

# DYSLEKSI OG DIGITALE HJELPEMIDLER

*En casebeskrivelse*

**Susanne Røgler**



Masteroppgave i spesialpedagogikk  
Det utdanningsvitenskapelige fakultet  
Institutt for spesialpedagogikk

UNIVERSITETET I OSLO

Våren 2007

## Forord

Arbeidet med denne masteroppgaven har vært en lærerik, spennende og ikke minst en utfordrende prosess. Å skrive en casebeskrivelse om dysleksi og bruk av digitale hjelpemidler har gitt meg større kunnskap om mulighetene og utfordringene som ligger i bruk av digitale verktøy for dyslektikere. Min far fikk vite at han hadde dysleksi da han var over 60 år gammel. I dag er han en aktiv bruker av flere digitale hjelpemidler. Hans store arbeidsinnsats og pågangsmot i livet, til tross for udiagnostiserte spesifikke lese- og skrivevansker i mange år, har gitt meg inspirasjon til å skrive denne oppgaven.

Jeg har flere jeg ønsker å takke. Først og fremst vil jeg rette en spesiell takk til eleven ”Svein”, for uten hans samtykke og deltagelse hadde det ikke vært mulig å få til denne casebeskrivelsen. Jeg vil og rette en stor takk til Sveins foreldre og de fire andre informantene, Sveins tidligere kontaktlærere og spesialpedagoger som var villige til å dele av sin tid og sine erfaringer. Takk til veileder Berit Rognhaug for faglig og strukturert veiledning. Takk også til gode studievenninner og venner og kjente som har fulgt meg i denne studietiden. En spesiell takk til Eva Sandbakken for mange gode innspill og inspirerende samtaler.

Til sist men ikke minst, en stor takk til min kjære mann Eivind og jentene våre Marie, Eva og Beate. Tusen takk for all positiv støtte og tålmodighet gjennom hele denne lange arbeidsprosessen.

Haslum, januar 2007

Susanne Røgler

## Sammendrag

**Tittel:** *Dysleksi og digitale hjelpemidler. En casebeskrivelse.*

**Bakgrunn:** Med et økt fokus på bruk av Informasjons- og Kommunikasjonsteknologi (IKT) i samfunnet de siste 30 årene, er det også skapt nye utfordringer og muligheter. Digitale hjelpemidler for dyslektikere er én av disse mulighetene. Etter to praksisperioder og gjennomføring av et IKT- prosjekt i masterstudiet i spesialpedagogikk, ønsket jeg å lære mer om bruk av digitale hjelpemidler for dyslektikere. Med bakgrunn i disse erfaringene valgte jeg en case som beskriver en gutt på 17 år med dysleksi. Gutten har jeg valgt å kalle Svein. På ungdomsskolen fikk Svein konstatert dysleksi, og der fikk han også tilgang til digitale hjelpemidler. Bruk av disse hjelpemidlene førte til en positiv faglig utvikling for Svein.

**Formål og problemstilling:** Formålet med oppgaven har vært å tydeliggjøre hvilke faktorer som har vært til stede der en elev med dysleksi har brukt digitale hjelpemidler og har lyktes bedre faglig. Undersøkelsens problemstilling ble derfor: **”Hvilke faktorer er sentrale i en vellykket innføring og bruk av digitale hjelpemidler, for en elev med dysleksi?”**

**Undersøkelsens metode:** Jeg valgte å benytte det kvalitative forskningsintervjuet, med en hermeneutisk metodetilnærming i denne casestudien. Jeg delte informantenes intervjuguider inn i fem hovedtemaområder, basert på teori og forskning omkring temaområdene dysleksi og digitale hjelpemidler. Videre har jeg intervjuet syv informanter: Svein, Sveins foreldre, og kontaktlærer og spesialpedagog fra Sveins ungdomsskole og videregående skole. På grunnlag av undersøkelsens formål og i samsvar med intervjumaterialets natur, valgte jeg å benytte en temasentrert analyseform.

**Undersøkelsens resultater:** Følgende faktorer peker seg ut innenfor hvert temaområde:

**Temaområde 1. Elevens lese- og skriveutvikling og faglige utvikling:**

1. Svein er en ressurssterk gutt.
2. Tidlig fokus på Sveins sterke faglige og sosiale sider.

**Temaområde 2. Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning (IOP):**

3. Åpenhet rundt Sveins dysleksi på ungdomsskolen og videregående skole.
4. Flexibilitet ved tilrettelegging av prøver på ungdomsskolen og videregående skole.
5. Kontaktlærer og spesialpedagogs tette og gode samarbeid på ungdomsskolen.

**Temaområde 3. Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare:**

6. Tilgang på digitale hjelpemidler.
7. Opplæring i bruk av de digitale hjelpemidlene.
8. Selvdisiplin og selvstendighet.

**Temaområde 4. Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil:**

9. Gode forbilder.
10. Indre motivasjon.
11. Auditiv styrke og god hukommelse.
12. Opplæring i bruk av studieteknikk.
13. Selvtillit og sosial og faglig trygghet.

**Temaområde 5. Samarbeid hjem og skole:**

14. God dialog og et tett samarbeid mellom hjem og skole.
15. Åpenhet og tilbakemelding.
16. Engasjert mor.

**Oppsummering:** Presentasjon og drøfting av funn viser at disse 16 faktorene har pekt seg ut som sentrale faktorer i denne casebeskrivelsen, der Svein har opplevd en vellykket innføring og bruk av digitale hjelpemidler.

---

# Innhold

<b>INNHold .....</b>	<b>5</b>
<b>1. INNLEDNING .....</b>	<b>8</b>
1.1 INTRODUKSJON .....	8
1.2 VALG AV TEMA .....	9
1.3 VALG AV PROBLEMSTILLING OG FORMÅL.....	9
1.4 EN KORT PRESENTASJON AV ELEVEN SVEIN .....	10
1.5 OPPGAVENS OPPBYGNING .....	11
<b>2. TEORETISK BAKGRUNN .....</b>	<b>12</b>
2.1 DYSLEKSI.....	12
2.1.1 Årsaker til dysleksi.....	14
2.1.2 Kjennetegn ved dysleksi .....	15
2.2 SKRIFTSPRÅKFERDIGHETER .....	17
2.2.1 Individuelle læringsforskjeller .....	18
2.2.2 Målet for leseprosessen.....	18
2.2.3 Lesing og skriving.....	20
2.3 MOTIVASJON.....	20
2.3.1 Forventning om mestring.....	22
2.4 TILPASSET OPPLÆRING OG SPESIALUNDERVISNING .....	23
2.5 HELHETLIG PERSPEKTIV PÅ ELEVER MED DYSLEKSI .....	25
2.6 IKT SOM MÅL OG MIDDEL .....	26
2.6.1 Kompensatorisk programvare og hjelpemidler .....	28
2.6.2 Forskning på bruk av digitale hjelpemidler.....	30

---

<b>3. METODE</b> .....	<b>35</b>
3.1 CASESTUDIER SOM FORSKNINGSTILNÆRMING .....	35
3.2 HERMENEUTIKK .....	37
3.3 INTERVJU SOM METODE .....	37
3.3.1 Valg av informanter og utvalget .....	38
3.3.2 Kriterier for valg av eleven i denne casebeskrivelsen.....	39
3.3.3 Tilnærming til feltet.....	39
3.3.4 En nærmere presentasjon av Svein .....	40
3.4 INTERVJUGUIDER OG INTERVJUER .....	41
3.4.1 Utarbeidelse av intervjuguidene .....	41
3.4.2 Forberedelser og gjennomføring .....	42
3.4.3 Prøveintervjuer .....	43
3.4.4 Intervju med Svein og foreldrene .....	43
3.4.5 Intervju med kontaktlærere og spesialpedagoger .....	44
3.4.6 Refleksjoner i forbindelse med intervjuprosessen .....	44
3.4.7 Transkribering .....	45
3.4.8 Analyseprosessen .....	46
3.5 VALIDITET.....	47
3.6 ETISKE BETRAKTNINGER .....	49
<b>4. PRESENTASJON AV FUNN OG DRØFTING</b> .....	<b>50</b>
4.1 ELEVENS LESE- OG SKRIVEUTVIKLING OG FAGLIGE UTVIKLING .....	50
4.1.1 Funn .....	50
4.1.2 Drøfting.....	54
4.2 ORGANISERING, TILPASSET OPPLÆRING/SPECIALUNDERVISNING (IOP) .....	55

---

4.2.1	<i>Funn</i> .....	55
4.2.2	<i>Drøfting</i> .....	59
4.3	DIGITALE HJELPEMIDLER, UTSTYR OG PROGRAMVARE.....	60
4.3.1	<i>Funn</i> .....	60
4.3.2	<i>Drøfting</i> .....	67
4.4	MOTIVASJON, STUDIETEKNIKK OG LÆRINGSSTIL.....	68
4.4.1	<i>Funn</i> .....	68
4.4.2	<i>Drøfting</i> .....	72
4.5	SAMARBEID HJEM OG SKOLE .....	74
4.5.1	<i>Funn</i> .....	74
4.5.2	<i>Drøfting</i> .....	77
<b>5.</b>	<b>OPPSUMMERING OG VEIEN VIDERE</b> .....	<b>79</b>
<b>6.</b>	<b>KILDELISTE</b> .....	<b>83</b>
<b>7.</b>	<b>OVERSIKT OVER VEDLEGG</b> .....	<b>88</b>

# 1. Innledning

## 1.1 Introduksjon

De siste 30 årene har det skjedd endringer i det norske samfunnets holdninger, satsning og praktisk bruk av Informasjons- og Kommunikasjonsteknologi, IKT. Disse endringene påvirker hverdagen til mange barn, unge og voksne. Utvikling av norske skolars IKT-bruk, gjennom utprøving av digitale eksamensordninger og digitale læringsplattformer, er eksempler på dette. Satsningen på IKT i skolen gjøres også synlig i form av videreutdanningsprogrammer som LærerIKT (UFD, 2003) og prosjekter som PILOT, som er Norges største og hittil mest omfattende IKT-prosjekt, knyttet til pedagogisk bruk av IKT i skolen (Erstad m.fl 2005).

Program for Digital kompetanse 2004-2008 (UFD, 2004a) er et femårig prosjekt, og hovedhensikten bak dette prosjektet, er å øke den pedagogiske bruken av IKT i opplæringen i skolen. Tanken er ifølge programmet, at det å ha digital kompetanse skal være en brobygger mellom lese-, skrive- og regneferdigheter. Med et økt fokus på digital kompetanse, skapes det nye utfordringer og muligheter. Digitale hjelpemidler for dyslektikere er en av disse mulighetene. Ifølge Heber og Knivsberg (Brøyn og Schultz, 2005), deler man i pedagogisk sammenheng digitale hjelpemidler inn i tre kategorier. Disse er: Standard utstyr og programvare, pedagogisk programvare, samt kompensatorisk programvare og andre digitale hjelpemidler. Jeg vil definere digitale hjelpemidler som kompensatoriske hjelpemidler og programvare. For en elev med dysleksi vil for eksempel talesyntese som er et opplesningsprogram, fungere som et kompensatorisk hjelpemiddel. Betegnelsen "dysleksi" brukes ofte om personer som har vedvarende og store problemer med ordavkodingen, som ikke enkelt lar seg fjerne selv om det er satt i gang pedagogiske tiltak. Denne gruppen regner man gjelder ca. 5 prosent av befolkningen, avhengig av hvordan tilstanden diagnostiseres og defineres (Tønnesen, 1996).



## 1.2 Valg av tema

Digitale hjelpemidler kan være til god hjelp for elever med dysleksi. Dette er bekreftet gjennom forskning (Föhner og Magnusson, 2003). Læremiddelteamet på Bredtvet kompetansesenter beskriver i Utdanning nr. 11.05, flere digitale hjelpemidler for elever med lese- og skrivevansker. Digitale hjelpemidler som syntetisk tale, stavekontroll, daisybøker, elektroniske ordlister, scannerpenner, lydbøker og nettressurser. Læremiddelteamets erfaringer fra kurs med over tusen lærere og PP-rådgivere i 2004-2005, var at ca. 95 prosent av deltakerne ikke kjente til hva som eksisterte av digitale hjelpemidler for elever med lese- og skrivevansker. De visste heller ikke hvordan slike hjelpemidler kunne brukes (Finne, Ekstrøm og Høigaard, 2005). Informasjon som dette gir signaler om at det ennå er liten kunnskap om digitale hjelpemidler og bruksområdene for elever med lese- og skrivevansker i Norge. Samtidig forteller dette at informasjonsarbeid pågår og at kompetanse finnes. Ifølge Brøyn og Schultz (2005) handler det ikke lenger om *hvorvidt* IKT skal tas i bruk, men heller mer om *hvordan* IKT best kan tilpasses hver enkelt elev. Jeg har imidlertid inntrykk av at bruken og nytten av IKT i skolen varierer, og jeg har undret meg over årsakene til dette. Tema for masteroppgaven blir på bakgrunn av dette:

### **Dysleksi og digitale hjelpemidler.**

## 1.3 Valg av problemstilling og formål

Under masterstudiet i spesialpedagogikk var jeg med på to praksisperioder og gjennomføring av et IKT - prosjekt. Under den ene praksisperioden møtte jeg en jente på elleve år med dysleksi, som gjorde et stort inntrykk på meg. Hun strevde med å lære seg å lese og skrive, og dette påvirket tydelig hennes skolehverdag. Under IKT - prosjektet i masterstudiet var jeg også på en åpen dag ved Bredtvet kompetansesenter. Der fikk jeg høre mer om bruk av digitale hjelpemidler for elever med dysleksi.

