

# Dynamisk kartlegging og dysleksi

*En kvalitativ studie om dynamisk kartlegging og leseferdigheter hos elever med dysleksi*

**Laila Folmer Jessen**



Masteroppgave i Pedagogisk-psykologisk rådgivning

Det utdanningsvitenskapelige fakultet

Pedagogisk forskningsinstitutt

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2009



---

## SAMMENDRAG AV MASTEROPPGAVEN I PEDAGOGIKK

**TITTEL:**

Dynamisk kartlegging og dysleksi. En kvalitativ studie om dynamisk kartlegging og leseferdigheter hos elever med dysleksi.

**AV:**

Laila Folmer Jessen

**EKSAMEN:**

Masteroppgave i pedagogisk-psykologisk rådgivning

**SEMESTER:**

Vår 2009

**STIKKORD:**

- Pedagogisk-psykologi
- Dynamisk kartlegging
- Dysleksi

### Tema og problemstilling

Dynamisk kartlegging kan beskrives som en interaktiv tilnærming til elever med akademiske lærevesker der det legges vekt på å undersøke elevenes evne til å tilegne seg spesifikke læringsstrategier og kunnskaper for å finne frem til pedagogiske tiltak basert på den enkelte elevens opplæringsbehov og responser på intervensjoner ([http://dynamicassessment.com/\\_wsn/page2.html](http://dynamicassessment.com/_wsn/page2.html) 2005).

Denne masteroppgaven inngikk i et pilotprosjekt på Bredtvet kompetansesenter og la opp til et tett samarbeid mellom kompetansesenteret, pedagogisk-psykologisk tjeneste og skole.

Pilotprosjektet baserte seg på dynamiske kartleggingsmetoder og -prinsipper. På bakgrunn av dette ble min hovedproblemstilling som følgende:

*Hvordan kan bruk av dynamisk kartlegging bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi?*

For å belyse problemstillingen stiller jeg tre delspørsmål: 1. Hvilke kvaliteter inneholder dynamisk kartlegging? 2. Hvordan kan leseferdigheter hos elever med dysleksi fremmes? 3. Hva slags pedagogiske implikasjoner kan bruk av dynamisk kartlegging innebære?

## **Metode**

Masteroppgaven består av en teoretisk og en empirisk del. Datamaterialet belyses av teoretiske perspektiver på dynamisk kartlegging, dysleksi og utvikling av leseferdigheter. For å undersøke bruk av dynamisk kartlegging har jeg brukt kvalitative forskningsmetoder som deltakende observasjon og leseprøver i forbindelse med dynamisk kartlegging av to elever, og en spørreundersøkelse besvart av to spesiallærere og to rådgivere fra pedagogisk-psykologisk tjeneste.

## **Kildebruk**

Oppgavens problemstilling belyses av empiri og av både primær- og sekundærlitteratur. I teoridelen har jeg tatt utgangspunkt i teoriene til Vygotsky (1978) og Feuerstein m.fl. (Feuerstein & Feuerstein 1991, Jensen & Feuerstein 1987). Dynamisk kartlegging er hovedsakelig basert på deres forskning. En viktig hovedkilde om dynamisk kartlegging har vært Lidz (1987, 1991, 2003), mens Hansen (2000) og Birkemo (1996) er sentrale norske bidrag på området. Når det gjelder dysleksi har jeg tatt utgangspunkt i Høien og Lundbergs (2003) bok, mens Ehris lesemodell (1995) og Spear og Sternbergs (1994) leseutviklingsmodell har vært viktige for å forstå utviklingen av leseferdigheter og lesevaner. Oppgavens empiriske undersøkelse drøftes opp imot relevant teori og forskningslitteratur. Normative kilder i oppgaven er Læreplanverket for Kunnskapsløftet (2006) og Opplæringslova (2004).

---

## Hovedkonklusjoner

Dynamisk kartlegging er ingen ny teori eller tilnærming, og utviklingen av dynamiske kartleggingsmetoder er ment å skulle komplementere tradisjonelle statiske intelligenstagstester (Birkemo 1996, Lidz 1987, 2003). Dynamisk kartlegging er basert på Vygotskys (1978) og Feuersteins m.fl. (Feuerstein & Feuerstein 1991, Jensen & Feuerstein 1987) sosiokulturelle læringsteorier og forskning der sentrale begreper er sonen for den nærmeste utvikling og mediering eller medierte læringserfaringer. Dynamisk kartlegging kjennetegnes av et test-intervensjon-retest format, fokus på elevers modifiserbarhet og læringsprosesser, og frembringning av informasjon for tiltak og undervisning (Lidz 1991). Dynamisk kartlegging har vært særlig viktig i pedagogisk arbeid med utfordrende barn og barn i risikozonen (Sternberg & Grigorenko 2002). Kritikere hevder at dynamisk kartlegging bare har begrenset nytte mens tilhengere hevder at dynamisk kartlegging er en effektiv måte å hjelpe elever på som bidrar til å bedre forståelsen av elevenes opplæringsbehov og læringsprosesser (Frisby & Braden, Tzurriel 1992).

Dysleksi og vansker med å lese kan forstås som avvik fra en normal leseutvikling, og skyldes problemer med det alfabetiske prinsipp, meningsskaping og motivasjon (Spear & Sternberg 1994, Snow m.fl.1998). Forskning viser at kritiske faktorer for utviklingen av gode leseferdigheter er avhengig av en integrert og tilrettelagt leseopplæring, tilpasning av tekster og etablering av avkodings- og forståelsesstrategier (Frost 2003, Frost & Nielsen 2001, Snow m.fl.1998).

Forskningsstudier viser at dynamiske kartleggingsmetoder blant annet har vært vellykket for å forebygge lesevansker, fremme lesestrategier og vurdere ordforråd og leseforståelse hos barn og unge (Abbott, Reed, Abbott & Berninger 1997, Tissink, Hamers & Van Luit 1993, Carney & Cioffi 1992, Blachowicz 1999, Bednar & Kletzien 1990, Campione & Brown 1985). Dynamiske kartleggingsmetoder synes å gjøre det mulig å optimalisere læringssituasjonene for elevene og skape naturlige rammer rundt kartleggingssituasjonen og dialog om elevers lærevansker og opplæringsbehov (Lidz 2003, Frost 1999).

Min empiriske undersøkelse inngikk i et pilotprosjekt, og bestod av deltakende observasjoner, leseprøver og en spørreundersøkelse. Mine deltakende observasjoner viser at arbeidsmåtene og kartleggingsoppgavene vi brukte egnet seg til å få fram læringspotensialet

til elevene. For elev 1 og elev 2 viste det seg at oppgavene inneholdt et vanskelighetsnivå og en arbeidsmåte som lå innenfor elevens nærmeste utviklingszone. Begge elevene endret leseatferd underveis i arbeidet med oppgavene. Leseprøvene til elev 1 viser endring i leseatferd fra pretest til posttest. Dette kan tolkes som en kvalitativ forbedring og positiv utvikling av elevens leseferdigheter.

Informantenes besvarelser på spørreundersøkelsen antyder at det kan eksistere pedagogiske implikasjoner med å implementere dynamisk kartlegging i skole og pp-tjenesten.

Informantene uttrykker en positiv holdning til dynamisk kartlegging, men det nevnes at bruk av dynamiske kartleggingsmetoder kan være tidkrevende og at det dermed kan bli nedprioritert. Erfaringer fra kartleggingsuken tilsier at det tverrfaglige samarbeidet var positivt og nyttig. Dynamisk kartlegging i et tverrfaglig samarbeid støttes av forskning støtter og det hevdes at det er gunstig både for fagpersoner, elevene som kartlegges og for å få best mulig effekt av dynamiske kartleggingsmetoder (Moore-Brown m.fl.2006). Informantene oppgir også at de fikk gode råd om tilrettelegging av undervisning og elevers læringsmuligheter i datahjelpemidler. En av informantene uttrykker at særlig mangel på tid til å kartlegge elever dynamisk kan være en utfordring for å bruke dynamiske kartlegging. Tid og kompetanse er i følge Lidz (2003) de to største utfordringer for å ta dynamisk kartlegging i bruk. Samtidig kan tid og kompetanse sies å sikre pedagogers kvalifikasjoner og kvaliteten på dynamiske kartleggingsmetoder (Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003). Kunnskaper om og bruk av dynamisk kartlegging handler også om å ha tilgang til informasjon om forskjellige typer tester og kartleggingsmetoder.

For lærere og pp-rådgivere i arbeidet med barn og unge med dysleksi kan dynamisk kartlegging synes å være et hensiktsmessig bidrag og som forutsetter pedagogiske kunnskaper om utviklingen av leseferdigheter og dysleksi, samt teoretiske og praktiske kunnskaper om det å kartlegge elever dynamisk.

## Forord

En lang skriveprosess har kommet til veis ende og en milepæl i livet mitt er nådd! Det skyldes først og fremst min egen utholdenhet og en stahet jeg ikke ante jeg hadde, men også at en rekke betydningsfulle mennesker hele tiden har trodd at jeg kunne klare dette når jeg selv ikke trodde det ville bli en masteroppgave og utdannelse på meg.

Først vil jeg si tusen takk til min hovedveileder Jørgen Frost for din entusiasme, engasjement, for at du tok meg med på dette pilotprosjektet, og for at du hele tiden har hatt tillit til meg! Det har vært enormt lærerikt!

Tusen takk til min biveileder Turid Lyngstad for å ha stilt opp og tatt meg i mot med åpne armer når jeg stod fast. Det gjorde at jeg litt etter litt fikk tilbake troen på meg selv og at jeg har kommet meg i mål med denne oppgaven!

Jeg vil også rette en stor takk til mine informanter for interessante dager, for at dere har gitt meg innblikk i hva dysleksi vil si i praksis, og for å ha delt deres erfaringer og kunnskaper med meg!

Særlig takk til Lene og Mari for gode råd i startfasen, Anne-Kristine for din smittende metodeinteresse og konstruktive tilbakemeldinger, og Elisabeth for korrekturlesing i slutfasen! Takk også til Henrik, Torbjørn og Terje for datahjelp og faglige diskusjoner underveis!

Jeg vil spesielt takke klassen min og alle medstudenter på Helga Eng for inspirasjon og motivasjon! Ikke minst vil jeg si takk til familien min, gode venner og kollegaer for støtte og oppmuntringer underveis, og til Maud og Torinn for tålmodighet!

Denne oppgaven hadde jeg ikke fått til uten Kine og Mariannes omtanke, tilstedeværelse og herlige humor i tunge og glade stunder! Tusen takk for at dere er i livet mitt og alltid er her for meg!

Vålerenga, mai 2009





---

# Innhold

<b>FORORD</b> .....	<b>5</b>
<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>11</b>
1.1 BAKGRUNN FOR VALG AV PROBLEMSTILLING .....	11
1.2 TEMAETS AKTUALITET .....	11
1.3 OPPGAVENS PROBLEMSTILLING .....	13
1.4 VALG AV METODE .....	13
1.5 AVGRENSNINGER .....	14
1.6 OPPGAVENS STRUKTUR .....	14
<b>2. HVA ER DYNAMISK KARTLEGGING?</b> .....	<b>16</b>
2.1 BEGREPSBRUK .....	16
2.2 HISTORISK BAKGRUNN FOR BRUK AV DYNAMISK KARTLEGGING .....	17
2.3 TEORETISK GRUNNLAG FOR BRUK AV DYNAMISK KARTLEGGING .....	18
2.3.1 <i>Sonen for den nærmeste utvikling</i> .....	19
2.3.2 <i>Mediering og medierte læringserfaringer</i> .....	20
2.4 KARAKTERISTISKE TREKK VED DYNAMISK KARTLEGGING .....	22
2.4.1 <i>Test-intervensjon-retest format</i> .....	23
2.4.2 <i>Modifiserbarhet</i> .....	24
2.4.3 <i>Informasjon for tiltak og undervisning</i> .....	26
2.5 DYNAMISK KARTLEGGING FOR HVEM? .....	27
2.6 KRITISKE BEMERKNINGER .....	27
2.6.1 <i>Tilbakevisning av kritikk</i> .....	30

---

<b>3. HVORDAN KAN LESEFERDIGHETER HOS ELEVER MED DYSLEKSI</b>	
<b>FREMME?</b> .....	<b>32</b>
3.1 HVA ER DYSLEKSI? .....	32
3.1.1 Forekomst og definisjoner.....	33
3.2 HVA VIL DET SI Å LESE? .....	34
3.2.1 Leseprosessen.....	36
3.2.2 Utvikling av leseferdigheter og lesevaner.....	36
3.3 ÅRSAKER TIL OG KONSEKVENSER AV DYSLEKSI.....	37
3.4 HVORDAN KAN LESEFERDIGHETER FREMME? .....	39
3.4.1 Hva er god lesing og effektive lesemetoder? .....	39
3.4.2 Betydningen av lesenivå i utviklingen av leseferdigheter.....	41
3.4.3 Betydningen av strategier i utviklingen av leseferdigheter, særlig i forhold til forståelse.....	42
3.5 KONSEKVENSER AV LESEOPPLÆRINGEN FOR GRAD AV DYSLEKSI .....	44
3.6 PÅ HVILKE MÅTER HAR DYNAMISK KARTLEGGING VÆRT BRUKT TIL Å FREMME LESEFERDIGHETER HOS ELEVER MED LESEVANER? .....	46
3.6.1 Dynamisk kartlegging i forhold til forebygging av lesevaner.....	46
3.6.2 Dynamisk kartlegging av ordforråd og leseforståelse .....	48
3.6.3 Dynamisk kartlegging av lesestrategier .....	50
3.7 HVORFOR SYNES BRUK AV DYNAMISK KARTLEGGING Å VÆRE HENSIKTMESSIG FOR Å FREMME LESEFERDIGHETER? .....	52
<b>4. METODE</b> .....	<b>54</b>
4.1 VALG AV FORSKNINGSMETODE.....	54
4.2 VALG AV INFORMANTER.....	55
4.3 PILOTPROSJEKTET.....	56
4.4 DELTAKENDE OBSERVASJON .....	57

---

4.4.1	<i>Gjennomføring av deltakende observasjon</i> .....	57
4.5	LESEPRØVER .....	59
4.5.1	<i>Gjennomføring av pre- og posttest</i> .....	60
4.6	UTFORMING AV SPØRRESKJEMA .....	60
4.6.1	<i>Gjennomføring av spørreundersøkelse</i> .....	61
4.7	ANALYSE AV DATAMATERIALET .....	62
4.8	STUDIENS RELIABILITET OG VALIDITET .....	63
4.8.1	<i>Reliabilitet</i> .....	63
4.8.2	<i>Validitet</i> .....	64
4.9	ETISKE HENSYN .....	67
<b>5.</b>	<b>PRESENTASJON AV DATA OG RESULTATER</b> .....	<b>69</b>
5.1	ANALYSE AV DELTAKENDE OBSERVASJONER OG LESEPRØVER .....	69
5.1.1	<i>Kartleggingsuken</i> .....	69
5.1.2	<i>Lesemateriell</i> .....	71
5.1.3	<i>Dynamisk kartleggingsoppgaver: øving på tekst og ord</i> .....	71
5.1.4	<i>Dynamisk kartleggingsoppgaver: øving på stavelser og setningsdannelse</i> .....	73
5.1.5	<i>Dynamisk kartleggingsoppgaver: leseprogram med støtte</i> .....	74
5.1.6	<i>Lesepøver før og etter kartleggingsuken</i> .....	76
5.2	DRØFTING AV DELTAKENDE OBSERVASJONER .....	77
5.2.1	<i>Drøfting av leseprøver</i> .....	81
5.3	ANALYSE OG DRØFTING AV SVAR FRA SPØRREUNDERSØKELSEN .....	82
5.3.1	<i>Hva slags pedagogiske implikasjoner kan bruk av dynamisk kartlegging innebære?</i> .....	83
5.3.2	<i>Tverrfaglig samarbeid</i> .....	84

---

5.3.3	<i>Tilrettelegging og implementering</i> .....	86
5.3.4	<i>Tid og kompetanse</i> .....	90
5.3.5	<i>Tilgang på informasjon og materiell</i> .....	91
5.4	OPPSUMMERING .....	92
<b>6.</b>	<b>AVSLUTNING</b> .....	<b>94</b>
	<b>KILDELISTE</b> .....	<b>99</b>
	<b>APPENDIKS I: REVIDERT UTGAVE AV ARBEIDSPRØVEN</b> .....	<b>106</b>
	<b>APPENDIKS II: SPØRRESKJEMA</b> .....	<b>111</b>
	<b>APPENDIKS III: SAMTYKKE-ERKLÆRING</b> .....	<b>112</b>

# 1. Innledning

## 1.1 Bakgrunn for valg av problemstilling

I denne masteroppgaven studerer jeg bruk av dynamisk kartlegging av leseferdigheter hos elever med dysleksi. Jeg ser på prinsipper, metodiske tilnærminger og pedagogiske implikasjoner av å bruke dynamisk kartlegging for å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi.

Valg av tema skjedde tilfeldigvis ved at jeg kom over en liten artikkel i Statped om bruk av dynamisk testing for å kartlegge elevens læringspotensial (Statped 2004:9). Temaet virket dagsaktuelt og syntes å ha betydning for flere typer lærevansker samtidig som det syntes å være lite studert her i Norge. Jeg ønsket derfor å skrive en empirisk oppgave for å studere dynamisk kartlegging nærmere. Jeg fikk tilbud om å delta i et pilotprosjekt for at jeg selv skulle få være med å prøve ut hvordan man kan kartlegge elevens leseferdigheter etter dynamiske metoder og prinsipper.

Studien var integrert inn i et pilotprosjekt på Bredtvet kompetansesenter der en ny organiseringsmodell ble prøvd ut for både å effektivisere utredningsarbeidet av barn og unge med lese- og skrivevansker, og inkludere pedagogikkstudenter slik at kompetansesenteret kunne fungere som en universitetsklinikk. Utprøvingen av dette pilotprosjektet og omorganiseringen ble ledet av min veileder Jørgen Frost. Dette pilotprosjektet la opp til et tett samarbeid mellom kompetansesenteret, pedagogisk-psykologisk tjeneste og skole, og inkluderte bruk av dynamiske kartleggingsmetoder og -prinsipper.

## 1.2 Temaets aktualitet

I læreplanen *Kunnskapsløftet* for grunnskolen og den videregående opplæringen er det lagt vekt på at elevene innen hvert fag skal tilegne seg og utvikle *grunnleggende ferdigheter* som det å kunne uttrykke seg muntlig, skriftlig, lese, regne og bruke digitale verktøy (Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006:39). For noen elever kan tilegnelsen av disse ferdighetene være vanskelig og ta lengre tid enn for andre elever. Noen elever trenger i større

grad nær oppfølging og en mer tilrettelagt undervisning enn andre elever for å mestre disse ferdighetene. Det å få opplæringen tilpasset sine forutsetninger er et prinsipp som er fastslått i Opplæringslova § 1-2 (2004) og utdypes i læreplanen *Kunnskapsløftet* (Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006). Der fremheves det at ”*opplæringen skal legges til rette slik at elevene skal kunne bidra til fellesskapet og også kunne oppleve gleden ved å mestre og nå sine mål*” (Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006:33). For elever med ulike former for og grad av lærevansker vil det være særdeles viktig å ta utgangspunkt i den enkelte elevs forutsetninger for å kunne tilpasse opplæringen på best mulig måte.

I utrednings- og tilretteleggingsarbeidet for elever med lærevansker eksisterer det flere metoder man kan benytte for å finne frem til passende tiltak og undervisningsmetoder. En måte blant flere, er å bruke dynamiske kartleggings- eller testingstilnæringer. Dynamisk kartlegging slik jeg har valgt å bruke begrepet, er rettet mot elevenes utvikling og læring, og bruk av dynamisk kartlegging kan enklest beskrives som kartleggingsmetoder eller arbeidsmåter som brukes for å finne ut hva slags opplæringsbehov en elev har og hvordan man kan tilpasse undervisningen til eleven når det for eksempel gjelder lesing, regning og språklige ferdigheter (Birkemo 1996, Hansen 2000, Haywood & Lidz 2007). Dynamisk kartlegging fremstilles for eksempel ofte som en motsetning til intelligenstesting, men bør i stedet forstås som et supplement og videreføring av slike (Birkemo 1996). Formålet med tradisjonell standardisert intelligenstesting kan sies å være å måle og vurdere elevens intelligensnivå, deres sterke og svake sider, mens man ved bruk av dynamisk kartlegging eller testing i tillegg undersøker elevenes evne til å tilegne seg og bruke kunnskap (Birkemo 1996, Hansen 2000).

Innen grunnskolen der hovedoppgaven er å gi opplæring til barn og unge i grunnleggende ferdigheter, er det derfor hensiktsmessig at utredningsarbeidet av elever med lærevansker fokuserer både på elevens sterke og svake sider, og hva som skal til for at elevene skal videreutvikle sine ferdigheter. Ved å kartlegge eller teste systematisk elevens reaksjoner på ulike tiltak kan man finne frem til hva slags støtte og hjelp elevene trenger for å forbedre og utvikle ferdighetene sine. I utredningsarbeidet av elever med lærevansker kan bruk av dynamisk kartlegging eller testing således være et redskap for å fremme elevens læring.

Fokuset på tilpasset opplæring i skolen og kravet om grunnleggende ferdigheter skaper et press hos fagpersoner som utreder elever med ulike former for lærevansker om å prøve ut

---

andre eller nye metodiske tilnæringer. På den andre siden er det innenfor psykometrien en rekke kjente intelligens- og evnetester med lange tradisjoner som gjør at det kan ta tid for nye og andre former for intelligens- og evnetester å få innpass (Jackson 2002). Psykometrien omfatter et stort område, og innenfor dette området handler en mindre del om metoder for utredning av elever med lærevansker der en tilnærming av flere er dynamisk kartlegging. For å imøtekomme elevenes opplæringsbehov trenger lærere og pp-rådgivere metodiske tilnæringer for å forstå elevenes forutsetninger og hvordan de kan fremme læring hos elevene. Det er særlig kritisk for elever i risikozonen og med lærevansker at de blir grundig utredet både i forhold til hva slags vansker de har og hvordan de kan få et optimalt læringsutbytte av undervisningen (Birkemo 1996, Hansen 2000, Sternberg & Grigorenko 2002). Her kan for eksempel dynamisk kartlegging vise seg å være et slikt redskap.

### 1.3 Oppgavens problemstilling

På bakgrunn av dette er følgende hovedproblemstilling derfor valgt:

*Hvordan kan bruk av dynamisk kartlegging bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi?*

For å belyse problemstillingen stiller jeg følgende delspørsmål: 1. Hvilke kvaliteter inneholder dynamisk kartlegging? 2. Hvordan kan leseferdigheter hos elever med dysleksi fremmes? 3. Hva slags pedagogiske implikasjoner kan bruk av dynamisk kartlegging innebære?

### 1.4 Valg av metode

For å undersøke bruk av dynamisk kartlegging har jeg brukt kvalitative forskningsmetoder som deltakende observasjon og leseprøver i forbindelse med kartlegging av to elever med dysleksi, og en spørreundersøkelse besvart av en spesialpedagog, en spesiallærer, en pedagogisk-psykologisk rådgiver og en logoped. Datamaterialet belyses av teoretiske perspektiver på dynamisk kartlegging, dysleksi og utvikling av leseferdigheter.

Datamaterialet kan ikke generaliseres, men gir et innblikk i bruk av dynamisk kartlegging av leseferdigheter hos elever med dysleksi og pedagogiske implikasjoner.

## 1.5 Avgrensninger

I denne oppgaven fokuseres det hovedsakelig på hvordan dynamisk kartlegging kan brukes og være et bidrag i pedagogers utredningsarbeid av elever med dysleksi. Diagnosen dysleksi omfatter både lese- og skrivevansker. Problemstillingen er allikevel avgrenset til kun å omhandle dynamisk kartlegging av leseferdigheter på barne- og mellomtrinnet i skolen fordi det var denne gruppen som inngikk i pilotprosjektet.

## 1.6 Oppgavens struktur

Jeg har delt denne oppgaven i to deler for å undersøke hvordan bruk av dynamisk kartlegging kan bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi; en teoretisk del der det fokuseres på sentrale prinsipper ved dynamisk kartlegging, leseferdigheter og dysleksi, og en empirisk del der mine undersøkelser og data presenteres og drøftes.

I kapittel 2 redegjøres det for hva dynamisk kartlegging er. Jeg ser først på anvendelsen av begrepet, og går gjennom det historiske og teoretiske grunnlaget der sentrale begreper og karakteristiske trekk ved dynamisk kartlegging blir redegjort for. Teoriene til Vygotsky (1978) og Feuerstein m.fl. (Feuerstein & Feuerstein 1991, Jensen & Feuerstein 1987) er utgangspunktet for dynamisk kartlegging og deres ideer ligger til grunn for utviklingen av dynamiske kartleggingsmetoder. Deretter kommer jeg inn på hva slags typer vansker man hovedsakelig anvender dynamiske kartleggingsmetoder på i arbeid med barn og unge. Til sist tar jeg opp noen kritiske synspunkter som har vært rettet mot nytten av dynamisk kartlegging.

I kapittel 3 definerer og beskriver jeg hva dysleksi innebærer. Fordi dysleksi kan forstås som avvik fra en normal leseutvikling, er det også nødvendig å redegjøre for hva det vil si å lese og selve leseprosessen. Lesemodellen til Ehri (1995) er sentral her. Jeg peker deretter på funn det hevdes at dyslektikere ofte strever med, og Spear og Sternbergs (1994) utviklingsmodell sier noe om hvordan dysleksi kan oppstå og forhindres. Det blir så redegjort for hva forskningen legger vekt på når det gjelder hvordan leseopplæringen i skolen kan fremme elevers leseferdigheter, og hvordan Torgesen (2005) ser på forholdet mellom leseopplæring og dysleksi. Deretter viser jeg til forskningsstudier der man har brukt dynamisk



kartleggingsmetoder for å fremme leseferdighetene til barn og unge med ulik grad av lesevansker. Til sist trekker jeg frem aspekter som synes å være hensiktsmessige for å kartlegge elever med vansker med å lese dynamisk.

I kapittel 4 gjennomgår jeg valg og avgjørelser som er tatt i forbindelse med oppgavens empiriske undersøkelse. Jeg redegjør her for forskningsmetoder og hvordan jeg har gått frem i mine undersøkelser av dynamisk kartlegging ved å bruke deltakende observasjon, leseprøver og spørreskjema. Til slutt drøfter jeg reliabilitet, validitet og etiske hensyn knyttet til denne oppgavens undersøkelse.

I kapittel 5 presenteres data og resultater fra undersøkelsene. I først del analyserer jeg mine deltakende observasjoner og leseprøvene, og drøfter de deretter opp mot teori og forskning. I kapitlets andre del analyserer og drøfter jeg svarene fra spørreundersøkelsen, og oppsummerer til sist min undersøkelse i korte trekk.

I kapittel 6 avslutter jeg med å oppsummere hovedtrekk og sentrale poeng for å belyse oppgavens forskningsspørsmål.

## 2. Hva er dynamisk kartlegging?

I dette kapitlet redegjør jeg for hva dynamisk kartlegging innebærer ved først å beskrive den historiske bakgrunnen og det teoretiske grunnlaget for utviklingen av dynamisk kartlegging. Deretter ser jeg nærmere på noen karakteristiske trekk ved dynamisk kartlegging, og tar opp et kritisk syn på det teoretiske grunnlaget og anvendelsen av slike metodiske tilnærminger.

### 2.1 Begrepsbruk

På nettstedet Dynamic Assessment heter det at: "dynamic assessment is an interactive approach to conducting assessments within the domains of psychology, speech/language, or education that focuses on the ability of the learner to respond to intervention"

(<http://dynamicassessment.com/wsn/page2.html> 2005). Dynamisk kartlegging dreier seg altså om en interaktiv tilnærming til elever med problemer innenfor psykologi, tale/språk eller utdanning og fokuserer på elevens evner til å respondere på intervensjoner. Som tema er dynamisk kartlegging relativt nytt, men forskningen på dynamiske tilnærminger innen disse områdene har økt betraktelig de siste tiårene (Haywood & Tzuriel 1992, Sternberg & Grigorenko 2002, Lidz 2003). Forskningen på dynamiske tilnærmelser har medført flere praktiske utforminger og en variert begrepsbruk med mer eller mindre synonyme betegnelser (Birkemo 1996, Hansen 2000).

Sternberg og Grigorenko (2002) bruker betegnelsen dynamisk testing og skiller det fra dynamic assessment. Slik de forklarer dynamic assessment viser det til en større prosess som kan omfatte testing, intervjuer, prosjekter og andre former for vurderinger (Sternberg & Grigorenko 2002). De avgrensar derfor begrepet til en testsituasjon der hensikten er å se om og hvordan en elev forandrer seg hvis han/hun får veiledning (ibid.).

I norsk litteratur brukes betegnelsene dynamisk vurdering (Bråten og Thurman-Moe 2002), dynamisk testing (Birkemo 1996, Hansen 2000), og dynamisk kartlegging og undervisning (Aigeltinger 2005, Dalvang & Lunde 2005). Dalvang og Lunde (2005) skiller mellom begrepene kartlegging og evaluering og begrunner det med at evaluering retter seg mot hvor i forhold til en norm, mens kartlegging søker svar på hvorfor. Kartlegging anser de for å fokusere på beskrivelse, fortegnelse, sette dagsorden, lage modell (et kart) en kan finne fram

---

etter. Evaluering på den andre siden, kan bety vurdere, bedømme, den del av læreprosessen hvor en ser på oppnåelse av mål, karakterer, rangering, og sensurering (Dalvang & Lunde 2005:157). Testing på sin side viser i følge Jackson (2002) og Gundersen (2006) til måten man bruker en test eller deler fra flere tester på. Ettersom mitt hovedfokus i denne oppgaven gjelder dynamiske tilnærminger i vid forstand velger jeg å forholde meg til begrepet dynamisk kartlegging, og bruker det som et overordnet begrep som også inkluderer test- og læringssituasjoner.

## 2.2 Historisk bakgrunn for bruk av dynamisk kartlegging

Dynamisk kartlegging og læring i testsituasjoner er for så vidt ingen ny tanke. Innen psykometri har det i lengre tid eksistert en interesse for tester med dynamiske tilnærminger som ligner på dynamisk kartlegging (Lidz 1987, Birkemo 1996). Utviklingen og bruken av tester kom for alvor først i gang i tiden før første verdenskrig da Binet og Simon i Frankrike utviklet en suksessfull intelligens-test (Jackson 2002:46). I løpet av mellomkrigsårene i Europa begynte forskere å diskutere hva intelligens var og om hvorvidt evnen til å lære kan sies å være et mål på intelligens. Samtidig forsøkte de å utvikle intelligens- og evnetester som inkluderte læring (For historisk innsikt: Guthke 1993, Haywood & Tzurriel 1992, Lidz 1987, 1991, Sternberg & Grigorenko 2002).

Dynamiske kartleggingsmetoder er også vokst frem og blitt aktuelle på grunn av diskusjoner i skolen om i hvilken grad intelligens- og evnetester tar hensyn til elevers sosiale og kulturelle bakgrunn som igjen har medført en økende kritikk av statisk testing (Lidz 1987, 2003). Kritikken skyldes blant annet at evne- og intelligens tester måler hva en elev kan utføre og prestere alene sammenlignet med jevnaldrende, og gir informasjon om hvilke evner, ferdigheter og kunnskaper eleven har utviklet og tilegnet seg. Målingene forteller imidlertid ikke noe om hvor hensiktsmessig undervisningen eleven hittil har hatt, har vært og om tidligere prestasjoner kan sies å være representative for elevens fremtidige læring. Statisk testing gir dessuten lite direkte informasjon om elevens læreevne og undervisningsbehov (Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003). Utviklingen kan sees i sammenheng med at det innenfor skolen har oppstått et økende krav om og et behov for å skape bedre direkte sammenhenger mellom pedagogiske vurderinger og tiltak for å optimalisere undervisningssituasjonene for elevene (Lidz 1987, 2003). Påvirkningene kommer blant annet

fra nyere kognitiv læringsteori der det fokuseres på hvordan elever regulerer sin læring og bruker strategier i læringssituasjoner (Birkemo 1996, Helstrup 2002). Forskere har derfor sett behovet for å bruke dynamiske kartleggingsformer som inkluderer læringsstrategier og som kan gi spesifikke retningslinjer for tiltak (Meltzer 1993a, 1993b, Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003).

## 2.3 Teoretisk grunnlag for bruk av dynamisk kartlegging

Vygotsky og Feuerstein framheves som de mest anerkjente opprinnelsene til dynamiske tilnærminger og deres teorier ligger til grunn for dagens praksis (Lidz 2003:114).

Russiske Lev Vygotsky var én av flere psykologer som tidlig fattet interesse for hvordan mennesket lærer og utvikler seg. Vygotsky vakte for alvor oppmerksomhet da han i 1924 hevdet at den menneskelige bevissthets betydning for læring og utvikling måtte erkjennes av den vitenskapelige psykologien (Bråten 2002a). Med utgangspunkt i et sosiohistorisk perspektiv, utviklet Vygotsky blant annet teorier om hvordan mellommenneskelige interaksjoner påvirker utviklingen av kognitive funksjoner (Bråten 2002a). Vygotsky skrev de fleste av sine teorier i løpet av 1920-tallet, men de ble først kjent på 1970-80-tallet (ibid.). Teoriene hans ligger til grunn for et sosiokulturelt syn på læring og har dessuten påvirket nyere kognitiv psykologi (Bråten 2002a, 2002b, Helstrup 2002). I tillegg utgjør Vygotskys teorier det meste av grunnlaget for utviklingen av dynamiske tilnærminger (Sternberg & Grigorenko 2002, Miller 2003b, Seng, Pou & Tan 2003a).