En rekke faktorer spiller sammen i en læringssituasjon. Jeg ønsker derfor å fokusere på hvilke faktorer som har vært til stede, der innføring og bruk av digitale

hjelpemidler har vært vellykket for en elev med dysleksi. Dette mener jeg å kunne få til gjennom en casebeskrivelse, og problemstillingen blir dermed:

### **Hvilke faktorer er sentrale i en vellykket innføring og bruk av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi?**

Problemstillingen vil bli belyst gjennom intervju med en elev, en gutt på 17 år med diagnose dysleksi. Jeg vil også intervjuere elevens foreldre, kontaktlærer og spesialpedagog fra ungdomsskolen og kontaktlærer og spesialpedagog fra videregående skole. Videre belyses problemstillingen ved presentasjon og drøfting av funn i undersøkelsen. Formålet med oppgaven er å tydeliggjøre hvilke faktorer som har vært mest fremtredende, der en elev med dysleksi har brukt digitale hjelpemidler og opplevd en positiv faglig utvikling. Jeg håper at undersøkelsen vil være av interesse for pedagoger, rektorer og andre som ønsker å få nærmere innblikk i dysleksi og praktisk bruk av digitale hjelpemidler.

## **1.4 En kort presentasjon av eleven Svein**

Jeg har valgt å kalle eleven for Svein. Svein er en ressurssterk gutt på 17 år som bor sammen med mor og far og en eldre bror. Han fikk diagnosen dysleksi på ungdomsskolen, og der lærte han også å lese og skrive tilfredsstillende. På ungdomsskolen ble Svein introdusert for digitale hjelpemidler som retteprogram og innføring i bruk av skanner og talesyntese. Etter at Svein fikk tilgang til digitale hjelpemidler, fikk han utnyttet evnene sine på en mer tilfredsstillende måte. Svein har brukt de digitale hjelpemidlene over en tre års periode. Jeg vil gi en mer utdypende beskrivelse av Svein i metodekapittel 3.

## 1.5 Oppgavens oppbygning

**Kapittel 1** tar for seg valg og presentasjon av tema, problemstilling og formål og en kort presentasjon av eleven Svein. **Kapittel 2** utdyper begrepet dysleksi og hvilke årsaker og kjennetegn som er mest vanlig i forhold til dette begrepet. Jeg beskriver språkets oppbygning samt betydningen av språklig bevissthet. Videre går jeg inn på individuelle læringsforskjeller og læringsstiler, mål for leseprosessen og en kort beskrivelse av lese- og skriveutvikling, motivasjon og mestring. Så vil jeg presentere de to begrepene tilpasset opplæring og spesialundervisning, med utgangspunkt i et helhetsperspektiv i arbeid med dyslektikere. Videre vil jeg ta for meg IKT som mål og middel, og kort beskrive noen kompensatoriske digitale hjelpemidler. Til slutt presenterer jeg forskning på bruk av digitale hjelpemidler. **Kapittel 3** omfatter metoden jeg har valgt, som er det kvalitative forskningsintervju og metodeprosessen i denne casebeskrivelsen. **Kapittel 4** omhandler presentasjon av funn og drøfting. **Kapittel 5** tar for seg en kort oppsummering av funn og veien videre.

## 2. Teoretisk bakgrunn

Formålet med dette kapitlet er å sette problemstillingen inn i en teoretisk referanseramme. En pedagog trenger gode kunnskaper om utviklingen av språk og den normale lese- og skriveutvikling i møte med elever som strever med å lære seg skriftspråket. Undervisningen i den norske skolen i dag har et økt fokus på tilpasset opplæring og differensiering av undervisningen. Nyere forskning viser at pedagogisk bruk av digitale hjelpemidler, bevissthet om motivasjon og mestringsstrategier og betydning av samarbeid hjem og skole er sentrale faktorer for en vellykket innføring i bruk av IKT for elever som strever med skriftspråket (Skogseth, 2002 og Sølvsberg, 2003). Disse temaområdene vil jeg belyse nærmere i dette kapitlet.

### 2.1 Dysleksi

Med utgangspunkt i ordets latinske opprinnelse, er dysleksi forklart som vansker med skrevne ord (dys=vansker, lexia=ord) (Høien og Lundberg, 2003). Dysleksi brukes og synonymt med betegnelsen spesifikke lese- og skrivevansker (Høigård, 2006). Det vil si at dysleksi er en spesifikk vanske som gjør det vanskelig å oppnå gode leseferdigheter og tilfredsstillende leseforståelse. De aller første vitenskapelige rapportene som beskriver dysleksi går mer enn 100 år tilbake i tid. Det var en tysk øyelege Berlin, i 1887 som var den første som brukte uttrykket dysleksi (Høien og Lundberg, 2003), (Selikowitz, 1993). En skotsk øyekirurg, Dr. James Hinshelwood, publiserte en artikkel i 1895 og kalte denne tilstanden ”word blindness” (ordblindhet). Hans artikkel drev frem beskrivelsen av spesifikke lesevansker (dysleksi) hos barn et år senere, da Dr. Pringle Morgan i 1896 beskrev det første tilfellet av ”word blindness” (dysleksi) i ”The British Medical Journal”. Dette ”tilfellet” handlet om en 14 år gammel gutt med lesevansker (Snowling, 2000). Guttens lærer skrev at han kunne bli den smarteste gutten i klassen hvis han fikk undervisning bare gitt i muntlig form (Selikowitz, 1993). Dette viser at det allerede

for over hundre år siden eksisterte en bevissthet blant enkelte lærere, om betydningen av tilpasset undervisning, og elevers ulike måter å lære på.

The Orton Dyslexia Society Research Committee utarbeidet i samarbeid med flere ledere fra National Center for Learning Disabilities og leseforskere fra National Institute of Child Health and Human Development i 1994, en arbeidsdefinisjon på dysleksi. I denne arbeidsdefinisjonen presiseres det at dysleksi er knyttet til en språklig forstyrrelse, som karakteriseres av vansker med lesing (avkoding) av enkeltord (Høien og Lundberg, 2003). Disse vanskene har som regel sitt utgangspunkt i det fonologiske systemet, det vil si det systemet som bearbeider lydsiden ved språket. Disse vanskelighetene er ofte uventet i forhold til elevens alder og kognitive, akademiske ferdigheter. Vanskelighetene er ikke et resultat av utviklingshemming eller emosjonelle vansker (ibid). Denne definisjonen er en arbeidsdefinisjon, og den må antagelig endres etter hvert når nyere forskning presenterer ny kunnskap (Lyon, 1995).

Internasjonalt og historisk finner vi en stor uenighet om innholdet i dysleksibegrepet. Dette skyldes blant annet at definisjonene styres av ulike interesser og behov (Tønnessen, 1997). Gjennom en stor internasjonal forskningsinnsats har det kommet frem massive indikasjoner på en sammenheng mellom dysleksi og fonologiske vansker (Catts og Kami, 2005, Snowling, 2000, Høien og Lundberg, 2003, Hagtvedt, 2001). Det synes derfor å være en felles enighet om at begrepet dysleksi skal forbeholdes spesifikke vansker, knyttet til en fonologisk svikt. I Norge har Høien og Lundberg (2003) vært sentrale i sin definisjon på hva dysleksi er. Jeg velger å legge denne definisjonen til grunn for hvordan jeg videre vil definere begrepet dysleksi:

---

*”Dysleksi er en forstyrrelse i visse språklige funksjoner som er viktige for å kunne utnytte skriftens prinsipper ved koding av språket. Forstyrrelsen gir seg i første omgang til kjenne som vansker i å oppnå en automatisert ordavkoding ved lesing. Forstyrrelsen kommer også tydelig fram i dårlig rettskrivning. Den dyslektiske forstyrrelsen går som oftest igjen i familien, og en kan anta at en genetisk disposisjon ligger til grunn. Karakteristisk for dysleksi er også at forstyrrelsen er vedvarende. Selv om lesingen etter hvert kan bli akseptabel, vedvarer som oftest rettskrivningsvanskene. Ved mer grundig kartlegging av de fonologiske ferdighetene, finner en at svikten på dette området ofte vedvarer opp i voksen alder.”* (Høien og Lundberg, 2003, s. 24).

Fremdeles er det mange uløste spørsmål knyttet til dysleksibegrepet. Det forskes i dag både nasjonalt og internasjonalt på dette feltet, både når det gjelder årsaker og hvordan man kan forstå begrepet dysleksi.

### **2.1.1 Årsaker til dysleksi**

Kunnskap om lese- og skrivevansker og dysleksi har gjennom de siste hundre år vært i en stadig utvikling. Ifølge Snowling (2000) ble søken etter kognitive forklaringer på dysleksi tatt opp av psykologer allerede på 1960-tallet. Gjennom forskning kjenner vi til at genetiske årsaker tillegges stor vekt som en årsaksfaktor til dysleksi. For å forstå hvorfor noen barn får store lese- og skrivevansker, må vi derfor ifølge Høien og Lundberg (2003) ha et biologisk perspektiv på dette temaet. Ifølge Snowling og Stackhouse (2006) har det lenge vært anerkjent at dysleksi er et fenomen som går i arv. Hvis en person med dysleksi får en sønn, er det 35-40 prosent sjanse for at denne sønnen får dysleksi og 20 prosent sjanse for at en datter får dysleksi (ibid). I møte med barn og unge som har dysleksi, er det i tillegg viktig med kunnskap om sosiale, kulturelle og undervisningsmessige faktorer, for å forstå hvorfor noen elever ikke lykkes i forhold til skriftspråket. Noen dyslektikere kan ha tilleggsvansker som for eksempel ADHD. Når to utviklingsforstyrrelser opptrer samtidig, kalles dette for komorbiditet. Et eksempel på dette kan være en elev som både har dysleksi og ADHD (Snowling, 2000).

De siste 20-30 årene har det vært vanlig å hevde at en av årsakene til dysleksi er av språklig (fonologisk) art (Tønnesen, 1997). Dette er også beskrevet i Snowling & Stackhouse (2006):

*Children with dyslexia typically have difficulties that primarily affect the phonological domain; the most consistently reported phonological difficulties are limitations of verbal short-term memory and, more directly related to their reading problems, problems with phonological awareness". (Snowling & Stackhouse, 2006, s. 3).*

Forskere de siste 25 årene har også lagt frem sterke bevis for hvilken stor betydning utviklingen av en språklig bevissthet har for elevens lese- og skriveutvikling (Snowling 2000).

### **2.1.2 Kjennetegn ved dysleksi**

Symptomer på spesifikke lese- og skrivevansker vil ofte variere fra elev til elev. Hvordan de ulike vanskene viser seg vil kunne variere ut ifra hvilke sterke faglige og sosiale sider en elev har. Disse områdene vil jeg komme nærmere inn på i dette teorikapitlet. Gjennom kunnskap om hvordan den normale lese- og skriveutviklingen forløper og hvilke typiske kjennetegn og problemområder elever som strever med skriftspråkutviklingen har til felles, vil en lærer ha bedre forutsetninger for å se tegn på lese- og skrivevansker. Denne kompetansen kan hjelpe lærerne til å se hvor eleven har stoppet opp i utviklingen, og hvordan vanskene arter seg. Med slik kunnskap kan opplæringen tilpasses og tilrettelegges for den enkelte elev. Et av fellestrekkene for dyslektikere er fonologiske vansker og leseforståelsvansker (Lyster 1998). Disse forståelsvanskene ses i sammenheng med den tekniske lesingen, avkodingen. De primære symptomene ved dysleksi viser seg da gjennom problemer med både ordavkoding og rettskrivning. Riddick m. fl. beskriver området slik:

*"Although this is still an active area for research and debate, at a very general level it is agreed that dyslexia probably involves some difficulties in phonological processing, in other words, with learning about various aspects of the sound system underpinning language. Allied to these difficulties are impairments in auditory short-term or working memory." (Riddick m. fl., 1997, s. 2).*

---

Som Riddick m. fl. beskriver her, er det fremdeles diskusjoner på dette området, men det synes å være en generell enighet innen forskningen, at dysleksi ofte innebærer å ha vansker med det auditive arbeidsminnet, eller korttidsminnet i tillegg til fonologiske prosesseringsvansker. Lyster (1998) beskriver at mange barn med dysleksi ofte har vansker med den fonologiske strukturen i språket. Dårlig utførelse av fonologiske oppgaver kan ifølge Høigård (2006) vises gjennom:

- ”- *diffuse forestillinger om ordenes lydstruktur*
- *vansker med å dele ord opp i nye lyder og stavelser (segmenteringsvansker)*
- *vansker med å lagre nye ord*
- *uklar artikulasjon (gjelder ikke alle)*
- *problemer med å gjenta kompliserte ord eller non-ord (noe som kan henge sammen med et dårlig korttidsminne).*” (Høigård, 2006, s. 284).

Kartlegging og ulike kartleggingsprøver av lese -og skrivevansker er et stort temaområde som jeg velger å ikke gå i dybden på her. Det første skrittet i en individuell kartlegging i forhold til dysleksi blir å klargjøre om lesevanskene er knyttet til ordavkodingen og/eller leseforståelsen. Ifølge Austad m. fl. (1994) er kjennetegn på en fonologisk avkodingsstrategi, at avkodingen går sakte. Eleven markerer bokstavlyder eller stavelser, og beveger på leppene før han sier ordet. Korte ord blir da enklere å kode enn lengre ord. Kjennetegn ved ortografisk avkoding er at avkodingen skjer raskt, avkodingen er nøyaktig og den er korrekt (ibid). Når pedagogen har kartlagt elevens strategivalg og hvilken lesemetode eleven velger, kan eleven for eksempel lese en rekke med non-ord (ord uten meningsinnhold). Da blir eleven tvunget til å ta i bruk en fonologisk stavelsesstrategi (ibid), og en eventuell fonologisk svikt vil være tydelig. Typisk for en elev med dysleksi er at han eller hun har en rekke stavefeil. Mange kan legge til eller utelate bokstaver eller ord, blande ulike bokstaver og flere skriver ordene lydrett (Austad m. fl., 1994).

Reid (2005) beskriver også kjennetegn på dysleksi. Noen elever har et dårlig korttidsminne, og de kan ha problemer med å huske lange lister og beskjeder. Andre igjen kan ha et dårlig langtidsminne, som kan komme av at de kan være ukonsentrerte i en lærings situasjon, eller de har utviklet dårlige læringsstrategier. Noen kan ha



organiseringsevansker, og de har problemer med å strukturere dagen sin, de kommer for sent til avtaler, og de glemmer igjen skolesaker hjemme. Andre kan ha motoriske vansker som viser seg i at de faller lett, eller de har koordineringsevansker. Og noen elever har ulik grad av talevansker. Her vil det ofte være store individuelle forskjeller.

## 2.2 Skriftspråkferdigheter

Med bakgrunn i de årsaker og kjennetegn på dysleksi som er beskrevet i kapitlet ovenfor, kan det være en krevende prosess for elever med dysleksi å lære seg å lese og skrive. Som jeg har nevnt tidligere, så trenger en lærer kunnskap om språkets oppbygning og hvordan språket påvirker utviklingen av skriftspråkferdigheter, for å kunne tilrettelegge undervisningen for elever med lese- og skrivevansker. Lyster skriver følgende:

*”Språket har en innholdsside og en uttrykksside. Språkets semantikk er knyttet til dets innhold. Språkets lingvistiske struktur, dets uttrykksside, styres av den fonologiske, morfologiske og syntaktiske struktur som gjelder for det aktuelle språk.”* (Lyster, 1998, s. 93).

Studier og forskning fra senere år har vist at også morfologisk kunnskap, det vil si læren om hvordan ord kan bøyes og formes, og språklig bevissthet er viktig for lese- og staveutviklingen (ibid). Hagtvedt (2001) har beskrevet noen måter å oppnå språklig bevissthet på. Den språklige bevisstheten utvikles gjennom rim, setningers rytme, ved å dele setninger i ord og angi antall (hvor mange) ord. Trening på utvikling av en språklig bevissthet, vil være avgjørende i forebyggende arbeid i forhold til lese- og skrivevansker (Imsen, 2005). Den individuelle og mentale skriveprosessen fra en idé til en ferdig tekst, er sammensatt av en rekke underprosesser. Den som skriver går frem og tilbake mellom indre og ytre prosesser og gjennom individuelle tilbakemeldinger fra en lærer (Dysthe, 1999). Denne prosessen kalles også prosessorientert skriving. En god del av alt læringsarbeid vil skje i samspill mellom en lærer og en student (Halland 2004). For å utvikle et godt læringsutbytte og ha nytte av prosessorientert skriving, vil derfor tilbakemeldinger og et godt samarbeid med læreren være av stor betydning.

### **2.2.1 Individuelle læringsforskjeller**

Den skolepolitiske utfordringen er å skape en inkluderende skole der alle barn har det trygt og opplever at de lærer og utvikler seg som mennesker. Barn starter på forskjellig faglig nivå når de begynner i 1. klasse. I en gruppe på 26-27 elever vil det derfor ofte være store forskjeller på elevenes lese- og skriveutvikling. Noen barn kan allerede lese når de begynner på skolen, andre barn gjenkjenner noen få bokstaver og lyder, og det finnes barn som gjenkjenner verken bokstaver eller lyder. I alle utdanningsdisipliner og fag erkjenner de som underviser at elever lærer på forskjellige måter (Dunn og Griggs 2003). Læringsstiler og læringstilmodeller er et stort og omfattende område, som jeg ikke vil gå i dybden på her. Ifølge Tønnesen (1996) er det en vesentlig forskjell når det gjelder visuell og auditiv læring. Ved auditiv læring mottas alle lyder sekvensielt eller i rekkefølge. Ved visuell læring, mottar vi mye mer informasjon på en gang. På den måten er det tydelig at den auditive kanalen også stiller de største kravene til korttidsminnet, etter som vi er nødt til å holde hver enkelt enhet i minnet og huske dem til vi har laget et ord og en helhet av dem (ibid). For elever med dysleksi vil det å tidlig bli bevisstgjort sin egen læringsstil og sine sterke sider, kunne være en hjelp til å utvikle gode studieteknikker. Dersom en elev med dysleksi er auditiv sterk, vil dette være nyttig informasjon for tilretteleggingen av undervisningen. Denne informasjonen vil også være av stor betydning for eleven og elevens foreldre. Her må det fremheves at dyslektikere ikke er en homogen gruppe, og at den undervisningsformen som passer for en elev med dysleksi, ikke nødvendigvis fungerer like bra for en annen elev med dysleksi.

### **2.2.2 Målet for leseprosessen**

Kunnskapsløftet vektlegger at lesing handler om kommunikasjon (UFD 2004b). Ifølge Bråten (1994) er forståelse det overordnede målet for leseprosessen. Denne kognitive aktiviteten kan være både utfordrende og kritisk for mange barn og unge. Bråten beskriver flere faktorer han mener må være til stede for at leseprosessen skal lykkes:

1. Automatisk ordavkoding synes å være en viktig faktor.
2. Den som leser er bevisst på at oppgaven krever at hun eller han selv har ansvar for å skape mening ut fra selve teksten.
3. Leserens egen motivasjon. Leseren må tro på at det er mulig å løse oppgaven. Ulike erfaringer hos den enkelte, fører til forventninger om å lykkes og mislykkes med leseoppgaven.
4. Leseren trenger en bred kunnskap på flere områder. Det vil med andre ord si at forståelsen av en tekst kan bli vanskelig, hvis leserens kunnskaper består av få begreper og få forbindelser mellom begreper. Leseren vil også ha få ”begrepsknagger” som han eller hun kan ”henge” ny kunnskap på.
5. Leserens metakognitive kompetanse er en sentral faktor med stor betydning for leseforståelsen. Det vil si at leseren kan evaluere eller bli mer bevisst sin egen forståelse, ved å stille seg selv spørsmål mens han eller hun leser. Dette skjer gjennom kontroll og regulering av egen leseforståelse.

Som Bråten (1994) beskriver, er målet for leseprosessen å oppnå en forståelse av det som leses. Uten en positiv selvvurdering og en bevisstgjøring av at innsats teller og at ikke evner er alt, er det liten sannsynlighet for at den som leser vil utvikle og ta i bruk effektive og egne strategier i arbeid med en tekst (Bråten, 1993).

En leser trenger hele tiden å ha et bevisst forhold til sin egen måte å arbeide på. Dette understrekes av Reid (2003) som skriver at jo mer elever selv overvåker eget arbeid og bruker metakognitive aktiviteter, desto mer vanlig er det at de tar et medansvar i sin egen læringsprosess. Dette kan gjøres på ulike måter, som for eksempel å stoppe opp i teksten og stille seg selv spørsmål til den teksten som man har lest. Dette kalles også for metakognisjon (Santa og Engen, 2003). Gjennom metakognisjon utvikles samtidig bevissthet om egen læringsprosess og på den måten formes gode studieteknikker. For en elev med dysleksi kan det være vanskelig å nå hovedmålet for leseprosessen som er forståelse. Dersom en lærer ser at en elev strever med

---

skriftspråket og eleven ikke når de oppsatte lese og skrivemål, blir et viktig mål å tilrettelegge undervisningen for den enkelte elev, slik at leseforståelse kan oppnås.

### 2.2.3 Lesing og skriving

For å forstå lese- og skrivevansker og hvordan de arter seg, er det avgjørende å kjenne sentrale teorier om normalutvikling av lese- og skriveutviklingen. En kjent definisjon av lesing fra Hoover og Gough er beskrevet av Bente Eriksen Hagtvet (Wold, 2003, s. 127) :  $L = A \times F$  (Lesing = Avkoding x Forståelse). Hun hevder at skriving parallelt kan defineres slik:  $S = I \times B$  (Skriving = Innkoding x Budskapsformidling). Denne definisjonen av skriving fremhever at skrivingen også har en teknisk side. Veldig ofte er motivasjon (M) en avgjørende og nødvendig faktor for å klare å både lese og skrive. Hagtvet (Wold, 2003) skriver at man med fordel kan legge til motivasjonsfaktoren, både i lese- og skriveformelen som er beskrevet ovenfor. Hun understreker at motivasjon ofte er en nødvendig forutsetning for å klare å skrive og utvikle gode skriveferdigheter. Omskrevet vil da lese- og skriveformlene bli slik: Lesing = Avkoding x Forståelse x Motivasjon og Skrivning = Innkoding x Budskapsformidling x Motivasjon. Hvis en elevs motivasjon er lav, eller = 0, vil det ofte bli lite av både lesing og skriving (Wold, 2003). En elev vil ofte være mer motivert for å lære å lese og skrive hvis han eller hun har tro på seg selv og egne evner.

## 2.3 Motivasjon

Lyster (1998) skriver at motivasjon er en viktig faktor for hvordan en elev skal beholde troen på seg selv og egen selvtillit. Mange elever med dysleksi opplever at det å lese, stave og skrive er utfordrende og tidkrevende. Dette kan resultere i nederlagsfølelse og skape frustrasjoner for dem i skolehverdagen (Reid, 2005). For noen elever kan disse frustrasjonene være med på å senke deres motivasjon og tro på seg selv og egne evner. Dette vil igjen kunne påvirke deres læringsprosess (ibid).

Ifølge Skaalvik og Skaalvik (2003) har flere motivasjonsteoretikere de siste årene i større grad lagt vekt på kognitive sider som tanker, forventninger og verdier i forhold til elevs motivasjon. Teoretikerne har også forsøkt å vise at elever har forskjellige mål, ved å skille mellom indre og ytre motivasjon. Med indre motivasjon har en aktivitet vært et mål i seg selv (ibid). Hvis en elev er indre motivert for å lære å lese og skrive, så er det å lese og skrive spennende og givende nok i seg selv. Med ytre motivasjon er ikke aktiviteten et mål i seg selv. Med en ytre motivasjon utføres aktiviteten for å oppnå noe ”utenfor” aktiviteten . Det kan være ulike belønninger, karakterer, ros fra lærer eller foreldre (Skaalvik og Skaalvik, 2003). Illeris (2000) har beskrevet motivasjonens betydning for livslang læring på følgende måte:

*”Motivationen eller de indre psykiske drivkrefter bag læringen udvikles gennem det enkelte individs unikke livsforløb i samspil med de samfundsmæssige betingelser og individets egen fortolkning af forløbet og af samspill.” (Illeris, 2000, s. 180).*

Richard M. Ryan og Edward L. Deci (2000) har i sitt arbeid utarbeidet en motivasjonsteori som omfatter Intrinsic Motivation and Self-Determination (SDT). Ifølge Ryan og Deci (2000) omfatter motivasjon energi, retning, utholdenhet samt alle aspekter av handlinger og intensjoner. Begrepet motivasjon stammer fra det latinske verbet *movere* som betyr å bevege på seg. Motivasjonsprosessen kan ikke direkte observeres, men studeres ut fra individets handlinger. Ryan og Deci (2000) beskriver motivasjonsprosessen, der reguleringen omformes fra ytre til indre, som en internaliseringsprosess, motivert av grunnleggende psykologiske behov. Disse behovene er kompetanse, tilhørighet og selvbestemmelse (Lillemyr, 2001). Indre motivasjon er basert på individets behov for kompetanse og selvbestemmelse (Deci and Ryan, 1985). For å være indre motivert, må individet føle seg fri for press fra omgivelsene, uten noen form for belønning. En indre motivasjon oppstår når handlingen oppleves som autonom/fri:

*“The life force or energy for the activity and for the development of the internal structure is what we refer to as intrinsic motivation.” (Deci and Ryan, 1985,s. 8).*

Deci (1975) refererer til to typer av indre motivert atferd, nemlig motivasjon for å overvinne utfordringer og motivasjon for å søke utfordringer. Hvis en aktivitet er for lett, eller for vanskelig, oppstår det en inkongruens mellom individets indre strukturer og de utfordringer som ligger i konteksten (Deci and Ryan, 1985). Ved en følelse av inkongruens, vil individet overvinne den ved å takle de utfordringer som dukker opp. Slik integrerer individet sine ferdigheter og utvikler seg (ibid). Indre motivert atferd karakteriseres altså som en opplevelse av kompetanse og mestring i selvbestemte kontekster, og kommer som et resultat av en søken etter optimale utfordringer.