En annen psykolog som også ble inspirert av idéene fra mellomkrigstiden var israelske Reuven Feuerstein. Han studerte og arbeidet i Sveits sammen med Jean Piagets samarbeidspartner Andre Rey (Sternberg & Grigorenko 2002, Seng, Pou & Tan 2003a). Etter andre verdenskrig arbeidet Feuerstein med å emigrere barn og unge fra Europa og Nord-Afrika til Israel. For å kartlegge de traumatiserte barnas kognitive kapasitet og læringspotensial, brukte Feuerstein hver test som en læringserfaring og integrerte dette i diagnostiseringer, intervensjoner og behandlingsformer (Seng, Pou & Tan 2003a). Fram til begynnelsen av 1960-tallet utviklet Feuerstein sin teori om mediering. Han bearbeidet også flere tester for å kunne teste barn og unge på en mer interaktiv og støttende måte, og for å se hvordan de responderte på interaksjonene (Lidz 2003).

---

Både Feuerstein og Vygotsky ble oppmerksomme på betydningen av sosiale og kulturelle faktorer for barns utvikling og læring og søkte derfor etter metoder som kunne frembringe informasjon om barnas videre læringsbehov (Feuerstein 1979, Feuerstein & Feuerstein 1991, Jensen & Feuerstein 1987, Vygotsky 1978, Vygotskij 2004). I denne sammenheng er det interessant å se nærmere på deler av teoriene til Vygotsky og Feuerstein og begrepene deres *sonen for den nærmeste utvikling* og *mediert læring* som synes å være grunnleggende for forståelsen av dynamisk kartlegging og for utformingen av slike metoder og prosedyrer.

### 2.3.1 Sonen for den nærmeste utvikling

Dynamiske kartleggingsmetoder kan forstås som måter for å søke utover det eleven allerede har lært og finne frem til *hvordan* eleven lærer, og *hvorfor* eleven er forsinket eller gjør fremskritt i sin læring (Meltzer 1993b). Å finne frem til elevens læringspotensial og skille det fra elevens ferdig utviklede kognitive funksjoner, er basert på Vygotskys teori om det aktuelle utviklingsnivået og sonen for den nærmeste utvikling (zone of proximal development). Sonen for den nærmeste utvikling er området mellom det som er lært og de evner og ferdigheter som er under utvikling. Vygotsky beskriver det som:

*“.. the distance between the actual developmental level as determined by independent problem solving and the level of potential development as determined through problem solving under adult guidance or in collaboration with more capable peers”* (Vygotsky 1978:86).

Det aktuelle utviklingsnivået vil si elevens selvstendige problemløsningsnivå som viser til psykologiske prosesser som allerede har funnet sted, mens de problemer eleven mestrer i samarbeid med eller under veiledning av voksne eller jevnaldrende ligger innenfor elevens rekkevidde og er elevens neste utviklingsnivå eller sonen for den nærmeste utvikling (Vygotsky 1978, Hansen 2000, Bråten & Thurman-Moe 2002). Forskning i følge Vygotsky (1978) har vist at det kun er mulig å imitere det som er innen ens utviklingszone. Ferdigheter eleven holder på å utvikle og prøver å lære seg å bruke gjennom imitasjon av andre bør dermed ikke ses som svakheter eller mekaniske prosesser fordi det viser hva eleven senere vil være i stand til å mestre på egen hånd (Vygotsky 1978). Ut i fra dette hevdet Vygotsky at det er ved å undersøke og identifisere både hva eleven klarer å prestere med og uten

assistanse at man kan vurdere elevens kognitive utvikling samt øke effekten og nytten av å bruke psykologiske utviklingsdiagnoser på lærevansker (Vygotsky 1978, Hansen 2000).

Vygotskys antakelse om at elevers aktuelle utviklingsnivå og læringspotensial til sammen er bedre indikatorer på deres evner enn hver testprosedyre alene, ble undersøkt i en studie av Day, Engelhardt, Maxwell og Bolig (1997). I studien deltok 84 førskolebarn som gjennomførte pretest, undervisning og posttest med både spatiale og verbale oppgaver. Day m.fl. (1997) ville finne ut om pretest, læring og posttest var domenespesifikke, og om mønstre fra både pretester og læringsvurderinger var nødvendige for å predikere posttest prestasjoner. Dette gjorde de ved å sammenligne statiske og dynamiske testprosedyrer i forhold til selvstendige prestasjoner. Studien viste at statisk og dynamisk testing til sammen faktisk gir bedre predikativ informasjon om hvordan individer vil prestere i nær fremtid enn hver testprosedyre alene og støtter dermed Vygotskys påstand (Day m.fl. 1997: 366). Funn viste også at dynamisk testing er mer domenespesifikk enn statisk testing. Det innebærer at man innen dynamisk testing ikke kan snakke om en elevs "læreevne" og "sonen for nærmeste utvikling" generelt sett. I stedet bør dynamisk testing av elevens evner relateres til det bestemte temaet eleven sies å lære hurtig i, for eksempel at "eleven lærer å lese hurtig" (Day m.fl. 1997:366f). En primær fordel med dynamiske metoder antas å være at de kan bedre predikere læretthet, det vil si hvor lett en elev tilegner seg ny informasjon, enn hvor godt eleven vil prestere selvstendig på posttest (Day m.fl. 1997:367). Studien støtter opp om at dynamiske metoder sammen med statisk testing danner et informativt bilde av en elevs evner innen et fagområde. Samtidig fremhever studien aspekter ved dynamiske tilnærminger som kan bidra i pedagogisk utredningsarbeid.

### **2.3.2 Mediering og medierte læringserfaringer**

For at man med bruk av dynamiske kartleggingsmetoder skal kunne støtte eleven videre i hans/hennes læringsprosess fra det aktuelle utviklingsnivå innen et fagområde, innebærer det at eleven internaliserer medierte psykologiske prosesser. Mediering refererer til kvaliteter i samspillet som kan finne sted når noen eller noe påtar seg rollen som mellommann i en transaksjon (Miller 2003a:27). Medieringsbegrepet står sentralt i dynamisk kartlegging og er forankret i både Vygotsky og Feuersteins teorier.

---

I følge Vygotsky er mediering hoveddeterminanten i barns utvikling og læring fordi det fører til endringer i barns høyere psykologiske prosesser (Karpov 2003, Vygotsky 1978). Vygotsky sier at: "Every function in the child's cultural development appears twice: first, on the social level, and later, on the individual level; first, between people (interpsychological), and then inside the child (intrapsychological)" (Vygotsky 1978:57).

Vygotsky anså høyere psykologiske prosesser, både kognitive og metakognitive, for først å være sosiale prosesser som siden internaliseres og individualiseres (Karpov & Haywood 1998). Høyere psykologiske prosesser oppstår som en følge av medierte aktiviteter, det vil si aktiviteter som foregår indirekte på grunn av at individet selv trekker inn noe eller noen i mellom seg og en ytre påvirkning (Vygotsky 1978, Bråten 2002b). Slike aktiviteter kan være andre mennesker, materielle og psykologiske redskaper (Seng, Pou & Tan 2003a). Vygotsky mente at internalisering av sosiale prosesser kan medføre utvikling av høyere psykologiske prosesser som igjen kan føre til læring og endring av atferd. Mediert læring forstås her som en sosiokulturell betinget prosess som kan fremmes gjennom overføringer av strategier fra mer kompetente andre i en felles oppgavesituasjon (Vygotsky 1978, Bråten & Thurman-Moe 2002).

Vygotsky var en av de første som fremmet idéen om mediert læring (Bråten & Thurman-Moe 2002). Begrepet blir imidlertid utvidet og utdypet av Feuerstein i hans teori om modifisering av kognitive strukturer (structural cognitive modifiability, SCM) (Seng, Pou & Tan 2003b). I stedet for bare å referere til mediering, bruker Feuerstein uttrykket *mediated learning experience*, det vil si medierte læringserfaringer. Med SCM teorien forsøker Feuerstein å forklare individuelle forskjeller i evne til å nyttiggjøre seg formelle og uformelle lærings situasjoner, og anser også medierte læringserfaringer (MLE) som kritiske for utviklingen av høyere kognitive prosesser eller strukturer (Jensen & Feuerstein 1987). Læring og problemløsning forstås som en modifiserbar utviklingsprosess fordi kognitive strukturer er varige, omformende og selvopprettholdende og i utgangspunktet plastiske og fleksible (Feuerstein & Feuerstein 1991:12, Deutsch 2003:29). Feuerstein m.fl. hevdet at kognitive strukturer kan modifiseres ved hjelp av medierte læringserfaringer uavhengig av et individs gener, alder, utviklingsnivå og eventuell svekkede psykologiske funksjoner (Feuerstein & Feuerstein 1991, Seng, Pou & Tan 2003a). Medierte læringserfaringer definerer Feuerstein m.fl. som "a quality of interaction between the organism and its environment" (Feuerstein & Feuerstein 1991:7). Kvaliteten på interaksjonen mellom en elev

og det sosiale miljø bestemmer elevens tilbøyelighet til å utvikle og modifisere kognitive strukturer (Feuerstein & Feuerstein 1991).

Kvaliteten på kognitive tilpasningsevner dannes gjennom det interaktive forholdet mellom voksne og barn der de voksne interagerer med barna på en mediert læringsmåte og barna provoserer fram medierte læringserfaringer (MLE) hos de voksne gjennom sine handlinger (Deutsch 2003:31). For at en interaksjon skal kvalifiseres som en mediert læringserfaring, kreves det at kvaliteter som intensjon og resiprositet (gjensidighet), meningsmediering, og overføring er til stede, og at hensikten er å understreke, forklare, tolke eller utdype miljøet. På den måten kan barnet bygge opp en meningsfull indre modell av den erfarte verdenen (Seng, Pou & Tan 2003a, Feuerstein & Feuerstein 1991:15).

I en dynamisk kartleggingssituasjon kan en elev med manglende medierte læringserfaringer oppleve å ha få strategier eller bruker strategier på en rigid måte når han/hun blir stilt overfor en oppgave (Jensen & Feuerstein 1987). Ved å tilby eleven forskjellige former for støtte kan elevens kunnskaper korrigeres og nye tilegnes. Ut i fra Vygotsky og Feuersteins teorier blir mediert læring en nødvendig betingelse i dynamisk kartlegging for å få fram elevens læringspotensial slik at elevens kognitive prosesser stadig kan forflyttes fra det aktuelle til et høyere utviklingsnivå innenfor elevens nærmeste utviklingszone (Hansen 2000).

## 2.4 Karakteristiske trekk ved dynamisk kartlegging

Med utgangspunkt i Vygotsky og Feuersteins idéer og forskning har teoretikere og praktikere blitt inspirert til å utvikle sine dynamiske teorier, modeller og metoder (Lidz 1991, Lidz & Elliott 2000, Sternberg & Grigorenko 2002). Birkemo sier at dynamisk testing ikke er ment å skulle erstatte tradisjonell statisk testing, men være et supplement til slik testing der hensikten er å studere læringsprosesser direkte (Birkemo 1996:23). I følge Sternberg og Grigorenko innebærer det at: “what is tested is not just previously acquired skills, but the capacity to master, apply and reapply skills taught in the dynamic-testing situation” (Sternberg & Grigorenko 2002:29).

Det som testes er ikke bare allerede tilegnede ferdigheter, men personens kapasitet eller evne til å ta i bruk og bruke igjen ferdigheter som læres under eller i løpet av en dynamisk testing. Det vil si at det som undersøkes er personens evne til å ta i mot informasjon, bruke den og



overføre den til andre kjente og ukjente situasjoner. Denne kapasiteten kan kartlegges dynamisk på ulike måter. På tross av variasjoner blant dynamiske metoder og bruken av dem, eksisterer det noen felles karakteristiske trekk for å studere elevers læringsprosesser og læringspotensial. Hva som fremheves som felles kjennetegn og hvordan disse deles inn, varierer noe blant forskere og i faglitteraturen ut i fra deres eget ståsted og dynamiske retning. Lidz (1987, 1991, 2003) er en av dagens mest kjente forskere på dynamic assessment, eller dynamisk kartlegging slik jeg bruker begrepet her. Hun fremhever tre kjernekriterier som kan sies å definere dynamisk kartleggingsmetoder: test-intervensjon-retest formatet, modifiserbarhet og informasjon for utvikling av tiltak og undervisning (Lidz 1991). Disse tre karakteristiske trekkene vil danne utgangspunkt for å se på hvordan bruk av dynamiske kartleggingsmetoder eller prosedyrer kan være hensiktsmessig for elever med dysleksi.

#### **2.4.1 Test-intervensjon-retest format**

I følge Lidz (1991, 2003) følger de fleste dynamiske kartleggingsmetoder et test-intervensjon-retest format og handler om prosedyrer for dynamisk kartlegging. Lidz (2003) nevner imidlertid at en annen ofte brukt variant går ut på at man begynner rett på intervensjonene uten å foreta en pretest først. I stedet for brukes tidligere tester eller deler i det dynamiske kartleggingsmaterialet som pretest (Lidz 2003). Sternberg og Grigorenko (2002) kaller disse prosedyrene for henholdsvis *sandwich-* og *kakeformatet*.

Sandwichformatet er den vanligste prosedyren og innebærer at intervensjonen foregår i mellom to tester. Eleven tar først en pretest som testleder administrerer for å finne elevens nåværende prestasjonsnivå (Lidz 1991). Denne pretesten tilsvarer tradisjonell statistisk testing og gjennomføres på samme måte uten noen særlige former for hjelp (Sternberg & Grigorenko 2002, Hansen 2000). Deretter både underviser testleder eleven i de ferdighetene som ble målt i pretesten og prøver ut intervensjoner for å skape forandringer i elevens utføring (Lidz 1991, Sternberg & Grigorenko 2002). Etter intervensjons- og undervisningsøkten, testes eleven på nytt med en posttest som er en variant av pretesten eller nøyaktige den samme testen (Lidz 1991, Sternberg & Grigorenko 2002). Med posttesten forsøker man å vurdere graden av endringer og hva slags endringer eleven gjør i form av respons på intervensjonene (Lidz 1991).

I kakeformat får derimot eleven hint og undervisning etter hvert som eleven har behov for det i hver oppgave. Eleven starter som sagt ikke med en egen pretest, men det gis for eksempel en oppgave fra et testbatteri som eleven forsøker å løse. Når oppgaven er løst, får eleven en ny oppgave. Står eleven fast i en oppgave, hjelper testlederen til med forskjellige former for hint, spørsmål, demonstrasjon og lignende helt til testpersonen klarer å løse den. Antall hint og grad av hjelp eleven trenger for å klare oppgaven, gir testlederen informasjon om hva eleven har større og mindre vansker med. Typen hjelp eller hint testlederen gir eleven er ofte den samme, mens antall hint kan variere mellom oppgavene og fra person til person (Sternberg & Grigorenko 2002:27).

Dynamisk kartleggingsprosedyrer innebærer at testleder definerer utviklingsstøtte for å kunne bestemme elevens nærmeste utviklingssone innen en bestemt oppgave (Lidz 2003). For å skape en suksessfull dynamisk kartlegging kreves sier Lidz (2003) det at man forstår tre momenter: intervensjonens (oppgavens) krav til prosessering, elevens prosesseringsevner, og om intervensjonens (oppgavens) krav og elevens evner står i forhold til hverandre. Det betyr at om en oppgave krever visse kognitive prosesser som eleven ikke behersker, bør det settes inn tiltak i undervisningen med fokus på at eleven skal kunne utvikle strategier i forhold til denne type oppgave.

### **2.4.2 Modifiserbarhet**

Modifiserbarhet dreier seg om både elevens forandringer som respons på intervensjonene som gis, og elevens implementering av relevante metakognitive prosesser i problemløsnings situasjoner (Lidz 1991). Under utføringen av dynamisk kartlegging forsøker testleder å modifisere eller forandre elevens måte å løse en oppgave på ved å gi eksplisitte eller implisitte tilbakemeldinger om kvaliteten på utføringen (Sternberg & Grigorenko 2002). Til forskjell fra statisk testing der det fokuseres mest på prestasjoner og ikke gis noen former for tilbakemeldinger til eleven underveis, utgjør modifisering hovedinformasjonen i dynamiske kartleggingsmetoder (Lidz 1991, Sternberg & Grigorenko 2002). Elevens modifiserbarhet påvirkes også av kvaliteten på interaksjonen mellom testleder og eleven. For å modifisere eller endre elevens atferd kreves det at testleder er like interessert i læringsprosessen som i produksjonen til eleven. God kvalitet på interaksjonen mellom testleder og elev er i følge Feuerstein og Feuerstein (1991) en forutsetning for at mediert

---

læring skal kunne finne sted. Lidz (2003) påpeker at det er viktig at testleder i tillegg til å mediere kunnskaper og læringsstrategier til eleven om en bestemt type oppgave også ser etter hvordan eleven håndterer andre sentrale prosesser slik som:

- *Oppmerksomhet* vil si hvordan eleven orienterer seg om hva oppgaven går ut på. Klarer eleven å fokusere på oppgaven og opprettholde oppmerksomheten over tid?
- *Persepsjon* dreier seg om hva eleven gjenkjenner og om oppgaven gir eleven mening. Klarer eleven å skille modalitetseffekter? Klarer eleven å se tydelige trekk, oppdage mønstre og sammenligne?
- *Hukommelse* innebærer elevens evne til å holde på en type informasjon i en kort periode, bearbeide informasjonen og lagre den i langtidsminnet, for siden å gjenhente og anvende tidligere læring i en ny oppgave.
- *Kunnskapsbase* handler om elevens ordforråd, ferdigheter og begrepsforståelse, og er knyttet til elevens erfaringer.
- *Forståelsesprosessering* vil si elevens forståelse for sammenhenger, for årsak-virkning forhold og om eleven har logisk forståelse.
- *Metakognisjon* handler om elevens eksekutive funksjoner som inkluderer planlegging, selvregulering, vurdering og gjenkjenning. Det innebærer at eleven klarer å anvende relevant strategi og bytte strategi når nødvendig.

Metakognisjon er involvert i alle de foregående prosessene fordi det hovedsakelig er strategier og prinsipper for problemløsning som læres bort i intervensjonene (Lidz 2003). Intervensjonene kan rettes spesielt mot en av prosessene gjennom elevens metakognitive kunnskaper om denne prosessen. For eksempel kan selvregulering være til hjelp for elevens oppmerksomhet. Når eleven planlegger fremgangsmåter og vurderer sine valg av strategier underveis, vil elevens oppmerksomhet hele tiden være rettet mot oppgaven. Dette vil igjen støtte opp om elevens mestring av denne bestemte oppgaven (Lidz 2003). I følge Lidz (2003) er intensjonen at testleders støttebetingelser og mediering skal føre til en utvikling på områder som selvregulering, strategisk problemløsning, aktiv læring og forestillingsevne. Nærmere bestemt søker man for eksempel etter å modifisere elevens selvregulering av oppmerksomhet, motorisk aktivitet, følelser, strategisk problemløsning, samspill med

testleder, forståelse av oppgaver, respons på utfordringer, bruk av en voksen som ressurs, og interesse for aktiviteter og oppgaver (Lidz 2003).

### **2.4.3 Informasjon for tiltak og undervisning**

Informasjon for tiltak og undervisning søker testleder etter i elevens modifiserbarhet og elevens reaksjoner på intervensjonene. Intervensjonene innebærer at testleder prøver ut forskjellige hypoteser og eksperimenterer med ulike typer materiell i kartleggingen (Lidz 1991). Noen intervensjoner kan føre til oppgavemestring mens andre fremkaller negative eller nøytrale responser hos eleven. Om forandringer uteblir i løpet av eller under kartleggingen mener Lidz (1991) det kan skyldes elevens motstand mot endringer eller inadekvate intervensjoner. Dessuten vil kvaliteten på relasjonen mellom testleder og testperson variere i praksis fra person til person og virke inn på elevens motivasjon (Sternberg & Grigorenko 2002).

Dette legger press på testleders kompetanse til å analysere elevens behov og finne måter å skape respons på. Hvordan man skal tolke informasjonen fra intervensjonene kan være vanskelig, men elevens respons er i utgangspunktet et kriterium på hvor vellykket intervensjonene er. Testleder noterer underveis hvilke intervensjoner og intensiteten på disse som må til for å frembringe den ønskede utviklingen hos eleven. Intervensjonene som fungerte og de som ikke gjorde det diskuteres etterpå med elevens lærere og foreldre (Lidz 1991).

Informasjonen fra dynamiske kartleggingsprosedyrer kan være nyttig for å iverksette spesifikke tiltak og bedre undervisningsopplegget for eleven. I tillegg kan dynamisk kartleggingsmetoder være et redskap for lærere og rådgivere til å imøtekomme elevens opplæringsbehov i skolen (Lidz 1991). Informasjonen fra dynamisk kartlegging sier Lidz ofte brukes som begrunnelse for å klassifisere eller plassere elever i spesialundervisning selv om det aldri var meningen at dynamisk kartlegging skulle være et alternativt grunnlag for dette (Lidz 1991). Hensikten er at informasjonen fra kartleggingsarbeidet skal bidra til å bedre forståelsen av elevens læringsprosesser og opplæringsbehov.

---

## 2.5 Dynamisk kartlegging for hvem?

Sternberg og Grigorenko (2002) sier at en av de viktigste anvendelsene av dynamisk testing eller kartlegging har vært i arbeid med utfordrende barn og risikobarn. Det vil si elever som anses for å ha reduserte læringsmuligheter på grunn av manglende skolegang, mangel på samsvar mellom tidligere og nåværende kultur- og utdanningspraksis, synlige lærevansker eller mental svikt (Sternberg & Grigorenko 2002:33). En av de få måtene å kunne grundig vurdere disse elevenes funksjonsnivå på, hevder Sternberg og Grigorenko (2002) er ved å kvantifisere elevenes læring i handling med assistanse av en voksen. Godt gjennomført dynamisk testing eller kartlegging, mener forskerne kan medføre reduisering i utdanningsforskjeller på grunn av at elevenes læringskapasitet vurderes på en mer medfølende, rettferdig og rimelig måte (Sternberg & Grigorenko 2002).

## 2.6 Kritiske bemerkninger

Frisby og Braden (1992) er derimot skeptiske til dynamiske kartleggingsmetoder og nytten de kan ha. De stiller seg spørrende til om dynamisk kartlegging, Feuersteins teorier og metodene hans (Learning Potential Assessment Device (LPAD) og Instrumental Enrichment (IE) ), er seriøse alternativer til tradisjonell intelligestesting for barn i skolealder? Frisby og Braden (1992) begrunner sin kritikk ut i fra semantiske, logiske og empiriske argumenter.

I deres semantiske analyse går Frisby og Braden (1992) imot Feuersteins bruk av begrepet ”læringspotensial” som i følge Feuerstein vil si at kognitive strukturer kan modifiseres og at dette kan forekomme under dynamisk kartlegging (Frisby & Braden 1992:283). En annen og mer metafysisk definisjon av begrepet læringspotensial vil si at begrepet refererer til en mulig eksisterende *modifiserbarhet* av uobserverbare kognitive strukturer som ennå ikke har blitt aktuell (ibid.). I forhold til en slik tolkning, mener Frisby og Braden (1992) det blir umulig å måle en persons læringspotensial. Feuerstein kritiseres også for sine gjentatte angrep på tradisjonelle forestillinger om at intelligens er uforanderlige trekk bestemt av arv og representert ved en enkel IQ skåre (Frisby & Braden 1992: 284). Innenfor dynamisk kartlegging anses intelligens for å være konstant tilpassende og foranderlig i respons på interaksjoner med miljøet (ibid.). Frisby og Braden (1992) hevder at en slik karakterisering av intelligens er overdrevet og forenklet, og at utsagn om at arveligheten for intelligens er

høy ofte misforstås som at intelligens er uforanderlig. Forskning på arvelighet er oftest gjort på grupper og bør ikke bli brukt om enkeltindivider, fordi individets intellektuelle fungering er påvirkelig (Frisby & Braden 1992:284).

Feuerstein kritiseres også for å bruke begrepet kognitiv modifierbarhet upresist (Frisby & Braden 1992: 284). For å kunne snakke om i hvilken grad intelligens er modifierbar, mener Frisby og Braden (1992) at det er nødvendig å avklare hvilket intelligensnivå man refererer til fordi intelligens kan vise til tre relaterte begreper: biologisk intelligens, psykometrisk intelligens og sosial intelligens (Frisby & Braden 1992:284). Når det gjelder biologisk intelligens refererer det til individuelle forskjeller i strukturer, fysiologi og biokjemi i hjernen som bestemmes av ens gener (Frisby & Braden 1992:284). Frisby og Braden (1992) er skeptiske til at et undervisningsprogram alene kan modifisere disse strukturene, fysiologien eller biokjemien i hjernen i betydelig grad (Frisby & Braden 1992:286). I følge Frisby og Braden (1992) er Piagets kognitive utviklingsteori en av de mest kjente teorier som beskriver modifiering i biologisk intelligens, og sentralt i Piagets teori står tanken om ”dypstrukturelle forandringer” som normalt oppstår gjennom kritiske perioder i individets utvikling (Frisby & Braden 1992:286). Disse forandringene kan bare påpekes med enkelte typer testoppgaver som er utviklet for dette mens andre testoppgaver bare måler individuelle forskjeller mellom individer innen samme utviklingsnivå (Frisby & Braden 1992:286). En hovedinnvending mot Feuerstein er at han har en tendens til å bruke terminologi lånt fra Piagets teori i tolking av dynamiske kartleggingsoppgaver som måler individuelle forskjeller mellom barn på omtrent like utviklingsnivåer (Frisby & Braden 1992:286). Relativt overflatiske atferdsforandringer observert under dynamisk kartleggingsoppgaver hevder de blir feiltolket som ”dypstrukturelle forandringer”, og at begrepet strukturelle forandringer slik det brukes av Feuerstein derfor ikke bør bli forvekslet med Piagets begrep (Frisby & Braden 1992:286).

Frisby og Braden (1992) påpeker i tillegg at Feuerstein overser noen likhetstrekk mellom tradisjonell testing og dynamisk kartlegging. I sin kritikk hevder Feuerstein at man innen tradisjonell testing fokuserer på sluttresultater av tidligere læring i motsetning til dynamisk kartlegging der man mer prosessorientert (Frisby & Braden 1992:288). Frisby og Braden fremhever derfor at det i statiske tester hovedsakelig legges vekt på ”krystalliserte” evner (crystallized abilities) slik som verbale oppgaver, men at statistiske tester også inneholder ”flytende” evner (fluid abilities) som nonverbale, billedlige eller manipulerende oppgaver - som det fokuseres på i dynamisk testing - for å unngå at man feildiagnostiserer begrensede

---

læringsmuligheter som kognitive mangler (Frisby & Braden 1992:288). Et annet fellesstrekk gjelder undervisning i spesifikke strategier. Slik som dynamiske kartleggingsmetoder integrerer øvelser i spesifikke strategier, og tillater også mange statiske intelligens tester en demonstrering av relevante prinsipper før den formelle oppgaven blir administrert og som gir eleven økt oppgaveforståelse og spesifikk tilbakemelding om strategibruk (Frisby & Braden 1992). For det tredje kritiserer Feuerstein ofte intelligens tester for å være inadekvate i å avdekke manglende prosesser som hindrer effektiv kognitiv utførelse (Frisby & Braden 1992:289). Frisby og Braden mener denne kritikken er problematisk på grunn av at det ikke skilles mellom intelligens tester basert på individer og grupper, og at det ikke tas høyde for at det er kompetente fagpersoner som vurderer individer og som vet at prosessvariabler kan påvirke utførelsene, og at enhver dynamisk prosedyre også involverer en form for vurdering av et slags produkt (Frisby & Braden 1992:289). Frisby og Braden (1992) hevder derfor i motsetning til Feuerstein at hvorvidt en prosedyre eller testmetode kan kalles dynamisk ikke gjelder formen, men er et spørsmål om grad.

Ut i fra en logisk analyse kritiserer Frisby og Braden (1992) også Feuerstein for å hevde at forskjeller i kognitive prestasjoner blant individer og grupper er en direkte konsekvens av eksponeringen av medierte læringserfaringer (mediated learning experience, MLE), og at MLE anses for å være en nær årsak til intellektuelle prestasjoner (Frisby & Braden 1992:290). Særlig har teorien om mangel på MLE blitt spesielt attraktiv som forklaring på hvorfor vanskeligstilte minoritetsspråklige elever skårer lavt på akademiske prestasjoner (ibid.). Forklaringen støttes imidlertid ikke av logiske eller empiriske analyser ut i fra prinsippet om at individers respons på behandling ikke nødvendigvis antyder kausalitet. Det vil si at selv om en kognitiv mangel forbedres av MLE betyr det ikke at mangelen var *forårsaket* av en mangel på MLE (Frisby & Braden 1992:290). Frisby og Braden (1992) hevder at MLE hypotesen ikke tar høyde for faktorer som gener, miljø eller utdanning, og viser til forskning som ikke støtter MLE som årsak til variasjon i kognitive prestasjoner. Til sist gjennomgår Frisby og Braden (1992) flere studier der de vurderer effektiviteten av Feuersteins metoder (LPAD og IE).

I sine konklusjoner hevder de at Feuersteins dynamiske kartleggingsmetoder bare i begrenset grad kan være til klinisk nytte, og at det ennå ikke er et alternativ til individuelle intelligens tester (Frisby & Braden 1992:297). Frisby og Braden (1992) mener også hvorvidt dynamisk kartlegging er et nyttig supplement til tradisjonell testing, fortsatt er et åpent spørsmål.

### 2.6.1 Tilbakevisning av kritikk

Tzuriel (1992) svarer på kritikken fra Frisby og Braden (1992) og tilbakeviser at dynamisk kartlegging generelt og særlig Feuersteins teori og metoder ikke er valide. Et hovedproblem med kritikken fra Frisby og Braden, mener Tzuriel (1992) er at de ignorerer særegenhetene ved dynamisk kartlegging slik som a) fokus på kartlegging av læringsprosesser, b) spesifisering av kognitive mangler som er ansvarlige for lærevansker, c) grad av modifierbarhet av manglende kognitive prosesser under kartlegging som en indikasjon for fremtidig forandring, d) forsøk på å estimere graden og typen av mediering som kreves for forandring, e) forandringer som finner sted under kartleggingen og anstrengelsene med å mediere, som i seg selv kan gi indikasjoner på kognitiv modifierbarhet, f) rollen til testleder i relasjon til både eleven og andre pedagoger, g) rollen til ikke-intellektuelle faktorer som er determinanter i individets prestasjoner, h) deres modifierbarhet under kartleggingen, og i) deres betydning av å få et holistisk syn på individet (Tzuriel 1992:303f).

Tzuriel (1992) sterkeste innvending mot Frisby og Bradens semantiske analyse gjelder deres syn på at dynamisk kartlegging bare skaper overflatiske atferdsforandringer som kalles ”dypstrukturelle forandringer” (Tzuriel 1992:304). Tzuriel (1992) anerkjenner at forandringene kan variere blant individer, men påpeker at det som er viktig er kvaliteten på svar og ikke kvantiteten (Tzuriel 1992:304). I følge Tzuriel (1992) innebærer ikke bruken av begrepet strukturell at forandringer i en testsituasjon er permanente, men at de gir et bilde av de strukturelle forandringene som kan bli mulige dersom man gir tilpassede intervensjoner i fremtiden (Tzuriel 1992:304). For å underbygge sine argumenter, presenterer Tzuriel (1992) noen eksempler på testoppgaver fra LPAD metoden og førskoletester samt nyere forskning for å vise frem strukturelle aspekter ved oppgavene og validering av dynamisk kartlegging i forhold til teori om mediert læringserfaring (MLE). I følge Tzuriel (1992) validerer disse forskningsstudiene både MLE teorien og den dynamiske kartleggingsmetoden som er basert på denne teorien (Tzuriel 1992:320).

Når det gjelder kritikken av statisk testing for å være produktorientert, hevder Tzuriel (1992) i tråd med dette at statisk testing er begrenset til tidligere læring og gir lite informasjon om prosessene, og understreker at utgangspunktet for statiske tester ikke var å måle aspekter ved prosesser. Statisk testing egner seg derfor ikke til å finne ut hvordan prosessene kan modifieres, hva som skal til for å modifisere prosessene og hvordan modifierbarhet



---

medfører forandringer i utføringer (Tzuriel 1992:311). De største forskjellene mellom prosess- og produktorienterte er tidsperspektivet og analysen av kvalitet på responser. Prosessorienterte ser etter forandringer over tid særlig når forandringene er resultatet av overveide anstrengelser for å modifisere responser, og legger i større grad vekt på responsenes kvalitet i stedet for å sammenligne skårer med gjennomsnittet av jevnaldrende (Tzuriel 1992:312). Tzuriel mener i motsetning til Frisby og Braden at det eksisterer vesentlige forskjeller mellom tilnærmingene. Likeledes tilbakeviser Tzuriel også påstandene om at kognitive mangler som forbedres ved hjelp av medierte læringserfaringer (MLE) vil si at dette skyldes mangel på MLE. I stedet mener Tzuriel at responser på MLE viser at mangelen faktisk eksisterer og at den kan overvinnes (Tzuriel 1992:313).

Tzuriel (1992) konkluderer blant annet med at dynamisk kartlegging er fordelaktig når det gjelder å minske kommunikasjonsgapet mellom testledere og lærere og andre pedagoger på grunn av man kan snakke om læringsprosesser, atferdsproblemer som kan påvirke læring, medieringsmåter, strategier for effektive forandringer og utdanningsfilosofi. Mangel på kommunikasjon mellom fagpersoner med ulik bakgrunn begrenser verdien av kartleggingsprosessen (Tzuriel 1992:304). Innen dynamisk kartlegging baseres observasjoner blant annet på parametre av læring og forandring som kan gi verdifull informasjon, både kognitivt og ikke-kognitivt, og som statisk testing verken kan eller er ment å skulle gi (ibid.). I motsetning til Frisby og Braden (1992) konklusjoner, hevder Tzuriel (1992) at dynamiske kartleggingsmetoder kan redusere utdanningsforskjeller og at det er den fremtidige trenden på grunn av økende krav til utdanning og sosial press på å forstå barns kognitive funksjoner, deres modifiserbarhet, og adekvate medieringsstrategier (Tzuriel 1992:320).