### **2.3.1 Forventning om mestring**

Høien og Lundberg (2003) hevder at flere dyslektikere kommer til kort i fag som krever bruk av skriftspråket, og at mange ikke får sjansen til å komme til et mestringsnivå. Ifølge Skaalvik og Skaalvik (2003) og nyere kvalitativ forskning (Lesesenteret i Stavanger) har forventninger om mestring hos elever med store dyslektiske vansker stor betydning for elevenes motivasjon i forhold til skolearbeid. Disse forventningene påvirker flere forhold. Elevenes generelle innsats, elevenes valg av aktivitet og elevenes utholdenhet når oppgavene blir krevende. Da blir det en utfordring å organisere undervisningen slik at disse elevene oppnår forventninger om mestring. Skaalvik og Skaalvik understreker dette på følgende måte:

*”Teori og forskning om forventning av mestring viser derfor at tilpasning og differensiering av undervisningen må gjøres til et sentralt undervisningsprinsipp.”* (Skaalvik og Skaalvik, 2003, s. 101).

Forskningen viser at vi lærer gjennom å mestre. Albert Bandura har utviklet en teori om forventning om mestring, som kalles for self-efficacy, eller mestringsforventning. Denne mestringsforventningen handler om hvordan en person selv bedømmer sin egen evne til å planlegge og utføre handlinger, for å mestre bestemte oppgaver. Ifølge Bandura (1981) vil en person ha forventninger om mestring ut ifra sine tidligere erfaringer med å klare lignende oppgaver. Han understreker at forventninger om mestring kan ha betydning for en persons adferd, tankemønster og følelsesmessige reaksjoner (Bandura, 1981, Skaalvik og Skaalvik, 2003). En og samme person kan

enten mestre dårlig, tilfredsstillende eller meget bra i forskjellige situasjoner, avhengig av svingninger i egne forventninger om å klare oppgaver ifølge Bandura (1997) og Skaalvik og Skaalvik (2003). Positive mestringserfaringer fører til økt opplevelse av self-efficacy, det vil si mestringsforventning. Fravær av mestringsopplevelser kan føre til nedgang av self-efficacy. Bandura (1981) beskriver at mestringserfaringer er den vesentligste kilden til self-efficacy. Autentiske mestringsopplevelser bidrar til en følelse av å ha kontroll over personlige sterke sider og styrker også følelsen av å lykkes. Hvis det motsatte skjer, kan erfaringer om å mislykkes noen ganger undergrave følelsen av å mestre og lykkes. Til tross for dette vil gode erfaringer med å overkomme hindringer, kunne styrke selvfølelsen (Bandura, 1981 og 1997). En aktiv motivasjon og oppmuntring, kan føre til at en elev anstrenger seg ennå hardere for å gjennomføre en oppgave. Denne motivasjonen kan bidra til positive mestringserfaringer for eleven. En elevs motivasjon for læring vil derfor være avhengig av elevens mestringsforventninger, som igjen kan endre seg gjennom kontekstuelle forhold. Tilpasset opplæring og spesialundervisning står sentralt i denne sammenheng.

## 2.4 Tilpasset opplæring og spesialundervisning

Både eldre og nyere læreplaner understreker betydningen av tilpasset opplæring. Kunnskapsløftet (UFD 2004b) legger opp til en stor nasjonal satsning på tilpasset og differensiert opplæring. I del to av læreplanverket som gjelder den 10-årige grunnskolen står det:

*”Alle elevane, også dei med særlege vanskar eller særlege evener på ulike område må få møte utfordringar som svarer til føresetnadene deira.” (L97, s. 58).*

*”Tilpasset opplæring er et overordna prinsipp. Alle elevane skal få møte oppgåver og utfordringar dei kan strekke seg etter og vekse på og som dei maktar og meistrar.” (L97, s. 68).*

Her understrekes det at begrepet tilpasset opplæring skal gjelde for alle elever, og at dette begrepet er et overordnet prinsipp. For å kunne gjennomføre en differensiert

---

undervisning i forhold til elever med dysleksi, stilles det store krav til rammer og arbeidsmetoder i skolen. I så måte legges det et stort ansvar på den enkelte skoles ledelse og lærere, hvordan prinsippet skal følges i den praktiske hverdagen. Dette har en sammenheng med at den norske grunnskolen er en enhetsskole (Engelsen, 2002, Dokka, 1988). Noen vil hevde at skolen i dag opprettholder og reproducerer klassesamfunnet og fordelingen av kulturelle og økonomiske goder i samfunnet. Til tross for dette, er det politiske målet at utdanningssystemet skal virke bevarende på de sosiale og økonomiske goder i samfunnet (Gundem, 2003). Med større fokus på tilpasset opplæring i den norske skolen i dag, vil det også stilles større krav til samarbeid mellom de ulike faginstansene. Dale m. fl. (2005) peker på nettopp dette, og viser til behovet for et tettere samspill mellom pedagogikk, spesialpedagogikk og fagdidaktikk. De mest sentrale aktørene i en slik prosess vil da være skolen, PP-tjenesten, vedtaksinstansen, eleven og foreldrene. PP-tjenesten er en del av førstelinjetjenesten. For en mer utfyllende tabell med en presentasjon av organisasjonsstrukturen i hjelpeapparatet, se vedlegg nr. 1.

Som jeg har beskrevet tidligere, så er ikke dyslektikere en homogen gruppe. For noen dyslektikere vil derfor ikke tilpasset opplæring innenfor rammen av et vanlig undervisningstilbud, være tilfredsstillende. Da vil en tilpasning av undervisningen til elevenes ulike læreforutsetninger bli nødvendig. Med hjemmel i Folketrykdeloven § 10-7 og Opplæringsloven §§ 2,3 og 4 og § 5-9, plikter skolen ifølge Grønner (Godøy m. fl., 2005) å legge til rette for de elevene som har vansker som kan dokumenteres. Det er da Folketrykdeloven som regulerer retten til å få hjelpemidler, og Opplæringsloven regulerer retten til å få læremidler. Spesialundervisning kan omfatte opplæring som har til hensikt å utvikle elevenes ferdigheter, men også opplæring i bruk av kompenserende hjelpemidler. Selve begrepet "spesialundervisning" kan betraktes som et juridisk begrep fordi dette begrepet rommer en rett til bestemte ytelser fra det offentlige på visse vilkår (Briseid, 2000). Kjell Arne Solli belyser i en rapport (Utdanningsdirektoratet, 2005) flere sentrale sider ved spesialundervisningen i Norge basert på studier og rapporter fra 1999-2003. Blant annet skriver han at det er behov for videre dokumentasjon både av tilpasset undervisning og av



spesialundervisning. Han tar også opp flere utfordringer i spenningsforholdet mellom spesialundervisning og tilpasset undervisning.

Spesialundervisning er definert i Opplæringslovens kapittel 5, som regulerer den enkeltes rett til å kunne få særskilt lagt til rette undervisningen til hans eller hennes egne forutsetninger og evner (UFD, 2004 c). Denne loven gjelder for både grunnskolen og videregående skole. Og det som gjelder som opplæring etter loven ligger under skolens ansvar og ledelse. For å utvikle et godt opplæringstilbud for elever med særlige behov, er det derfor avgjørende å arbeide både individ- og systemrettet (ibid). Ifølge (Lyster, 1998) er det viktig å påpeke *hvorfor* en elev har vansker med å utvikle aldersadekvate ferdigheter, og ikke bare elevens *symptomer*. Det står nedfelt i Ot. prop. nr. 36 at det er *behovene* til eleven, og ikke selve *årsaksforklaringen* til vanskene deres, som skal løse ut midler til elevenes spesialundervisning (ibid). Ved spørsmål om rettigheter til digitale hjelpemidler kan foreldre til elever med dysleksi kontakte organisasjonen for alle med lese- og skrivevansker i Norge (Dysleksiforbundet). De kan også finne utfyllende informasjon på Trygdeetatens nettsider (Trygdeetaten).

## 2.5 Helhetlig perspektiv på elever med dysleksi

Digitale hjelpemidler som PC, scanner, scannerpenn og talesyntese vil utløse nye krav både til organiseringen og tilpasningen rundt en elev med dysleksi. Ifølge Skogseth (2002) er det åpenbart at noen av skolens store utfordringer i dag, ligger både på det digitale og det organisatoriske plan /pedagogiske plan, og i samspillet mellom teknologi og pedagogikk. Det ser ut som skolens bruk av data ennå ikke er løftet opp på det nivået det hører hjemme rent ressursmessig og beslutningsmessig (ibid). Dette fører til en rekke praktiske og tekniske utfordringer for barn og unge som vokser opp i dag. Med nye utfordringer finnes det også nye muligheter. I sentrale dokumenter som St.meld. nr. 30 (2003-2004), blir det brukt begreper som ”kultur for læring” for å beskrive samhandling mellom skoleleder og lærer og for samhandling

mellom lærere. Tilrettelegging for elever med dysleksi er en stor helhetlig utfordring som krever kompetanse, planlegging og et godt samarbeid mellom kontaktlærer, spesialpedagog og ledelse. Den didaktiske relasjonsmodellen (Engelsen, 2002), se vedlegg nr. 2, understreker betydningen av et helhetlig perspektiv på læreplanarbeid for elever i skolen og retter fokus mot hvordan sentrale faktorer i læringssituasjonen virker sammen. Endringer på ett område kan få innvirkning på andre områder. Den didaktiske relasjonsmodellen viser at en elev, med sine forutsetninger og behov, bare utgjør en del av helheten. Sentrale faktorer for utvikling av et godt læringsmiljø, omfatter mål for opplæringen, rammer, arbeidsmåter, innhold og vurdering. Mål kan utgjøre både overordnede mål og delmål for elevens læring (ibid). Til rammene hører offentlige forordninger som lover, retningslinjer og læreplaner. (Nordahl og Overland 1997). De indre rammer på den enkelte skole, som lokale planer, økonomi, lærerressurser, utstyr og lokaler er også vesentlige. Arbeidsmåter sikter til det metodiske opplegget for hvordan målene skal nås, for eksempel læringsaktiviteter og organisering av undervisningen. Innhold gjelder valg av lærestoff og organiseringen av fagstoffet med hensyn til omfang, rekkefølge, kontinuitet og sammenheng.(Engelsen, 2002). Vurdering kan omfatte både læringsprosesser og læringsresultater, tilsiktede og ikke tilsiktede, jamfør Program for Digital kompetanse 2004-2008 (UFD, 2004a), der hovedhensikten er å øke den pedagogiske bruken av IKT i opplæringen i skolen.

## 2.6 IKT som mål og middel

Eger (1999) legger vekt på betydningen av å bruke IKT både som mål og som middel. Hun har beskrevet følgende måter som dette kan gjennomføres på: Eleven kan trene på begreper og utvikle større språklig bevissthet ved å knekke lesekoden, ved å trene på touch og gjennom skole- og prosjektarbeid. Det kan trenes på skriftlige ferdigheter ved bruk av en bærbar pc, og ved bruk av elevens hobbyer og interesser som utgangspunkt for å utvikle skriveglede. Hun vektlegger også betydningen av tilgang på datahjelp ved tekniske vansker (ibid). Det har etter hvert blitt mer og mer

vanlig å bruke både datamaskiner og databasert teknologi i undervisningen for elever med lese- og skrivevansker. Sortland kommune samarbeidet med Bredtvet kompetansesenter i to år om et prosjekt som omhandlet bruk av digitale hjelpemidler for 13 dyslektikere (Opseth, L. i Utdanning nr 18., 2004). Digitale hjelpemidler som stavekontrollprogrammet LingDys, Yak-Yak og talesynteseprogrammet Invox og C- pen (scannerpenn) ble brukt i dette prosjektet. Prosjektleder Sissel Roås som er logoped og spesialpedagog ved Sortland ungdomsskole hevder at et vilkår for å bruke digitale hjelpemidler er at læreren eller PPT kjenner til disse hjelpemidlene. I tillegg til de digitale hjelpemidlene fikk de tretten elevene i dette prosjektet mer tilrettelagte prøveformer. I følge prosjektleder Roås ga datahjelpemidlene elevene bedre faglige resultater, og de økte motivasjonen både hos elever og lærere. Et annet funn i dette prosjektet var at elevene som tidligere måtte ha sin egen assistent, nå jobbet mer selvstendig (ibid).

Bruk av IKT og digitale hjelpemidler for dyslektikere åpner helt klart for flere nye muligheter. Likevel har IKT og digitale hjelpemidler også sine begrensninger, og det er ikke alle elever med dysleksi som har like godt utbytte av å bruke IKT. Ifølge Heber og Knivsberg (Brøyn og Schulz, 2005) er det viktig å huske på at IKT kun er et hjelpemiddel i møte med elever med lese- og skrivevansker. Dersom elevene har vansker som er forårsaket av nevrologiske forstyrrelser, vil ikke årsakene bli borte bare man anskaffer en datamaskin (ibid). Ludvigsen og Løkensgard Hoel (2002) hevder at den faktoren som binder sammen områdene læring, kunnskapsutvikling, undervisning og utdanning er IKT, og at det sosiokulturelle synet på læring er ett av flere perspektiver som har vært brukt for å legitimere og forstå bruk av IKT i utdanningssektoren (ibid). I et sosiokulturelt perspektiv vil læring skje i samspill med omgivelsene, med andre mennesker og med ulike former for verktøy (Vygotsky, 1978). Rognhaug (1995) understreker at når en spesialpedagog skal tilrettelegge undervisningen for en elev, er det viktig å justere og forklare i forhold til den enkelte elevs aktivitet. Dette forutsetter improvisasjon og stiller samtidig store krav til lærerens innlevelse, intuisjon og kreativitet (ibid).

Som jeg beskrev innledningsvis, deler man i pedagogisk sammenheng digitale hjelpemidler inn i tre kategorier. Jeg har valgt å definere digitale hjelpemidler i oppgaven med utgangspunkt i kompensatoriske hjelpemidler, derfor vil jeg i det følgende beskrive kompensatorisk programvare og kompensatoriske hjelpemidler nærmere.

### **2.6.1 Kompensatorisk programvare og hjelpemidler**

Ifølge Erstad, (2005) skjer det et utviklingsarbeid når både lærere og elever ser muligheter for nye læringsprosesser, som følge av mer integrert bruk av IKT. Programmer som syntetisk tale, retteprogrammer og digitale lydbøker kan være eksempler på nettopp dette. Drifting av skolens digitale utstyr krever evne til å se de organisatoriske og tekniske løsninger i en pedagogisk ramme (Frønes, 2004). En forutsetning for å kunne bruke IKT i skolen, er at lærerne har kompetanse i bruk av IKT. Ved valg av programvare og kompensatoriske hjelpemidler til elever med dysleksi, er det også avgjørende med kunnskap om elevens faglige nivå og interesser. Lærerne trenger kunnskap om *hva* som finnes av ”digitale verktøy” og *hvordan* disse kan brukes, slik at det kan utvikles en digitalt kompetent skole (Erstad, 2005), se vedlegg nr.3. Det er også av stor betydning at lærerne har kunnskap om *når* digitale hjelpemidler skal brukes (Baltzersen, R.-K., 2006). Slik kan elever med lese- og skrivevansker få en mulighet til å styrke sine lese- og skriveferdigheter. Ifølge Föhrer og Magnusson (2003) kan kompensatorisk programvare og hjelpemidler deles inn i følgende tre grupper:

- 1. Skrivehjelpemiddel:** Stavekontroll, elektroniske ordlister, talesyntese, skriver.
- 2. Lesehjelpemiddel:** Talesyntese, digitale lydbøker (Daisy bøker), scanner, hodetelefoner.
- 3. Studiehjelpemiddel:** Scanner, C-pen (scannerpenn). Disse kompensatoriske hjelpemidlene utfyller hverandre, slik at et skrivehjelpemiddel også kan være et lesehjelpemiddel. Ifølge Høigaard og Gelderblom i Brøyn og Schultz (1999) kan kompensatoriske hjelpemidler betraktes som ”proteser” som kan gjøre det mulig, eller lettere, å oppnå ferdigheter og kunnskap. Kompensatorisk programvare

og andre digitale hjelpemidler, er da ment å erstatte en manglende ferdighet eller funksjon. I denne sammenhengen vil dette være manglende lese- og skriveferdigheter.

### *Beskrivelse av noen kompensatoriske hjelpemidler*

Det kunne være aktuelt å beskrive mange forskjellige kompensatoriske hjelpemidler i en oppgave som denne. Jeg har lagt vekt på å beskrive de hjelpemidlene som Svein har brukt mest, og da har hjelpemidler som for eksempel Daisy lydbøker og skanner penn(C penn)ikke fått plass her.

**LingDys** er et stavekontrollprogram for skrivestøtte som er spesielt utviklet for dyslektikere og andre med skrivevansker (Lingdys). Med dette programmet kan en som er lese-og skrivesvak, bedre utnytte de fordeler en datamaskin kan gi. LingDys er et enkelt program å installere og har en dialekt- og talemålstilpasset stavekontroll. Programmet har støtte for talesyntese og oppslag i ordbok som fungerer både på norsk og nynorsk. Programmet gir også ordforslag og fungerer godt i Microsoft Office og OpenOffice.org. LingDys anbefales av Bredtvet kompetansesenter og flere av landets PPT-kontor.

**Telenor Talsmann** er et talesynteseprogram. Den kunstige stemmen i dette programmet finnes også i retteprogrammet LingDys. Den kunstige stemmen er en norsk mannsstemme med østlandsdialekt, som kan lese opp tekst fra Word fra Microsoft og Writer fra OpenOffice.org. Et syntetisk taleprogram gjør det mulig for elever med dysleksi å se en tekst på PC-skjermen, samtidig som de kan få den opplest. Her finnes det ulike innstillinger både når det gjelder språk og hastighet. Syntetisk tale ble opprinnelig utviklet til synshemmede (Bojo, løsninger for synshemmede), men etter hvert fant man ut at den syntetiske talen også kunne brukes av andre grupper, som for eksempel dyslektikere. Kvaliteten på syntetisk tale er under utvikling og forbedres hele tiden.

**En scanner** er et verktøy som overfører både tekst og bilder fra læreboken og over til datamaskinen. Det finnes ulike typer scannere på markedet, som for eksempel

håndscanner, reisescanner, flatscanner og OCR-program. En scanner har flere bruksområder, og den kommer i veldig varierende prisklasser. Det er mulig å forandre skrifttype, forstørre skrift og forandre på fargeinnstillinger. Det kan være flere fordeler ved å bruke en scanner for en elev med dysleksi. En av disse fordelene er i studiesituasjoner der det skal leses mye tekst. Da er det mulig å scanne inn skolebøkene, slik at man slipper å lese all teksten selv. Ved å bruke hodetelefoner og talesyntese kan man da høre på all teksten man har scannet inn (Dysleksiden).

### **2.6.2 Forskning på bruk av digitale hjelpemidler**

Nyere forskning viser både positive og negative erfaringer med bruk av digitale hjelpemidler. I det følgende vil jeg beskrive noen forskningsresultater, som sier noe om nytteverdien, men også utfordringene ved å bruke digitale hjelpemidler i en undervisningssammenheng.

Forskere ved flere forskningsinstitusjoner i USA, som ved Department of Special Education, Center of Disability, California State University, Nothridge og Frostig Center, Pasadena og College of Education har i over 20 år arbeidet med digitale hjelpemidler som lesehjelp. De påviser i sine rapporter hvilken nytteverdi syntetisk tale kan ha for personer med lesevansker (Föhrer og Magnusson, 2003). Fasting (2005) beskriver i sin doktoravhandling flere studier med positiv bruk av talesyntese. Første gang syntetisk tale er rapportert benyttet av barn med lesevansker er i en studie fra 1986 av Olson, Foltz og Wise (ibid). Forskerne fant ut at tiltaket ga læringseffekt for de ordene som eleven markerte og som datamaskinen "leste opp". Denne stimuleringen bidro også til at elevene økte sin oppfatning av selve innholdet i teksten. Selv om den kunstige talen ble oppfattet som mekanisk, så uttalte elevene seg positivt om talestøtten de hadde brukt (Fasting, 2005). Borgå og Holm (1999) viser til Høien 1990 som skriver:

*"Ved bruk av digitalisert tale kan det gis øving i å gripe forbindelsen mellom ortografisk og fonologisk identitet. Med dette menes at elevene gjennom gjentatte repetisjoner kan få hjelp til å innøve assosiasjonen mellom skriftbildet og lydbildet." Borgå og Holm (1999, s. 76).*

Dette viser at elever som "leser" ved å høre på talesyntese samtidig som de ser det visuelle bildet av teksten gjentatte ganger, kan styrke både det visuelle skriftbildet og det auditive lydbildet.

I Purhus kommune i Danmark, i perioden 2002-2003, ble det gjennomført et prosjekt som omhandlet digitale hjelpemidler, med blant annet syntetisk tale og stavekontrollprogram. Målgruppen for prosjektet var normalt begavede elever i 7.-9. klasse med lese- og skrivevansker, og tre skoler i Purhus kommune deltok. Resultatene viste at de elevene som deltok i dette prosjektet hadde utviklet en større selvstendighet når det gjaldt egen lese- og skriveprosess. Elevene hadde ifølge lærerne også økt sin selvoppfatning. Elevene hadde forbedret sine generelle IKT-kunnskaper, og de hadde fått en høyere sosial status i klassen. Et annet sentralt punkt i evalueringen var at både lærerne og elevene fremhevet at elevene nå stavet bedre, lærte raskere og skrev bedre tekster med mindre feil. Resultatene viste og en økt kreativitet blant elevene. De hadde funnet nye måter å bruke de digitale hjelpemidlene på. De fant blant annet ut at de kunne bruke scannerpenen til å scanne inn nøkkelord, slik at de bare tok ut det vesentligste i en tekst, istedenfor å scanne hele teksten (Casestudie: Gutenberg - Syntetisk og digital tale, Purhus kommune, prosjekt 410).

Holm utførte et forskningsprosjekt med 15 elever i videregående skole som alle hadde fått diagnosen dysleksi (Borgå og Holm, 1999). Elevene brukte forskjellige tekstbehandlingsprogrammer, og målet med forskningsprosjektet var å finne ut om elevene fikk utviklet sin rettskriving, og om det skjedde en endring i elevenes motivasjon, selvtillit og holdning til skriving når de fikk bruke datamaskinen med tekstbehandlingsprogram, istedenfor blyant og papir. Holm skriver følgende etter at prosjektet var avsluttet:

*"Mange elever er lite villige til å streve for å lære seg både touch og tekstbehandling, og det blir en del av lærerens utfordring å motivere for en slik innsats. Motivasjon og egeninnsats er en forutsetning for at datamaskinen kan være et nyttig hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker. (Borgå og Holm, 1999, s. 94).*

I dette sitatet vektlegges det at det blir en del av lærerens utfordring å motivere de elevene som ikke er så glad i å bruke datamaskinen. Det understrekes at motivasjon og egeninnsats er viktige forutsetninger for at datamaskinen kan bli et nyttig hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker.

Ifølge Fasting (2005) undersøkte Olofsson i Sverige i 1992 bruk av syntetisk tale i en feltstudie av 18 barn som gikk på mellomtrinnet. Resultatene av denne studien viste at lesehastigheten økte, elevene hadde økt nøyaktighet og økt leseforståelse. Det var de eldste elevene som hadde størst utbytte av dette tiltaket. Olofsson fant at det var elevenes metakognitive ferdigheter, det vil si elevens evne til å reflektere over egen læringsprosess, som påvirket i hvilken grad de kunne ha utbytte av den syntetiske talen. Sølvsberg (2003) fant i sin doktoravhandling, som omhandlet elever i 8. klasse som brukte IKT-baserte hjelpemidler, at deres motivasjon var avhengig av at de opplevde at de behersket bruk av hjelpemidlene. Hun understreker at elevenes motivasjon ble utviklet når de opplevde at de hadde kontroll over egen læringsituasjon. Forskningsresultater som de jeg har presentert her, beskriver flere faktorer som har vært til stede der elever med lese- og skrivevansker har hatt et godt utbytte av digitale hjelpemidler; faktorer som metakognitive ferdigheter, økt selvstendighet i forhold til egne lese- og skriveferdigheter samt motivasjon og kreativitet.

Til tross for dokumenterte positive erfaringer med bruk av IKT for elever med ulike vansker, stiller mange spørsmål ved om de fortrinnene som tildeles datastøttet læring faktisk er holdbare (Rognhaug, 1995). Med datastøttet læring menes her læringsprogrammer som er rettet mot opplæring innenfor et bestemt tema eller område (ibid). Flere lærere har tatt imot den nye teknologien med entusiasme og pågangsmot, og forventningene har vært store når det gjelder muligheter og læringsutbytte for elever med lese- og skrivevansker. Samtidig har det vært til stede en viss skepsis og usikkerhet i forhold til de mange moderne tekniske hjelpemidlene (Föhrer og Magnusson, 2003). På 1970-tallet tok forskeren Healy engasjert i bruk datamaskinene i grunnskolen i USA. (Trageton, 2003). I de senere årene har hun



---

gjennom forskning konsentrert seg om å finne frem til hva datamaskinene i de amerikanske grunnskolene egentlig ble brukt til. Hun ble sjokkert over å finne ut at tross enorme investeringer i både maskiner og pedagogisk programvare, så hadde elevene oppnådd en minimal læringseffekt. Det store engasjementet for IKT hadde ført til en stor satsning på masse utstyr, mens lærerutdanning innenfor dette området var forsømt. Ved å satse på pedagogisk programvare der en elev blir til en konsument, kan skolen i verste fall kanskje forsterke en elevs konsentrasjonsvansker (Trageton, 2003). Synet har vært at bare man fikk nok programmer og datamaskiner, så ville dette få flest mulig elever til å lære mest mulig. Det har etter hvert vist seg at det ikke er så lett å skille klart mellom informasjon og kunnskap, og mellom undervisning og læring (ibid). Til tross for dette vet vi i dag noe om suksessfaktorer som skal til for at IKT skal være et vellykket lære- og hjelpemiddel (Skogseth, 2002).