Mens skeptikere som Frisby og Braden (1992) mener at dynamiske kartleggingsmetoder bare i begrenset grad kan være nyttige, hevder ofte tilhengere som Tzuriel (1992) at dynamiske kartleggingsmetoder er en effektiv måte å hjelpe elever med språk- og lærevansker på. Lesing og vansker med å lese er her et av flere områder dynamiske kartleggingsmetoder har vært anvendt på. For å forstå hvorfor og hvordan bruk av dynamiske kartleggingsmetoder kan være til hjelp for elever med lesevansker eller dysleksi, er det viktig å sette seg inn i både hva lesing, lesevansker og dysleksi er.

### 3. Hvordan kan leseferdigheter hos elever med dysleksi fremmes?

For å kunne undersøke hvordan dynamisk kartlegging kan være med på å fremme leseferdigheter til elever med dysleksi, må man først forstå hva dysleksi er, eller spesifikke lese- og skrivevansker. I dette kapittelet vil det derfor kort bli redegjort for hva dysleksi innebærer og hvordan man diagnostiserer og definerer denne typen vanske. Dysleksi handler om alvorlige problemer med å lese og derfor er det nødvendig å gå inn på hvilke typer prosesser lesing består av, og hvordan dysleksi kan karakteriseres i forhold til dette. Til slutt trekkes det frem studier av dynamisk kartlegging av leseferdigheter.

#### 3.1 Hva er dysleksi?

Dysleksi betyr vansker med skrevne ord og innebærer vansker med å bruke skriftspråket (Høien & Lundberg 2003:16, Asbjørnsen 2002:476). I faglitteraturen brukes vanligvis betegnelse spesifike lese- og skrivevansker og dysleksi synonymt (Lyster 2004). For enkelhets skyld brukes også bare termen lesevansker som kan være synonymt med dysleksi slik for eksempel Asbjørnsen (2002) gjør.

I følge Høien og Lundberg (2003) er avkodings- og rettskrivningsvansker de primære symptomene på spesifike lese- og skrivevansker, dysleksi. Forskning viser at det antakeligvis skyldes en svikt i det fonologiske systemet som oftest på grunn av nevrologiske forstyrrelser (Høien & Lundberg 2003). Allikevel kan man ikke se bort i fra at det også kan finnes andre årsaker (Høien & Lundberg 2003, Asbjørnsen 2002). For noen elever vil dysleksi innebære at de har større vansker med å lese og noen med å skrive, mens andre har vanskeligheter med begge deler. Ettersom det her fokuseres på leseferdigheter hos elever med dysleksi, kommer jeg ikke inn på rettskrivningsproblematikken.

Sekundære symptomer kan være vansker med leseforståelsen som en følge av at en bruker lang tid på å avkode hvert enkelt ord. Matematikk kan derfor være et fag som mange kan få problemer med på grunn av tekst i en oppgave og igjen at det er vanskelig å avkode det skrevne ord.

### 3.1.1 Forekomst og definisjoner

Diagnosekriteriene for dysleksi er i Norge basert på Verdens Helseorganisasjons (WHO) diagnose manual ICD-10 (International Classification of Diseases). I ICD-10 står spesifikk leseforstyrrelse oppført under hovedgruppen spesifikke utviklingsforstyrrelser av skoleferdigheter, lærevansker (Grøholt, Sommerschild & Garløv 2001, Asbjørnsen 2002). Den amerikanske versjonen DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) anses for å være mer presis med klarere kriterier for inklusjon og eksklusjon og brukes derfor også i Europa (Grøholt m.fl. 2001). Også i DSM-IV er leseforstyrrelse en av flere typer lærevansker og kategoriseres her under læringsforstyrrelser (Asbjørnsen 2002).

For å kunne stille diagnosen dysleksi eller spesifikke leseforstyrrelser er et kriterium at barnet bør ligge ”minst to år under det vanlige for alderen” (Grøholt, Sommerschild & Garløv 2001:247). I Norge starter man oftest med den første leseopplæringen i første klasse. Det er derfor ikke vanlig å stille diagnosen dysleksi på barn under tredje klasse fordi det er vanskelig å avgjøre om barnet har dysleksi eller om barnet bare er forsinket i sin språkutvikling, eller om andre forhold ligger til grunn. Forekomsten varierer i følge Asbjørnsen (2002) fra 1-2 til 25 prosent alt ettersom hvordan man definerer dysleksi. Dysleksi har dessuten vist seg å være relativt høyt genetisk betinget, og forekommer oftere blant gutter enn jenter. Arveligheten gjelder i større grad vansker med lesing og rettskrivning enn vansker med leseforståelsen, og arveligheten av svake fonologiske ferdigheter har vært mer fremtredende enn rettskrivningsvansker (Asbjørnsen 2002:491).

Det finnes flere definisjoner av dysleksi, og en nyere arbeidsdefinisjon ble utarbeidet av The Orton Dyslexia Society Research Committee i 1994 (Lyon 1995). Definisjonen er sammensatt av flere forskjellige inklusjonsutsagn som er basert på kliniske og forskningsmessige funn, og sier at:

*” Dyslexia is one of several distinct learning disabilities. It is a specific language-based disorder of constitutional origin characterized by difficulties in single word decoding, usually reflecting insufficient phonological processing. These difficulties in single word decoding are often unexpected in relation to age and other cognitive and academic abilities; they are not the result of generalized development disability or sensory impairment. Dyslexia is manifest by variable difficulty with different forms of language, often including, in*

*addition to problems with reading, a conspicuous problem with acquiring proficiency in writing and spelling” (The Orton Dyslexia Society Research Committee April 1994, Lyon 1995:9).*

Denne definisjonen understreker først og fremst at dysleksi er en spesifikk språkbasert forstyrrelse, og forbinder dysleksi til vansker med språket slik at lesing ikke bør forstås som en egen ferdighet uavhengig av språket (Lyon 1995). Også Grøholt m.fl. nevner at forskning viser at det er sammenhenger mellom språkforstyrrelser og dysleksi, og at man dermed kan anta at spesifikke språkforstyrrelser og dysleksi er ”to sider av samme sak” (Grøholt m.fl. 2001: 248). Definisjonen vektlegger dernest at dysleksi vanligvis er forårsaket av svikt i fonologisk prosessering, og ikke i visuell ortografisk prosessering som står sentralt i mange andre definisjoner av dysleksi (Lyon 1995:13).

For å kunne kartlegge elever med lesevansker eller dysleksi dynamisk er det nødvendig å ha kunnskaper om leseprosessen for å vite hva slags kunnskaper og strategier man skal observere og mediere. Foruten de kognitive og nevrologiske faktorene bør det også tas hensyn til pedagogiske aspekter og motivasjonsfaktorer (Lyster 2004).

## 3.2 Hva vil det si å lese?

Lesing dreier seg om å skape mening ut av tekst og er i følge formelen til Gough og Tunmer avhengig av at samspillet mellom delområdene avkoding og forståelse fungerer godt (Frost 2003, Høien & Lundberg 2003). Avkoding er den tekniske delen som omfatter grunnleggende omkodingsprosesser og ord/lesestrategier slik som lydering, bokstavering, stavelseslesing og automatisk ordgjenkjennelse.

Avkoding er basert på det skriftspråklige prinsippet om at hvert ord i talespråket representeres av et bokstavtegn. Forståelse innebærer høyere kognitive prosesser og ferdighet i å reflektere over og tolke det en leser (Høien & Lundberg 2003). Forståelsen krever oppmerksomhet og dannes gjennom de kognitive prosesser der kunnskaper og erfaringer knyttes til teksten og teksten tolkes i lys av dette (ibid.). For at lesing skal finne sted må avkoding og forståelse foregå samtidig.

---

Leseferdigheter utvikles i sammenheng med hvordan vi gradvis lærer å gjenkjenne skrevne ord nøyaktig og automatisk (Ehri 2005:168). Det finnes flere måter å lese ord på (Ehri 1995, 2005). Ukjente ord kan for eksempel leses ved bruk av analogistrategier (bruke et kjent ord til å lese et nytt ord; land - sand), eller gjetting (bruke kontekst og bokstaver til å gjette seg fram til ord), men hovedsakelig leses ukjente ord ved hjelp av fonologisk avkodning (Ehri 2005, Høien & Lundberg 2003). Fonologisk avkodning er en lesestrategi som vil si at man knytter sammen bokstaver og språklyder med utgangspunkt i grafem- fonem forbindelser (for eksempel forbindes bokstavene l og e med lydene /l/ /e/), for så å trekke lydene sammen til ord (for eksempel ordet /le/) (Ehri 2005, Storemoen 2006).

I stedet for at bokstavene prosesseres sekvensielt, (avkodes en og en), kan ord en har lest før leses automatisk fra hukommelsen eller "by sight" (Ehri 1995, 2005, Storemoen 2006). I følge Ehri vil sight word lesing si at ord leses som hele enkeltenheter uten pause i mellom orddelene, og innebærer at i det leseren ser et ord får leseren tilgang til informasjon om ordet som er lagret i hukommelsen (Ehri 1995, 2005). Alle ord som leses tilstrekkelig ofte kan etter hvert lagres som hele ordbilder i hukommelsen sammen med ordets stavemåte eller ortografi, uttale og mening slik at ordet kan gjenkjennes uten at det krever oppmerksomhet eller anstrengelser (Ehri 2005, Storemoen 2006).

I motsetning til andre måter å lese på er "sight word" den mest effektive og minst ressurskrevende måten fordi det skjer ubevisst og uten at leseren bruker tid på andre mindre effektive strategier. Å bygge opp et automatisert ordforråd er essensielt for å utvikle leseferdigheter og frigjøre kognitive ressurser slik at leseren kan flytte oppmerksomheten fra ordavkodning til leseforståelse (Ehri 2005:170, Storemoen 2006).

Avkodingsferdigheter er grunnleggende for lesing, men allikevel ikke tilstrekkelige for å oppnå leseforståelse (Snowling & Hulme 2005). Mens avkodning er avhengig av fonologi, er leseforståelsen avhengig av andre språkferdigheter. Språkferdigheter kan deles inn i fire deler: grammatikk, semantikk, pragmatikk samt fonologi. Adekvat leseforståelse krever på samme måte som adekvat forståelse av muntlig språk, adekvate språkferdigheter i disse fire ferdighetene som derfor også er kritiske for leseutviklingen (ibid.).

### 3.2.1 Leseprosessen

Når vi leser og forstår tekst opererer mange kognitive og lingvistiske prosesser samtidig og automatisk i følge lesemodellen til Ehri (etter Rumelhart i Ehri 1995:11, og i Frost 1999:57), og mentale kunnskapsområder om bokstavene og ordene involveres i selve leseprosessen. Kunnskapsområdene er knyttet til en *meningsskapende prosessor* i hjernen som mottar og tolker informasjonen fra de ord og setninger vi fokuserer på. De mentale kunnskapsområdene gjør det mulig for leseren å gjenkjenne ord og skape mening fra tekst (Frost 1999:58, Ehri 1995:11). For eksempel er leserens *språklige kunnskaper* om syntaks, semantikk og pragmatikk lagret slik at ord blir til meningsfulle setninger, mens leserens lagrede *allmennkunnskaper* bidrar til at teksten kan forstås ut i fra en kontekst. Teksten lagres etter hvert i *teksthukommelsen* slik at leseren husker det som er lest og kan sette det i sammenheng med resten. *Metakognitive funksjoner* er blant annet leserens overvåkning over egen forståelse i lesingen. I hukommelsens mentale assosiative nettverk eller *leksikon*, lagres ord som hele ordbilder slik at de kan leses automatisk eller "by sight" (Frost 1999:58, Ehri 1995:11). Gode leseferdigheter kjennetegnes særlig av evnen til å lese ord raskt, nøyaktig og selvstendig (Ehri 1992:137, 1995). Selvstendig lesing betyr å kunne integrere disse prosessene og kunnskapsområdene i hverandre og oppnå en flytende lesing uten hjelp fra bilder eller andre ikke-alfabetiske hint (Ehri 1995:12, Frost 1999:59).

### 3.2.2 Utvikling av leseferdigheter og lesevansker

På veien mot gode leseferdigheter kan spesifikke lese- og skrivevansker forstås som avsporinger fra en ellers ordinær leseutvikling (Spear & Sternberg 1994). På bakgrunn av en rekke studier har Spear og Sternberg (1994) samlet flere forskningsfunn i en modell som framstiller leseutvikling og avvik i ett der elever med dysleksi i utgangspunktet anses for å være normale, og at alle normale barn i prinsippet går igjennom de samme fasene i leseutviklingen. Det vil si at dysleksi ikke anses for å være et syndrom (Spear & Sternberg 1994). Spear og Sternberg (1994) hevder at dysleksi må identifiseres ut i fra hvor i leseutviklingen eleven er. Samtidig utelukkes det ikke at motivasjon, forventninger og grad av praktisering påvirker utviklingen av leseferdigheter og at elevers vansker kan være komplekse og individuelle. Utviklingen av leseferdigheter gjennomgår forskjellige faser i takt med individets modning; fra bruk av visuelle og fonologiske kjennetegn via ortografiske

kunnskaper til automatisert ordgjenkjennelse og strategisk lesing (Spear & Sternberg 1994, Frost 1999). Det betyr at de samme kognitive prosessene ikke er involvert i leseprosessen på samme måte hos et barn som hos en voksen dyktig leser (Spear & Sternberg 1994:93). Likeledes er også de mest sentrale kognitive prosessene i hver fase og i overgangene mellom dem, forskjellige fra hverandre (ibid.). I følge Spear og Sternbergs (1994) modell kan dysleksi oppstå underveis i leseutviklingen som en følge av både biologiske og miljømessige årsaker, men når man først har nådd et lesenivå synes det som om at leseren bare kan bli dyktigere.

Spear og Sternberg mener individuelle forskjeller i fonologisk-prosesseringssevne muligens kan gjøre enkelte barn med lesevansker uansett årsak sårbare overfor konvensjonelle undervisningsmetoder i leseopplæringen (Spear & Sternberg 1994:91). Undervisning spiller således en kritisk rolle for utviklingen av leseferdigheter, fordi miljøfaktorer er lettere å forbedre enn biologiske årsaker. Det legger et særskilt ansvar på lærere for å veilede og støtte barn med lesevansker (ibid.). Tidlig intervensjon trenger ikke nødvendigvis å bety at barnet tas ut av klasserommet for å få spesialundervisning. Med ulike pedagogiske tiltak kan man tilrettelegge undervisningen og gi støtte innenfor klassens rammer til elever med lesevansker.

### 3.3 Årsaker til og konsekvenser av dysleksi

Årsakene til at noen barn utvikler lesevansker kan enkelt oppsummeres under tre hovedpunkter som man kom fram til i en stor undersøkelse av forskningslitteraturen på lesing og leseundervisning utgitt av Det amerikanske forskningsrådet (National Research Council, NRC) (Snow, Burns & Griffin 1998, Torgesen 2005). I undersøkelsen fant man for det første ut at utviklingen skyldtes problemer med å forstå og bruke det alfabetiske prinsipp. For det andre gjaldt det vansker med automatiseringen av leseferdigheter og for å overføre forståelsesferdigheter fra muntlig språk til lesing. Et tredje funn var fravær eller tap av motivasjon til å lese eller mangel på utvikling av tilfredsstillende i det å lese (Snow m.fl.1998:4). I tillegg har forskningsfunn påvist en korrelasjon mellom avvikende mønstre av generelle kognitive funksjoner blant dyslektikere og leseferdigheter (Asbjørnsen 2002:486). Asbjørnsen (2002) mener at antakelser om at ”dysleksi innebærer gode generelle evner, god arbeidskapasitet og gode evner på andre områder” bør understøttes med undersøkelser av personen det gjelder fordi generelle evner varierer tilsvarende blant

dyslektikere som ellers i befolkningen. Imidlertid er korrelasjonen såpass svak at ”generelle evner ikke kan predikere leseferdigheter alene” (Asbjørnsen 2002:486).

Asbjørnsen (2002) hevder at forskning viser at relativt vanlige funn av kognitive avvik blant dyslektikere blant annet antyder at de for det første kan ha generelle problemer med organisering av informasjon og oppmerksomhetsvansker. Et annet funn viser at dyslektikere ofte har vansker med metalæring. Det vil si at de enten mangler strategier og /eller bruker etablerte strategier på rigide måter (Asbjørnsen 2002). Dessuten ser det ut til at blant undergrupper av dyslektikere er det flere som har problemer med de eksekutive funksjonene som innebærer vansker med kontroll av kognitive funksjoner som for eksempel innhenting og bruk av informasjon (Asbjørnsen 2002). Dyslektikere som i tillegg har en påviselig språkvanske, synes også å ha vansker med fleksibel informasjonsomsetting (Asbjørnsen 2002). En av grunnene til at generelle evner ikke kan predikere leseferdigheter alene, mener Asbjørnsen (2002) muligens kan ha en sammenheng med at språklige ferdigheter måles med tradisjonelle statiske evnetester. Slike tester kartlegger ikke en del grunnleggende evner som er nødvendige for leseprosessen samtidig som det er vanskelig objektivt å vurdere leseforståelse og bruk av lesestoff i annen oppgave etter at elevene har knekt lesekoden (Asbjørnsen 2002:486).

Foruten vansker med å forbinde bokstav- og språklyder og forståelse av ord og tekst, kan dysleksi være mer omfattende for noen elever enn andre. Svikt i generelle kognitive funksjoner gjør verken lesingen mindre problematisk eller undervisningssituasjonen enklere for en elev. Som det gikk frem av undersøkelsen fra NRC spiller motivasjon en viktig rolle for leseferdigheter. Dette kan forstås i lys av fenomenet Stanovich omtaler som Matteus-effekten (i Sletmo 1996:225, Frost 2003:44). Det går ut på at elever med lesevansker utvikler seg mindre enn forventet etter hvert som de blir eldre på grunn av at de kommer inn i onde sirkler (ibid.). Elever uten lesevansker fortsetter derimot å utvikle seg i en positiv retning. Dette medfører at elever med lesevansker kan miste interesse og leselyst på grunn av manglende mestringsopplevelser og unngår dermed situasjoner som kan stimulere leseferdighetene. Over tid får de større vansker fordi kravene til leseferdigheter øker jo eldre de blir og ettersom elevene velger bort lesingen, får de ikke den treningen de trenger for å videreutvikle ferdighetene sine. Elever uten lesevansker beveger seg i motsatt retning fordi de leser mer jo flinkere de blir og dermed øker gapet mellom barnene (Sletmo 1996:225). Dette medfører at de flinke leserne blir enda flinkere, mens de lesesvake forblir svake lesere.



---

Videre kan dysleksi i sammenheng med andre forhold utgjøre en risiko for utvikling av anti-sosial atferd (Asbjørnsen 2002, Høien og Lundberg 2003).

Med aktiv pedagogiske tiltak og støtte mener Spear og Sternberg (1994:99) at elever kan hjelpes slik at lærings situasjonene blir lettere. Torgesen (2005:522) presiserer at det er nødvendig å spesifisere typen lese vanske det er snakk om for at tiltak skal fungere fordi årsakene kan variere slik at tiltak for en type lese vanske vil være annerledes enn for en annen. For at elever med spesifikke lese- og skrive vansker skal få best mulig veiledning i å komme inn i positive utviklingsmønstre, understreker leseforskere at det er viktig for pedagoger å ha kunnskaper om normal leseutvikling for å kunne kartlegge og diagnostisere omfanget og arten av elevers lese vansker (Spear & Sternberg 1994, Frost & Nielsen 2001:38).

### 3.4 Hvordan kan leseferdigheter fremmes?

I undersøkelsen fra NRC sies det at de fleste former for lese vansker kan forebygges, men at det krever mye arbeid og aktiv utnyttelse av tilgjengelig kunnskap om lesing og leseutvikling (Snow m.fl.1998). For å kunne forbedre leseferdighetene hos elever med dysleksi, er det likeledes viktig å se på forskjellige aspekter ved lesing og leseopplæring som forskningen fremhever som sentrale for utviklingen av gode leseferdigheter. Som Spear og Sternberg (1994) var inne på, er det lettere å forbedre forhold i miljøet enn biologiske faktorer ved dysleksi. For de fleste elever spiller leseopplæring på skolen en sentral rolle i utviklingen av leseferdighetene deres. Kvaliteten og innholdet i leseundervisningen får da betydning for hvordan elevene lærer å lese og hvordan de utvikler leseferdighetene sine. Elevers leseferdigheter kan i mange tilfelle sies å være et resultat av leseopplæringen og gjenspeiler dermed på mange måter kvaliteten av denne undervisningen (Frost 2003).

#### 3.4.1 Hva er god lesing og effektive lesemetoder?

Det eksisterer to tradisjoner innen leseopplæring: whole-language og phonics, også kalt henholdsvis analytisk og syntetisk lesemetode (Frost 1999, Leimar 1976). Den analytiske metoden legger vekt på at leseutviklingen er en naturlig språklig prosess som kommer i gang gjennom aktiv deltakelse og fordyping i virkelig litteratur og daglig skriving i stedet for

eksplisitt undervisning av grunnleggende leseferdigheter (Pressley 2006, Frost 1999). Analytisk lesemetode tar utgangspunkt i ord og setninger for så å analysere de ned til bokstaver, lyder eller stavelser (Leimar 1976). Med den syntetiske lesemetoden fokuseres det i stedet på å utvikle leseferdighetene hos elevene gjennom innføring i det alfabetiske systemet og prinsippene (Leimar 1976, Frost 1999). Gjennom tilegnelse av fonembevissthet og bokstav-lyd forbindelser bygger man opp elevenes leseferdigheter slik at de lærer å lese ord og setninger ved hjelp av en sikker og automatisert ordavkodning (Frost 1999).

Disse to tradisjonene stod tidligere sterkere mot hverandre, men brukes stort sett om hverandre i leseundervisningen i dag (Frost 1999). Komitéen for NRC rapporten støtter opp om en integrering av disse to lesemetodene og understreker at en god leseundervisning fokuserer både på det alfabetiske prinsipp, meningsskapning og muligheter for å utvikle leseflyt (Snow m.fl.1998: vii). Komitéen legger vekt på at begge metodene bør integreres i leseundervisning slik at barn har mulighet for å lære fra begge metodene samtidig og innen en og samme aktivitet. Komitéen mener leseaktiviteter burde inngå i en overordnet samstemt lese- og skriveopplæring (Snow m.fl. 1998:viii).

I undersøkelsen fra NRC hevdes det at det beste tiltaket for elever som viser tegn til lesevansker er en effektiv leseundervisning som også anerkjenner at leseferdighetene påvirkes av flere faktorer (Snow m.fl. 1998:3). God leseundervisning innebærer; å skape mening ut av tekst, å skape muligheter for å lese ofte og intensivt, å øke elevers bevissthet om staving av lydrette ord, å øke elevers bevissthet om rettskriving og lydstrukturen i muntlig språk (Snow m.fl. 1998:3, Frost 2003:134). For at elever skal utvikle leseferdigheter utover begynnernivået, viser undersøkelsen fra NRC at det er avhengig av; at elevene har en forståelse av hvordan lyder representerer bokstaver, at elevene får tilstrekkelig med lesetrening til å utvikle en flytende lesing med tekster på umiddelbart lesenivå, at elevene har tilstrekkelig med bakgrunnskunnskaper og ordforråd til å kunne gjengi en tekst på en meningsfull og interessant måte, at elevene har strategier for å overvåke leseforståelsen og rette opp misforståelser underveis i lesingen, og at elevene opprettholder interessen og motivasjonen for å fortsette å lese (Snow m.fl. 1998:3f, Frost 2003:134). For elever som har vansker med å lese selv med effektiv leseopplæring de første skoleårene, påpekes det i undersøkelsen fra NRC at disse elevene bør få ekstra støtteundervisning som ideelt sett bør ledes av en lesespesialist og foregå individuelt eller i små grupper. Samtidig bør støtteundervisningen koordineres med undervisningen til klasselæreren (Snow m.fl.

---

1998:12). I følge undersøkelsen fra NRC hevdes det at barn med lesevansker generelt sett ikke har behov for en annerledes leseundervisning enn andre barn; de trenger ofte bare at noen kompetente personer gir dem en individuell innføring i leseprinsippene (ibid.).

Undersøkelsens anbefalinger er basert på konsensus mellom forskere som inkluderer et bredt spekter av vitenskapelige synspunkter (Frost 2003). Anbefalingene for god lesing og leseopplæring representerer dermed et godt teoriforankret og integrert syn på lesing (Snow m.fl. 1998, Frost 2003). En leseundervisning som baseres på de overnevnte punktene vil være av særlig betydning for å få elever med dysleksi inn i en positiv leseutvikling. Det krever at lærere støtter elevene gjennom en godt tilrettelagt leseopplæring av høy kvalitet.

### **3.4.2 Betydningen av lesenivå i utviklingen av leseferdigheter**

En annen side ved leseopplæringen gjelder nivået på tekstene elevene leser. Tekstenes vanskelighetsgrad spiller en rolle i overgangen fra å lese ved hjelp av elementære avkodingsstrategier til automatisk lesing. For at elever skal kunne gå fra å avkode ord til å lese automatisk ”by sight”, er det ikke bare viktig å lese ofte slik det anbefales av NRC (Snow m.fl. 1998), men også at de ulike tekstene er innenfor elevenes aktuelle lesenivå (Frost 2003). Et vanlig problem hevder Frost (2003) er at elever prøver å stave eller lese for krevende ord eller tekster, og at undervisningen dessuten ofte ligger over elevens nærmeste utviklingszone mener Lidz (2003).

Særlig for elever med dysleksi sier det seg at de kan oppleve undervisningen som vanskelig eller at den fort kan vise seg å være for vanskelig til at de klarer å henge med. Det medfører at elevene fortsetter å lese langsomt fordi de er usikre på ordene og bruker derfor avkodingsstrategier og perseptuelle strategier (”bottom-up”) som vil si at de fokuserer i for stor grad på detaljbearbeiding (Frost & Nilsen 2001:31, 37). Prøver elevene derimot å øke hastigheten før sikkerheten er tilstrekkelig på plass, baserer de lesingen i for stor grad sin forståelse og kunnskaper, det vil si konseptuelle lesestrategier (”top-down”) (Frost & Nilsen 2001:31). Lesingen blir da overflatisk og unøyaktig fordi de leser for fort til at de klarer å avkode alle ord riktig som igjen går utover forståelsen (Frost & Nilsen 2001:37). Å lese hurtig og riktig innebærer sikker lesing, ”og sikkerheden drejer sig først og fremmest om effektiv ordafkodning” (Frost & Nielsen 2001:35).

For elever med dysleksi er det viktig med gjentakelser og at de leser tekster på et nivå de behersker (Frost 2003). I stedet for at elevene stadig leser nye ord og tekster, oppnår de lettere en sikker ordavkodning gjennom repetert lesing (Lyster 2004). Å lese de samme ordene og den samme teksten flere ganger til lesingen foregår uanstrengt og flytende, er i følge forskning en effektiv måte å tilegne seg sikker ordavkodning på (ibid.). For å kunne avgjøre om en tekst ligger innenfor elevenes aktuelle lesenivå, må man først vurdere elevenes automatiske ordforråd eller lager av sight word (Ehri 1995:14). Tekster som inneholder 90 prosent med ord som elevene leser automatisk, er velegnet for repetert lesing og som de klarer å lese selvstendig enten på skolen eller hjemme (Ehri 1995, Frost 2003). Når elevene leser ord riktig og sikkert vil også hastigheten begynne å øke. Tekster til bruk i undervisningen bør derimot inneholde mellom 80 prosent og 90 prosent med ord som elevene leser automatisk fordi de da ligger over deres aktuelle nivå, men innenfor den nærmeste utviklingszone. På dette nivået kan elevene klare å lære nye ord underveis i lesingen i samarbeid med en lærer (Frost 2003). Dette undervisningsprinsippet refererer Frost (2003) til som ”Helhetslesing” og innebærer at elevene bør lese to typer tekster, såkalte A- og B-tekster. A-tekster er for automatisering av ord og B-tekster til undervisningsbruk. En utfordring for læreren er å få innsikt i elevenes lesing og finne tekster med riktig vanskelighetsgrad som passer til hver elev til hvert formål.

### **3.4.3 Betydningen av strategier i utviklingen av leseferdigheter, særlig i forhold til forståelse**

Etablering av en automatisert lesing og gode leseferdigheter handler også om å utvikle strategier (Snow m.fl. 1998). For de fleste elever med normal leseutvikling klarer de raskt å etablere effektive strategier til bruk for selvstendig lesing, mens for andre elever kan dette være vanskelig å få til (Frost 2003). For at en lærer skal kunne hjelpe elever med å tilegne seg gode leseferdigheter kreves det også kunnskaper om hva slags strategier elevene trenger for å lese effektivt og utvikle god leseforståelse. Strategier kan generelt sett sies å være ”potensielle bevisste aktiviteter som brukes til å støtte hukommelsen eller minnet” (Flavell 1985:239). Strategier kan også forstås som målrettede handlingsmønstre som iverksettes gjennom en aktivering av elevens samlede viten- og erfaringspotensial på det området som strategiene skal anvendes på (Frost & Nielsen 2001:52). I følge Frost og Nielsen (2001) er strategier læringsredskaper som elever aktivt tilegner seg i ulike situasjoner og gjør til sine

---

egne. I utviklingen av leseferdigheter forandrer elevenes strategier seg og måten de brukes på. Forskjellige typer strategier er i ulik grad involvert i forskjellige faser og på forskjellige nivåer i leseutviklingen som for eksempel lese- og forståelsesstrategier (Frost & Nielsen 2001, Spear & Sternberg 1994, Frost 2003). Elevene kan derfor gå fra å bruke strategier ubevisst til å bruke de bevisst og mer eller mindre automatisk og effektivt (Frost & Nielsen 2001).

I følge Pressley (2006) er erfarne lesere dyktige lesere fordi de koordinerer høyere og lavere prosesser, som for eksempel forståelse og avkoding, de trekker ut hovedpunktene fra teksten og er ofte aktive både før, under og etter lesing. Effektiv bruk av strategier er knyttet til utviklingen av metakognitiv kompetanse (Frost & Nielsen 2001). Metakognisjon handler om å ha kunnskaper om og kontroll over egne kognitive prosesser (Bråten 2002b). Det betyr at elevene har kunnskaper om for eksempel hukommelse, oppmerksomhet og strategibruk, og kan styre, overvåke og regulere disse prosessene (Bråten 2002b).

Et problem for mange elever med lesevansker, er at de mangler eller har få strategier å støtte seg på mens de leser og som de trenger å få korrigert og supplert med flere strategier for å kunne utvikle effektive leseferdigheter (Frost & Nielsen 2001). Svikt i strategibruk kan enten skyldes en produksjonssvikt som innebærer at elevene vet hvordan de skal bruke en strategi, men at de enten ikke klarer å bruke strategien eller ikke bruker den på en effektiv måte (Frost 2003, Bråten 2002b). Eller det kan skyldes en mediasjonssvikt som vil si at elevene ikke har tilegnet seg grunnlaget eller at de ikke har lært seg de strategiene de trenger for, for eksempel å mestre en oppgave eller lese (Frost 2003:112). Hvordan elever bruker strategier og hvorfor de svikter, må dessuten sees i sammenheng med andre mentale ressurser som kognitive og emosjonelle faktorer (Bråten 1994, i Frost & Nielsen 2001:56).

Ettersom lesing er en form for høyere mental prosess som består av flere underliggende og integrerte delprosesser, hevder Frost og Nielsen (2001) at den beste måten for å finne ut av hvordan elever leser og bruker strategier, er å studere de mens de leser. Ved observasjon av hvordan elever leser, kan strategibruken avdekke elevenes forståelse av hva det vil si å lese (Frost & Nielsen 2001:51). Forståelsen av hvordan erfarne lesere leser, mener Pressley (2006) kan gi tanker til hva leseundervisningen bør inneholde.

### 3.5 Konsekvenser av leseopplæringen for grad av dysleksi

Torgesen (2005) mener at man ikke kan se bort i fra at kvaliteten på tidligere leseopplæring har betydning for effekten av tiltak som iverksettes senere for elever med dysleksi. På bakgrunn av forskning er en elevs lesevanske resultatet av interaksjonen mellom grad av lesevanske og styrken eller kvaliteten på den undervisningen eleven har fått (Torgesen 2005:532). Torgesen (2005) mener at elever med en lettere lesevanske som har hatt en kvalitetsmessig svak leseopplæring, kan vise større vansker med å lese når de blir testet enn elever med samme grad av lesevanske som har fått en bedre leseopplæring. Likeledes kan det tenkes at elever med vedvarende dysleksi som har fått en sterk leseopplæring sannsynligvis har alvorligere lesevansker enn andre elever med dysleksi som har fått en svak leseopplæring (Torgesen 2005:532). For forskere medfører forskjeller i leseopplæringen at det er vanskeligere å finne frem til lesetiltak som fungerer for et utvalg av elever som har fått god leseundervisning, enn for en gruppe elever som er valgt ut i fra de samme kriteriene, men som har hatt en svakere leseundervisning (Torgesen 2005). Torgesen (2005) mener at i skoler som organiserer støttende leseopplæring, innebærer det at elever i spesialundervisningen muligens ikke vil forbedre seg i så stor grad man hadde forventet selv med gode tiltaksmodeller fordi elevene har fått et godt grunnlag.