### *Suksessfaktorer ved bruk av IKT*

Trøndelag kompetansesenter gjennomførte i 2000/2001 - i et samarbeid med hjelpemiddelsentralen i Nord-Trøndelag - en spørreundersøkelse vedrørende den nytten og utbytte elever i skolen har av IKT-hjelpemidler tildelt via folketrygden. I denne undersøkelsen var utvalget på elever i aldrene 6 – 18 år. Alle elevene hadde fått innvilget lån av datautstyr gjennom Hjelpemiddelsentralen i Nord-Trøndelag i perioden mars 1998 - mars 1999. På bakgrunn av de svarene som kom frem i denne undersøkelsen, ble det identifisert noen mulige suksessfaktorer som bør være til stede for å få et vellykket resultat ved bruk av IKT. I etterkant av denne undersøkelsen ble det plukket ut tre ”gode eksempler”, der bruk av data hadde vært vellykket. Målet var å få en eventuell bekreftelse på om suksessfaktorene som ble funnet i den første undersøkelsen, også var til stede i disse tre tilfellene. Det var og et ønske om å eventuelt finne nye suksessfaktorer. I den andre undersøkelsen ble det bekreftet av både hjem og skole at de 9 faktorene som de ”fant” i den første undersøkelsen også var til stede i den andre undersøkelsen. Det var ikke lett å finne andre ”nye” suksessfaktorer, men foreldre og lærere understreket at den gode atmosfæren mellom dem, fra første dag var en sentral faktor. Nye utfordringer ble sett på som nye

muligheter. Lærerne var motiverte, og de omtalte foreldrene som veldig positive. Foreldrene hadde en god datakompetanse og var heller ikke redde for å tilegne seg ny kunnskap (Skogseth, 2002).

De 9 suksessfaktorene var disse:

- 1. God utredning om behov for utstyr*
- 2. Aktiv deltagelse av lærer, PPT og foreldre*
- 3. Gode rutiner for opplæring*
- 4. Forankring i den individuelle opplæringsplanen*
- 5. Rutiner for overgang mellom skoleslagene*
- 6. Rutiner når lærer slutter*
- 7. Ansvarsforankring for tiltakene på skolen*
- 8. Rutiner for oppdatering av programvare og utstyr*
- 9. Gode samarbeidsrutiner.” (Skogseth 2002, s. 4-5).*

Jeg har valgt å ta utgangspunkt i disse faktorene sammen med annen relevant teori om dysleksi og digitale hjelpemidler, i arbeidet med utarbeidelsen av intervjuguidene til informantene i denne casebeskrivelsen.

### 3. Metode

I dette metodekapitlet vil jeg først redegjøre for min forskningstilnærming. Videre skal jeg presentere design av en casestudie som jeg har hentet fra Borg, Gall, & Gall, (2003). Så vil jeg kort beskrive hermeneutikk og en hermeneutisk metodetilnærming. Jeg vil deretter presentere mitt valg av metode som er det kvalitative forskningsintervjuet, og videre beskriver jeg gangen i metodeprosessen. Med bakgrunn i at det finnes ulike måter å sikre validitet i en undersøkelse, har jeg valgt å presentere Maxwells(1992) fem kriterier for validitet. Til slutt redegjør jeg for min egen rolle og de forskningsetiske overveielser jeg har måttet forholde meg til før, under og etter denne undersøkelsen.

#### 3.1 Casestudier som forskningstilnærming

Ifølge Befring (2002) kan man forklare forskning med følgende begreper; oppdage, beskrive, analysere, dokumentere og forklare. I alle undersøkelser er både formål og problemstilling utgangspunkt og styrende for forskningstilnærming og av den grunn helt overordnet valget av metode. I denne undersøkelsen har jeg valgt følgende problemstilling:

**Hvilke faktorer er sentrale i en vellykket innføring og bruk av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi?**

Casestudier kan beskrives som en forskningstilnærming som egner seg spesielt godt for forskningsspørsmål, hvor sentrale spørsmål er *hvordan* eller *hvorfor*, når det skal forskes på fenomener i hverdagslivet, der det ikke er mulig å kontrollere og manipulere de ulike variablene (Yin, 1989). Betegnelsen case kommer fra det latinske casus og fremhever betydningen av et enkelt tilfelle. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i design av casestudier som jeg har hentet fra Borg, Gall & Gall (2003). I dette designet er det noen viktige prosedyrer å følge når man skal gjennomføre en casestudie:

**1. Det er å velge en case som er:** typisk, som reflekterer et fenomen, en unik case av spesiell interesse og et kasus som er politisk/samfunnsmessig viktig. Jeg har valgt en case som beskriver en ressurssterk elev med dysleksi. Eleven, som jeg valgte å kalle Svein har hatt en positiv faglig fremgang på skolen, etter at han har brukt digitale hjelpemidler over en tre års periode.

**2. Forskerrollen i kasusstudier:** Forskerrollen og ansvaret som ligger i denne rollen er viktig, spesielt i casestudier, hvor man kommer så nær inn på informantene og deres hverdag. I mine møter med informantene, har jeg forsøkt å være bevisst på at jeg hadde med meg egne verdier, erfaringer og fordommer inn i denne undersøkelsen. Bevissthet om egne holdninger er avgjørende både før, under og etter en undersøkelse. Det er lett "å komme for nær" både temaet og den eller de en skal undersøke. Utfordringen ligger i å ha gjensidig respekt, tillit og tydelige rammer for hva som skal undersøkes og fortløpende gi informasjon til informantene og holde avtaler som inngås.

**3. Skaffe seg adgang til feltet:** For å kunne gjennomføre denne casebeskrivelsen trengte jeg informanter. Jeg har hatt en kontaktperson i denne casebeskrivelsen, som "kjente til" en elev med dysleksi som hadde hatt et godt utbytte av å bruke digitale hjelpemidler. Se også punkt 3.3.3, der jeg beskriver nærmere hvordan jeg fikk tak i Svein og de 6 andre informantene.

**4. Ethiske spørsmål:** Å samle inn kvalitative data reiser flere etiske utfordringer. Når man skal intervju mennesker om deres vansker i en kvalitativ intervjuundersøkelse, så kommer man svært nær dem. De forteller deg kanskje ting de ikke har snakket så mye om tidligere. Dette stiller store krav til den som intervjuer. Da jeg var ute og intervjuet de 7 informantene, merket jeg hvordan min førforståelse og mine fordommer på enkelte områder, lett kunne forstyrret en god samtale. Men jeg forsøkte å være bevisst på denne utfordringen. Jeg opplevde at alle informantene møtte meg med åpenhet og et ønske om å dele av sine erfaringer. Jeg håper at min bevissthet rundt de nevnte etiske utfordringene har vært tilstrekkelige, slik at jeg har klart å videreformidle og presentere informasjonen jeg fikk av informantene.

## 3.2 Hermeneutikk

Jeg har valgt en hermeneutisk metodetilnærming. Ifølge Befring (2002) er hermeneutisk metode først og fremst en systematisk fremgangsmåte for å søke etter indre mening og en helhetlig forståelse. Dette krever samtidig en bevissthet om de ulike premissene vi tolker ut ifra. Utfordringen er å forstå det som tolkes i en kontekst. I denne casebeskrivelsen har jeg forsøkt å være bevisst på nettopp dette i møte med de ulike informantene. Hermeneutikk betyr «læren om tolkning», og danner et vitenskapsteoretisk fundament når det gjelder den kvalitative forskningens vekt på både forståelse og tolkning (Dalen, 2004). En hermeneutisk tilnærming fokuserer på de ulike virkningene av mine forutantakelser og min førforståelse. For at det skal være mulig å få tak i en dypere liggende mening, må selve budskapet settes inn i en helhet eller større sammenheng. Jeg hadde mine erfaringer og kunnskap om temaområdet dysleksi og digitale hjelpemidler før jeg startet å arbeide med denne undersøkelsen. Videre så håpet jeg å finne mer kunnskap om disse temaområdene i lys av en teoretisk bakgrunn. Jeg ønsket også gjennom den valgte problemstillingen å tydeliggjøre hvilke faktorer som hadde vært til stede der Svein hadde opplevd en vellykket implementering av digitale hjelpemidler. For å få til dette, var jeg avhengig av å intervjuer både Svein og de personene som hadde vært en viktig og betydningsfull del av Sveins helhetlige læringskontekst. Gjennom disse intervjuene fikk jeg en større forståelse av både fortid og nåtid i Sveins liv, og gjennom analysen av informantenes beskrivelser ble det mulig å få en større innsikt i Sveins erfaringer med bruk av digitale hjelpemidler. Den hermeneutiske sirkel beskrives også som en vekselvirkning mellom helhet og del for å oppnå en dypere forståelse av et fenomen (Dalen, 2004).

## 3.3 Intervju som metode

Det er vanlig å skille mellom kvalitativ og kvantitativ metode eller tilnærming. Ifølge Kvale (2005) beskriver vi dataene som enten kvantitative eller kvalitative, avhengig av om de uttrykkes i form av rene tall og andre mengdetermer, eller om de uttrykkes

---

med ord. Jeg valgte å bruke en kvalitativ forskningsmetode med utgangspunkt i det kvalitative forskningsintervjuet, fordi jeg ønsket å gå i dybden av problemstillingen jeg hadde valgt. I Thagaard (1998) beskriver Denzin og Lincoln 1994 begrepet kvalitativ på følgende måte:

*”Begrepet kvalitativ innebærer en vektlegging av prosesser og mening som ikke kan måles i kvantitet eller frekvenser. Når kvalitative metoder ønsker å studere virkeligheten slik den fortoner seg for de personer som studeres, må forskeren utvikle en nær relasjon til informantene.”*  
(Denzin og Lincoln, 1994, i Thagaard, 1998, s. 16).

Ulike former for intervju utgjør viktige forskningsverktøy (Postholm, 2005). Jeg valgte å bruke semi-strukturerte intervjuer. Det vil si at intervjuene i denne undersøkelsen ble planlagt i forhold til tema, problemstilling og noen overordnede spørsmål, og at informantene kunne fortelle fritt ut fra dette (Kvale, 2005).

Kvale (2005) har beskrevet det kvalitative forskningsintervjuet slik:

*”Formålet med det kvalitative forskningsintervjuet er å innhente beskrivelser av intervjupersonenes livsverden, særlig med hensyn til tolkninger av meningen med fenomenene som blir beskrevet.”* (Kvale, 2005, s. 39).

Innenfor det kvalitative perspektivet skal derfor gis rom for informantene til å uttale seg med egne ord slik at deres erfaringer får komme til uttrykk. Ifølge Dalen (2004) er et overordnet mål for den kvalitative forskningen å utvikle en forståelse av fenomener knyttet til personer og situasjoner i deres sosiale virkelighet. Jeg har tatt utgangspunkt i informantenes erfaringer og refleksjoner i forhold til dysleksi og bruk av digitale hjelpemidler.

### **3.3.1 Valg av informanter og utvalget**

Jeg har valgt tre informantgrupper. Eleven Svein, Sveins foreldre og Sveins tidligere kontaktlærere og spesialpedagoger fra ungdomsskole og videregående skole. Valg av informanter er ifølge Dalen (2004) et særlig viktig tema innenfor kvalitativ intervjuforskning. Det gjelder hvem som skal intervjues, hvor mange som skal intervjues og hvilke kriterier de skal velges ut ifra. Et utgangspunkt er at antall

informanter ikke bør være for stort, siden både gjennomføringen av intervjuene, bearbeidingen og transkriberingen av dem er en tidkrevende prosess. Samtidig må intervjumaterialet en sitter igjen med være av en slik kvalitet at det gir tilstrekkelig grunnlag for tolkning og analyse (ibid). Dette krevde at jeg tidlig i undersøkelsen måtte foreta noen avgrensninger, i forhold til hvem jeg skulle ha som informanter, og hvor mange jeg skulle ha med. Under planleggingsfasen av denne undersøkelsen vurderte jeg også å intervju de to rektorene ved Sveins tidligere ungdomsskole og videregående skole. Da ville jeg hatt 9 informanter, istedenfor de 7 informantene som er i utvalget i dag. Jeg vurderte å ha med rektorene fordi jeg ønsket få belyst deres erfaringer i forhold til bruk av digitale hjelpemidler for elever med dysleksi, ut ifra et organisasjons- og systemperspektiv. Jeg måtte imidlertid foreta en avgrensning av antall informanter, derfor valgte jeg å ikke ta med rektorene.

### **3.3.2 Kriterier for valg av eleven i denne casebeskrivelsen**

Med tanke på validitet og etterprøvbarehet, valgte jeg ut følgende kriterier før valg av elev:

- Jeg ønsket å få tak i en elev som hadde en ”stor grad av dysleksi”.
- Jeg ønsket også at denne eleven skulle ha brukt digitale hjelpemidler over tid, det vil si minst i 2 år.
- Jeg vektla at eleven selv hadde opplevd et positivt faglig utbytte av å bruke disse hjelpemidlene.
- Jeg ønsket at eleven ikke skulle ha noen andre vansker – som for eksempel ADHD – i tillegg til dysleksi.