I tråd med Torgesens (2005) tanker om at det er lettere å hjelpe lesesvake elever enn elever med dysleksi, viste det seg i en studie av Swanson og Howard at det var større sannsynlighet for at svake lesere og dyktige lesere klarte å forandre og opprettholde skåren de hadde oppnådd under dynamisk testing enn for elever med dysleksi eller elever som hadde både lese- skrive og matematikkvansker (Swanson & Howard 2005:17). Swanson og Howard (2005) undersøkte blant annet om det var mulig å skille mellom kognitive prestasjoner til elever med dysleksi og svake lesere ved hjelp av dynamiske kartleggingsprosedyrer. Hensikten var å finne ut om målinger gjort med dynamisk kartleggingsmetoder støtter nøyaktig klassifisering av elever med lesevansker eller dysleksi (Swanson & Howard 2005:30). Resultatene viste tydelig at svikt i arbeidsminnet relatert til det verbale systemet er vanskeligere å modifisere hos elever med dysleksi enn hos lesesvake og dyktige lesere (Swanson & Howard 2005:31). Det vil si at verken leseopplæring eller tiltak for elever med dysleksi nødvendigvis er dårlige fordi man ikke oppnår forventet effekt, men at de fungerer i et samspill med elevenes grad av vansker med å lese. Dette kan gjøre det vanskelig å finne

---

frem til hva som hemmer elevens leseutvikling og hva som skal til for å fremme den. For eksempel, har en elev med alvorlige lesevansker fått en grundig leseopplæring tilpasset sitt nivå, vil det kreves mer eksplisitte og tilspissede tiltak for å forbedre elevens lesing ytterligere (Torgesen 2005). På grunn av at dysleksi er en disposisjon kan noen faktorer bidra til å utløse denne sårbarheten mens andre faktorer som for eksempel god leseopplæring, kan hindre lesevanskene i å komme til overflaten. Derfor er det nødvendig med en omfattende kartlegging av elevenes lesevansker der man også tar elevenes leseopplæring i betraktning slik at tiltak kan rettes både mot elevenes lesing og den undervisningen de får.

Selv om tiltak kan forbedre leseferdighetene til elever med dysleksi, påpeker Torgesen (2005) at forskningen enda ikke har funnet frem til tiltak som kan "normalisere" leseflyten hos elever som har mistet to til fire år med lesetrening på grunn av svake leseferdigheter i de første skoleårene. Torgesen (2005) mener at problemer med å lese flytende ikke skyldes svake tiltak, men at det er vanskelig for elevene å ta igjen den manglende lesetreningen som eldre elever har opparbeidet seg i løpet av barneskolen. Forskjellene i lesepraksis oppstår i begynnelsen av leseopplæringen og blir tydeligere i løpet av barneskolen (Torgesen 2005:534). Mangel på lesetrening skyldes hovedsakelig at flytende lesing er avhengig av automatisk lesing og effektiv ordavkoding som tidligere nevnt. Siden dyslektiske elever både avkoder ord ineffektivt og leser færre ord automatisk eller "by sight" samtidig med at antall lav frekvente ord i tekster øker betraktelig etter tredje klasse, medfører dette et skille i flytende lesing (Torgesen 2005). For elever som har hatt lesevansker i tre til fire år på skolen mener Torgesen (2005) det er vanskelig selv med intensiv lesetrening å ta igjen normallesere fordi de også utvider sine ordforråd samtidig som tekstene øker i vanskelighetsgrad. Det skyldes at semantiske ferdigheter (betydning av ord) får større betydning i leseutviklingen etter hvert som man leser mer kompliserte tekster fordi slike tekster igjen krever mer av leseren (Snowling & Hulme 2005). Elever med svake semantiske ferdigheter kan etter hvert få problemer med å lese siden deres kognitive ressurser i begynnende leseutvikling er knyttet til fonologiske lesestrategier (ibid.). Torgesen (2005) stiller spørsmål ved mulighetene for at effektive tiltak skal bli tilgjengelige for alle barn med behov for det. For å sikre at alle barn mottar den formen for leseundervisning de trenger for å bli dyktige lesere, trengs det finansiering, prosedyrer, trening og støtte. Når man vet hva som fungerer for elever med lesevansker, mener Torgesen (2005) at det bør fokuseres mere på den praktiske anvendelsen av kunnskapene.

For å kunne hjelpe elever med lesevansker synes det derfor å være hensiktsmessig å observere elever mens de leser for å finne ut hvordan de leser og bruker strategier slik Frost og Nielsen (2001) hevder. Det kan dessuten være nødvendig slik som Torgesen (2005) er inne på å prøve ut forskjellige former for lesestøtte siden vansker med å lese kan sies å være en kombinasjon av leseopplæring og grad av lesevansker. Som tidligere nevnt i kapittel 2, legges det innen dynamisk kartlegging særlig vekt på å undersøke elevers læringsprosesser og finne frem til den typen støtte den enkelte eleven trenger (Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003). Vi skal nå se nærmere på hva man innen forskningen har funnet ut om nytten av å bruke dynamisk kartlegging i forhold til elever med lesevansker og dysleksi.

### **3.6 På hvilke måter har dynamisk kartlegging vært brukt til å fremme leseferdigheter hos elever med lesevansker?**

Forskning på dynamisk kartlegging har generelt sett vokst betraktelig de siste tiårene, men synes å være relativt begrenset når det gjelder lesing og dysleksi. Haywood og Lidz (2007) har laget en oversikt over en rekke forskningsstudier der man har sett på forholdet mellom dynamiske kartleggingsmetoder, lesing og elever med og uten lesevansker. Hovedtrekkene i noen av disse studiene trekkes frem her for å vise hvordan dynamisk kartlegging har vært benyttet og hvilken betydning det har hatt for elevers leseutvikling og tilrettelegging av undervisning. De utvalgte studiene er delt inn etter forebyggende, vurdering av ord og leseforståelse, og lesestrategier.

#### **3.6.1 Dynamisk kartlegging i forhold til forebygging av lesevansker**

I de to første forskningsprosjektene jeg vil trekke frem ble dynamiske tilnærminger brukt til å forebygge lese- og skrivevansker hos barn i barnehage og første klasse. I en studie studerte Abbott, Reed, Abbott og Berninger (1997) 16 elever med alvorlige lesevansker i første klasse. Elevene fikk individuell veiledning i et år som skulle hjelpe dem til å oppnå forventet evne- og klassenivå i lesing og skriving. For at utviklingsanalyser skulle være basert på mer enn en enkel pre- og posttest måling, ble elevene testet, undervist, testet igjen og undervist og testet en siste gang med et standardisert testbatteri (Abbott m.fl. 1997). I tillegg ble data også samlet inn fra hver testsituasjon for å overvåke elevenes læringsprosess på tvers av



---

individuelle undervisningstimer. Et sentralt poeng i studien var å fremheve det gjensidige påvirkningsforholdet mellom kartlegging og undervisning ved å undervise elevene innenfor et område og deretter kartlegge de på bakgrunn av deres respons på undervisningen (ibid.). Veiledningen var rettet både mot lavere og høyere ferdighetsnivåer og mot lesing og skriving fordi skriveundervisning bør være rettet mot alle språkets nivåer, og siden lese- og skriveundervisning kan påvirke hverandre gjensidig (Abbott m.fl. 1997). Analyser av elevenes utviklingskurver ut i fra målinger av leseferdighetene deres, viste at prestasjonene var signifikant større enn tilfeldig, men at vekstkurven var marginal signifikant for skriving. I følge de individuelle elevanalysene responderte de fleste av elevene på tiltakene på de fleste målingene, mens alle elevene oppnådde forventede nivåer på noen av målingene (Abbott m.fl. 1997). I følge resultatene var det nyttig å anvende denne kartleggingsprosedyren for intervensjonen og effektivt å bruke en balansert lese- og skrive veiledning som inkluderte lavere og høyere ferdighetsnivåer (ibid.). Abbott m.fl. (1997) mener tidlig intervensjon for elever med lese- og skrivevansker kan være kritisk for å forhindre senere lærevansker.

Prinsippet om tidlig kartlegging lå også til grunn for studien til Tissink, Hamers og Van Luit (1993) som testet 115 barn regelmessig i løpet av et år mens de gikk sitt siste halvår i barnehage og første halvår i første klasse. Studien var basert på et pretest-trening-posttest format der hensiktene var; å undersøke i hvilken grad kartlegging av læringspotensial kan predikere senere skoleprestasjoner, å kartlegge barnas sterke og svake kognitive funksjoner, og til sist å finne informasjon relevant for undervisning (Tissink m.fl. 1993:243, Haywood & Lidz 2007:79). Elevene ble testet med fire eksperimentelle læringspotensialtester der to inneholdt domenegenerelle oppgaver (generelle intelligens oppgaver). De to andre testene bestod av domenespesifikke oppgaver (fagrelaterte) der den ene var en regneoppgave og den andre var en lyttetest (the Auditory Analysis test, AUDAN). Oppgavene var valgt fordi de er viktige i begynnende lese-, stavelse og regneopplæring, og fordi forskninger viser at det er tydelige forbindelser mellom lytte- og leseferdigheter (Tissink m.fl.1993:245). Ved å bruke både domenegenerelle og domenespesifikke oppgaver kunne forskerne sammenligne resultatene av begge typer og vurdere i hvilken grad oppgavene er til nytte i læringspotensial kartlegging. De fire oppgavetyper ble sammenlignet med en standardisert intelligens test og en annen læringspotensialtest (LEM) (Tissink m.fl.1993). Barna tok først en pretest og fikk deretter mulighet til å undersøke testmaterialet (orienteringsdel) etterfulgt av en treningsdel der undervisningen var delt i fire nivåer for å være mest mulig tilpasset barnas behov. På det

første nivået fikk barna en repetert presentasjon av oppgaven, på det andre fikk de vite oppgavens struktur. På det tredje nivået ble barna tilbudt en løsningsstrategi og til sist demonstrerte testlederen oppgaven for barna (Tissink m.fl. 1993:249). Pre- og posttest var like og gjorde det mulig å kartlegge barnas utviklingspotensial. Sist i prosedyren undersøkte forskerne i hvilken grad barna klarte å anvende prinsippene de hadde lært til andre typer oppgaver (Tissink m.fl. 1993).

De domenespesifikke testene viste seg å kunne predikere skoleprestasjoner mer nøyaktig enn intelligenstesten og den andre læringspotensialtesten på grunn av at den typen tester er innholdsmessig mer lik skoleprestasjoner enn domenegenerelle tester (Tissink m.fl. 1993:262). Elevenes læringskurver indikerte at læringspotensial er avhengig av typen oppgaver slik at et barn kan lære i en oppgave og ikke en annen, og forskerne konkluderer derfor med at forskjellige typer oppgaver krever ulike læringsprosesser (ibid.). Individuelle beskrivelser hevder Tissink m.fl. gir viktige indikasjoner på hvordan barn kan bli undervist på en vellykket måte for å forebygge lærevansker, og at kartleggingsprosedyrer basert på målinger av læring kan være til hjelp for elever (Tissink m.fl. 1993:263).

### **3.6.2 Dynamisk kartlegging av ordforråd og leseforståelse**

I to andre forskningsstudier benyttet forskere dynamiske kartleggingsmetoder for å vurdere og styrke elevers ordforråd og leseforståelse. Carney og Cioffi (1992) viser til fire eksempler fra egne studier på hvordan de jobbet med å tilpasse støtte på forskjellige måter til elever med lesevansker. I de to første eksemplene ble to elevers ordforråd kartlagt dynamisk.

I det første eksempelet lå en elev i andre klasse langt under forventet lesenivå i følge statiske tester (Carney & Cioffi 1992:109). Eleven ble først vist et ord (*along*), men han klarte ikke å lese dette selv om han fikk tid til å studere ordet både i en stavet form og i en setning. Når han fikk se et annet ord (*song*) han kjente til fra før, klarte eleven å sammenligne ordene og så lese det første oppgitte ordet riktig. Med tilpasninger til oppgaven responderte eleven passende til slutt slik at forskerne fant et grunnlag for undervisningstiltak (Carney & Cioffi 1992:110). I et annet tilfelle leste en elev i tredje ord fra lister med økende vanskelighetsgrad (ibid.). Mange ord leste eleven rett med en gang, men da eleven leste feil, skrev testleder ned det ordet eleven hadde uttalt ved siden av det riktige ordet. Eleven så da forskjellen og hvilket ord som var rett. De vanskeligste ordene klarte eleven å lese når testleder delte

---

ordene opp i stavelser. I oppgaven korrigerer eleven seg selv både spontant og ved hjelp av kontekst på andre ord han leste feil. Med støtte klarte eleven å nærme seg et lesenivå nær opp til sine jevnaldrende. I to andre eksempler ble to elever kartlagt dynamisk for leseforståelse (Carney & Cioffi 1992). I disse to tilfellene klarte elevene ved hjelp av veiledning fra testleder å gjenfortelle en tekst og svare på de fleste av kontrollspørsmålene. For at elevene skulle fokusere på innholdet, gjentok testleder hensikten med teksten før de leste den om igjen. Begge elevene leste teksten raskt første gangen, men ved hjelp av spesifikk leseveiledning satte de ned lesetempoet på andre forsøk og husket dermed meningsinnholdet i teksten slik at de fant frem til informasjonen de trengte for å svare på spørsmålene (Carney & Cioffi 1992).

Carney og Cioffi (1992) konkluderer med at studiene viser at dynamisk kartlegging kan brukes for å finne frem til typen hjelp en elev trenger, og hvordan leseoppgaver kan tilpasses slik at elever opplever mestring. Carney og Cioffi (1992) hevder at meningsfull lesing er et resultat av automatiske og bevisste rettede kognitive aktiviteter, og at dynamisk kartlegging kan brukes til å undersøke elevers bruk av kognitive aktiviteter for å forbedre lesingen deres.

Hensikten til Blachowicz (1999) var også å undersøke forholdet mellom ordforråd og leseforståelse, og hun brukte en dynamisk kartleggingsprosedyre for å finne ut hvorvidt vansker med leseforståelsen til to elever i syvende klasse skyldtes ordavkodingsvansker eller mangel på kjennskap til ord (Blachowicz 1999, Haywood & Lidz 2007). Først valgte Blachowicz en tekst og ord i teksten elevene kunne ha vanskeligheter med. Når elevene leste teksten noterte forskeren hvilke ord de leste feil og tiden de brukte på å lese teksten (Blachowicz 1999). I neste fase ble elevenes leseferdigheter som avkodning og leseflyt analysert der det viste seg at den ene eleven brukte adekvate prosesseringsstrategier mens den andre leste sakte og manglet leseflyt (ibid.). Elevene ble deretter først stilt spørsmål om deres forståelse av teksten etterfulgt av spørsmål om deres ordforrådskunnskaper. Analyse av leseforståelse viste at elevene skåret under forventet nivå for sin aldersgruppe, og at de hadde et begrenset ordforråd (Blachowicz 1999). På grunn av elevenes feilaktige svar på spørsmålene ville Blachowicz (1999) undersøke om det skyldes mangel på kjennskap til en del ord i teksten. Elevene ble kartlagt ytterligere og måtte gi eksempler på en situasjon der ordene kunne brukes. Gjennom drøfting av ord og begreper med elevene, fant forskeren ut at en av elevene hadde vansker med ukjente ord og dermed leseforståelsen. Samtidig brukte ikke eleven ordforrådet sitt eller metakognitive strategier i nødvendig grad for å oppnå full

forståelse av teksten (ibid.). Den andre eleven viste seg å ha et begrenset ordforråd og leseforståelse på grunn av manglende språkkunnskaper og kjennskap til akademiske begreper (Blachowicz 1999).

På bakgrunn av denne informasjonen kunne Blachowicz (1999) utarbeide undervisningsplaner for elevenes videre leseopplæring. Undersøkelsene antyder at interaksjonen mellom ordforråd og forståelse er av sentral betydning for ulike behov og undervisning, og at det kan signalisere et dypereliggende problem (Blachowicz 1999:234). Studien viser også hvordan man kan bruke en dynamisk kartleggingsprosedyre for å undersøke lesevansker og avdekke om lesevansker skyldes et begrenset ordforråd eller kunnskaper om ord (Blachowicz 1999). Blachowicz mener at elever bør være aktive i undervisningen om ordbetydning og inkludere erfaringer slik at de kan lage forbindelser mellom nye ord og hva de vet (Blachowicz 1999:234).

### **3.6.3 Dynamisk kartlegging av lesestrategier**

For å undersøke leseatferden til elever på ungdomsskole- og videregående nivå utviklet Bednar og Kletzien (1990) en dynamisk kartleggingsprosedyre i henhold til Vygotsky og Feuersteins teorier. I studien deres deltok 19 elever som hadde ulik grad av lære – og lesevansker. Elevene ble individuelt testet med tilpassede tekster fra tre lesetester (Bednar & Kletzien 1990, Haywood & Lidz 2007). Prosedyren gikk ut på at elevenes aktuelle lesenivå først ble kartlagt, og deretter ble elevenes leseprosesser og bruk eller feilbruk av strategier analysert samtidig som forskerne valgte en ny strategi de mente elevene kunne ha nytte av å bruke når de leste. Siden ble elevene utsatt for mediert læring hvor den utvalgte strategien (visualisering) ble presentert gjennom undervisning, modellering, veiledet trening og selvstendig praktisering. I siste del ble elevenes læringsutbytte analysert ved at leseferdighetene deres ble kartlagt på nytt med en alternativ posttest og sammenlignet med pretest for å finne elevenes lesepotensialer (Bednar & Kletzien 1990). Hensikten var å gjenspeile det interaktive forholdet mellom kartlegging og undervisning, og undersøke verdien av dynamisk kartleggingsprosedyre for å forstå elevens læringsmuligheter (ibid.). Seks måneder senere ble alle elevene testet på nytt for å se hvorvidt de hadde endret leseatferd og noen av lærerne ble intervjuet.

---

Analysen av pre- og posttest prøvene viste at elevenes lesepotensial varierte fra null til fire lesenivåer. Elevenes lesepotensial ble også sammenlignet med kartleggingsprøven et halvt år senere som viste en prediktiv verdi for leseutviklingen (Bednar & Kletzien 1990:7). Lærerne var på sin side entusiastiske over elevenes utvikling og hvor nyttig informasjonen fra prosedyren hadde vært for undervisningen. Bednar og Kletzien (1990) konkluderer med at prosedyren er gunstig for lesere i risikozonen fordi den gir informasjon om leserens styrker, svakheter, strategibruk, og evne til å akseptere og anvende nye strategier. Bednar og Kletzien (1990) syntes elevene responderte positivt som aktive deltakere underveis i kartleggingen, og at det ga dem større selvtillit og følelse av kontroll. Det gode forholdet mellom elevene og testleder mener forskerne var grunnleggende for at kartleggingen ble vellykket. I følge studien krever bruk av dynamisk kartlegging gode kunnskaper om lesestrategier for å kunne analysere leseres prestasjoner. Studien viser dessuten at prosedyren kan frembringe en mengde informasjon om elevers læringsevne, leseferdigheter og strategibruk som er verdifull for planlegging og undervisning (Bednar & Kletzien 1990).

Lesestrategier ble også undersøkt i en metastudie av Campione og Brown (1985) der et av formålene var å studere gradvis overføring av kontroll over kognitive ferdigheter i tråd med Vygotskys prinsipp om sonen for den nærmeste utvikling. Campione og Brown (1985) studerte en undervisningssituasjon der hensikten var å forbedre leseferdighetene og lytteforståelsen til elever i syvende klasse med relativt lave generelle evner og som lå ett til fire år etter sine jevnaldrende i leseforståelse (Brown & Palinscar 1982, Palinscar & Brown 1984; i Campione og Brown 1985:40). I undervisningssituasjonen satt en gruppe elever sammen med en lærer og byttet på å lede en dialog rundt en tekst de akkurat hadde lest (Campione & Brown 1985). Lederens oppgave var å oppsummere avsnittet, formulere spørsmål, oppklare uklarheter i teksten og forsøke predikere hva som skjer videre i teksten. Samarbeidet mellom lærer og elevene var ment å skulle øke sannsynligheten for overføring av lese- og forståelsesstrategier. Elevene ble på forhånd forklart aktivitetene, hvorfor de var nyttige og hvor de kan anvendes (Campione & Brown 1985:43).

Først demonstrerte læreren hva de skulle gjøre. Etter hvert som elevene tilegnet seg ferdigheter ble de oppmuntret til å ta mer ansvar til de til sist var i stand til å anvende ferdighetene selvstendig (Campione & Brown 1985:41). Mulighetene for overføring var maksimale siden aktivitetene foregikk i den samme konteksten de skulle bli anvendt i (Campione & Brown 1985:42, Haywood & Lidz 2007:78). Læreren fulgte med på hvor godt

elevene klarte å bruke strategiene og diagnostiserte elevenes vansker underveis slik at hver elev fikk tilbakemeldinger på de vanskene de møtte til enhver tid. Diagnosene måtte stadig oppdateres for at støtten skulle bli tilpasset elevenes behov (Campione & Brown 1985:42f). Strategitreeningen medførte at elevenes prestasjoner blant annet gradvis økte på leseprøver, eksamener og andre typer prøver hvor de forbedret seg i å avklare motsigelser, stille spørsmål og lese grundig. I tillegg økte elevenes standardiserte skåre for leseforståelse gjennomsnittlig med to år (Campione & Brown 1985:47). Lærerens overvåkning av elevenes leseutvikling bidro til at de fortsatte å forbedre seg fordi de tilegnet seg lesestrategier (Campione & Brown 1985). Målinger av læring og overføringseffektivitet viser å være sammenfallende og prediktive, og antyder at elevenes responser og i hvilken grad de klarer å overføre ferdighetene til nye situasjoner er de beste indikasjonene på hvor godt elevene profiterer på undervisningen (Campione & Brown 1985:48). Tidlige diagnoser kan gi viktig informasjon om elevens opplæringsbehov, og ved bruk av dynamiske kartleggingsmetoder kan diagnoser stadig revurderes slik at de er informative for undervisningen (Campione & Brown 1985).

De presenterte forskningsstudiene viser at bruk av dynamisk kartlegging sammen med tidlige diagnoser synes å være vellykket for å forebygge lese- og skrivevansker, vurdere elevens ordforråd og leseforståelse, og hjelpe elever med å utvikle lesestrategier. Et sentralt poeng med å bruke dynamisk kartlegging er å finne ut hvordan undervisningen kan tilrettelegges (Lidz 2003). I alle studiene fremheves det at bruk av dynamiske kartleggingsmetoder avklarer hva slags støtte og hjelp en elev trenger og hvordan pedagoger ut i fra dette kan tilrettelegge undervisningen for at eleven skal komme seg videre i sin leseutvikling.

### 3.7 Hvorfor synes bruk av dynamisk kartlegging å være hensiktsmessig for å fremme leseferdigheter?

Test- eller kartleggingsmateriell som brukes dynamisk gjør det i følge Lidz (2003) mulig å optimalisere læringssituasjonen. På norsk kan for eksempel kartleggingsmaterialet *IL-basis* (Frost & Nielsen 2001), og *Arbeidsprøven* (Duna, Frost, Godøy & Monsrud 2001), brukes til å kartlegge elevens leseferdigheter dynamisk. I følge Frost skaper en dynamisk anvendelse av for eksempel materialet *IL-basis* mulighet for dialog mellom testleder og elevene (Frost 1999:80). I motsetning til tradisjonell testsituasjoner der elevenes sterke og svake sider

---

undersøkes i isolerte situasjoner, prøver man i dynamiske kartleggingssituasjoner å skape naturlige kontekster (Frost 1999). For elever med lesevansker kan det være vanskelig å løse tekstopp-gaver i kontekstuavhengige situasjoner som innebærer at de må frigjøre sine kunnskaper, ferdigheter og strategier fra naturlige sammenhenger (Frost 1999:81). Gjennom dialog kan testleder forsøke å etablere trygge situasjoner ved å tilby elevene forskjellige former for støttestrategier slik at elevene kan hente frem sine kunnskaper, ferdigheter og strategier og tilegne seg nye (Frost 1999:80-81).

For at elever skal kunne bli selvstendige lesere og selvregulerte i sine læringsprosesser, er det viktig å ha kunnskaper om og kontroll over egen kognisjon, det vil si metakognisjon (Bråten 2002b). Forskning på metakognitive funksjoner hos normalt presterende elever har vist at metakognitive funksjoner som organisering, planlegging og selvregulering av strategibruk har betydning for spontan, selvstendige læring (Meltzer 1993a:xx, 1993b:98). Meltzer hevder derfor at "students must recognize the importance of strategies such as planning, summarizing, and note taking before they feel personally empowered and motivated to use these strategies in a learning situation" (Meltzer 1993b:98). Det vil si at elever bør erkjenne at strategier har en hensikt og at bruk av dem medfører mestring slik at de tar dem i bruk i læringssituasjoner. Særlig for lesesvake elever mener også Frost at det er viktig at elevene får støtte "på en slik måte at de opplever det som positivt å arbeide med problemet" (Frost 1999:82). Dette kan medføre økt indre motivasjon hos elevene fordi "de merker at de kan endre situasjonen sin ved å arbeide med de leseaktivitetene som de blir tilbudt" (ibid.). Gjennom dialog og mediering av kunnskaper og strategier med en kompetent person, kan elever reflektere over hvorledes de leser og dermed forbedre lesingen sin. Ved at elever blir bevisste på sine egne lesestrategier kan de i tråd med Vygotskys tanke om sonen for den nærmeste utvikling gradvis overta styringen av sin lesing samtidig som støtten fra læreren gradvis trekkes tilbake (Frost 1999). Bruk av dynamiske kartleggingsmetoder kan dermed fungere som rammer for at elever skal kunne gå fra å være ytre styrte til å bli styrt innenfra i sin leseutvikling, og bidra til at denne prosessen finner sted (Frost 1999). I pilotprosjektet jeg deltok i, brukte vi blant annet oppgaver fra et utdrag fra en revidert utgave av Arbeidsprøven for å kartlegge elever med lesevansker dynamisk. Vi skal nå gå over til å se på min egen empiriske undersøkelse av dynamisk kartlegging og de forskningsmetodene jeg har anvendt.

## 4. Metode

I de to forrige kapitlene har jeg sett på det teoretiske grunnlaget for dynamisk kartlegging, dysleksi og lesing, og trukket frem studier om dynamisk kartlegging av leseferdigheter. I dette kapittelet vil det bli redegjort for metodiske valg og utfordringer i gjennomføringen av min undersøkelse av dynamisk kartlegging som inngikk i et pilotprosjekt på Bredtvet kompetansesenter. Dette pilotprosjektet vil jeg kort presentere. Til sist belyses undersøkelsen min i forhold til validitet, reliabilitet og etiske aspekter.

### 4.1 Valg av forskningsmetode

Dynamisk kartlegging er en metodisk tilnærming innen pedagogisk-psykologisk rådgivning som jeg i denne studien belyser gjennom teori og studerer empirisk. Innen pedagogisk forskning benyttes kvalitative metoder i undersøkelser av blant annet lite kjente fenomener eller helt nye emner, effektundersøkelser og bedømmelser av materiale (Kruuse 1999:225). For å undersøke dynamisk kartlegging har jeg brukt deltakende observasjon, leseprøver og spørreskjema som er vanlige kvalitative metoder innen pedagogisk forskning (Kleven 2002c). Metodene man velger bør i følge Vedeler (2000) være velegnede for å undersøke studiens problemstilling. I følge Robson er observasjon velegnet for å studere hva personer gjør mens spørreskjema kan brukes til å få tak i tanker, følelser og meninger, og standardiserte tester kan gi kunnskaper om evner og ferdigheter (1993, i Vedeler 2000:13).

Valg av disse metodene i denne studien har utvidet min forståelse av og kjennskap til temaet, og kan sies å ha foregått som en hermeneutisk fortolkningsprosess (Kruuse 1999). Det betyr at teori og empiri gjensidig har påvirket min forståelse slik at jeg har sett deler og helheten i lys av hverandre underveis i arbeidet med oppgaven (Kruuse 1999). Det teoretiske grunnlaget har hatt betydning for hva jeg har fokusert på i datainnsamlingen mens gjennom mine deltakende observasjoner fikk jeg egne erfaringer som skapte en nærhet til temaet. Disse erfaringene har påvirket hvordan jeg har analysert og tolket datamaterialet. Samtidig har overensstemmelser i datamaterialet med teori også gitt meg en ny forståelse av sentrale begreper og prinsipper (Vedeler 2000:38).



I begynnelsen av arbeidet med denne oppgaven vurderte jeg å bruke intervju som forskningsmetode. Dette ble valgt bort til fordel for deltakelsen i pilotprosjektet på Bredtvet kompetansesenter. Jeg ser i ettertid at bruk av intervju eller andre metoder hadde medført andre tilnærminger og forståelser av tema. Dessuten hadde bruk av for eksempel intervju gitt meg en større kontroll over datainnsamlingen enn deltakende observasjoner og spørreskjema med åpne spørsmål. På den andre siden fikk jeg gjennom pilotprosjektet anledning til å jobbe tverrfaglig sammen med svært dyktige fagfolk og selv erfare hva det vil si å kartlegge elever med dysleksi dynamisk.

## 4.2 Valg av informanter

Mine informanter har vært to elever som jeg har observert og deltatt i kartleggingen av, to spesiallærere og to rådgivere fra pedagogisk-psykologisk tjeneste. For å ivareta informantene anonymitet omtales de i oppgaven som elev 1 og 2, spesiallærer 1 og 2, og pp-rådgiver 1 og 2. Kjønn er tilfeldig, og ikke en relevant faktor i oppgavens problemstilling.

Kjønnfordelingen er derfor holdt utenom slik at det er enklere å beskrive hendelser.

Rammene for kompetansesenterets pilotprosjekt har vært bestemmende for valget av informanter, og kompetansesenterets kapasitet begrenset mulighetene for å tilby flere enn to elever å bli kartlagt dynamisk som en del av omorganiseringsprosjektet. Et kriterium fra veileders side var at elevenes lese- og skrivevansker var av en slik art at det var naturlig å henvise dem for videre utredning til kompetansesenteret. Siden det bare var plass til et begrenset utvalg var det viktig å benytte en god strategi for å finne frem til relevante informanter (Thagaard 1998). Opprettelse av kontakt med informantene stod veileder for. Veileder henvendte seg til et ppt-kontor og fikk der kontakt med en pedagogisk-psykologisk rådgiver og en logoped som var interessert i å delta i pilotprosjektet. De opprettet videre kontakt med to elever som var under utredning og deres foreldre. Begge elevene var oppvokst i Norge og snakket norsk hjemme, og gikk på den samme offentlige skolen i Oslo. Elevene hadde hver sin spesiallærer som også hadde interesse av å delta i prosjektet. Etersom utvelgningen av informanter ikke var tilfeldig og foregikk etter forhold som har gjort datainnsamlingen enklere, er utvalget å regne for et ikke-sannsynlighetsutvalg (Hellevik 2002, Kleven 2002d).

## 4.3 Pilotprosjektet

Kompetansesenterets overordnede ramme for pilotprosjektet og utprøvingen av en omorganiseringsmodell hadde de strukturert etter det dynamiske ”sandwich”-formatet, og bestod av tre faser med et forarbeid, en kartleggingsdel og en vurderingsdel. De tre fasene inneholdt et forarbeid med informasjonsinnsamling og pretest, kartlegging og lesetrening, og til sist en posttest og en spørreundersøkelse. I første fase av kompetansesenterets pilotprosjekt ble det samlet inn informasjon om elevenes atferd og ferdigheter, klasseforhold og lærernes undervisningsmetoder. Foreldre og lærere fylte ut kartleggingsskjemaer om hvordan de oppfattet elevenes lesevaner, mens elevene ble testet av pp-tjenesten med både evne- og språktester. Hensikten med pilotprosjektets forarbeid var både å få tak i informasjon om elevenes evner, ferdigheter og undervisning slik at disse opplysningene kunne danne grunnlaget for et lesetreningsopplegg for elevene, og prøve ut ny måte å effektivisere utredningen av elever med lese- og skrivevaner. Jeg tok del i dette forarbeid med å observere i klasserommene til hver av elevene for å se hvordan en undervisningstime kunne foregå hos dem. Jeg hadde også en samtale med den ene kontaktlæreren til en av elevene om klassemiljøet og undervisningen. Deretter overrakte jeg elevenes lærere en standardisert leseprøve som de foretok på et passende tidspunkt i hver klasse. Denne leseprøven var en pretest og hensikten med den var å finne elevenes aktuelle lesenivå. Ut i fra de innsamlede opplysningene fra forarbeidet og leseprøvene kunne rådgiverne på kompetansesenteret planlegge en uke med dynamisk kartlegging, finne frem lesemateriell og dataprogrammer de antok var relevante for elevene å trene på under kartleggingsuken.

Andre fase i kompetansesenterets pilotprosjekt bestod av en kartleggingsuke av elevene og utprøving av undervisning og tiltak etter ”kake”-formatet (Sternberg & Grigorenko 2002). I denne uken var jeg med som deltakende observatør i dynamiske kartleggingssituasjoner. Kartleggingen foregikk på kompetansesenteret fra mandag til fredag. Dagene var delt inn i to økter som varte fra kl.09.30 til 11.30 og fra kl.12.15 til 14 for elevenes del. Deretter hadde fagpersonene og spesiallærerne et oppsummerings- og diskusjonsmøte. Fredagen var satt av til individuelle tilbakemeldingsmøter med foreldrene. Foruten elevene, deres spesiallærere, rådgiverne fra pp-tjenesten, deltok også min veileder og en annen rådgiver fra kompetansesenteret. Dagene ga meg erfaringer med å kartlegge leseferdigheter dynamisk og samtidig involvere lærere og pp-rådgivere.

---

I siste fase delte jeg ut et spørreskjema med spørsmål om kartleggingsuken og bruk av dynamisk kartlegging til spesiallærerne og rådgiverne fra PP-tjenesten. To måneder etter kartleggingsuken tok elevene og klassene deres igjen den samme leseprøven som posttest.

## 4.4 Deltakende observasjon

Deltakende observasjon kan forstås som en underkategori av ustrukturert observasjon og kan settes i motsetning til systematisk observasjon (Kleven 2002a). Generelt sett er observasjon en selektiv prosess som handler om å sette enkelthendelser i sammenhenger (Kleven 2002a:77). En av fordelene med observasjon er at det er en direkte metode som kan gi kunnskap om holdninger som informantene ellers kan være uvillige til å snakke om. Dette gir observatøren anledning til å komme forbi andres selektive persepsjon (Vedeler 2000:12). Observasjon anses for å være et viktig redskap i evaluering, hevder Vedeler (2000). Det kan brukes slik at for eksempel lærere utvikler egen praksis, eller til å evaluere elevatferd, lærers praksis og læringsmiljøet på en skole. På den andre siden kan observasjon være hensiktsmessig i forbindelse med evaluering av en skoles overordnede virksomhet (Vedeler 2000:12). De situasjonene jeg deltok i danner mitt grunnlag for å si noe om dynamisk kartlegging i praksis, og gjennom dem fikk jeg praktiske erfaringer med gjennomføring av dynamisk kartlegging og innsikt i utfordringer knyttet til implementering av tiltak i skolen.

### 4.4.1 Gjennomføring av deltakende observasjon

I gjennomføringen av prosjektet var jeg med som deltakende observatør i ulike kartleggingssituasjoner sammen med de andre pedagogene og en elev av gangen. I hver situasjon vekslet vi som pedagoger på å styre oppgavene. For eksempel demonstrerte rådgiveren fra kompetansesenteret en oppgave for eleven og støttet så eleven under lesingen eller kommenterte lesingen etterpå. Etter at rådgiveren hadde gjennomgått noen oppgaver sammen med eleven, overtok spesiallæreren og jeg styringen av oppgavene mens rådgiveren trakk seg tilbake. I andre situasjoner vekslet spesiallæreren og jeg på å lede oppgavesituasjonene selv sammen med eleven og diskuterte fremgangsmåtene med rådgiveren etterpå. Jeg fikk da sett hva slags typer oppgaver man kan bruke, hvordan andre arbeidet med sammen med eleven og selv prøvd å styre en slik situasjon.

I løpet av disse dagene på kompetansesenteret fordelte fagpersonene seg stort sett i to grupper etter hvem som var til stede og hva slags oppgaver elevene skulle prøve ut. Samtidig forsøkte vi ikke å være for mange voksne per elev for at elevene ikke skulle oppleve situasjonene som ubehagelige. Det medførte at fordelingen av hvem som var med hvilken elev ble tilfeldig og ikke systematisk organisert. På grunn av at fordelingen ble noe tilfeldig medførte det at jeg ikke fikk et helhetlig inntrykk av hver elev eller fikk fulgt en av dem gjennom hele kartleggingsprosessen av leseferdighetene deres.

Jeg skrev logg hver dag etter hver kartleggingsdag om hva slags oppgaver vi hadde arbeidet med, og hva de andre hadde gjort. Jeg noterte også hvilke temaer vi hadde diskutert på ettermiddagsmøtene. Det skjedde flere ting hver dag og alle involverte var ivrige på å diskutere forskjellige problemstillinger slik at samtale- emnene var interessante og varierte. At mitt fokus var både på rollen i gjennomføringen av selve pilotprosjektet og på min egen studie gjorde at jeg ikke alltid var like godt forberedt på hva jeg skulle se etter i en hver situasjon og hva jeg skulle notere eller hvordan. Det medført at viktige detaljer kan ha gått tapt fordi jeg ikke var godt forberedt på hva jeg skulle se etter i hver situasjon. Da jeg skrev episodene ned, ser jeg i etterkant at de ikke ble så detaljerte som de burde ha vært. Skiftende fokus la begrensninger på mine beskrivelser av kartleggingssituasjoner og arbeidsmåter, og særlig på fremstillingen av selve samspillet mellom pedagogene og elevene og hvordan elevene reagerte på de ulike oppgavene og medieringen fra pedagogene.

Erfaringen jeg gjorde med deltakende observasjon er også kjent fra metodelitteraturen. En av utfordringene knyttet til deltakende observasjon er å skille mellom observasjoner og egne tolkninger, og hvilke aktiviteter og hendelser man skal se etter og kategorisere som for eksempel dynamisk kartlegging. En måte å løse det på er å være klar på når man referer til erfaringer og når man tolker og analyserer disse observasjonene (Kleven 2002a). Fordeler med en slik form for datainnsamling er at den som deltar som observatør kan registrere interessante hendelser som oppstår underveis. Dette gir observatøren fleksibilitet i stedet for å være begrenset av forhåndsspesifiserte observasjonskategorier (Kleven 2002a:77).

Ulempene med deltakende observasjon, er at kriteriene for hva som er interessant og relevant blir implisitte og det setter større krav til selvstendighet når observatøren selv må avgjøre hva som skal registreres (Kleven 2002a).

---

Til tross for tidsbegrensninger kunne jeg ha forberedt meg bedre på rollen som deltakende observatør ved å ha lest relevant litteratur på forhånd og avklart min rolle tydeligere i forhold til utprøvningsprosjektet og min egen undersøkelse. Den viktigste begrensningen ved bruk av observasjon er observatøren selv, sier Vedeler (2000). Det er observatørens verdier, holdninger og erfaringer som påvirker hvilke observasjoner som oppfattes og siden fortolkes (Vedeler 2000:16). Observasjon kan være tidkrevende, men ses på av mange forskere som en av de teknikkene for å forstå og få innblikk i den virkelige verdenen (ibid.). Ved å innta en reflekterende holdning, kan man øke troverdigheten til deltakende observasjon. En reflekterende holdning innebærer at forskeren reflekterer rundt resultatene av deltakelsen (Hammersley & Atkinson 1996:47). Ved å reflektere over egen deltakelse og ståsted, kan man beskrive den sosiale verden og forsvare beskrivelsen (Hammersley & Atkinson 1996:52).

I og med at denne studien av dynamisk kartlegging inngikk i en utprøving av et pilotprosjekt, fikk jeg egne praktiske erfaringer med dynamisk kartlegging. Dette gjorde studien min interessant, men også krevende å gjennomføre på grunn av tidsbegrensninger og fordi jeg ikke var godt forberedt på hva det innebar å være deltakende observatør. Imidlertid kan jeg i ettertid sammenligne mine erfaringer med teori og andre forskningsstudier der man har brukt dynamiske kartleggingsprinsipper, og vurdere hva som kunne vært gjort annerledes og hva som bekrefter mine observasjoner.

## 4.5 Leseprøver

Dynamiske kartleggingsprosedyrer inneholder ofte en prøve før og etter intervensjoner slik at elevene kan måles i forhold til seg selv (Lidz 2003, Sternberg & Grigorenko 2002). I dette tilfellet brukte vi leseprøvene SL 60 og SL 40 utviklet av Nielsen, Kreiner, Poulsen og Søgård (1995), som pre- og posttest. SL60 og SL40 er standardiserte setningsleseprøver bestående av henholdsvis 60 og 40 oppgaver/setninger, og er gruppeprøver som kartlegger elevenes ferdigheter i å lese setninger (Nielsen m.fl. 1995). Hensikten med SL60 og SL40 er å skaffe informasjon om elevenes lesenivå og leseutvikling. SL60 inneholder både enkle treordssetninger og mer kompliserte setningsstrukturer og større tekstavsnitt mens SL40 har en noe høyere vanskegrad (Nielsen m.fl. 1995:3). I hver oppgave i SL 60 og SL 40 skal elevene først lese en eller flere korte setninger og deretter skal de se på de ulike bildene som

står under og sette en strek over det bildet de mener illustrerer teksten. Oppgavene krever både avkodings- og forståelsesferdigheter. Selv om SL 60 kan ha flere setninger er disse til gjengjeld kortere mens setningene i SL 40 er lengre og kan være vanskeligere å forstå.

#### 4.5.1 Gjennomføring av pre- og posttest

Leseprøvene leverte jeg til hver av klassenes lærere på skolen med instruksjoner om hvordan de skulle bli gjennomført, og hentet de igjen etter at de var blitt besvart av klassene. Dermed kunne lærerne gjennomføre leseprøvene når det passet i forhold til undervisningen. Femte klasse fikk SL 60 og sjette klasse SL 40, og i begge klassene fikk elevene ti minutter på seg til å løse flest mulige oppgaver. Pretest ble foretatt to uker før kartleggingsuken, og to måneder etter denne uken tok elevene den samme leseprøven igjen. På grunn av at leseprøvene ble gjennomført i hektiske perioder på skolen hadde lærerne ikke anledning til å rette leseprøvene. Jeg har derfor selv stått for rettelsen av dem. Mens jeg rettet leseprøvene, oppdaget jeg at elev 2 hadde fått feil pretest. Dette ble oppdaget rett før kartleggingsuken slik at det ikke var tid til å gjennomføre en ny pretest med eleven. Derfor har jeg valgt å se bort i fra leseprøvene til elev 2 og denne klassen, og analyserer derfor bare pre- og posttestene til elev 1 og klassen hennes.

#### 4.6 Utforming av spørreskjema

Spørreskjemaet utarbeidet jeg i utgangspunktet med tanke på at informantene skulle vurdere pilotprosjektet og komme med tilbakemeldinger om deres erfaringer fra kartleggingsuken. I informantenes besvarelser fant jeg imidlertid flere interessante utsagn og refleksjoner om bruk av dynamisk kartlegging og konsekvenser av å kartlegge elever dynamisk som var interessante for min studie og problemstilling. Besvarelsene var særlig interessante i forhold til delspørsmål nr.3: Hva slags pedagogiske implikasjoner kan bruk av dynamisk kartlegging innebære?

Spørsmålene utarbeidet jeg rundt informantenes forventninger til og erfaringer fra pilotprosjektet og kartleggingsuken, og hvilket utbytte de hadde hatt av dette, og hva de tenker om dynamisk kartlegging (Appendiks II). Bare et spørsmål stilles eksplisitt om dynamisk kartlegging; spørsmål nr. 9: *Hva tenker du om dynamisk kartlegging?*

---

Spørreskjemaet inneholdt ti spørsmål og hadde ingen svarkategorier for at informantene skulle få besvare spørsmålene fritt med egne ord. I følge Kruuse brukes åpne spørsmål når man søker primær informasjon, ønsker fyldig informasjon, når man studerer noe som i liten grad er undersøkt tidligere, og når man ikke kjenner til svarmulighetene (Kruuse 2000:243). Åpne spørsmål brukes også fordi man ønsker individuelle svar og når man ikke vil dokumentere datamaterialet sitt ved hjelp av tall, men av sitater (ibid.). Svarkategorier ble derfor ikke brukt fordi jeg ville få tak i informantenes opplevelser og refleksjoner rundt kartleggingsuken og bruk av dynamisk kartlegging. Ulempene med bruk av åpne spørsmål er blant annet at svarene kan være vanskelige å kategorisere og fortolke. Spørreskjemaer med åpne spørsmål kan også medføre begrensede svar hvis informanten ikke kan eller vil formulere seg skriftlig (Kruuse 2000:243). Dessuten er det sjans for at færre informanter leverer tilbake et spørreskjema med mange åpne spørsmål fordi de kan være krevende å besvare. I forhold til lukkede spørsmål, er åpne spørsmål mindre reliable eller pålitelige over tid (ibid.).

Dataene fra spørreskjemaet kan kritiseres for at det ikke er utviklet for direkte å besvare oppgavens problemstilling og for at en bedre utprøving kunne synliggjort dette mer. Før spørreskjemaet ble delt ut til informantene, ble det prøvd ut på en viderekommen psykologistudent som ikke hadde forutsetninger for å svare relevant på spørsmålene. Spørsmålene burde imidlertid ha blitt prøvd ut på forhånd på en av pedagogene som deltok i studien eller en annen pedagog med kjennskap til bruk av dynamisk kartlegging for bedre å sikre spørsmålenes relevans og kvalitet. På den andre siden medførte bruk av åpne spørsmål i dette tilfellet at flere av informantene reflekterte fritt rundt det som hadde foregått under kartleggingsuken og bruk av dynamiske kartleggingsmetoder. Selv om spørreskjemaet kan sies bare å være indirekte relevant for min undersøkelse, medførte det allikevel interessante svar og utsagn for mine forskningsspørsmål.

#### **4.6.1 Gjennomføring av spørreundersøkelse**

Den siste dagen i kartleggingsuken på kompetansesenteret fikk spesiallærerne og pp-rådgiverne utdelt spørreskjemaet som de tok med seg og sendte tilbake til kompetansesenteret. Alle fire informantene leverte tilbake spørreskjemaene. Noen av informantene hadde svart på alle spørsmålene mens andre bare hadde svart på enkelte

spørsmål. Dessuten var det store variasjoner i besvarelsene; noen svarte kort med en enkel setning, mens andre svarte mer utfyllende og reflektert. Dette er en ulempe med å bruke spørreskjemaer med åpne spørsmål (Kruuse 2000). I etterkant ser jeg at bruk av spesifikke spørsmålene om informantenes kjennskap til og bruk av dynamisk kartlegging, og oppfølgningsspørsmål om hva de mener er nyttig eller problematisk med å bruke dynamisk kartlegging, muligens kunne fått flere av informantene til å svare mer utfyllende om dynamisk kartlegging. På den andre siden var jeg usikker på om informantene i det hele tatt kjente til dynamisk kartlegging fra tidligere utenom denne kartleggingsuken. Derfor var det nødvendig å stille spørsmål om deres erfaringer fra kartleggingsuken, men dette kunne også ha blitt løst ved å stille flere spørsmål om deres erfaringer med og kunnskaper om dynamisk kartlegging.

## 4.7 Analyse av datamaterialet

Innenfor kvalitativ forskning anvendes ofte en fortolkende tilnærming som vil si at man forsøker å skape mening ut av erfaringer i analysen og i fremstillingen av datamaterialet (Dalen 2004, Kruuse 1999). Vedeler (2000) sier at dataanalyse handler om å utvikle kategorier og se etter sammenhenger og relasjoner i det datamaterialet man har samlet inn.

I tråd med dette har jeg derfor forsøkt å analysere datamaterialet mitt ut i fra meningsinnhold som er en vanlig form for kvalitativ dataanalyse i følge Johannessen, Tufte og Kristoffersen (2004). Analyse av meningsinnhold vil si at jeg konsentrerer meg om innholdet i datamaterialet (Johannessen m.fl. 2004:158). Kleven mener det er vanlig at kvalitative data av for eksempel observasjoner og intervjuer organiseres som en vanlig tekst med verbale beskrivelser der utsagn kategoriseres etter tema, og koding og analyse fremstilles om hverandre (Kleven 2002a:68). Johannessen m.fl. sier at selv om data har ulik opprinnelse, som for eksempel deltakende observasjon og spørreskjema, behøver ikke analysen av dem være så ulik (Johannessen m.fl. 2004:153). Et hovedtrekk ved kvalitative tilnæringer er dessuten at man arbeider med ord og frie uttrykksformer (Befring 2002:73).

I denne empiriske undersøkelsen av dynamisk kartlegging har jeg valgt først å fremstille mine deltakende observasjoner og leseprøvene og deretter spørreundersøkelsen. Denne fremstillingen er valgt ut i fra min tilnærming til temaet og problemstilling. For at mine



---

deltakende observasjoner skal forstås som meningsfulle erfaringer, gir jeg i analysen først en oversikt over den kartleggingsuken jeg deltok i og lesematerialet vi brukte. Jeg har deretter analysert enkelte kartleggingssituasjoner som er relevante for min tilnærming til temaet og min problemstilling. Mine deltakende observasjoner har jeg deretter drøftet opp mot relevant teori og forskning, og så analysert og drøftet leseprøvene til en av elevene. I gjennomgåelsen av spørreskjemaene har jeg også måtte skille mellom svar og utsagn som gjaldt min problemstilling og pilotprosjektet. For å skape meningsfulle kontekster har jeg i analysen organisert informantenes svar og utsagn både etter liknende utsagn og i forhold til relevant teori og forskning, og drøftet de underveis.

## 4.8 Studiens reliabilitet og validitet

Hvorvidt denne studien kan sies å være pålitelig og gyldig handler om lav eller høy grad av reliabilitet og validitet (Befring 2002:153). Det vil si i hvilken grad vi kan ha tillit til datamaterialet slik det er samlet inn, analysert og tolket. I tillegg til gjennomføringen av mine egne undersøkelser, har også gjennomføringen av pilotprosjektet som mine data er basert på hatt betydning for mine deltakende observasjoner, elevenes leseprøver, informantenes besvarelser av spørreundersøkelsen, og dermed også for reliabilitet og validitet.

### 4.8.1 Reliabilitet

Reliabilitet betyr pålitelighet, og innen tradisjonell forskningslitteratur handler reliabilitet om hvorvidt målingene kan sies å være pålitelige ved målingstidspunktet (Kleven 2002b). God reliabilitet innenfor kvantitativ forskning vil si ”at data i liten grad er påvirket av tilfeldige målingsfeil” (Kleven 2002b:124). Tilfeldige målingsfeil kan gjøre data inkonsistente, ustabile og unøyaktige (ibid.). I følge Befring (2002) kan høy grad av reliabilitet oppnås ved at feilkilder og subjektiv skjønn i minst mulig grad virker inn på data.

I forhold til kvalitative forskningsmetoder har kvalitative forskere en annen holdning til reliabilitetsbegrepet og bruker det på en litt annen måte (Vedeler 2000, Kvale 1997). I følge Lincoln og Guba kan pålitelighet oppnås ved at man følger en klar og systematisk prosess som kan dokumenteres og beskrives på en god måte slik at andre kan gå forskningsprosessen etter i sømmene (1985, i Vedeler 2000:138-139). Også Kvale (1997) mener at

verifiseringsarbeidet bør være en del av hele forskningsprosessen. På bakgrunn av disse forståelsene av reliabilitetsbegrepet vil denne studiens pålitelighet kunne vurderes ut i fra hvor stabil, konsistent og nøyaktig jeg som forsker har vært i mine undersøkelser, og hvor godt jeg kan redegjøre for forskningsprosessen. Det innebærer at jeg redegjør for hvordan jeg har brukt metoder og i hvilken grad datamaterialet kan være påvirket av subjektivitet og feilkilder.

I det overforstående har jeg under avsnitt 4.1 og 4.2 forsøkt å redegjøre for valg i forskningsprosessen jeg har stått for og avgjørelser som fulgte med pilotprosjektet. Under avsnitt 4.3, 4.4, 4.5 og 4.6, har jeg beskrevet og reflektert over kompetansesenterets pilotprosjekt og min deltakelse i det, og hvordan min egen undersøkelse ble integrert inn i dette og gjennomført. Min deltakelse i kompetansesenterets pilotprosjekt ser jeg i ettertid har vært en fordel for min undersøkelse, fordi det ga meg en viktig kompetanse for å kunne vurdere kvaliteten på det innsamlede datamaterialet.

#### **4.8.2 Validitet**

Validitet vil si gyldighet, og innen kvalitativ forskning kan validitet sies å handle om i hvilken grad en metode undersøker det den er ment å undersøke (Kvale 1997:165). Lincoln og Guba hevder at konvensjonelle validitetskriterier ikke er hensiktsmessige i drøftingen av kvalitative data, og foreslår i stedet at forskningsfunnenes sannhetsverdi drøftes ut i fra begreper som troverdighet, overførbarhet, pålitelighet og bekreftbarhet (1985, i Vedeler 2000:132, i Kvale 1997:159). Denne studiens validitet er blant annet avhengig av et solid teorigrunnlag, kvaliteten på pilotprosjektet og gjennomføringen av mine undersøkelser, og hvorvidt datamaterialet er logisk tolket og vurdert (Kvale 1997). I følge Kvale (1997) er en undersøkelses validitet avhengig av den håndverksmessige kvaliteten som innebærer at forskningsfunnene eller kunnskapen som produseres kontrolleres, utspørres og tolkes teoretisk (Kvale 1997:167-168). Validitet som håndverksmessig kvalitet legger også vekt på forskerens dyktighet og moralske integritet (Kvale 1997:169). Det innebærer at jeg som forsker er kritisk og stiller spørsmål ved egen forskningsprosess og datamaterialet, og viser til relevant teori som belyser data. Et gjentagende problem med validitet i kvalitativ forskning sier Kruuse, er å avgjøre om de innsamlede data er riktige eller om de utkonkurreres av alternative tolkninger (Kruuse 1999:45). Jeg vil derfor se nærmere på valg

---

som ble foretatt underveis i arbeidet med dette pilotprosjektet og denne oppgaven, og som har betydning for studiens reliabilitet og validitet.

En studies validitet er først og fremst avhengig av graden av samsvar mellom begreper slik de er definert teoretisk og slik de er operasjonalisert, det vil si gjennomført måling (Kleven 2002b:122). I denne studien står begrepet dynamisk kartlegging sentralt og har vært utgangspunkt for valg av forskningsspørsmål og forskningsmetoder. Andre forskere som for eksempel Aigeltinger (2005) og Dalvang og Lunde (2005) bruker også dette begrepet som bidrar til å styrke begrepsvaliditeten.

Når det gjelder mine deltakende observasjoner kan de ha blitt påvirket på flere måter av ulike forhold. Ved observasjon bruker forskeren seg selv som hovedinstrument, og egne forventninger og forutinntatte holdninger kan påvirke observasjonene og forskningens verdi (Befring 2002). Vedeler (2000) påpeker at et problem innen kvalitativ observasjonsforskning er den sterke avhengigheten av observatøren som kan medføre både observatøreffekt og observatørbias. Observatøreffekt vil si i hvilken grad og hvordan observatøren påvirker de som observeres, og om det fører til atferdsendringer hos dem som ikke er representativ (Vedeler 2000:109). Observatørbias er systematiske feil forårsaket av karakteristika ved observatøren selv (Vedeler 2000:110).

Å være deltakende observatør i et pilotprosjekt innebar for meg som masterstudent at jeg hadde bevisste og ubevisste forventninger og forståelse av selve pilotprosjektet og hva jeg skulle observere. Rollen som deltakende observatør kan ha styrket validiteten ved at deltakelsen i pilotprosjektet ga meg egne erfaringer og kunnskaper, og som sammen med teori danner en tolkningsbakgrunn. For å redusere feil ved mine deltakende observasjoner, kunne jeg ha brukt en standardisert målingsprosedyre der retningslinjene tydelig er skissert for hva som skal observeres (Kleven 2002b:131). Det hadde bidratt til å sikre at jeg fikk tak i sentrale aspekter ved dynamisk kartlegging av leseferdigheter.

Siden dynamisk kartlegging ikke er en standardisert metode eller prosedyre er det vanskelig å finne observasjonsskjemaer som er formålstjenelige. I dette tilfellet kunne jeg ha fylt ut skjemaene i heftet med reviderte oppgaver fra Arbeidsprøven som vi brukte under kartleggingsuken. Skjemaene ble i stedet brukt som en mal og ikke fulgt like regelrett som man ville ha gjort under en standardisert testsituasjon. Grunnen til dette var at jeg og spesiallæreren jeg jobbet mest sammen med, ikke var kjent med denne typen

kartleggingsoppgaver og situasjoner, og vi måtte prøve oss frem til hva slags støtte og oppgaver eleven hadde utbytte av. For elev 1 medførte det at noen oppgaver ble repetert flere ganger, mens andre bare gitt en gang. Et alternativ kunne for eksempel ha vært Lidz (2003) sine forslag for observering under dynamisk kartlegging.

Andre forhold som også har virket inn på mine deltagende observasjoner gjelder organisatoriske forhold med å gjennomføre pilotprosjektet. For eksempel hadde jeg foreldresamtaler den første dagen til fordel for andre aktiviteter som muligens hadde vært mer relevant for mine observasjoner og studie. Planen for hvem av pedagogene som skulle arbeide sammen og med hvilken elev ble endret underveis slik at alle pedagoger og rådgivere som kunne fikk være med. For elevenes sin del kan det nok tenkes at et rom med enveisspeil til tider hadde vært en mindre distraherende måte å bli observert på når de leste og løste oppgaver. Siden vi ikke hadde tilgang til å bruke et rom med enveisspeil førte det til at det ofte var flere voksne til stede samtidig i det samme rommet og så på elevene mens de jobbet. Det kan ha påvirket elevene og medført endringer i elevenes atferd og prestasjoner som en følge av vår tilstedeværelse, det vil si observatøreffekt (Vedeler 2000:109). På den andre siden var det i tillegg til eleven og meg, minst en annen pedagog til stede. Dette spiller både positivt og negativt inn på mine data. Det fordelaktige er at jeg diskuterte mine observasjoner og vurderinger av bruk av dynamiske kartleggingsmetoder og elevenes lesing med de andre pedagogene slik at mine opplevelser ble korrigert av dem. Samtidig kan det være en ulempe hvis de andre pedagogenes meninger og opplevelser har påvirket meg i stor grad slik at jeg ukritisk har tatt til meg deres perspektiv. Begge deler har jeg forsøkt å være meg bevisst på.

Når det gjelder informantenes besvarelser av leseprøvene og spørreskjemaet kan de også ha blitt påvirket av forskjellige faktorer. Setningsleseprøvene SL40 og SL60 som ble benyttet til å foreta pre- og posttest var for så vidt standardiserte leseprøver, men elevens prestasjoner vil allikevel være avhengig av forhold utenfor en forskers kontroll som for eksempel dagsformen. I spørreskjemaet kunne jeg ha stilt flere spørsmål om informantenes forståelse og erfaringer med bruken av dynamisk kartlegging. Det hadde tydeliggjort informantenes kjennskap og meninger om dynamisk kartlegging og økt sjansene for å nøytralisere svarene deres (Kleven 2002b:132). For eksempel kan bruk av både frie og standardiserte svarkategorier gi mer nyansert og innholdsvalid informasjon (Befring 2002:156).

---

En forandring i ett eller flere av disse forholdene kunne ha forbedret studiens reliabilitet og validitet. For eksempel kunne prosessen vært mer systematisk. Redegjørelsen for forskningsprosessen som jeg har gjort, gjør at andre kan gå min forskningsprosess etter i sømmene, og jeg har valgt å beskrive den grundig for å styrke validiteten (Kvale 1997, Vedeler 2000). Studien omfatter et lite og ikke-tilfeldig utvalg er den heller ikke generaliserbar. Generaliserbarhet er ofte ikke et mål i kvalitativ forskning og har heller ikke vært et i denne studien (Vedeler 2000: 37). I stedet forsøker man å utvikle kunnskap og innsikt i form av arbeidshypoteser med utgangspunkt i beskrivelser av individuelle kasus (ibid.). Hensikten her har vært å samle kunnskap om og innsikt i teoretiske perspektiver og praktisk bruk av dynamisk kartlegging i forbindelse med elever med dysleksi. For de forskningsspørsmålene jeg har avgrenset meg til, har valg av forskningsmetoder vært hensiktsmessige for å gi et innblikk i hvordan bruk av dynamisk kartlegging kan bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi.

## 4.9 Etske hensyn

Denne masteroppgaven og studien er meldt til og Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD) i Bergen som har godkjent prosjektet. For prosjekter som inneholder personopplysninger er det meldeplikt i henhold til personopplysningsloven av 2001 (Dalen 2004). Jeg har derfor informert elevenes foreldre skriftlig og muntlig om pilotprosjektet og min studie, og at deltakelse er frivillig og at de kan trekke seg uten noen grunn. Foreldrene har gitt sitt samtykke til denne undersøkelsen (Appendiks III). Alle personlige opplysninger har blitt anonymisert og behandlet i henhold til avtale med NSD.

Det kan synes urimelig at bare enkelte barn har fått tilbud om få prøvd ut en annen form for kartlegging. På grunn av pilotprosjektets formål, masteroppgavens omfang, tids- og plassbegrensninger var det ikke mulig å prøve ut dynamisk kartlegging på et større antall elever i den daværende situasjonen. Det ble det ikke satt opp en kontrollgruppe som kunne ha gitt grundigere informasjon om effekten av dynamisk kartlegging. På den andre siden kan det virke urimelig å gi et tilbud til noen elever og ikke til andre når det gjelder barn og unge i sårbare situasjoner. For å kunne gi barn og unge bedre opplæringstilbud er det nødvendig å prøve ut tiltak under kontrollerte forhold som ved bruk av ekte eksperimentelle design, der

man både har en eksperimentgruppe og en kontrollgruppe. Hvis det er mulig å følge opp med et tilbud til kontrollgruppen i etterkant, kan en slik utprøving forsvares etisk sett.

## 5. Presentasjon av data og resultater

I kapittel to og tre redegjorde jeg for teorigrunnlaget for dynamisk kartlegging og utviklingen av leseferdigheter og dysleksi. I kapittel fire beskriver jeg metodene og fremgangsmåten for innsamlingen av data. Teori- og metodegrunnlaget jeg har gjennomgått danner bakgrunnsforståelsen for min undersøkelse av dynamisk kartlegging. Datamaterialet består av deltakende observasjoner, leseprøver og en spørreundersøkelse. Med utgangspunkt i hovedproblemstillingen min: *Hvordan kan bruk av dynamisk kartlegging bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi?* vil jeg i dette kapitlet først analysere mine deltakende observasjoner og leseprøvene, og så drøfte de opp mot teori og forskning særlig i forhold til to av mine delspørsmål angående hva slags kvaliteter dynamisk kartlegging inneholder, og hvordan leseferdigheter hos elever med dysleksi kan fremmes. Underveis presenteres de to elevene jeg observerte. Deretter analyseres og drøftes svarene fra spørreundersøkelsen i forhold til praktiske implikasjoner av å bruke dynamisk kartlegging.

### 5.1 Analyse av deltakende observasjoner og leseprøver

I analysen og fremstillingen av mine deltakende observasjoner beskriver jeg først kartleggingsuken og trekker deretter frem enkelte oppgavesituasjoner som viser hvordan man kan bruke dynamiske kartleggingsmetoder for å fremme leseferdighetene til to elever.

#### 5.1.1 Kartleggingsuken

I løpet av kartleggingsuken på kompetansesenteret deltok jeg i forskjellige aktiviteter. Dagene var delt i to økter der vi jobbet med elevene, og ble avsluttet med et oppsummerings- og planleggingsmøte for alle pedagogene. Uken ble dermed noe enkelt forklart seende ut som følgende:

*Mandag:* Startet vi med et fellesmøte der elever, foreldre, spesiallærere, rådgivere fra pp-tjenesten og kompetansesenteret var til stede og det ble informert om opplegget. Etter møtet hadde jeg samtaler med foreldrene til hver elev der de fortalte om barnas lesevansker og hvordan de forholdt seg til det. Disse foreldresamtalene tok det meste av dagen slik at når

foreldre og elever hadde gått for dagen var det tid for et diskusjons- og planleggingsmøte sammen med de andre fagpersonene. Her ble elevenes lesevansker drøftet og hva slags leseøvelser som kunne være hensiktsmessige for dem å prøve ut i løpet av uken.

*Tirsdag:* I første økt var jeg sammen med rådgiver på kompetansesenteret, den ene spesiallærer og elev 1 og arbeidet med et revidert oppgavehefte av *Arbeidsprøven*. I andre økt fortsatte jeg, spesiallæreren og elev 1 å jobbe med oppgavene i heftet. Elevens foreldre var også til stede denne dagen for å se hvordan vi arbeidet med leseoppgaver. Etter endt økt, var jeg med på møtet der rådgiveren på kompetansesenteret gjennomgikk en lesemodell (Frost 2003:143) og kom med litteraturforslag til de andre rådgiverne og spesiallærerne.

*Onsdag:* I første økt denne dagen var jeg sammen med spesiallærer og elev 1 der eleven leste en tegneseriestripe og skrev opp vanskelige ord på tavla. I andre økt fortsatte vi sammen med elev 1 som øvde på setningene i fra tegneseriestripen og en tekst hun selv fant på nettet om dyr. Dagen ble avsluttet med et diskusjons- og planleggingsmøte om hva slags aktiviteter elevene hadde prøvd ut og hva de skulle gjøre dagen etter.

*Torsdag:* I første økt spilte jeg og logopeden et spill sammen med elev 2 for å kartlegge elevens lese- og regnevansker. Eleven styrte spillet og måtte både lese oppgavene og regne ut poengsummer. Når eleven stod fast hjalp vi til og kom med løsningsforslag. Noen av disse forslagene klarte eleven å bruke mens andre syntes han var vanskelige. I andre økt var jeg med rådgiver på kompetansesenteret, spesiallærer og elev 1 der eleven trente på stavelses- og setningsoppgaver. I tillegg var jeg og inne og observerte elev 2 mens han brukte et dataleseprogram. På diskusjons- og planleggingsmøte oppsummerte vi ukens opplegg og kartleggingen, og videre oppfølging av elevene.

*Fredag:* Denne dagen hadde vi to tilbakemeldingsmøter med hver av elevenes foreldre hvor også pp-rådgiverne og spesiallærere var til stede. Kartleggingsuken resulterte i to rapporter om hver elev og lesevanskene deres som ble presentert på møtene av kompetansesenterets rådgiver. Rapportene inneholdt forslag til hva leseundervisningen for hver elev videre burde fokusere på, og hva slags støtte og hjelpemidler elevene ville ha nytte av både hjemme og på skolen. Disse forslagene ville pp-rådgiverne følge opp i samarbeid med spesiallærerne og foreldre.