### **3.3.3 Tilnærming til feltet**

For å finne en elev med dysleksi som passet til kriteriene jeg hadde valgt, kontaktet jeg først et kompetansesenter. Der fikk jeg ikke tak i en informant, men jeg fikk

anledning til å snakke med flere fagpersoner med kunnskap om digitale hjelpemidler for dyslektikere. Dette ga meg inspirasjon til å fortsette søket etter ”en passende informant”. Det viste seg å bli en tidkrevende prosess. Til slutt var jeg med på et IKT-kurs, der jeg fortalte om temaet for masteroppgaven. En person som var med på dette kurset fortalte om en gutt som passet godt til mine kriterier for informant. Denne personen, heretter kalt kontaktpersonen, tok selv kontakt med eleven og hans foreldre og forespurte dem om de kunne tenke seg å være med som informanter i et masterprosjekt. Dette samtykket de i. Deretter utarbeidet jeg et informasjonsbrev og en samtykkeerklæring – både til eleven og elevens foreldre – som kontaktpersonen formidlet videre til dem. Da foreldrene hadde signert, kunne samtykkeerklæringen sendes til rektorene ved elevens tidligere ungdomsskole og videregående skole. Vedlagt denne samtykkeerklæringen fulgte et informasjonsbrev om masterprosjektet. Alle de 7 informantene som ble forespurt om å være med på undersøkelsen bekreftet positivt at de ønsket å delta, og samtlige skrev under på samtykkeerklæringene, se vedlegg nr. 4, 5, 6, 7 og 8.

### **3.3.4 En nærmere presentasjon av Svein**

Foreldrene til Svein beskriver Svein som en glad og utadvendt humørspreder. Ifølge dem har han vært slik bestandig. Videre presenterer de sønnen sin som en sporty og aktiv ung mann. Han spiller fotball tre ganger i uken, der er han både dommer og spiller. Svein står på snowboard om vinteren og kjører moped. Svein bruker datamaskinen ofte både på skolen og hjemme. Han og storebroren sitter mye sammen foran datamaskinen. Broren hans har hjulpet mye til med det datatekniske rundt bruken av de digitale hjelpemidlene. Moren til Svein understreker at han er en pliktoppfyllende gutt, som får med seg det han skal på skolen til rett tid og sted. Kontaktlæreren fra ungdomsskolen forteller at Svein var en fornøyeelig gutt å ha i klassen. Spesialpedagogen på ungdomsskolen forteller at Svein var svært arbeidsvillig, at han holdt samtalene på et høyt nivå og at det var spennende å jobbe med ham. Kontaktlærer på videregående skole uttrykker at han opplevde Svein som faglig engasjert, at han var nysgjerrig og at han hadde en slags forskertrang og lyst til



å lære. Spesialpedagog på videregående forteller at hun hadde inntrykk av at Svein var aktivt med i alle fag. Svein fikk tilgang og opplæring i bruk av digitale hjelpemidler da han gikk i 8. klasse. Det var en spesialpedagog, som var også var dataansvarlig i kommunen, som kom på skolen og viste frem flere hjelpemidler blant annet bruk av talesyntese. Svein prøvde disse hjelpemidlene og han hadde ”flaks”. Han ”fikk” både talesyntese og retteprogrammet i gave, og han ble en ”testperson” av disse hjelpemidlene. Svein hadde gode karakterer i alle fag unntatt norsk og engelsk, også før han startet å bruke digitale hjelpemidler. Jeg fikk tillatelse av Sveins foreldre til å se igjennom vitnemålene hans fra 8. klasse til og med 1. år på videregående skole. Vitnemålene viser at Svein har hatt en tydelig positiv faglig utvikling, etter at han tok i bruk de digitale hjelpemidlene.

### 3.4 Intervjuguider og intervjuer

Under utarbeidelsen av intervjuguidene brukte jeg bibliotekets elektroniske søkemonitor Bibsys. Det var en god hjelp i arbeidet med å søke etter forskningsresultater og annen relevant teori omkring temaområdene dysleksi og digitale hjelpemidler. Videre følger en nærmere beskrivelse av forberedelser og gjennomføring av intervjuene. De fullstendige intervjuguidene er i vedlegg nr. 9, 10, 11, 12 og 13.

#### 3.4.1 Utarbeidelse av intervjuguidene

Jeg utarbeidet følgende fem hovedtemaområder for intervjuguidene:

1. Elevens lese- og skriveutvikling og faglige utvikling
2. Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning (IOP)
3. Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare
4. Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil
5. Samarbeid hjem og skole

Temaområde 1 valgte jeg med utgangspunkt i Svein og hans store dyslektiske vansker. Temaområde 2 valgte jeg med utgangspunkt i suksessfaktorene: ”ansvarsforankring for tiltakene på skolen”, ”forankring i den individuelle opplæringsplanen” og ”gode rutiner for opplæring” jamfør (Skogseth, 2002). Temaområde 3 valgte jeg med utgangspunkt i suksessfaktorene: ”god utredning om behov for utstyr” og ”rutiner for oppdatering av programvare og utstyr” jamfør (Skogseth, 2002). Temaområde 4 valgte jeg med utgangspunkt i Borgå og Holm (1999), Föhrer og Magnusson (2003) og Sølvsberg (2003) og deres forskningsresultater som viser økt motivasjon i tilknytning til bruk av datamaskinen. Temaområde 5 valgte jeg med utgangspunkt i suksessfaktorene ”gode samarbeidsrutiner” og ”aktiv deltagelse av lærer, PPT og foreldre” jamfør (Skogseth, 2002). Alle disse fem temaområdene ble valgt med utgangspunkt i problemstillingen.

### **3.4.2 Forberedelser og gjennomføring**

Det praktiske arbeidet med å avtale tid for intervjuer og utforming av informasjonsbrev om prosjektet, se vedlegg nr.14, 15, 16, 17, 18, 19 og 20, ble mer tidkrevende enn jeg hadde forestilt meg. Jeg hadde valgt å intervju tre informantgrupper; dette medførte at jeg måtte lage tre forskjellige intervjuguider, men med utgangspunkt i de samme fem temaområdene. Dette anså jeg som helt nødvendig for å få den informasjonen jeg trengte og for å besvare problemstilling så utfyllende som mulig.

Alle som skal gjennomføre et prosjekt der behandling av personopplysninger omfattes av meldeplikten må også fylle ut et meldeskjema fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) som også er personvernombudet for forskning. Dette er viktig for å ivareta personvernet for alle de som deltar som informanter i et prosjektet. Jeg meldte prosjektet mitt til NSD, og fikk etter en tid bekreftelse tilbake fra dem om at prosjektet kunne starte opp, se vedlegg nr. 21. Jeg ba alle informantene om tillatelse til å bruke diktafonen før intervjuene startet, og alle syv samtykket i dette. I et kvalitativt forskningsintervju kan den som forsker velge

åpne, eller mer strukturerte intervjuer. Jeg hadde bevisst lagt opp til en semistrukturert intervjuform (Dalen, 2004) med relativt åpne spørsmål til alle informantene. Med denne intervjuformen var samtalene fokusert mot de 5 hovedtemaområdene jeg hadde valgt ut på forhånd. Alle intervjuene ble gjennomført i perioden 21.02.06 til og med 16.03.06.

### **3.4.3 Prøveintervjuer**

Jeg ønsket å ”teste” intervjuguidene på noen som hadde en tilnærmet lik situasjon og erfaring, som de informantene jeg skulle intervjuer senere. Derfor brukte jeg god tid på å finne passende kandidater til de tre prøveintervjuene. Først intervjuet jeg en gutt på 16 år med dysleksi som hadde god erfaring med bruk av digitale hjelpemidler. Så intervjuet jeg moren hans som også selv hadde dysleksi. Til slutt intervjuet jeg en lærer. Prøveintervjuene ga meg nyttige erfaringer og utfyllende informasjon. Det viste seg at mange av spørsmålene jeg hadde i intervjuguidene var dekkende, men jeg oppdaget også at det var spørsmål jeg manglet. Jeg fant også ut at jeg kunne stilt flere oppfølgingsspørsmål til informantene. På grunnlag av tilbakemeldinger under prøveintervjuene ble intervjuguidene oppjustert og ferdigstilt. Det tekniske utstyret, en digital diktafon, fungerte bra. Jeg transkriberte prøveintervjuet med mor, og fant ut at transkriberingen krevde tid, nøyaktighet og tålmodighet. Erfaringene fra de tre prøveintervjuene gjorde meg mer bevisst gangen i en intervjuopprosess, og samtidig mer oppmerksom på styrker og svakheter ved meg selv som intervjuer.

### **3.4.4 Intervju med Svein og foreldrene**

Intervjuene med Svein og foreldrene foregikk hjemme i huset deres. Jeg valgte å intervju Svein før jeg intervjuet foreldrene hans. Svein er hovedpersonen i denne casebeskrivelsen, og jeg ønsket å tydeliggjøre dette med å lytte til hans beskrivelser først. Jeg møtte en gutt på 17 år, med et åpent smil og glimt i øyet, samt positive og engasjerte foreldre. Jeg fortalte Svein og foreldrene at jeg satte stor pris på at de ville bruke av sin tid og fortelle om sine erfaringer med bruk av digitale hjelpemidler.

Intervjuet med Svein foregikk inne på hans rom. Intervjuet med foreldrene hans foregikk inne i stuen. I begynnelsen var det bare meg og foreldrene til stede, men etter en stund kom Svein inn i stuen, og han ble med på deler av intervjuet. Dette ble veldig naturlig, og Svein kunne da også svare utfyllende på noen av spørsmålene som i utgangspunktet var rettet mot foreldrene. Her valgte jeg å avvike fra min opprinnelige plan om å intervju foreldrene alene.

### **3.4.5 Intervju med kontaktlærere og spesialpedagoger**

Intervjuene med kontaktlærere og spesialpedagoger på ungdomsskolen og videregående skole ble utført på de respektive skolene. Intervjuene foregikk i skoletiden i små grupperom de hadde til rådighet på skolen. I utgangspunktet skulle jeg intervju kontaktlærer og spesialpedagog fra ungdomsskolen hver for seg. Men da jeg kom til skolen for å intervju dem, så ønsket de å bli intervjuet sammen. De to jobbet tett sammen daglig og syntes et intervju sammen ble mest praktisk. Jeg møtte to engasjerte og positive lærere. Intervjuene av kontaktlærer og spesialpedagog ved elevens videregående skole foregikk hver for seg. Under intervjuet med spesialpedagogen ble vi avbrutt og måtte flytte oss og fortsette intervjuet i et annet rom. I utgangspunktet gikk dette greit, men under transkriberingen av dette intervjuet la jeg merke til at avbrytelsen av intervjuet hadde påvirket flyten i intervjuet noe, og det tok noe tid før vi kom i gang med samtalen igjen.

### **3.4.6 Refleksjoner i forbindelse med intervjuprosessen**

Helt i starten reflekterte jeg over at det å ha med så få informanter lett kunne gjøre undersøkelsen mer sårbar. Jeg kunne risikert at noen av informantene ble syke, eller at de ønsket å trekke seg. Men det viste seg at alle de 7 informantene stilte opp og ingen trakk seg fra undersøkelsen. God kommunikasjon, og kunnskap om kommunikasjon, er viktig i møte med alle mennesker. Dette gjelder både verbal og non verbal kommunikasjon. I en intervjusituasjon er god kommunikasjon mellom partene ekstra viktig. Liv Lassens bok "Rådgivning, kunsten å hjelpe" (Lassen,

2002), ga meg nyttig informasjon og gjorde meg samtidig mer bevisst på hvordan man bør fremstå som en god intervjuer. I boken blir egenskaper som empati, holdninger, lytting og kunnskap om sosial speiling vektlagt som viktige faktorer. Under intervjuene merket jeg betydningen av å ha forberedt meg nettopp på dette området. Jeg opplevde at jeg var mer bevisst på at min interesse for temaet dysleksi og digitale hjelpemidler, både kunne være en styrke og en svakhet.

Etter intervjuene på den videregående skolen, så jeg tydelig at jeg skulle ha intervjuet kontaktlæreren først. Dette var ikke praktisk mulig, men jeg ser i ettertid at mange av de spørsmålene jeg stilte spesialpedagogen ble litt utenfor hennes område, da det viste seg at hun bare hadde undervist Svein én time i uken. Her kunne jeg uten tvil gjort et bedre arbeid i forkant av undersøkelsen, med å innhente informasjon om lærernes roller og oppgaver. Uansett har denne erfaringen vært viktig for meg å beskrive og ført til at jeg har lært noe om de utfordringer man kan møte i en kvalitativ undersøkelse. Jeg er også klar over at mine valg av temaområder i utforming av intervjuguidene har bidratt til å påvirke hvilke svar jeg har fått av informantene. Men det er i en undersøkelse av denne størrelsesorden samtidig nødvendig å bringe med seg noen perspektiver og fokusområder, for å kunne holde oversikt over de data som bør samles inn. Til tross for enkelte utfordringer underveis, vil jeg likevel fremheve at alle informantene jeg har intervjuet, har vært positive og engasjerte.