---

### 5.1.2 Lesemateriell

I dette prosjektet jobbet elevene mye med et hefte bestående av et utdrag reviderte oppgaver fra *Arbeidsprøven* (Appendiks I). I følge Veiledningen til *Arbeidsprøven* (2001) er dette et materiale for individuell kartlegging av lese- og skriveferdigheter hos barn som har behov for et tilrettelagt undervisningsopplegg. *Arbeidsprøven* undersøker elevens språklige ferdigheter og består av flere oppgaver. I denne versjonen av *Arbeidsprøven* (Appendiks I) var oppgavene i tillegg strukturert og satt opp etter helhetslesningsmetoden til Frost (1999, 2003). Helhetslesningsmetodikken er en styrende metodisk ramme ”for rekkefølgen av aktiviteter i en prinsipiell fremgangsmåte” (Frost, Sørensen, Bone & Dolva m.fl. 2005:49). Det vil si at hele teksten står først og sist i heftet og i mellom er det lagt inn forskjellige øvelsesoppgaver. På den måten opprettholdes meningsaspektet mens man trener på ord, setninger, lyder og stavelser mellom lesingen av hele teksten. Når eleven leser teksten for første gang bør eleven optimalt sett klare å lese 80 prosent av ordene uten å stave og med lesestøtte underveis (Frost m.fl. 2005). Etter treningsdelene er det forventet at eleven skal kunne klare å lese 90 prosent av ordene uten å stave og med redusert lesestøtte fra pedagogen (ibid.). Hensikten med denne strukturen og oppsettet av oppgavene er å sikre overføring av strategier og kunnskaper til elevene gjennom oppgavedelene (Frost m.fl. 2005). Noen av øvelsene er rene leseoppgaver mens andre er både lese- og skriveoppgaver som gjensidig påvirker hverandre.

For å skape variasjon i øktene løste ikke elevene oppgavene i heftet i kronologisk rekkefølge, og gjorde i tillegg andre typer leseaktiviteter i løpet av kartleggingsuken. For eksempel leste elevene også en tegneseriestripe og prøvde seg på forskjellige dataprogram. Dessuten fikk de selv finne fram til enkle tekster på internett om temaer de var interessert i (for eksempel hester og seler).

### 5.1.3 Dynamisk kartleggingsoppgaver: øving på tekst og ord

En av dagene på kompetansesenteret var jeg sammen med elev 1, hennes spesiallærer, og rådgiveren fra kompetansesenteret. Elev 1 er en jente på 11 år og går i sjette klasse. I følge selvrapporteringsskjemaet om hvordan eleven har det på skolen, er elevens motivasjon for læring god. Hun har det godt fysisk og emosjonelt sammen med andre barn og voksne i og utenfor skolen. Det eneste som stikker seg ut er at eleven svarer at hun er usikker på om hun

jobber langsomt i timen. Ut i fra svarene eleven har krysset av på, er det lite som tyder på at hun blir mobbet eller ikke trives på skolen. Rapporten sier noe om elevens egen opplevelse av disse forholdene og bør tas i betraktning i forhold til elevens akademiske ferdigheter. I følge Carlstens leseprøve leser hun forholdsvis hurtig, men har en høy feilprosent. Når eleven skriver blander hun store og små bokstaver, og har litt bedre leseforståelse enn lytteforståelse.

Eleven har vansker med å ta i bruk gode avkodingsstrategier under lesing og desstuen med rettskriving særlig av ikke lydrette ord. For eleven er det vanskelig å lese lengre og kompliserte tekster, og hun strever også skriftlig med norsk og engelsk. Til tross for dette presterer hun allikevel godt muntlig i disse fagene. WISC-III viser at eleven varierer spesielt på utføringsdelen og skårer lavest på oppgaver som krever hurtig bearbeiding av skriftlig informasjon og oppmerksomhet. Totalt sett presterer elev 1 innenfor normalområdet på WISC-III. Da jeg observerte henne på skolen, deltok hun aktivt i norsktimen og jobbet konsentrert med å løse oppgaver.

I denne økten skulle eleven jobbe med oppgaver i det reviderte heftet av Arbeidsprøven (Appendiks I). Rådgiveren fra kompetansesenteret ledet timen og begynte med å forklare oppgaveheftet for eleven og hva teksten på første side handlet om før eleven leste igjennom den (Appendiks I, side 1). Eleven leste teksten sakte og hadde noen vanskeligheter med å trekke sammen og uttale enkelte ord. Rådgiver leste deretter igjennom teksten for at eleven skulle bli oppmerksom på alle ordene og så prøvde eleven å lese teksten en gang til. Denne gangen leste eleven sikrere og raskere.

For at eleven skulle oppnå en sikrere ordavkodning gikk vi over til neste oppgave der eleven skulle øve på enkeltord fra teksten (Appendiks I, side 2). Først leste eleven igjennom rekker med ord i stigende vanskelighetsgrad. Eleven leste ett og ett ord mens rådgiver fulgte med og satte merknader ved de ordene eleven hadde vanskeligheter med. Poenget var å finne grensen mellom de ordene eleven kunne lese sikkert og raskt og de ordene som eleven hadde vansker med. Eleven leste om igjen på de ordene som hun var usikker på med støtte fra rådgiveren.

Den neste oppgaven gikk ut på at elev 1 skulle skrive ord fra teksten inn i rubrikker (Appendiks I, side 3). Hensikten med oppgaven var å gjøre eleven ytterligere bevisst på ordenes oppbygging og fikk på den måten anledning til å mestre både lesing og skriving av ordene bedre. Elev 1 fikk dermed både motorisk trening og måtte huske hva slags ord hun

---

hadde lest som passet inn i rubrikkenes form. I de to neste oppgavene tegnet eleven først opp rubrikker rundt ord, og skrev deretter inn rimeord i ferdiglagede rubrikker. Oppgaven knyttet analyse sammen med ordenes visuelle struktur.

I neste økt fortsatte spesiallæreren og jeg sammen med elev 1 å trene på oppgavene fra heftet etter de prinsippene og måten rådgiveren hadde vist oss. Vi begynte først i heftet igjen og noterte hvilke ord eleven leste fint og hvilke hun ikke uttale helt riktig (Appendiks I, side 1). For eksempel leste eleven ordet ”helt” som ”hele”, og bare den første stavelse av ordet ”kanten” slik at det ble ”kant”. Spesiallærer og jeg understreket antall stavelser i ordene som for eksempel at ordet ”kanten” har to stavelser; ”kan og ten” og at begge stavelser må leses og trekkes sammen til ”kanten”. Disse ordene leste spesiallærer igjennom sammen med eleven. Spesiallærer uttalte tydelig hver stavelse og viste hvordan hun trakk sammen bokstavene til ord ba deretter eleven gjenta ordet etter henne (modellering). Det virket som om eleven ble mer bevisst på sin egen lesing og gjorde færre feil for hver gang. Hun begynte da å korrigere seg selv på den måten at når hun hadde lest et ord feil og skjønnte at det var feil lest, stoppet hun opp og gikk tilbake og leste ordet igjen før hun fortsatte. Hun holdt også opp med å hoppe over endelser i ord fordi hun leste hvert ord nøyer. Etter hvert trakk hun alle bokstavene i hvert ord lettere sammen og begynte å lese raskere. Etter hvert som eleven leste bedre satt jeg med stoppeklokke og tok tiden eleven brukte på å lese slik at eleven selv fikk se tiden hun leste på. Etter å ha lest teksten igjennom fire ganger, hadde eleven halvert lesetiden fra 60 sekunder til 29 sekunder. Eleven viste i disse oppgavene at hun hadde utholdenhet og evne til å forbedre lesingen etter flere forsøk. På denne måten fikk kartleggingssituasjonen tydeliggjort elevens potensialer.

#### **5.1.4 Dynamisk kartleggingsoppgaver: øving på stavelser og setningsdannelse**

I en annen økt observerte jeg også elev 1 sammen med spesiallæreren hennes og rådgiveren fra kompetansesenteret. Elev 1 fikk nå utdelt to setninger i form av papirlapper (Appendiks I, side 3). Setningene: ”Åse og Ulf ville leke med en båt” og ”Åse og Ulf hadde gått til elva”, var klippet opp og delt inn i stavelser som lå i to grupper etter antall stavelser i ordene. Det vil si at enstavelsesord og den første stavelsen lå i en gruppe mens den andre stavelsen for ord med to stavelser lå i den andre gruppen. Rådgiveren demonstrerte først oppgaven ved å lese den første setningen høyt og satt så sammen det første ordet i den ene setningen til

navnet Åse ved å legge sammen stavelserne ”Å” og ”se” fra hver av gruppene. Eleven skulle så danne resten av ordene i setningen og den neste som vist ovenfor med stavelser fra gruppene. Først leste eleven setningene fra en kopi av teksten igjen og så nøye på de for å huske dem. Underveis når hun ble litt usikker på antall stavelser i enkelte ord, stavet rådgiveren ordet høyt og la tydelig vekt på hvor han delte ordet som for eksempel ordet ”leke”. Med denne støtten klarte eleven etter noen forsøk å sette stavelserne sammen til ord og setninger.

Disse to setningene eleven nå hadde satt sammen skulle hun bruke i den neste oppgaven til å lage to nye setninger og to spørsmål med ved å bytte om på ordene. Denne oppgaven virket mer utfordrende for eleven for her trengte hun mer hjelp til å komme i gang og legge ordene i riktig rekkefølge. Rådgiveren støttet eleven ved å stille spørsmål om hvordan setningene skulle lyde og hvordan de kunne bli til spørsmål. Når eleven stod fast pekte rådgiveren på et ord og spurte om ikke det kunne passe inn i setningen. Eleven jobbet konsentrert med ordene og flyttet de rundt til hun hadde omformulert setningene: ”En båt ville Åse og Ulf leke med” og ”Til elva hadde Åse og Ulf gått”, og spørsmålene: ”Ville Åse og Ulf leke med en båt?” og ”Hadde Åse og Ulf gått til elva?”.

Disse oppgavene inneholdt også få og kjente ord som gjorde at eleven på en enkel måte fikk trening i å stave og lage setninger ved å sette ordene sammen på forskjellige måter, det vil si syntaktisk bevissthet. I utgangspunktet syntes oppgavene å være for krevende for eleven. Gjennom samarbeidet med rådgiveren fikk eleven vist sitt læringspotensial ved at hun mestret oppgavene når hun fikk støtte underveis i form av påpekninger og spørsmål. Oppgavene viste seg dermed allikevel å ligge innenfor elevens nærmeste utviklingszone.

### **5.1.5 Dynamisk kartleggingsoppgaver: leseprogram med støtte**

I en annen økt observerte jeg elev 2. Elev 2 går i femte klasse og er en gutt på 10 år. På selvrapporteringskjemaet gir han uttrykk for å ha det emosjonelt bra både på og utenfor skolen, og opplever god kontakt med andre barn og voksne. Elevens motivasjon er god, men han er noe usikker på sin egen læring, både generelt og i forhold til spesifikk faglig læring. Eleven er også usikker på om hvor flink han er til å lese og om det er vanskelig å gjøre lekser. Han har ellers besvart påstandene i skjemaet på en slik måte at det ikke tyder på at han ikke har venner eller blir utsatt for mobbing. I den timen jeg observerte eleven, satt han

---

rolig på stolen, lyttet til beskjeder og jobbet konsentrert med oppgaver. Testresultater fra WISC-III, viser at eleven skårer svakt på hurtighet på språkdelen mens elevens skårer på utføringsdelene varierer. Generelt sett ligger elevens WISC-profil noe under gjennomsnittet. I følge rapporter fra logoped har elev 2 bedre lytteforståelse enn leseforståelse, og han strever med avkodingsstrategier. Elevens lesehastighet ligger under forventet i forhold til klassetrinnet. Ellers er elevens håndskrift fin, men han synes å ha vansker med rettskrivningen av både lydrette og ikke-lydrette ord. Foruten lese- og skrivevanskene viser det seg i matematikktimer og på matematikkprøver at eleven også har problemer med regning.

I denne økten på kompetansesenteret skulle elev 2 prøve ut et leseprogram på en datamaskin. Leseprogrammet gikk ut på at det kom opp en tekst på skjermen og foran den første setningen var det en markør som ”spiste opp” ett og ett ord. Ordene i setningen skiftet farge før de forsvant. Meningen var at eleven skulle holde et lesetempo der han leste ordene mens de ble farget og før de ble borte eller ”ble spist opp”. Hvis markøren spiste ordene fortere enn eleven klarte å lese dem, kunne tempoet skrus ned og motsatt kunne eleven skru tempoet opp om det gikk for sakte. Programmet kunne også stilles inn slik at eleven fikk opp ett og ett ord fra setningen som han skulle lese i en rute for seg selv nederst på skjermen.

Det interaktive forholdet mellom eleven og rådgiveren fra kompetansesenteret var her rettet mot et dataprogram i stedet for en tekst i en bok eller et hefte. Rådgiveren viste først eleven hvordan dataprogrammet fungerte og hvilke innstillinger han skulle bruke til å regulere hastighet og skjermbilde. Rådgiveren fulgte med på om eleven brukte programmet riktig og om han leste ordene ordentlig. Etter litt prøving og feiling og med hjelp fra rådgiveren fant eleven et tempo der han klarte å lese ordene før de ble borte fra skjermen. Eleven satt oppmerksom og leste de markerte ordene høyt og tydelig. Dataprogrammet støttet elevens lesing slik at han klarte å lese hurtigere enn hva spesiallærerne og rådgiverne fra pp-tjenesten hadde forventet. Tempoet overrasket dem, og viste at med støtte klarte eleven å fokusere på hvert ord og relativt raskt trekke bokstavene sammen til et ord.

Dataprogrammet demonstrerte en annen måte å kartlegge leseferdigheter dynamisk. Med hjelp fra rådgiveren og støtten i programmets markør som veiledet eleven mens han leste, virket det som eleven fikk vist frem sitt lesepotensial. Leseprogrammet ga eleven en ekstra støtte som han tilsynelatende trengte for å mestre et nytt lesenivå. Det tyder på at noen ganger kan det være slik at en elev trenger ekstra støtte eller flere støttespillere samtidig for å

få vist frem de ferdighetene som er under utvikling, og at for eksempel et dataprogram kan fungere som en slik støtte når det gjelder lesing.

### 5.1.6 Leseprøver før og etter kartleggingsuken

For å måle om de aktiviteter som ble gjennomført i pilotprosjektet hadde noen påviselig effekt på elevenes leseutvikling ble det foretatt en pre- og posttest. Vi foretok derfor en leseprøve av hver elev og klassene deres før og etter kartleggingsuken på kompetansesenteret som beskrevet i metodekapittelet. Hensikten med å foreta disse leseprøvene på elevene og klassen deres var dessuten også å undersøke for det første hvordan elevene mestret denne typen leseoppgave sammenlignet med resten av klassen, og for det andre om elevene ville vise fremgang etter kartleggingsuken og om eventuelle forskjeller mellom elevene og klassen deres minsket fra pre- til posttest. Siden elev 2 ikke fikk gjennomført rett pretest, ser jeg her bare på resultatene fra leseprøven SL40 (Nielsen m.fl.1995) til elev 1 og klassen hennes. Totalt er det 25 elever i klassen og foruten elev 1 ble pretesten besvart av 21 elever mens bare 17 elever var til stede på posttesten slik henholdsvis tabell 1 og tabell 2 viser. Tabellene viser hvor mange løste oppgaver og hvor mange riktig løste oppgaver hver elev klarte samt antall elever som har hver kombinasjon (N).

Tabell 1: Fordeling av resultater fra pretest av hele klassen

Løste	30	30	30	32	34	35	35	35
Riktige	24	27	28	29	34	31	32	34
N	1	1	1	1	1	1	1	1

Løste	36	36	37	37	39	39	39	<b>40</b>	40	40	40	40	40	40
Riktige	30	33	33	35	32	35	38	<b>20</b>	32	36	37	38	39	40
N	1	1	1	1	1	1	1	<b>1</b>	1	1	1	1	1	1

Elev 1 er markert i tabell 1 som viser at hun har gjort 40 oppgaver og satt rett kryss mellom bilde og tekst i 20 oppgaver. Gjennomsnittlig antall løste oppgaver var tilnærmet 36 pr. elev ( $764/21 = 36,38$ ), mens riktig antall løste oppgaver var altså rundt regnet 33 pr. elev ( $697/21$

= 33,19). Det betyr at elev 1 ligger under gjennomsnittet, og at hun har løst oppgavene raskt og unøyaktig i forhold til resten av klassen.

Tabell 2: Fordeling av resultater fra posttest fra hele klassen

Løste	<b>24</b>	30	32	32	35	36	37	40	40	40	40	40
Riktige	<b>21</b>	28	29	31	34	34	35	32	36	38	39	40
N	<b>1</b>	1	1	1	1	1	1	1	2	2	4	2

I tabell 2 for posttest er elev 1 markert i første kolonne. Av 40 oppgaver har elev 1 gjort 24 oppgaver og satt kryss over rett bilde i 21 oppgaver. Gjennomsnittet i klassen for posttest for løste oppgaver var tilnærmet 38 oppgaver pr. elev ( $642/17 = 37,76$ ), og ca. 36 av disse oppgavene pr. elev var riktige ( $607/17 = 35,70$ ). Gjennomsnittlig økte antall riktige løste oppgaver fra 33 til 35 pr. elev fra pretest til posttest. Elev 1 ligger fortsatt under gjennomsnittet i klassen, men har en positiv utvikling fra pre- til posttest i forhold til antall riktige svar slik resten av klassen har.

Av de elevene som tok både pre- og posttest eksisterer det en usikkerhet i forhold til både hvor mange av de samme elevene som gjennomførte leseprøven begge gangene, og i hvilken grad leseferdighetene til de elevene som tok leseprøvene påvirker resultatene. På grunn av at leseprøvene bare ble foretatt på en liten gruppe og ikke utført i forhold til ett forskningsdesign, kan ikke gjennomsnittsresultatene fra klassen generaliseres eller sies å være valide (Kleven 2002c, 2002d).

## 5.2 Drøfting av deltakende observasjoner

I mine deltakende observasjoner forsøker jeg å fremheve ulike kvaliteter ved dynamisk kartlegging, og hvordan vi arbeidet med to elever med dysleksi for å forbedre leseferdighetene deres. I kartleggingsarbeidet med elevene fulgte vi den dynamiske kartleggingsprosedyren *kakemodellen* slik disse er beskrevet i kapittel to og av Lidz (1991, 2003) og Sternberg og Grigorenko (2002). For elevene innebar det at de leste og øvde på en oppgave av gangen med støtte til de mestret denne før de gikk i gang med en annen type oppgave. Elevene ble først forklart hver oppgave. Underveis fikk eleven hjelp med å lese vanskelige ord og setninger, og spørsmål om uttalelse av ord. Oppgavene i den reviderte

Arbeidsprøven vi benyttet var i tillegg strukturert etter Helhetsmetoden (Frost 1999, 2003) slik at elevene fikk lest tekster som utgangspunkt – deretter øvd på ord fra samme tekst – og til sist lest samme tekst. Det innebærer at hver oppgave også fikk et pre- og posttest design slik at utviklingen kunne registreres. Denne kombinasjonen av forskjellige typer leseoppgaver der øving på både stavelser, ord, setningsdannelse og tekst inngikk, integrerte dessuten syntetiske og analytiske lesemetoder. I følge rapporten fra National Research Council (NRC) (Snow m.fl. 1998) er det viktig å integrere syntetiske og analytiske lesemetoder i leseopplæringen. Snow og Juel (2005) påpeker at en slik integrering ikke er enkelt å få til, men at det bør etterstrebes på grunn av individuelle forskjeller og at det kreves mye for å lære et ord (Snow & Juel 2005:510). Også en annen rapport fra National Reading Panel (NRP) i 2000, konkluderer med at leseundervisning særlig bør være rettet mot fonologisk bevissthet, bruk av phonics (eller syntetisk lesemetode på norsk), leseflyt, vokabular og forståelsesstrategier (Snow & Juel 2005). I leseundervisningen til elever med dysleksi blir det særlig viktig at de blir bevisste på de ulike sidene ved det å lese og får oppgaver som støtter opp om disse.

Leseoppgavene i den reviderte Arbeidsprøven som vi blant annet benyttet viste seg å styrke lesingen til elev 1 på flere måter. For det første ble det valgt et vanskelighetsnivå som svarte bra til elevens lesenivå. Tekstene bestod av enkle og korte setninger slik elev 1 kunne konsentrere seg om å bruke fonologiske og ortografiske lesestrategier (Spear & Sternberg 1994). Lesenivået gjorde det dermed lettere for elev 1 å avkode ordene uten at hun måtte streve med forståelsen i tillegg. Oppgavene syntes dermed også å ligge innenfor elevens nærmeste utviklingsnivå. For det andre viste selve arbeidsmåten seg å passe bra for eleven. Elev 1 måtte konsentrere seg om å lese tekstene og klarte å lese de bedre etter å ha lest igjennom de noen ganger både med og uten støtte fra pedagogene. For det tredje virket tekstene også muligens motiverende på elev 1 for det syntes å ligge rett over det nivået eleven mestret, og virket ikke å være verken for lette eller vanskelige for henne (Pintrich & Schunk 2002, Vygotsky 1978, Øzerk 2002). Det gjorde at elev 1 fikk vist sine leseferdigheter og læringspotensial samtidig som hun fikk øvd på lesestrategier hun trengte å lære seg. Med støtte og konkrete tilbakemeldinger klarte elev 1 etter hvert å endre leseatferd slik at hun for eksempel sluttet å hoppe over endelser på ord og begynte å korrigere seg selv når hun leste feil (avsnitt 5.1.3). Ved hjelp av hint og spørsmål mestret også eleven å stave seg frem til ord for så å danne setninger og spørsmål (avsnitt 5.1.4). Denne dynamiske



---

kartleggingsprosedyren gjorde det mulig for elev 1 å øke sin lesesikkerhet og hastighet, og utvide sin leseforståelse ved at hun fikk repetert vanskelige ord og setninger til tekstene ble lettere for henne å lese. Eleven jobbet generelt sett konsentrert med hver oppgave og så ut til å forstå de rådene og strategiene hun ble vist og fortalt ved at hun prøvde å følge de.

I den oppgavesituasjonen der jeg observerte elev 2 prøvde han å lese ved hjelp av et dataprogram (avsnitt 5.1.5). Eleven skulle her lese ord høyt før de ble spist opp av markøren i dataprogrammet. Kartleggingen ble her dynamisk ved at eleven og rådgiveren fra kompetansesenteret hadde et felles fokus på teksten på skjermen, og ved at de måtte styre dataprogrammets hastighet. Som det gikk frem av rapportene fra pp-tjenesten leser eleven sakte. Det tyder på at han er usikker på ordene og strever tilsynelatende med avkodings- og perseptuelle strategier (Frost & Nilsen 2001). Lærerne og pp-rådgiverne vurderte om dataprogrammet ville være til nytte for eleven. Elev 2 fikk i denne oppgaven lesestøtte både i fra rådgiveren og dataprogrammets markør som presset eleven til å lese og bidro til å lette ordavkodningen. Elev 2 klarte da å bruke fonologiske lesestrategier, og viste at han kunne lese med litt mer flyt når han fikk hjelp fra omgivelsene. Derimot er det usikkert om elevens leseforståelse kom med når han avkodet ordene raskere enn vanlig. Om ordene ikke ble både avkodet og forstått samtidig kan man ikke si at eleven virkelig leste. Allikevel syntes eleven å mestre tempoet godt fordi han uttalte ordene nøyaktig og tydelig. Ved å bruke dette dataprogrammet ble elevens leseferdigheter undersøkt på en annen måte enn om han hadde lest fra et ark. Eleven måtte her forholde seg til flere oppgaver samtidig for å greie å lese teksten ordentlig. Han måtte både forstå hensikten med dataprogrammet og hvordan han kunne regulere lesehastigheten i tillegg til å skulle lese ordene som kom opp på skjermen høyt. I denne øvelsen fikk elev 2 vist at han hadde kapasitet til både å ta imot og bruke informasjon fra andre, og at han kunne håndtere flere kognitive prosesser på en gang. Denne ene episoden gir på ingen måte oversikt over elevens leseferdigheter, men viser at eleven kunne prestere noe bedre med støtte. Dessuten viser episoden hvordan bruk av dataprogram kan inngå i dynamisk kartlegging av leseferdigheter.

På grunn av at elevene fikk varierte oppgavetyper ga det dem også trening i å integrere de ulike kunnskapsområdene i leseprosessen som for eksempel syntaks, semantikk, teksthukommelse og metakognitive funksjoner i tillegg til rettskrivning og semantikk (Ehri 1995). Lesevansker kan som tidligere nevnt (avsnitt 3.3) relateres til problemer med det alfabetiske prinsipp, lesestrategier og forståelsesferdigheter, og motivasjon (Snow

m.fl.1998). I dynamisk kartleggingsarbeid med elever med dysleksi er det derfor en utfordring for pedagoger å finne frem til passe krevende oppgaver og som gir den enkelte eleven en positiv leseopplevelse. De tekstene og leseoppgavene vi brukte under kartleggingsuken virket imidlertid tilpasset elevenes lesenivå og selve fremgangsmåtene ga gode betingelser for å integrere forskjellige delområder i lese- og staveprosessen.

Dynamiske kartleggingsmetoder innebærer dialog og samarbeid mellom elev og testleder (Frost 1999, Lidz 2003). Det gjorde at elevene ble aktivt involvert i sin egen lesing og at pedagogene fikk mulighet til å påvirke eller modifisere elevenes leseatferd gjennom mediering av kunnskaper og strategier om lesing. Elevenes positive responser på kunnskapene og strategiene rådgiverne og spesiallæreren medierte, kan forstås som tegn på at elevene trengte å bli seg bevisst på dette for å kunne forbedre lesingen. I følge Blachowicz (1999) er det i dynamisk kartleggingsarbeid grunnleggende at eleven får erfaringer med lesestrategier, avkodingsstrategier og leseforståelse, og selv får erfare at strategiene pedagogen medierer viser seg å være nyttige i lesingen.

Kartleggingssituasjonene skapte anledninger for spesiallærerne og pp-rådgiverne til å se og forstå elevenes lesevaner på en annen måte fordi de jobbet tett sammen med elevene flere timer hver dag den uken. Det kan ellers være vanskelig å komme nært inn på hva nøyaktig elevene har vansker med i lesingen fordi dette kan være uklart for elevene selv og dermed problematisk for dem å sette ord på hva det er som gjør lesingen vanskelig. Det er derfor enklere å observere og undersøke elevens lesing mens de leser (Frost & Nielsen 2001). I følge Lidz (2003) er det som tidligere nevnt i kapittel 2 blant annet viktig å observere evner som oppmerksomhet, persepsjon, hukommelse og metakognitive prosesser når man kartlegger dynamisk fordi svikt i disse evnene kan være med på å hemme elevens tilegnelse og bruk av kunnskaper og strategier. Særlig blant dyslektikere er svikt i andre kognitive funksjoner enn språk ikke et uvanlig funn (Asbjørnsen 2002). Disse evnene ble ikke inngående studert under kartleggingen, men i følge de avsluttende rapportene fra kompetansesenteret viste begge elevene utholdenhet, konsentrasjon og innsats i arbeidet med oppgavene. Ut i fra dette tyder det på at elevene ikke hadde betydelige problemer med noen av disse evnene. Generelt sett responderte elevene relativt positivt på kartleggingsoppgavene og viste på forskjellige måter potensial til å forbedre leseferdighetene sine. Elevene fikk mye oppmerksomhet fra alle pedagogene under kartleggingsuken som kan ha bidratt til at de ytet en ekstra innsats. På den andre siden kan det tenkes at fokuset på lesing økte elevenes

---

bevissthet om hvordan de leste og hva de strevde med i lesingen. Ut i fra dette kan det bare antydes at begge elevene hadde et utbytte av kartleggingen.

### 5.2.1 Drøfting av leseprøver

I kartleggingen brukte vi gruppeleseprøven SL40 som pre- og posttest på hele klassen til elev 1 slik det er beskrevet ovenfor og i metodekapitlet. Leseprøvene ble foretatt uten at elevene fikk hjelp underveis. Denne gruppeprøven kan på en enkel og rask måte si noe om lesenivået i klassen. For eksempel bør et lavt gjennomsnitt i en klasse undersøkes nærmere.

I klassen til elev 1 var det gjennomsnittlige lesenivået relativt høyt. Resultatene fra leseprøvene viser at elev 1 ligger under klassens gjennomsnitt både på pre- og posttest. På pretest hadde elev 1 løst 40 oppgaver mot 24 på posttest mens antall riktige løste oppgaver var 20 på pretest og 21 på posttest. Resultatene viser at eleven har et bedre samsvar mellom antall løste oppgaver og antall riktige løste oppgaver på posttest enn på pretest. På bakgrunn av rapportene fra forarbeidet og ppt, kom det frem at elev 1 kunne ha tendens til å lese for fort, slik at det kan være rimelig å stille spørsmål ved hvorvidt eleven reelt leste og forsøkte å løse alle 40 oppgavene på pretest. På den andre siden kan det se ut til at eleven jobbet saktere på posttest. Allikevel hadde hun ikke færre riktige løste oppgaver av den grunn. Selv om elevens resultater ikke viser betydelige kvantitative forbedringer i antall riktige løste oppgaver, kan det tenkes at eleven jobbet mer med hver oppgave og forsøkte å lese teksten mer nøyaktig under posttest enn under pretest. Ut i fra en slik tenkning kan det synes som om eleven viser en kvalitativ forbedring i lesingen. Videre kan det tenkes at denne forandringen i leseatferd antyder en positiv utvikling i elevens lesing på grunn av at elevens responser på oppgavene under kartleggingsuken også var positive, og at eleven her forsøker å anvende de lesestrategiene hun ble vist og forklart i løpet av kartleggingsuken. Elevens tilsynelatende positive endring i leseatferd kan bety at eleven har fått en mer balansert lesing som pedagogisk sett vil være enklere å forbedre ytterligere.

Til sammenligning viser en studie gjort av Frost, Sørensen, Bone og Dolva (2005) blant elever i tredje klasse med lesevansker, at to intensive lesekurs på fem og ti uker hadde god effekt på elevenes leseutvikling også ett år etter (Frost m.fl. 2005). Studien var omfattende og inneholdt flere elementer som gjorde det mulig å måle effekt av lesekurset fordi den foregikk over et lengre tidsperspektiv som inkluderte utdanning av leselærere på skoler, bruk

av helhetslesingsmetoden og dynamiske kartleggingsmetoder. Studien til Frost m.fl. (2005) ble gjennomført i forhold til krav til effektstudier og viser hvordan intervensjoner kan kombineres for å fremme leseferdigheter hos elever. I min undersøkelse av bruk av dynamisk kartlegging virker det derimot urimelig å forvente effekt på posttesten til elev 1 ettersom eleven bare hadde fire dager med lesetrening. Til tross for det kan det allikevel antydes at elev 1 viser en positiv endring i leseatferd på posttesten. Om eleven derimot ikke hadde vist noen tegn til forbedring av ferdigheter på posttest eller reagert negativt på oppgavene under kartleggingsuken, burde pedagogene ha prøvd ut andre typer oppgaver fordi elevens responser sier noe om hvor vellykket intervensjonene er (Frost 2005, Barnett, Daly, Jones & Lentz 2004). Man bør da vurdere om mangelen på forbedring skyldes at oppgavene ikke var tilpasset elevens opplæringsbehov og lærevanske, eller om strategier og kunnskaper ikke ble mediert tydelig nok til eleven, eller om eleven hadde behov for en mer intensiv støtte underveis (Torgesen 2005, Barnett m.fl. 2004). For å kunne vurdere hva i opplegget som kunne vært gjort annerledes, kreves det at man har gode kunnskaper om leseutvikling og leseopplæring, og kompetanse i å anvende denne typen kartleggingsmetoder (Lidz 2003).

I følge mine observasjoner og tolkninger virker det som at bruken av dynamiske kartleggingsmetoder og leseprøver var tilpasset elevenes lesevaner og at elevene hadde et relativt positivt utbytte av å jobbe med kartleggingsoppgavene. Hvorvidt elevene faktisk forbedret sine leseferdigheter som en følge av disse fire dagene eller hva elevene selv opplevde at de lærte vites ikke. Hadde kartleggingen derimot foregått over lengre tid hadde det gitt bedre muligheter for å studere elevenes leseutvikling. Dette hadde jeg ikke anledning til i denne undersøkelsen, men oppfølgninger et halvt år og et år senere kan si noe om i hvilken grad tiltakene har vært vellykket i forhold til elevers leseutvikling slik studien til Frost m.fl. (2005) viser.

### 5.3 Analyse og drøfting av svar fra spørreundersøkelsen

For å komme inn på den praktiske bruken og gjennomføringen av dynamisk kartlegging i pp-tjenesten og skolen er det relevant å studere spesiallærernes og pp-rådgivernes svar på spørreundersøkelsen. Deres erfaringer fra kartleggingsuken og holdninger til dynamisk kartlegging handler også om muligheter og utfordringer som bør tas i betraktning når man bruker dynamiske kartleggingsmetoder for å tilrettelegge undervisning for elever med

dysleksi. Det er informantenes tanker om dynamisk kartlegging jeg her er interessert i mens deres syn på selve pilotprosjektet og kartleggingsuken har vært underordnet. Når informantene har uttalt seg både om dynamisk kartlegging og kartleggingsuken eller pilotprosjektet, har jeg derfor forsøkt å fremheve hvordan utsagnene berører pedagogiske implikasjoner av å bruke dynamiske kartleggingsmetoder.

### 5.3.1 Hva slags pedagogiske implikasjoner kan bruk av dynamisk kartlegging innebære?

På spørsmålet om hva informantene tenker om dynamisk kartlegging (9) svarer pp-rådgiver 1 at han *”opplever dynamisk kartlegging og testing som spennende og givende”* og mener dynamisk kartlegging kan være med på å utelukke andre vansker og sårbarheter. PP-rådgiver 1 uttrykker at han ønsker å fortsette å bruke dynamisk kartlegging/testing i samarbeid med skolen fremover, og synes at det er *”et spennende arbeid ute på skolene som gjenstår etter at en sakkyndig uttalelse om rett til spesialundervisning etter Opplæringslova § 5.1 er skrevet”*. Begge spesiallærerne svarer at dynamisk kartlegging virker som en *”fornuftig arbeidsmåte for å oppnå resultater”*. PP-rådgiver 2 synes dynamisk kartlegging er *”en svært interessant måte å arbeide tilpasset opplæring”*. PP-rådgiver 1 sier også at dynamisk kartlegging kan synes å være *”mer tidkrevende å bruke enn en statistisk test som for eksempel WISC-III”*. På den andre siden synes pp-rådgiveren at *”det er begrenset hva man kan bruke WISC-III til”*. Videre mener pp-rådgiveren at krav til pedagogisk-psykologisk tjeneste og stor pågang av henvisninger kan *”føre til at hver enkelt utredning blir ”light utgaver”. Dynamisk testing og kartlegging som bruk av pretester og posttester (for eksempel på en hel klasse når bare en enkel elev er henvist) kan muligens bli undervurdert og nedprioritert”*.

Som nevnt innledningsvis (kapittel 1) er *tilpasset opplæring* et sentralt prinsipp i Opplæringsloven (2004) og læreplanen *Kunnskapsløftet* (Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006). Læreplanen legger vekt på at opplæringen skal fremme grunnleggende ferdigheter som lesing, skriving og regning (Læreplanverket for Kunnskapsløftet 2006). I praksis kan et stort elevantall og mange elever med ulike forutsetninger ofte gjøre det vanskelig for en lærer å tilpasse undervisningen til den enkelte eleven og særlig for elever med lærevansker. Hensikten med å bruke dynamiske kartleggingsmetoder og pre- og posttester er å studere elevens utvikling og skape bedre sammenhenger mellom elevenes lærevansker og opplæringsbehov, enten det gjelder innenfor

klassens rammer eller i spesialundervisning (Birkemo 1996, Hansen 2000). Barnett m.fl. (2004) hevder at elevens respons på en aktivitet bør være vurderingsgrunnlaget for om tiltak eller intervensjon bør iverksettes. Det vil si at et tiltak eller intervensjon bør være basert på elevenes læringsutbytte av det (Barnett m.fl. 2004). Ved å finne frem til hva slags type hjelp en elev trenger for å videreutvikle ferdighetene sine, er det mulig å tilpasse opplæringen i større grad til den enkelte elevens forutsetninger (Frost 2005). Med bruk av dynamiske kartleggingsmetoder kan man finne ut i hvilken grad en elev tilegner seg informasjon innen et område eller fag, og om eleven har behov for en mer eller mindre støttende og intensiv form for undervisning (Day m.fl. 1997, Barnett m.fl. 2004).

Å bruke dynamiske kartleggingsmetoder i utredningsarbeidet er i følge én av informantene ikke videre uproblematisk på grunn av tidsbegrensninger og stor pågang av elever som skal utredes. Samtidig som elever har krav på å få en undervisning tilpasset sine forutsetninger, kan dynamiske kartleggingsmetoder ta lengre tid å gjennomføre enn statiske tester (Lidz 2003). Det kan medføre at bruk av ulike dynamiske kartleggingsmetoder kan bli nedprioritert slik informanten sier. Imidlertid vil det ikke være aktuelt å bruke dynamiske kartleggingsmetoder ved utredning av alle elever, men særlig elever med akademiske lærevansker (Hansen 2000, Sternberg & Grigorenko 2002). For elever med dysleksi som strever med å tilegne seg flere fag, vil på sin side ha spesiell nytte av å bli kartlagt dynamisk for å utvikle leseferdighetene sine og for å mestre skolen. Det tyder på at det kan eksistere muligheter med å bruke dynamisk kartlegging i forhold til tilpasset opplæring, og utfordringer angående implementering av dynamiske kartleggingsmetoder i pedagogisk utredningsarbeid av blant annet elever med lesevansker og/eller dysleksi som det vil være interessant å se nærmere på.

### **5.3.2 Tverrfaglig samarbeid**

Et tema pp-rådgiver 1 nevner i spørreundersøkelsen er tverrfaglig samarbeid som også var et emne i diskusjonene under kartleggingsuken. PP-rådgiver 1 sier under evaluering av hvordan uken ble (2 og 3), at det var særlig positivt og nyttig å jobbe sammen med spesiallærerne på en annen måte utenfor skolen, og at det endret relasjonen og kommunikasjonen mellom dem. Han mener det var effektiv bruk av tid å inkludere spesiallærerne i dette prosjektet siden det er de som jobber med elevene til daglig og som faktisk skal gjennomføre tiltakene. Dessuten

---

synes pp-rådgiveren at hele det tverrfaglige samarbeidet mellom kompetansesenteret, skolen og pp-rådgiverne fungerte godt og var særlig fornøyd med:

*”den gode atmosfæren som oppsto i møtet mellom alle involverte. Alle lyttet til hverandre, og det var en god utveksling av hypoteser”. PP-rådgiveren uttrykker også at: ”Jeg opplevde en stor grad av fleksibilitet, optimisme, interesse og vilje til å hjelpe eleven fra alle involverte. Dette er ikke en selvfølge i et tverrfaglig samarbeid og det spesialpedagogiske feltet”.*

PP-rådgiver 1 sier også under spørsmålene om hindringer og muligheter informantene har blitt bevisst eller oppmerksom på nå i sin arbeidssituasjon (7 og 8), at han gjennom dette pilotprosjektet *”mer enn noen gang blitt bevisstgjort på viktigheten av å jobbe med systemarbeid. Det er store utfordringer ute på den enkelte skole i forhold til informasjonsutveksling og samarbeid i alle ledd når det gjelder tilrettelagt opplæring og spesialundervisning. Brudd i ett av disse leddene kan hindre tilfredsstillende utbytte av undervisningen. PPT må arbeide målrettet med å bidra til at systemet fungerer til beste for eleven”.*

PP-rådgiver 1 påpeker her hvor viktig det er å fokusere på elevenes læringsutbytte og at elever med lærevansker er avhengig av at alle i skolesystemet jobber sammen om en felles plan med å tilrettelegge undervisningen. PP-rådgiverens refleksjoner om betydningen av samarbeid for elevers læring kan belyses av et forskningsprosjekt av Moore-Brown, Huerta, Uranga-Hernandez og Pena (2006). Moore-Brown m.fl. (2006) brukte dynamisk kartlegging for å vurdere om elever med ulike kulturell og lingvistisk bakgrunn hadde spesifikke lærevansker, og om bruk av dynamiske kartleggingstilnærminger ville hjelpe *multidisiplinære kartleggingsteam* å ta bedre avgjørelser i denne identifiseringsprosessen. I studien konkluderer teamdeltakerne med at bruk av dynamisk kartleggingsprosess blant annet bidro til en overordnet forståelse av elevene og elevenes utfordringer i forhold til det å lære. Det medførte også en systematisk observasjon av områder som påvirker elevers læring som vanligvis ikke vurderes med statiske tester, og gjorde det mulig for teamene å samarbeide om kartleggingsprosessen. Deltakerne opplevde forskningsprosjektet som en meget nyttig læringserfaring på grunn av at de: a) lærte en ny kartleggingsprosess, b) utvidet sin forståelse for læringsprosesser, og c) anså læring som sentralt i identifisering av lærevansker (Moore-Brown m.fl. 2006:215). De opplevde også hvor virkningsfullt teamarbeid kan være i motsetning til tradisjonelle tilnærminger der fagpersonene jobber

alene. I stedet for at en person informerte de andre om elevens resultater, beriket samarbeidet diskusjonene om elevens prestasjoner fordi fagpersonene kunne dele sine erfaringer fra kartleggingen med hverandre (ibid.). Fagpersonene ønsket å finne kartleggingsmetoder som var mer sensitive til elevpopulasjoner, og mener at bruk av dynamisk kartlegging utgjør en forskjell. De fant også bedre måter for teamene å samarbeide og ta gode avgjørelser på om elevene (Moore-Brown m.fl. 2006:216).

I følge studien til Moore-Brown m.fl. (2006) bidro bruk av dynamisk kartleggingsprosedyre til at avgjørelser om elevenes diagnoser og tiltak ble mer gjennomtenkte og spesifikke siden de ble foretatt av hele gruppen. Erfaringene fra dette forskningsprosjektet understøtter erfaringene til rådgiver 1. Erfaringene støttes dessuten av Tzurriel (1992) som tidligere nevnte mente at bruk av dynamiske kartleggingsmetoder letter kommunikasjonen mellom fagpersoner (avsnitt 2.6.1). På bakgrunn av min undersøkelse, Tzurriel (1992) og studien til Moore-Brown m.fl. (2006) virker det gunstig å arbeide tverrfaglig både for elevenes skyld, og for å få best mulig effekt ut av dynamiske kartleggingsmetoder. Bruk av dynamisk kartlegging i et tverrfaglig samarbeid kan synes å medføre en gjensidig effekt som knytter pedagogiske fagfolk sammen på grunn av at test-trening-retest formatet gir anledning til å dele erfaringer og kunnskaper underveis. Samtidig kan samarbeidet synes å forsterke utbyttet av kartleggingen fordi flere personer studerer elevenes læringsprosesser sammen. Å kartlegge elever dynamisk i et tverrfaglig samarbeid vil kunne bidra til å styrke arbeidet med å tilpasse opplæringen, men utfordringen vil være å gjennomføre en dynamisk kartleggingsprosedyre i et tverrfaglig samarbeid på en slik måte at man får et optimalt utbytte av det.

### **5.3.3 Tilrettelegging og implementering**

I spørreundersøkelsen ga informantene også uttrykk for hva slags utbytte de hadde hatt av kartleggingsuken. Spesiallærer 2 svarer under spørsmålet om hvordan uken vil påvirke arbeidssituasjonen fremover (6) at: *”Jeg fikk mange gode råd om undervisningsopplegg /metode. Dette vil jeg ta i bruk”*. Også spesiallærer 1 sier under dette spørsmålet (6) at hun *”vil i større grad konsentrere den daglige undervisningen om ett snevrere område”*. En positiv opplevelse spesiallærer 1 hadde i løpet av uken (3) var *”spesielt innsetting av lyd i word-dokumenter og å variere undervisningen med aktiviteter, men likevel bruke samme*



---

*stoff*". Når det gjelder hindringer og muligheter i arbeidssituasjonen (7, 8) svarer spesiallærer 1 at hun har blitt oppmerksom på *"at det finnes mange hjelpemidler og mye flott en kan gjøre seg nytte av"*, men påpeker *"at ting tar tid (å skaffe materiell)"*. Om noe kunne vært annerledes i kartleggingsuken (5) sier spesiallæreren at hun *"ville gjerne hatt ei uke til, til spørsmål og øving på hjelpemidler"*.

Utsagnene til spesiallærerne tyder på at de gjennom utprøving av forskjellige typer kartleggingsoppgaver fikk anledning til å lære noe nytt om datahjelpemidler og erfare andre måter å tilrettelegge undervisningen på som kan være gunstig for elevene med dysleksi. Også begge pp-rådgiverne kommenterer bruk av datahjelpemidler og hadde synspunkter på dette. PP-rådgiver 2 sier at en positiv opplevelse i løpet av kartleggingsuken (3) var en diskusjon *"angående elevens nivå og potensial i spesialpedagogisk datavare"*, og legger til at man bør *"se mulighetene i dette verktøyet"*. PP-rådgiver 1 synes på sin side under spørsmål om uken vil påvirke arbeidssituasjonen fremover (6) at han *"lærte spesielt mye om datahjelpemidler og hva en WISC-III profil kan og ikke kan brukes til"*.

PP-rådgiverne lærte tydeligvis også noe nytt om datahjelpemidler og som vist i avsnitt 5.1.5 syntes elev 2 å ha nytte av å lese ved hjelp av et dataleseprogram. Observasjonsepisoden viser at dynamisk kartlegging kan foregå på flere måter enn bare ved at eleven leser og løser oppgaver på ark eller fra bøker. Bruk av datahjelpemidler krever først og fremst at eleven kan ta de i bruk slik at eleven på lang sikt vil bli mer selvstendig i sine lærings situasjoner ved hjelp av dette samtidig som bruken vil styrke eleven både faglig og sosialt. Ved å inkludere pp-rådgiverne og spesiallærerne i dette pilotprosjektet og kartleggingsuken fikk de være med på å reflektere over hva slags læring elevene fikk ut av de forskjellige oppgavene slik de jeg analyserte og drøftet ovenfor under 5.1. Det kan bevirke at de fremover vil fokusere i sterkere grad på selve læringsaspektet i forskjellige typer oppgaver i stedet for på bare aktivitetene (Frost 2005:43). Det at både spesiallærerne og pp-rådgiverne deltok sammen i denne kartleggingen av elevene kan også bidra til at elevenes opplæringsbehov blir bedre ivaretatt siden de selv har vært med på å studere og diskutere elevenes lesevaner og læringsprosesser i fellesskap i stedet for at bare én av pedagogene rapporterer til de andre om elevenes resultater slik Moore-Brown m.fl. (2006) påpekte.

Ut i fra bemerkningene til pp-rådgiverne og spesiallærerne virker det som om de i tillegg til å oppdage elevenes læringsmuligheter i de ulike oppgavene samtidig ble seg bevisst sine egne

kunnskaper om og begrensninger i forhold til datahjelpemidler. Dette bemerker også pp-rådgiverne ytterligere. PP-rådgiver 2 hevder til slutt på spørreskjemaet (10) at ”*ppt kan altfor lite om spesialpedagogiske hjelpemidler angående datateknisk vare. PPT er på defensiven her*” mens pp-rådgiver 1 under spørsmålene om hindringer og muligheter i arbeidssituasjonen (7 og 8), på sin side mener at:

*”det er tankevekkende at skolene ofte har liten kompetanse på bruk av datatekniske hjelpemidler. De kan ofte hjelpe til med å bestille en PC fra Hjelpemiddelsentralen, men hva hjelper det hvis faglærer ikke klarer å integrere/ tilpasse bruk av pc i undervisningen, eller det ikke er tilgang på strøm i klasserommet?”.*

Det vil si at selv om lærere og pp-rådgivere inkluderes i en dynamisk kartleggingsprosess, kan mangel på kunnskaper om og erfaringer med for eksempel datatekniske hjelpemidler være et hinder for implementering av tiltak i undervisningen. PP-rådgiver 2 nevner dessuten under spørsmålet om kartleggingsuken vil påvirke arbeidssituasjonen fremover (6), at man bør ”*arbeide mer målrettet angående tiltaksdelen. Prøve å være mer med i prosessen*”. PP-rådgiveren opplever at en hindring i arbeidssituasjonen kan være at det er ”*for mye vektlegging på kartlegging*”. ”*Tiltaksdelen for lite prioritert*” sier rådgiveren. PP-rådgiver 1 synes å være enig i dette ut i fra en kommentar under spørsmålet om dynamisk kartlegging (9) der han sier at:

*”vi må bli flinkere til å vurdere effekten av tiltak, har eleven hatt et læringsutbytte, hvorfor/hvorfor ikke? Det anbefales mye spesialundervisning i skolen i dag, og skal vi fortsette med det så må vi vite mer om tiltakene hjelper eller ikke. Det er ikke forsvarlig å ta eleven bort fra ordinære læreplaner på grunn av lite utbytte av undervisningen for så å sette inn spesialundervisning som eleven heller ikke har utbytte av”.*

Kartleggingsuken kan ut i fra dette sies å ha bidratt til en bevisstgjøring hos pp-rådgiverne om nødvendigheten av å følge opp tiltak og vedtak om spesialundervisning, og vurdere om det har hatt en positiv effekt på eleven slik man først antok. Oppfølging er også å anse som en del av den dynamiske kartleggingsprosessen som Campione og Brown (1985) nevner, fordi bruk av dynamiske kartleggingsmetoder gjør det mulig revurdere elevens diagnose slik at undervisningen kontinuerlig kan tilpasses elevens utvikling. Kontinuerlig oppfølging av elevens utvikling og tilpasning av undervisningen til eleven, vil medføre at undervisningen stadig vil ligge innenfor elevens nærmeste utviklingssone i tråd med Vygotskys (1978) teori.

---

Bruk av dynamiske kartleggingsmetoder kan bidra til at lærere og pp-rådgivere lærer nye måter å kartlegge elever på og oppdager faglige og praktiske utfordringer med å gjennomføre tiltak. Det kan gi lærere og pp-rådgivere et nytt perspektiv på hva det vil si å tilpasse opplæringen til elever med dysleksi.

Et annet aspekt vedrørende oppfølging av tiltak og vedtak om spesialundervisning som pp-rådgiver 1 tar opp i samme sammenheng, er ”*nødvendigheten av å diskutere i hvilken grad dette arbeidet kan forventes utført av skolen med rektor som den ansvarlige for elevens læringsutbytte eller av PPT*”. Angående hvem som bør stå for vurderingen og fatte vedtak om hvorvidt en elev trenger spesialundervisning eller en tilrettelagt undervisning i klasserommet, sier Barnett m.fl. i sin studie at:

*“Decisions need to be made in the context and setting of a child’s school by persons who are knowledgeable about children, resources, and issues of how to analyze the amount of effort and intensity required to accelerate the child’s academic performance or sustain appropriate behavior”* (Barnett m.fl.2004:77).

Bestemmelser om tiltak for elever, bør slik Barnett m.fl. (2004) påpeker, foretas på elevens skole og av kompetente personer som kan vurdere hva slags støtte og intensitet som må til for å fremme elevens akademiske prestasjoner. Frost foreslår at en ideell organisering på en skole kan være at en spesialpedagog er fast knyttet til alle klasser, og som har ”innsikt i nøyaktig analyse av faglige vansker og i å kunne gradere de tiltak som elevene i en klasse vil kreve” (Frost 2005:44). I en slik undervisningssituasjon kan lærere fra normal- og spesialundervisning overlape og støtte hverandre på en naturlig måte (Frost 2005). Det tverrfaglige samarbeidet mellom pp-rådgivere, spesiallærere og faglærere får da også en sentral betydning for å knytte normal- og spesialundervisning tettere sammen slik at tilretteleggingen for elever med lesevansker blir enklere. Uansett hvor ansvaret for elevens læringsutbytte vil ligge, bør vurderinger av tiltak og vedtak om spesialundervisning for elever med lesevansker foretas av pedagogiske fagfolk med kompetanse på lesing og til å vurdere elevens leseferdigheter og leseutvikling.

### 5.3.4 Tid og kompetanse

Slik det fremkommer av analyse- og drøftingsdelene av mine deltakende observasjoner og spørreundersøkelsen så langt, kan man si at det foregikk en formidling eller mediering av kunnskaper og strategier fra kompetansesenterets rådgiver, pp-rådgiverne og spesiallærerne til elevene under kartleggingsuken. Samtidig syntes det også å foregå en utveksling av kunnskaper og erfaringer samt mediering av dynamisk kartleggingsmetoder mellom kompetansesenterets rådgiver, pp-rådgiverne og spesiallærerne. Dette kom og til uttrykk i en kommentar fra pp-rådgiver 1 om forventninger til pilotprosjektet (1). PP-rådgiveren synes pilotprosjektet var en *”gylden anledning for meg å lære mer”*, og han så *”frem til å lære mer om spesifikke lærevansker”*. PP-rådgiveren begrunner interessen for å delta med blant annet at *”som pp-rådgiver skal man dekke alle spesialpedagogiske felt/alle typer lærevansker, da det ikke er rammer for å spesialisere seg på ett område når man arbeider i 1.linjetjenesten”*, men påpeker under spørsmålet om hvordan uken (2) ble at *”et prosjekt som dette er svært tidkrevende sett ut i fra hvor mye hver enkelt pp-rådgiver i PPT har avsatt på henvist elev. Mangel på tid og krav til effektive elevutredninger kan være en ressursbarriere”*. Imidlertid mener pp-rådgiver 1 i forbindelse med spørsmålet om dynamisk kartlegging (9) at *”ved å få evaluering og målt effekt av tiltak kan man utvide sin kompetanse”*.

Tilgang til faglig utvikling er en naturlig forutsetning for at lærere og pp-rådgivere skal ta dynamiske kartleggingsmetoder i bruk. Samtidig kan tidspress i pp-tjenesten og skolen gjøre det vanskelig for dem å delta i for eksempel et prosjekt som dette som inkluderte bruk av dynamiske kartleggingsmetoder og på denne måten få utvidet sin faglige kompetanse, slik informantene antyder her og i avsnitt 5.3.1. I følge Lidz (2003) synes tid og kompetanse å være de to største barrierene for å ta dynamisk kartlegging i bruk. Hun sier at bruk av dynamisk kartlegging kan ta tid å anvende om en fortsetter å teste og kartlegge slik en pleier for så å kartlegge dynamisk i tillegg, men at det også kan ta kortere tid avhengig av hva og hvordan man gjør det (Lidz 2003:131). Ut i fra Lidz' erfaringer kan dynamisk kartlegging brukes for å supplere og utvide en omfattende utredning som inkluderer et vidt spekter av tilnærminger og prosedyrer. Hun hevder at man med dynamisk kartlegging kan få tak i informasjon man ellers ikke ville ha funnet fram til og som kan være nødvendig, og bemerker at fokuset bør være rettet mot langsiktige mål om hvordan dette kan fremme barnets læring i stedet for på kostnader og hvor lang tid ting tar (ibid.). Lidz (2003) legger heller ikke skjul på at det kreves ferdigheter, trening, veiledning og erfaring for å bli dyktig i

---

å kartlegge dynamisk. Samtidig påpeker hun at det er interessant at krav til ferdigheter ikke anses som kritikk når det gjelder terapi, undervisning eller administrering av intelligenstester (Lidz 2003:131). På den andre siden mener hun at hvorvidt dynamisk kartlegging er verdt bryet, kommer an på holdninger, erfaringer og forskning (ibid.). Disse aspektene ved bruk av dynamisk kartlegging kommenterer også Hansen, og konkluderer med at:

*”en overgang til mer dynamisk supplerende arbeidsmåte vil rimeligvis kreve mer tid av fagpersonen. Den krever også en betydelig faglig-pedagogisk innsikt. Samtidig må en kunne forvente at resultatet vil utgjøre et grunnlag som bidrar til å høyne kvaliteten på råd om aktuelle spesial-pedagogiske tilrettelegginger”* (Hansen 2000:42).

At bruk av dynamiske kartleggingsmetoder krever både tid og kompetanse anser ikke Lidz (2003) og Hansen (2000) for å være noen ulempe, men at det i stedet er å forstå som kriterier som sikrer lærere og pp-rådgiveres kvalifikasjoner og kvaliteten på dynamiske tilnærminger. Dette kan igjen bidra til at bruk av dynamisk kartlegging som supplement til tradisjonell statisk testing kan forbedre kvaliteten på utredningsarbeid og spesialpedagogiske tiltak (Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003).

### **5.3.5 Tilgang på informasjon og materiell**

Under spørsmålet om muligheter informantene har blitt bevisst eller oppmerksom på nå i sin arbeidssituasjon (8), svarer pp-rådgiver 2 at han må *”bli bedre til å velge de rette testene”*. Det tyder på at pp-rådgiver 2 har blitt seg mer bevisst på å velge mer hensiktsmessige tester eller kartleggingsmetoder i utredningsarbeidet av hver elev. Utsagnet antyder også at det å skulle velge ut hensiktsmessige tester eller kartleggingsmetoder også handler om i hvilken grad man som lærer eller pp-rådgiver har tilgang til informasjon om nye eller andre test- eller kartleggingsmetoder og materiell. Hindringer for dette kan for eksempel skyldes tidspress og mangel på kompetanseheving slik jeg nevnte i avsnittet (5.3.4.) ovenfor. Et annet aspekt ved dette som Jackson (2002) nevner, er at tester og testing stadig er under utvikling og at antall tester har blitt mangedoblet med årene slik at det har blitt en utfordring å velge mellom dem (Jackson 2002:49). Jackson (2002) synes det er interessant at tester som til tross for at det er bortimot 50 år siden de ble gitt ut, fortsatt er i bruk. Et problem med dette mener han er at:

*”når en test en gang er blevet konstrueret, udgivet og har fået en kreds af brugere, vil brugerne og udgiverne gerne fortsætte med at anvende den samme test. Af og til er der tilmed testbrugere, der ønsker at blive ved med at anvende en tidligere version af en test, selvom der er blevet udviklet en revideret udgave. Det betyder bl.a., at det nogle gange kan tage flere år, før en ny version af en eksisterende test erstatter den tidligere versionen”* (Jackson 2002:50).

Jackson (2002) påpeker at det tar tid å ta i bruk selv oppdaterte versjoner av allerede eksisterende tester. Det antyder videre at det kan ta enda lengre tid for nye tester og andre tilnærminger å bli tatt i bruk i utredningsarbeidet av lærere og pp-rådgivere. Dessuten tar det tid for informasjon om metoder og materiell å nå ut til fagfolk på grunn av styrende markedskrefter. Samtidig kan være tidskrevende for lærere og pp-rådgivere å sette seg inn i nye test- og kartleggingsmetoder og anvende materialet. For lærere og pp-rådgivere kan det innebære at faglige prioriteringer og rammer medvirker til hvorvidt de kjenner til og bruker dynamiske kartleggingsmetoder i utredningsarbeidet med elever med dysleksi. Bruk av dynamiske kartleggingsmetoder forutsetter at lærere og pp-rådgivere har tilgang til kunnskap og materiell som kan brukes på denne måten.

## 5.4 Oppsummering

I denne undersøkelsen syntest bruk av dynamisk kartlegging å være en hensiktsmessig fremgangsmåte for å komme inn på elevers lesevaner og hva slags støtte de har behov for. I følge mine deltakende observasjoner syntest det å være av vesentlig betydning for elever med dysleksi å få øvd grundig på enkle tekster og en oppgave av gangen for at de skal få oppleve at de kunnskaper og strategier som medieres er nyttig for dem, og for å få frem elevens lesepotensial (Frost 1999, Meltzer 1993b, Blachowicz 1999). Ved repetisjon av stavelser, ord og setninger viste det seg at elev 1 og elev 2 ble sikrere på sine avkodningsferdigheter, og deretter fulgte lesehastigheten etter (Ehri 2005, Frost & Nielsen 2001). Leseprøvene til elev 1 viser i tråd med dynamisk test-intervensjon-retest format, at pre- og posttest gir retningslinjer for om en elev har hatt et læringsutbytte av kartleggingen og intervensjoner (Lidz 1991, Sternberg & Grigorenko 2002). Etersom kartleggingen i dette tilfellet bare foregikk i fire dager, er det begrenset hva slags effekt vi kunne forvente på

---

posttest. Elev 1 viste allikevel endringer i sin lesing som er et positivt utgangspunkt for videre pedagogiske tiltak.

Informantenes besvarelser på spørreundersøkelsen tyder på at de opplevde pilotprosjektet og kartleggingsuken som en positiv og lærerik erfaring. I følge informantenes besvarelser sier de at de synes dynamisk kartlegging virker som en interessant, givende og fornuftig arbeidsmåte. Svarene deres kan tyde på at det kan være nyttig for lærere og pp-rådgivere å bruke dynamisk kartlegging. Det kan for eksempel bidra til å styrke lærere og pp-rådgiveres samarbeid og arbeidet med å tilpasse opplæringen til den enkelte elev på grunn av at de kan finne frem til hva slags støtte eleven trenger og hvor intensivt støtten bør være (Barnett m.fl.2004, Frost 2005). Dynamisk kartlegging innebærer også at visse forutsetninger bør ligge tilrette for at de skal kunne ta dynamiske kartleggingsmetoder i bruk. Særlig kan dynamisk kartlegging synes å være tidkrevende og en utfordring. I følge Lidz (2003) kommer det an på hva man gjør og hvordan. Dette vil igjen være avhengig av god opplæring med å bruke dynamisk kartlegging som et supplement til tradisjonelle statiske tester (Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003).

Mine deltagende observasjoner, leseprøvene til elev 1 og informantenes besvarelser på spørreundersøkelsen gir et innblikk i hvordan elever med dysleksi kan kartlegges dynamisk, og i undersøkelsen pekes det på vesentlige aspekter ved dynamisk kartlegging som kan sies å bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi. Undersøkelsen synes å støttes av relevant teori og forskning på området slik det er henvist til underveis.

## 6. Avslutning

I denne masteroppgaven har jeg gått gjennom relevant teori og forskning som belyser datamaterialet jeg har samlet inn. Jeg vil nå oppsummere sentrale trekk og hovedpoeng knyttet til oppgavens hovedproblemstilling: *Hvordan kan bruk av dynamisk kartlegging bidra til å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi?* Hovedproblemstillingen har jeg undersøkt ut i fra tre delspørsmål: Hvilke kvaliteter inneholder dynamisk kartlegging? Hvordan kan leseferdigheter hos elever med dysleksi fremmes, og hva slags pedagogiske implikasjoner kan bruk av dynamisk kartlegging innebære?

I oppgavens teoretiske del har jeg først gått gjennom det teoretiske grunnlaget for dynamisk kartlegging for å se på hvilke kvaliteter dynamisk kartlegging inneholder. Hensikten med dynamisk kartlegging er å finne frem til informasjon elevens læreevne og opplæringsbehov for å øke elevens læringsutbytte av tiltak og spesialundervisning som iverksettes (Birkemo 1996, Hansen 2000). Dynamisk kartlegging har sitt utspring i forskeres interesse for evnen til å lære, og er basert på Vygotsky og Feuersteins sosiokulturelle læringsteorier og begreper om sonen for den nærmeste utviklingen og mediering. Dynamisk kartlegging dreier seg om å finne elevens nærmeste utviklingszone ved å mediere kunnskaper, erfaringer og spesifikke læringsstrategier til eleven. Dynamisk kartlegging foregår ofte i et test-intervensjon-retest format der testleder prøver å modifisere elevens evne til å bruke relevante metakognitive prosesser i problemløsnings situasjoner (Lidz 1991). Dynamiske kartleggingsmetoder har særlig visst seg å være relevant i forhold til barn i risikozonen og med akademiske lærevansker, men skeptikere kritiserer dynamiske kartleggingsmetoder for ikke å være nyttige og seriøse tilnærminger (Sternberg & Grigorenko 2002, Hansen 2000, Frisby & Braden 1992). Dette tilbakevises med at man med dynamisk kartlegging undersøker kvaliteten på elevers svar og responser, og bedrer kommunikasjonen mellom pedagogiske fagpersoner (Tzuriel 1992).

Deretter har jeg tatt for meg hvordan leseferdigheter hos elever med dysleksi kan fremmes ved å se på hva lesing og dysleksi er, og hva forskningen sier om hvordan leseferdigheter kan fremme. Lesing er avhengig av at samspillet mellom avkoding og forståelse fungerer godt og foregår samtidig (Høien & Lundeberg 2003). Utviklingen av leseferdigheter foregår gradvis og skjer samtidig med at vi begynner å gjenkjenne skrevne ord nøyaktig og automatisk (Ehri



---

2005). I følge lesemodellen til Ehri (1995) opererer flere kognitive og lingvistiske prosesser automatisk og samtidig når vi leser. Ord som leses ofte vil vi kunne lagre som hele ordbilder i hukommelsen, og gode leseferdigheter vil si at man kan lese ord automatisk, raskt, nøyaktig og selvstendig (Ehri 1992, 1995). Dysleksi fremstår i følge Spear og Sternbergs (1994) modell som avsporinger fra en ordinær leseutvikling, og de hevder at dyslektikere bør identifiseres ut i fra hvor i leseutviklingen de er. Undervisningen synes å være av kritisk betydning for utviklingen av leseferdigheter. Forskning viser at utvikling av vansker med å lese kan være forårsaket av problemer med det alfabetiske prinsipp, vansker med automatisering av leseferdigheter og forståelsesferdigheter, og mangel på motivasjon (Snow m.fl.1998). Forskning tilsier at de fleste former for lesevansker kan forebygges. Tiltak for å utvikle og fremme leseferdigheter kan være en leseundervisning som integrerer analytiske og syntetiske lesemetoder, og at elever med lesevansker får ekstra støtteundervisning enten alene eller i små grupper (Snow m.fl.1998). Det er også av betydning at elevene leser tekster som ikke er for vanskelige, og at de lærer effektive avkodings- og forståelsesstrategier (Frost 2003, Snow m.fl.1998). Kvaliteten på elevens leseopplæring kan sies å ha betydning for elevens leseferdigheter og eventuelle grad av lesevansker (Torgesen 2005).

Innen forskningen er det gjort flere studier som viser at det er hensiktsmessig å bruke dynamisk kartlegging i forhold til utviklingen av leseferdigheter og elever med ulik grad av lesevansker, og for eksempel for å forbygge lesevansker (Abbott, Reed, Abbott & Berninger 1997, Tissink, Hamers & Van Luit 1993), vurdere elevens ordforråd og leseforståelse (Carney & Cioffi 1992, Blachowicz 1999), og undersøke elevens lesestrategier (Bednar & Kletzien 1990, Campione & Brown 1985). I dynamiske kartleggingssituasjoner er hensikten å skape naturlige læringssituasjoner der elever og testleder kan snakke om elevens vansker, og testleder kan mediere kunnskaper og strategier på en slik måte at eleven opplever de som nyttige (Frost 1999, Meltzer 1993b).

Jeg har deretter empirisk undersøkt hvilke kvaliteter dynamisk kartlegging inneholder og hvordan leseferdigheter hos elever med dysleksi kan fremmes, gjennom deltakende observasjoner og leseprøver. Mine deltakende observasjoner av tre dynamiske kartleggingssituasjoner viser hvordan vi arbeidet med to elever med dysleksi og forskjellige typer oppgaver. Oppgavene syntes å integrere både syntetiske og analytiske lesemetoder, og ulike kunnskapsområder i leseprosessen. For elev 1 og elev 2 viste det seg at oppgavene inneholdt et vanskelighetsnivå og en arbeidsmåte som lå innenfor elevens nærmeste

utviklingssone. I den første situasjonen viste det seg at elev 1 endret leseatferd underveis i samsvar med de tilbakemeldingene hun fikk. Gjennom repetisjon av vanskelige ord og setninger fikk eleven øvd på lesestrategier, og utvidet sin leseforståelse. Elev 1 leste etter hvert en tekst med større sikkerhet og hastighet enn tidligere. I den andre situasjonen viste også elev 1 at hun klarte å lage ord, setninger og spørsmål ut av stavelser når hun fikk støtte underveis i form av påpekninger og spørsmål. Oppgavene syntes å være krevende for eleven, men med støtte mestret eleven dem. I en tredje situasjon observerte jeg elev 2 mens han leste ved hjelp av et dataprogram der eleven skulle lese i takt med markøren. Elev 2 klarte å avkode ordene lettere med støtte fra dataprogrammets markør. Derimot er det mer usikkert om leseforståelsen ble bedre. Mine deltakende observasjoner viser at typen oppgaver vi brukte kan være egnet til å studere elevenes læringsprosesser og til få fram deres læringspotensial. Kartleggingsuken medførte et tett samarbeid mellom lærere, pp-rådgivere og elever. I løpet av kartleggingsuken viste elevene utholdenhet, konsentrasjon og innsats. Det kan ut i fra dette antydes at elevene hadde et læringsutbytte av kartleggingen.

Leseprøvene til elev 1 viser at eleven ligger under klassens gjennomsnitt på både pre- og posttest. I følge resultatene har eleven løst færre oppgaver på posttest enn pretest, men hun har allikevel klart å løse flere oppgaver riktig på posttest enn pretest. Dette kan tolkes dit hen at elev 1 leste mer nøyaktig på posttest enn pretest. Elevens endring i leseatferd kan bare sies å antyde en kvalitativ forbedring i hennes leseferdigheter og leseutvikling.

Analysen og drøftingen av besvarelsene fra spørreundersøkelsen som to pp-rådgivere og to spesiallærere svarte på, er særlig knyttet til forskningsspørsmålet om hva slags pedagogiske implikasjoner bruk av dynamisk kartlegging kan innebære. I følge informantenes besvarelser var de positive til dynamisk kartlegging og mente det var interessant, givende og en fornuftig arbeidsmåte. PP-rådgiver 2 syntes dynamisk kartlegging var interessant for å jobbe med tilpasset opplæringen, mens pp-rådgiver 1 påpekte at dynamisk kartlegging kan være tidkrevende og at det kan bli nedprioritert på grunn av stor pågang til pp-tjenesten. Det antyder at det eksisterer pedagogiske implikasjoner i form av muligheter og utfordringer med å ta dynamisk kartlegging i bruk i utredningsarbeid av elever med vansker med å lese.

Det tverrfaglige samarbeidet i dette pilotprosjektet syntes pp-rådgiver 1 fungerte godt. Erfaringen til pp-rådgiveren støttes av forskning som tyder på at det kan være fordelaktig å kartlegge elever dynamisk i et tverrfaglig team fordi det kan forsterke utbyttet (Moore-Brown

---

m.fl. 2006). Bruk av dynamisk kartlegging i et tverrfaglig team kan synes å bidra til å tilpasse tiltak bedre, men utforingen vil være å gjennomføre det på en optimal måte.

Informantene antyder at andre fordeler med dette pilotprosjektet og med dynamisk kartlegging er at man kan oppdage elevers læringsmuligheter i forskjellige typer oppgaver og datahjelpemidler. Samtidig virket det som at flere av informantene fikk erfaringer og gode råd om hvordan de kunne tilrettelegge undervisningen og bruke datahjelpemidler. Det kan imidlertid synes som at mangel på erfaringer med og kunnskaper om for eksempel datahjelpemidler kan være et hinder for implementering av tiltak i undervisningen som er basert på informasjon fra dynamisk kartlegging.

En annen fordel kan være at dynamisk kartlegging kan bidra til å sette fokus på oppfølging av elevers læringsutbytte av tiltak og spesialundervisning. I følge forskere bør ansvaret for elevers læringsutbytte ligge hos fagpersoner med kompetanse til å vurdere elevers leseferdigheter og leseutvikling (Frost 2005, Barnett m.fl. 2004).

En utfordring for å få tid til å kartlegge elever dynamisk og for å få hevet sin kompetanse gjennom for eksempel deltakelse i et prosjekt som dette som inkluderer dynamisk kartlegging, kan i følge pp-rådgiver 1 skyldes stor pågang av henvisninger av elever til pp-tjenesten. Lidz (2003) hevder at nettopp kompetanse og tid er de to største barrierene for å ta dynamisk kartlegging i bruk. Samtidig kan det argumenteres for at tid og kompetanse sikrer lærere og pp-rådgiveres kvalifikasjoner og kvaliteten på dynamiske tilnæringer (Birkemo 1996, Hansen 2000, Lidz 2003).

En annen utfordring pp-rådgiver 2 nevner er at han må bli bedre til å velge de rette testene. Å bli bedre til å velge de rette testene innebærer at man som lærer og pp-rådgiver har tilgang til informasjon om forskjellige typer kartleggingsmetoder og materiell. Lærere og pp-rådgiveres kunnskaper om og bruk av dynamisk kartlegging antydes derfor å være påvirket faglige prioriteringer og rammer. Informantenes besvarelser på spørreundersøkelsen antyder noen muligheter og utfordringer bruk av dynamisk kartlegging kan innebære for lærere og pp-rådgivere, og besvarelsene deres synes bli støttet av relevant teori og forskning.

Ut i fra min studie kan det hevdes at bruk av dynamisk kartlegging kan være med på å fremme leseferdigheter til elever med dysleksi *hvis* kartleggingen tar utgangspunkt i forskningsbasert kunnskap om utvikling av leseferdigheter og dysleksi. Det vil si at

dynamisk kartlegging kan være et hensiktsmessig bidrag i arbeidet for å fremme leseferdigheter hos elever med dysleksi, men at det forutsetter kunnskaper om leseutvikling, leseprosess og utvikling av dysleksi siden miljøfaktorer er av kritisk betydning for å hemme vansker med å lese. Lærere og pp-rådgivere som bruker dynamiske kartleggingsmetoder bør dessuten kunne fremme forslag angående tilrettelegging av undervisning, og vurdere egne kartleggingsmetoder, tiltak og elevens grad av lesevansker. Det forutsetter dessuten teoretiske og erfaringsbaserte kunnskaper om måter å bruke dynamisk kartlegging på siden dynamisk kartlegging i mange tilfeller ikke er en standardisert metode består av et enkelt testbatteri med en tilhørende manual. Det kan derfor oppleves som vanskelig å sette seg inn i hva dynamisk kartlegging er. Samtidig blir det ikke enklere hvis materiell og opplæring ikke er lett tilgjengelig for lærere og pp-rådgivere. For elever som strever med å lese, kan bruk av dynamisk kartlegging sammen med tradisjonell statisk testing innebære en større mulighet for at opplæringen blir bedre tilpasset deres forutsetninger slik at de lettere kan komme inn i en positiv leseutvikling.

I Norge er det i følge Hansen (2000) lite debatt rundt dynamisk kartlegging, og forskning på hvordan dynamiske kartleggingsmetoder kan være nyttig i forhold til barn og unge i den norske skole virker å være begrenset. Dette er et felt det trengs mer forskning på siden dynamisk kartlegging kan sies å være et bidrag til at opplæringen blir bedre tilpasset til elever som har vansker med å lese. Det vil derfor være spennende å følge med på utviklingen av dynamisk kartlegging i tiden fremover.

---

## Kildeliste

- Abbott, Sylvia P., Reed, Elizabeth, Abbott, Robert D., & Berninger, Virginia W. (1997): Year-long balanced reading/writing tutorial: a design experiment used for dynamic assessment. *Learning disability quarterly*, Vol.20, Nr.3, 249-263
- Aigeltinger, Rune (2005): Dynamisk kartlegging som hjelp til bedre tilpasset undervisning. I Konferanserapport fra Landskonferanse. *Spesialpedagogisk arbeid med matematikkvansker. Fra vanske til mestring II*. Kristiansand 23.-25. mai, 123-134
- Asbjørnsen, Arve (2002): Dysleksi. Teoretiske og kliniske aspekter. I Gjørum, Bente & Ellertsen, Bjørn (red.): *Hjerne og atferd. Utviklingsforstyrrelser hos barn og ungdom i et nevrobiologisk perspektiv. Et skritt videre*. 2.utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag
- Barnett, David W., Daly III, Edward J., Jones, Kevin M., & Lentz, Jr. F. Edward (2004): Response to intervention: Empirically based special service decisions from single-case designs of increasing and decreasing intensity. *The Journal of special education*, Vol.38, Nr.2, 66-79
- Bednar, Maryanne R. & Kletzien, Sharon B. (1990): *Dynamic assessment procedure: A validation*. Paper presented at the National Reading Conference, Miami, FL (ERIC Document Reproduction Service No.ED329921), 1-21
- Befring, Edvard (2002): *Forskningsmetode, etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget
- Birkemo, Asbjørn (1996): Dynamisk testing som metodisk tilnærming i pedagogisk-psykologisk utredningsarbeid. *Skolepsykologi*. Nr.3, 21-30
- Blachowicz, Camille L.Z., (1999): Vocabulary in dynamic reading assessment: two case studies. *Journal of Reading Psychology*, Vol.20, No.3, 213-236
- Bråten, Ivar (2002a): Om Vygotskys liv og lære. I Bråten, Ivar (red.): *Vygotsky i pedagogikken*. Gjøvik: Cappelen Akademiske Forlag
- Bråten, Ivar (2002b): Vygotsky som forløper for metakognitiv teori. I Bråten, Ivar (red.): *Vygotsky i pedagogikken*. Gjøvik: Cappelen Akademiske Forlag
- Bråten, Ivar & Thurmann-Moe, Anne-Cathrine (2002): Den nærmeste utviklingssonen som utgangspunkt for pedagogisk praksis. I Bråten, Ivar (red.): *Vygotsky i pedagogikken*. Gjøvik: Cappelen Akademiske Forlag
- Campione, Joseph C., & Brown, Ann L. (1985): *Dynamic assessment: One approach and some initial data*. Technical report no.361. Bethesda, MD: National Institute of Child Health and Human Development; National Institute of Education (ERIC Document Reproduction Service No. ED269735), 1-68

- Carney, John J. & Cioffi, Grant (1992): The dynamic assessment of reading abilities. *International journal of disability, development and education*, Vol.39, Nr.2, 107-114
- Dalen, Monica (2004): *Intervju som forskningsmetode: en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget
- Dalvang, Tone & Lunde, Olav (2005): Dynamisk kartlegging og dynamisk undervisning. I *Vurdering i matematikk- Hvorfor og hvordan? Fra småskole til voksenopplæringen*. Nasjonalt Senter Matematikk i Opplæringen. Nordisk konferanse i matematikdidaktikk ved NTNU 15. og 16. november 2004. Konferanserapport 3, 153-159
- Day, Jeanne D., Engelhardt, Jean L., Maxwell, Scott E., and Bolig, Erika E. (1997): Comparison of static and dynamic assessment procedures and their relation to independent performance. *Journal of Educational Psychology*, Vol.89, Nr 2, 358-368
- Deutsch, Ruth M. (2003): Mediation from the Perspectives of Mediated Learning Experience. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, Vol.3, Nr. 1, 29-45
- Duna, Knut Erik, Frost, Jørgen, Godøy, Oddhild, & Monsrud, May-Britt (2001): *Arbeidsprøven*. Bredtvet kompetansesenter: [www.statped.no/moduler/templates/Module\\_Article.aspx?id=18042&epslanguage=NO](http://www.statped.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=18042&epslanguage=NO) Lesedato31.01.06
- <http://dynamicassessment.com/wsn/page2.html> Lesedato21.12.05
- Ehri, Linnea C. (1992): Reconceptualizing the Development of Sight Word Reading and its Relationship to Recording. I Gough, Philip B., Ehri, Linnea C., & Treiman, Rebecca (red.): *Reading Acquisition*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Ehri, Linnea C. (1995): The emergent of word reading in beginning reading. I Owen, Pamela & Pumfrey, Peter (ed.): *Emergent and developing reading: Messages for teachers*. Vol.1. London: The Falmer Press
- Ehri, Linnea C. (2005): Learning to Read Words: Theory, Findings, and Issues. I *Scientific Studies of Reading*, Vol.9 Nr.2, 167-188, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates
- Feuerstein, Reuven (1979): *The dynamic assessment of retarded performers: The learning potential assessment device: Theory, instruments, and techniques*. Baltimore: University Park Press
- Feuerstein, R. & Feuerstein, S. (1991): Mediated Learning Experience: A theoretical review. I Feuerstein, Reuven, Klein Pnina S. & Tannenbaum J. (red.): *Mediated Learning Experience (MLE). Theoretical, psychosocial and learning implications*. London: Freund Publishing House LTD
- Flavell, John H. (1985): *Cognitive development*. New Jersey: Prentice-Hall

- 
- Frisby, Craig L., & Braden, Jeffery P. (1992): Feuerstein's dynamic assessment approach: a semantic, logical, and empirical critique. *The journal of special education* vol.26, No.3, 281-301
- Frost, Jørgen (1999): *Lesep praksis - på teoretisk grunnlag*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag
- Frost, Jørgen (2003): *Prinsipper for god leseopplæring. Innføring i den første lese- og skriveopplæringen*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag
- Frost, Jørgen (2005): Å gjøre tilpasset opplæring tilpasset. *Bedre skole*, Nr.2, 41-47
- Frost, Jørgen & Nielsen, Jørgen Chr. (2001): *IL-basis. Håndbog*. København: Dansk Psykologisk Forlag
- Frost, Jørgen, Sørensen, M. Peer, Bone, Wenche & Dolva, Kari P. (2005): Leselærerprosjektet i Skedsmo 2004-2005. Effekten av et lesemetodisk opplegg på årstrinn 3 for elever under kritisk grense. *Spesialpedagogikk: forskningsutgave*. Nr.9, 45-59
- Grøholt, Berit, Sommerschild, Hilchen, & Garløv, Ida (2001): *Lærebok i barnepsykiatri*. 3.utgave. Oslo: Universitetsforlaget
- Gundersen, Inger-Johanne (2006): *Testing av elever fra språklige minoriteter*. Hovedoppgave i pedagogikk. Universitetet i Oslo: Det utdanningsvitenskapelige fakultet. Pedagogisk forskningsinstitutt
- Guthke, Jürgen (1993): Current trends in theories and assessment of intelligence. I Hamers, J.H.M., Sijtsma, K., & Ruijssenaars, A. J.J.M. (red.): *Learning potential assessment: theoretical, methodological and practical issues*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger
- Hammersley, Martyn & Atkinson, Paul (1996): *Feltmetodikk*. Grunlaget for feltarbeid og feltforskning. Oslo: Ad Notam Gyldendal
- Hansen, Andreas (2000): Hva innebærer dynamisk testing *Skolepsykologi*, Nr.1, 11-45
- Haywood, Carl H. & Lidz, Carol S. (2007): *Dynamic assessment in practice: clinical and educational applications*. Cambridge: University Press
- Haywood, Carl H. & Tzuriel, David (1992): The development of interactive-dynamic approaches to assessment of learning potential. I: Haywood, Carl H. & Tzuriel, David (ed.): *Interactive assessment*. New York: Springer-Verlag
- Hellevik, Ottar (2002): *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget
- Helstrup, Tore (2002): Læring i et kognitivt perspektiv. I Bråten, Ivar (red.): *Læring i sosialt, kognitivt og sosialt-kognitivt perspektiv*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag
- Høien, Torleiv og Lundberg, Ingvar (2003): *Dysleksi. Fra Teori til praksis*. Revidert utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag

- Jackson, Charles (2002): *Psykologisk testning*. København: Psykologisk Forlag
- Jensen, Mogens R., & Feuerstein, Reuven (1987): The learning potential assessment device: from philosophy to practice. I Carol S. Lidz (red.): *Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential* New York: The Guilford Press
- Johannessen, Asbjørn, Tuft, Per Arne, & Kristoffersen, Line (2004): *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. 2.utgave. Oslo: Abstrakt Forlag
- Karpov, Yuriy (2003): Vygotsky's concept of mediation. *Journal of Cognitive Education and Psychology* Vol.3, No 1, 46-53
- Karpov, Yuriy & Haywood, Carl H. (1998): Two ways to elaborate Vygotsky's concept of mediation. *American psychologist*, Vol.53, Nr.1, 27-36
- Kleven, Thor Arnfinn (2002a): Data og datainnsamlingsmetoder. I Kleven, Thor Arnfinn (red.): *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo: Unipub Forlag
- Kleven, Thor Arnfinn (2002b): Hvordan er begrepene operasjonalisert? – spørsmålet om begrepsvaliditet. I Kleven, Thor Arnfinn (red.): *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo: Unipub Forlag
- Kleven, Thor Arnfinn (2002c): Hvilke alternative forklaringer er mulige? – spørsmålet om indre validitet. I Kleven, Thor Arnfinn (red.): *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo: Unipub forlag
- Kleven, Thor Arnfinn (2002d): Hvilken kontekst er resultatene gyldige i? – Spørsmålet om ytre validitet. I Kleven, Thor Arnfinn (red.): *Innføring i pedagogisk forskningsmetode. En hjelp til kritisk tolkning og vurdering*. Oslo: Unipub Forlag
- Kruuse, Emil (1999): *Kvalitative forskningsmetoder. I psykologi og beslægtede fag*. København: Dansk psykologisk Forlag
- Kruuse, Emil (2000): *Kvantitative forskningsmetoder. I psykologi og tilgrænsende fag*. København: Dansk psykologisk Forlag
- Kvale, Steinar (1997): *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad Notam Gyldendal
- Leimar, Ulrika (1976): *Leseinnlæring bygd på barnas eget språk*. Oslo: Forlaget Tanum - Norli A/S
- Lidz, Carol S. (1987): Historical Perspectives. I Carol S. Lidz (red.): *Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential*. New York: The Guilford Press
- Lidz, Carol S. (1991): *Practitioner's guide to dynamic assessment*. New York: The Guilford Press



- 
- Lidz, Carol S. (2003): *Early childhood assessment*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Lidz, Carol S. Lidz & Elliott, Julian G. (2000): Introduction. I Lidz, Carol S. Lidz & Elliott, Julian G. (ed.): *Dynamic assessment: prevailing models and applications*. New York: Elsevier Science
- Lyon, Reid G. (1995): Toward a Definition of Dyslexia. *Annals of Dyslexia* An interdisciplinary journal of The Orton Dyslexia Society Vol.45, 3-27
- Lyster, Solveig- Alma H. (2004): Om lese- og skrivevansker - dysleksi. I Befring, Edvard og Tangen, Reidun (red.): *Spesialpedagogikk*. Oslo: Cappelen AS
- Læreplanverket for Kunnskapsløftet (2006). Midlertidig utgave juni 2006. Kunnskapsdepartementet
- Meltzer, Lynn J. (1993a): Preface. I Meltzer, Lynn J. (ed.): *Strategy assessment and instruction for students with learning disabilities: from theory to practice*. Austin, Texas: PRO-ED
- Meltzer, Lynn J. (1993b): Strategy use in students with learning disabilities: the challenge of assessment. I Meltzer, Lynn J. (ed.): *Strategy assessment and instruction for students with learning disabilities*. Austin, Texas: PRO-ED
- Miller, Martin B. (2003a): The meaning of Mediation: An introduction. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, Vol.3, Nr.1, 27-28
- Miller, Martin B. (2003b): The Meaning of Mediation: Discussion of Varying Perspectives. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, Vol.3, Nr.1, 82-89
- Moore-Brown, Barbara, Huerta, Maria, Uranga-Hernandez, Yvana, and Pena, Elizabeth D. (2006): Using Dynamic Assessment to Evaluate Children with Suspected Learning Disabilities. *Intervention in school and clinic*, Vol. 41, Nr.4, 209-217
- Nielsen, Jørgen Chr., Kreiner, Svend, Poulsen, Anders & Søgård, Arne (1995): *Lærerveiledning til Setningsleseprøvene SL60 og SL40*. Norsk versjon. Stavanger: Senter for leseforskning
- Opplæringslova (2004): Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa av 17. juli 1998 nr. 61. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag
- Pintrich, Paul R., Schunk, Dale H. (2002): *Motivation in education: theory, research and applications*, 2.utgave New Jersey: Merrill Prentice Hall
- Pressley, Michael (2006): *Reading instruction that works: the case for balanced teaching*. New York: Guilford Press
- Seng, Alice S., Pou, Lucy K. & Tan, Oon-Seng (2003a): Mediated learning and the meeting of minds: things old and new. I Seng, Alice S., Pou, Lucy K. & Tan, Oon-Seng (ed.): *Mediated Learning Experience with Children: application across context*. Singapore: McGraw-Hill Education

- Seng, Alice S., Pou, Lucy K. & Tan, Oon-Seng (2003b): Developing a peer –mediated learning experience model for culturally deprived children. I Seng, Alice S., Pou, Lucy K. & Tan, Oon-Seng (ed.): *Mediated Learning Experience with Children: application across context*. Singapore: McGraw-Hill Education
- Sletmo, Arne (1996): Dysleksi: Om diagnostikk og diskrepanstenkning. I Wold, Astri Heen (red.): *Skriftspråkutvikling: om hvordan barn lærer å lese og skrive*. Oslo: Cappelen Akademiske Forlag
- Snow, Catherine E., Burns, Susan M., & Griffin, Peg (ed.) (1998): *Preventing reading difficulties in young children*/Committee on the Preventing of Reading Difficulties in Young Children, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council
- Snow, Catherine E., & Juel, Connie (2005): Teaching children to read: what do we know about how to do it? I Snowling & Hulme (ed.): *The Science of Reading: a handbook*. Malden, Mass.: Blackwell Publishing
- Snowling, Margaret J. & Hulme, Charles (2005): Learning to read with a language impairment. I Snowling & Hulme (ed.): *The Science of Reading: a handbook* Malden, Mass.: Blackwell Publishing
- Spear-Swerling, Louise & Sternberg, Robert J. (1994): The road not taken: An integrative theoretical model of reading disability. *Journal of Learning Disabilities*, Vol.27, Nr.2, 91-103, 122
- Statped (2004): Tradisjonell testing – for snever. Nr.4, 9, ISSN 1502-380
- Sternberg, Robert J. & Grigorenko, Elena L. (2002): *Dynamic testing: the nature and measurement of learning potential*. Cambridge: University Press
- Storemoen, Håvard (2006): *Å lære å lese på et andrespråk*. Hovedoppgave i profesjonsstudiet i pedagogikk. Universitetet i Oslo: Det utdanningsvitenskapelige fakultet. Pedagogisk forskningsinstitutt
- Swanson, H. Lee & Howard, Crystal B. (2005): Children with reading disabilities: does dynamic assessment help in the classification? *Learning Disability Quarterly; I: ProQuest Psychology Journals*, Vol.28, 17-34
- Thagaard, Tove (1998): *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbok Forlaget
- Tissink, J., Hamers, J.H.M., & Van Luit, J.E.H. (1993): Learning potential tests with domain-general and domain-specific tasks. I Hamers, J.H.M., Sijtsma, K., & Ruijsenaars, A. J.J.M. (ed.): *Learning potential assessment: theoretical, methodological and practical issues*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger
- Torgesen, Joseph K. (2005): Recent discoveries on remedial interventions for children with dyslexia. I Snowling & Hulme (ed.): *The science of reading: a handbook*. Malden, Mass.: Blackwell Publishing

Tzuriel, David (1992): The dynamic assessment approach: a reply to Frisby and Braden. *The journal of special education*, Vol.26, No.3, 302-324

Vedeler, Liv (2000): *Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av metoder*. Oslo: Gyldendal Akademisk

Veiledning til Arbeidsprøven (2001):

[www.statped.no/moduler/templates/Module\\_Article.aspx?id=18042&epslanguage=NO](http://www.statped.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=18042&epslanguage=NO) Lesedato 31.01.06

Vygotskij, Lev S. (2004): *Tenkning og tale*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag

Vygotsky, Lev S. (1978): *Mind in Society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press

Øzerk, Kamil Z., (2002): Ulike språkoppfatninger, begrepskategorier og et undervisningsteoretisk perspektiv på skolefaglig læring. I Bråten, Ivar (red.): *Vygotsky i pedagogikken*. Gjøvik: Cappelen Akademiske Forlag

## Appendiks I: Revidert utgave av Arbeidsprøven

Dynamisk kartlegging NIVÅ 2

**Dynamisk kartlegging – Lix 6,5** (ML 6,5; LO: 0)  
Arbeidsprøven

**NIVÅ 2**

**A: Helhet:** Lese tekst på 80% nivå (m. støtte og leselogg)

	1. gang	2. gang
Åse og Ulf.		
Åse og en gutt		
som heter Ulf		
hadde gått		
til elva.		
Det var is		
på elva.		
Åse og Ulf		
ville leke		
med en båt		
helt inne		
ved kanten.		
Der var det vann.		
Åse datt i elva.		

Lesetid: 1. gang \_\_\_\_\_ Lesetid: 2. gang \_\_\_\_\_

Sikkerhet 1. gang: /39 = %      Sikkerhet 2. gang: /39 = %

Anvendte støttestrategier: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Balanse mellom sikkerhet/hastighet: \_\_\_\_\_

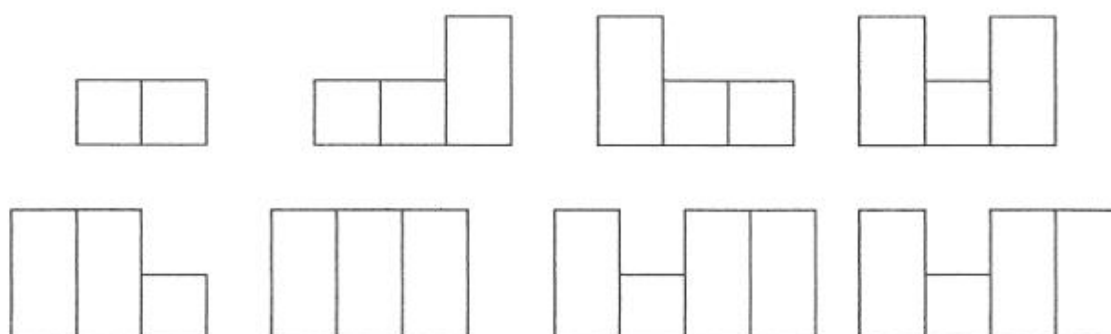
\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**Finn og skriv ord (fra teksten):**

(Behov for flere oppgaver?)

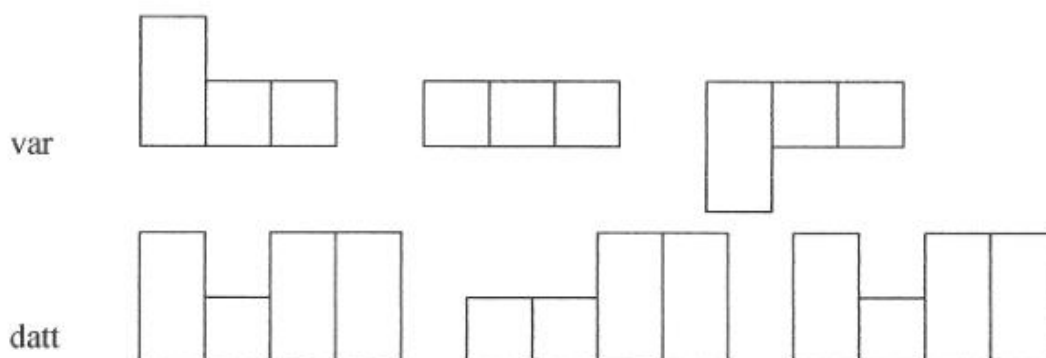
**Lag firkanter til disse ordene (på løst ark):**

(Behov for flere oppgaver?)

var      på      og      der      det      inne

**Finn ord som rimer:**

(Behov for flere oppgaver?)

**Legg og lag nye setninger (klipp ut):**

(Behov for flere oppgaver?)

Åse og Ulf ville leke med en båt . ?

Åse og Ulf hadde gått til elva . ?

## Dynamisk kartlegging NIVÅ 2

**Henteord til skriving:**

(Behov for flere oppgaver?)

var	ble	ved	elva	leke	datt
bar	sne	vet	elve	peke	fatt
kar	tre	fet	selv	steke	katt

**Sett inn bokstaver som mangler:****Skriv:**

Åse og Ulf.

(Behov for flere oppgaver?)

Åse og en \_\_utt som heter \_\_lf

\_\_\_\_\_

hadde gått til el\_\_a.

\_\_\_\_\_

Det v\_\_r is på elv\_\_.

\_\_\_\_\_

Ås\_\_datt i e\_\_va.

\_\_\_\_\_

**Puslehistorie:**

(Behov for flere oppgaver?)

Åse og Ulf ville leke med en båt

helt inne ved kanten

Å--se og Ulf vil--le le--ke med  
en båt helt in--ne ved kan--ten

**C: Helhet:** Lese tekst på >90% nivå (m. redusert støtte og leselogg)

	1. gang	2. gang
Åse og Ulf.		
Åse og en gutt		
som heter Ulf		
hadde gått		
til elva.		
Det var is		
på elva.		
Åse og Ulf		
ville leke		
med en båt		
helt inne		
ved kanten.		
Der var det vann.		
Åse datt i elva.		

Lesetid: 1. gang \_\_\_\_\_

Lesetid: 2. gang \_\_\_\_\_

Sikkerhet 1. gang: /39 = %

Sikkerhet 2. gang: /39 = %

Anvendte støttestrategier: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Balanse mellom sikkerhet/hastighet: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Beskrivelse av utvikling: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Appendiks II: Spørreskjema

### Vurdering av pilotprosjektet

1. Hvilke forventninger hadde du til uka på Bredtvet kompetansesenter?

- Hadde du noen forventninger?

- Har du tidligere hørt om Bredtvet kompetansesenter, og ble forventningene påvirket av det?

2. Hvordan synes du uka ble?

- For eksempel angående opplegg, struktur, kartleggingsmetoder, tiltaksutprøving, informasjon, veiledning, tverrfaglig samarbeid, tidsrammer, annet.

3. Hadde du noen spesielle positive opplevelser?

4. Hadde du noen spesielle negative opplevelser?

5. Hva kunne ha vært annerledes?

6. Tror du denne uka vil påvirke/ha innvirkning på din arbeidssituasjon fremover?

- På hvilke måter?

- Hvorfor ikke?

7. Er det noen hindringer du har blitt bevisst/ oppmerksom på nå i din arbeidssituasjon?

8. Er det noen muligheter du har blitt bevisst/oppmerksom på nå i arbeidssituasjonen?

9. Hva tenker du om dynamisk kartlegging?

10. Er det noe annet du vil nevne?

## Appendiks III: Samtykke-erklæring

### Kjære foreldre

Mitt navn er Laila Folmer Jessen. Jeg er for tiden masterstudent ved Pedagogisk Forskningsinstitutt, Universitetet i Oslo, og holder nå på å skrive en masteroppgave innen pedagogisk-psykologisk rådgivning.

Formålet med denne masteroppgaven vil være å øke egen og andres kunnskaper rundt dynamisk kartlegging og testing, og vise hvordan utredningsarbeid basert på dynamiske arbeidsmåter kan føre til informative og konkrete undervisningstiltak for den enkelte eleven. I min oppgave vil jeg derfor undersøke hvordan dynamisk kartlegging kan anvendes for å hjelpe elever med lesevansker. Med dynamisk testing og kartlegging forsøker man å finne fram til elevens utviklingspotensial og danne et helhetlig bilde av elevens evner.

For å kunne sette fokus på dynamisk kartlegging og testing, er jeg avhengig av å kunne få følge barn som utredes blant annet ved hjelp av dynamiske arbeidsmåter. Denne forespørselen er grunnen til at du mottar dette brevet fra meg. Brevet er formidlet til deg gjennom Bredtvet kompetansesenter og min veileder Jørgen Frost.

For å kunne gjennomføre denne undersøkelsen er jeg avhengig av hjelp. Jeg håper at du vil gi meg lov og mulighet til å få følge og bistå under veiledning i kartleggingen av ditt barn på Bredtvet, og tilbake på skolen hvor jeg vil følge opp tiltakene anbefalt fra Bredtvet. Etter 4 uker og etter 4 måneder vil vi foreta en kontrolltest for å se om lesetest og tiltakene har medført endringer i leseferdigheter og at disse har blitt opprettholdt.

For at tiltakene skal kunne bli tilpasset den enkelte eleven, kreves det et godt forarbeid. Forarbeidet består av tiltak og utredninger gjort av spesialpedagog og PP-tjenesten. Derfor ønsker jeg tilgang til journaler angående tiltak og utredninger samt mulighet til samtaler med lærere og spesialpedagoger.

All informasjon som blir innhentet, vil bli behandlet konfidensielt. I oppgaven min vil alle opplysninger bli anonymisert slik at det ikke vil være mulig å gjenkjenne det enkelte barn. Prosjektet tilrådd av meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD). Prosjektet er en del av Bredtvet

kompetansesenter og min masteroppgave. Kartleggingsmaterialet vil arkiveres på Bredtvet kompetansesenter. Det øvrige datamaterialet vil anonymiseres når masteroppgaven er ferdig i juni 2007.

Det er naturligvis frivillig å delta i undersøkelsen, og du kan når som helst trekke deg uten begrunnelse, selv om du først har sagt ja til å delta. Deltakelse vil ikke påvirke videre behandling ved Bredtvet kompetansesenter. Dersom du ønsker mer informasjon fra meg før du bestemmer deg for om du vil at ditt barn skal delta, er det bare å ringe.

Oslo, 31. mars 2006

Med vennlig hilsen

Laila Folmer Jessen

Mail: lailafj@student.uv.uio.no

Samtykkeerklæring

Jeg / vi har lest informasjonsskrivet og samtykker til deltakelse. Studenten gis tilgang til journaler angående tiltak og utredninger samt samtale med elevens lærere og spesialpedagoger.

Oslo den \_\_\_\_\_ 2006

Sign \_\_\_\_\_