### **3.4.7 Transkribering**

Jeg transkriberte alle intervjuene selv. Dette er også anbefalt av Dalen (2004), da det å transkribere sitt eget datamateriale også gir en helt unik sjanse til å bli kjent med de kvalitative dataene man har samlet inn. Størrelsen på utvalget vil også være avgjørende i denne sammenheng. Jeg fikk et rikt datamateriale å transkribere. Siden jeg tidlig i prosessen hadde valgt å transkribere det ene prøveintervjuet, hadde jeg også med meg den erfaringen at transkribering av intervjuer er en tidkrevende prosess. Dalen (2004) fremhever at forskeren skal være klar over at det skjer en prosess fra dataene foreligger på båndet til de finnes som utskrifter. Under

---

transkriberingen av intervjuene så jeg at det ble naturlig å skrive om noen av sitatene til informantene. Jeg har ikke gjort inngrep i sitater der det har vært mulig å forandre betydning og informantenes meninger. I muntlig tale vil alle av og til uttale seg på måter som en i ettertid ikke ønsker å bli sitert på. I tillegg er det svært vanlig å uttale småord og lyder, mens en tenker seg om, og for å holde samtalen i gang. Slike ord og lyder egner seg dårlig på trykk og er derfor utelatt av hensyn til informantene.

### 3.4.8 Analyseprosessen

Ifølge Kvale (2005) betyr det å analysere noe, å dele opp noe i biter eller elementer. Kvalitativ analyse kan gjennomføres på flere måter (Vedeler, 2000). Selve analyseprosessen starter ofte tidlig i intervjuprosessen. Derfor valgte jeg å skrive loggbok med iakttakelser og refleksjoner etter hvert intervju. Innen litteraturen kalles dette også for feltnotater, analytiske notater eller memos (Dalen, 2004). Ved å føre loggbok, ble det også enklere for meg å bearbeide datamaterialet. Etter at jeg hadde transkribert ferdig alle intervjuene, satt jeg igjen med store mengder datamateriale som skulle kategoriseres og analyseres. På grunnlag av undersøkelsens formål og temaområdene, og i samsvar med intervjumaterialets natur, valgte jeg en temasentrert analyseform (Thagaard, 1998):

*”Temasentrerte analyser belyser spesielle temaer eller begivenheter ved å sammenligne informasjon fra alle informantene i en undersøkelse. Et hovedpoeng er å gå i dybden på de enkelte temaene. Sammenligning av informasjon fra alle informantene kan gi en dyptgående forståelse av hvert enkelt tema.”* (Thagaard, 1998, s.149-150).

Med utgangspunkt i de fem temaområdene i intervjuguidene, gikk jeg gjennom hvert enkelt intervju flere ganger og kodet og kategoriserte dataene med bakgrunn i de temaområdene jeg hadde kommet frem til. Jeg brukte fargekoder og matriser over temaområdene, for å holde en god struktur og oversikt over områdene. Med denne analyseformen kunne jeg ta utgangspunkt i informasjonen fra de 7 informantene og deretter presentere den samlede informasjonen innenfor hvert enkelt temaområde.

## 3.5 Validitet

Validitet handler om gyldighet, og om forskningen undersøker det den er ment å undersøke, samt i hvilken grad det er andre faktorer som påvirker resultatet av en undersøkelse (Kvale, 2005). Med begrepet validitet menes også troverdighet, bekreftelse og overførbarhet (Thagaard, 1998). Disse begrepene brukes mest innen kvalitativ forskning. Det finnes ulike måter å sikre validitet i en undersøkelse. Jeg vil ta utgangspunkt i Maxwells fem kriterier for validitet. Disse kriteriene er deskriptiv validitet, tolkningsvaliditet, teoretisk validitet, generaliserbarhet og evaluerende validitet. (Maxwell, 1992).

**1. Deskriptiv validitet** innebærer at den som forsker må beskrive ting slik de virkelig forholder seg. Det vil si at når en informant forteller noe under et intervju, må den som intervjuer forsøke å formidle det som blir fortalt, og analysere det som er blitt fortalt uten å tolke alt for mye. Jeg har i denne undersøkelsen intervjuet 7 informanter. Videre har jeg transkribert og analysert et rikt datamateriale. Jeg har ved flere anledninger stoppet opp under transkribering og analysering, der jeg har måttet foreta valg og avgrensninger. Mange som er kritiske til casestudier, peker på problemene med operasjonalisering av spørsmål og hvordan den subjektive vurderingen til forskeren er med på å styre hvilke data som skal samles inn. Det har vært en utfordring å ikke overtolke det informantene har fortalt. Derfor har jeg flere ganger vendt tilbake til de opprinnelige lydopptakene, der jeg har vært usikker på hva informantene konkret har sagt.

**2. Tolkingsvaliditet.** Målet for tolkningsvaliditet er å tolke det eller den som studeres og ut ifra det, klare å komme til en dypere forståelse av det eller den en studerer. Ifølge Kvale (2005) handler det også om den som intervjuer klarer å utdype meningen med intervjupersonenes uttalelser underveis i gjennomføringen av intervjuene. For eksempel ved å stille oppfølgingsspørsmål. I dette masterprosjektet ser jeg at jeg godt kunne ha stilt flere oppfølgingsspørsmål til informantene, slik hadde jeg kanskje fått et bredere tolkningsgrunnlag. Jeg fant likevel ut at inndelingen av de fem temaområdene i intervjuguidene var til stor hjelp under intervjuene, og at

inndelingen av temaområdene gjorde tolkningsarbeidet og analysen mer oversiktlig å arbeide med.

**3. Teoretisk validitet** går på hvordan jeg som intervjuer har klart å forstå og beskrive det jeg har undersøkt. Har jeg klart å tolke dataene på en troverdig måte? Gjennom analyse, tolkning og drøfting av datamaterialet har jeg forsøkt dette, i lys av den teoretiske plattformen jeg valgte for denne undersøkelsen. Jeg tatt utgangspunkt i eksisterende forskning og teorier på dysleksi og forskning og teorier på bruk av digitale hjelpemidler. Ved å dele inn intervjuguidene til informantene i fem ulike temaområder, ble det også enklere å få en oversikt over hvilke hovedområder jeg skulle dele teorikapitlet inn i. Jeg valgte også å bruke den samme inndelingen under presentasjon og drøfting av funn.

**4. Generaliserbarhet** betyr pålitelighet og handler om å bygge opp en undersøkelse på en slik måte at den frembringer samme resultat under samme betingelser. Et spørsmål som ofte blir stilt om kvalitative studier, er om funnene er generaliserbare (Kvale, 2005). Kan de resultatene vi kommer frem til i en undersøkelse også generaliseres til å gjelde for tilsvarende, lignende undersøkelser? Mitt mål med denne casebeskrivelsen har ikke vært å generalisere mine funn, til å gjelde alle elever med dysleksi som bruker digitale hjelpemidler. Ifølge Befring (2002) kan det, ved systematisk innsamling og analyse av empiriske data, være mulig å oppdage og kartlegge noen relevante sammenhenger som i neste omgang kan gi oss grunnlag for ønskelige og praktiske endringer. Her håper jeg at jeg har klart å beskrive min fremgangsmåte og metode på en tilfredsstillende måte, slik at det ved en senere anledning kan utføres lignende casestudier. Maxwell (1992) understreker forskjellen mellom indre og ytre generaliserbarhet. Indre generaliserbarhet er av større betydning innen kvalitativ forskning sammenlignet, fordi den som forsker selv vurderer om funnene er overførbare til andre lignende situasjoner.

**5. Evaluerende validitet.** Under hele denne metodeprosessen har jeg vært nødt til å jobbe med en bevisstgjøring av mine egne motiver for å skrive denne oppgaven. Både i forhold til valg av temaområde og problemstilling. Men jeg ser samtidig at dette har



vært nødvendig for at jeg skulle bli bevisst min egen førforståelse. Spørsmålet er om jeg har greid dette? Jeg håper jeg har lyttet godt til det informantene fortalte meg, og ikke fokusert for mye på å fremheve de spørsmål og svar jeg selv fant mest interessante. Der har inndelingen av hovedtemaområder har vært til stor hjelp i arbeidet med innsamling, analyse og strukturering av datamaterialet.

### 3.6 Etske betraktninger

Kravene som Maxwell (1992) stiller til deskriptiv validitet, tolkningsvaliditet, teoretisk validitet, generaliserbarhet og evaluerende validitet har gjennom hele dette masterprosjektet reist spørsmål og refleksjoner jeg har vært nødt til å forholde meg til. Dette har ført til en større bevisstgjøring av mitt eget etiske ståsted, og gjort meg mer oppmerksom på hvor viktig det er å ivareta hensynet til informantene. Derfor har jeg forsøkt, så godt som mulig, å informere informantene om fremdriften i prosjektet og holde oppsatte avtaler. Som nevnt, må alle som skal gjennomføre et prosjekt, der behandling av personopplysninger omfattes av meldeplikten, fylle ut et meldeskjema fra Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) for å ivareta personvernet til de som deltar som informanter i et prosjekt. Dette har jeg også vært opptatt av å ivareta i mitt masterprosjekt. Etter at jeg hadde meldt prosjektet mitt til NSD, reflekterte jeg over *hva* jeg skulle undersøke i min problemstilling, og de samme refleksjoner har jeg også forsøkt å være bevisst på under og etter innsamlingen av datamaterialet. I etterkant ser jeg at jeg kunne gjort enda større avgrensninger. Det gjelder både antall informanter og antall temaområder i intervjuguidene. Dalen (2004) og Kvale (2005) vektlegger etiske retningslinjer. Dette gjelder kravene til samtykke, informasjon, konfidensialitet og krav om beskyttelse og hensyn til svakstilte grupper. Disse retningslinjene er også nedfelt i Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi (NESH). Alt datamateriale har blitt anonymisert, behandlet konfidensielt og er oppbevart utilgjengelig for uvedkommende. De etiske retningslinjene jeg har nevnt her, har vært betydningsfulle retningslinjer for meg å støtte meg til i denne arbeidsprosessen.

## 4. Presentasjon av funn og drøfting

I det følgende skal jeg presentere funnene fra min undersøkelse. Funnene vil bli presentert i fem hovedtemaområder, og som nevnt tidligere er dette de samme temaområdene som i intervjuguidene til informantene. Jeg vil drøfte hvert temaområde fortløpende.

### 4.1 Elevens lese- og skriveutvikling og faglige utvikling

#### 4.1.1 Funn

##### *En ressurssterk gutt*

All informasjon fra informantene i denne casebeskrivelsen indikerer at Svein er en ressurssterk gutt med store dyslektiske vansker. Han er en motivert, kunnskapssøkende og utadvendt gutt, og han fremstår som sosial, trygg og selvstendig. Det er særlig lesingen og skrivingen som har vært vanskelig for Svein. Opp igjennom årene på skolen, har Svein ifølge alle informantene vært faglig sterk på alle områder bortsett fra i fagene norsk og engelsk.

##### *Tidlig fokus på Sveins sterke faglige og sosiale sider*

Alle informantene forteller at Svein er en faglig sterk og sosial gutt. Svein fikk spesialundervisning og individuell opplæringsplan (IOP) i 2. klasse, og foreldrene forteller at lærerne allerede på barneskolen roste Sveins gode muntlige evner og hans faglige styrke i matematikk og samfunnsfag. Fokuset på Sveins sterke sider ble ytterligere forsterket da han startet på ungdomsskolen. Kontaktlæreren på ungdomsskolen fremhever at Svein utviklet en trygghet og selvstendighet i de årene han gikk på ungdomsskolen.

### *Barneskolen*

Sveins foreldre forteller at de merket vanskene hans ganske tidlig. Han var ikke glad i å lese bøker selv, men han likte å "høre på" når mor leste høyt for ham om kvelden. Svein strevde med å lære seg å lese og skrive og slet med å uttale bokstaven r, på barneskolen. Han forteller om de første årene på barneskolen, og hvordan han opplevde prosessen med å lære seg å lese og skrive. Han sier:

*"Jeg husker at jeg kunne se at det var det og det ordet - men det var det å få sammenhengen. Det var da det bare liksom... det gikk ikke...Ja, det ble jo til at du anstrengte deg en del da,...men så ble det til at du ikke skjønnte hvordan du skulle stokke og... altså bokstavsammentrekningene, det var der problemet egentlig lå...å trekke sammen lydene."*

Mor forteller at Svein slet med å knekke lesekoden på barneskolen, og at det var vanskelig å finne gode og spennende lettleste bøker, som ikke var for barnslige. Når Svein skulle gjøre lekser, endte det ofte med at hun og Svein satt og gråt. Foreldrene forteller at Svein fikk den samme leseboken i norsk hvert år, og de fremhever at det har vært mye sendrektighet i systemet. Svein likte best samfunnsfag, gymnastikk og matematikk på barneskolen. Dette var fag han hadde lite problemer med. Norsk og engelsk fagene derimot, strevde han mye med. Han beskriver det slik:

*"Norsk og engelsk var ikke noe særlig gøy, fikk det ikke noe særlig til ... Det stokka seg... det var vanskelig å få noe fremdrift.. Det man ikke får til, blir man heller ikke så veldig glad i."*

Svein fikk ingen undervisning i engelsk og musikk på barneskolen. Timene i disse fagene ble brukt til å gi ham ekstra undervisning i norsk. Til tross for ekstra timer med norsk, kunne Svein fortsatt ikke lese og han skrev dårlig da han begynte på ungdomsskolen.

### *Ungdomsskolen*

Kontaktlæreren og spesialpedagogen forteller at Svein hadde svært store lese- og skrivevansker da han begynte hos dem. Ifølge kontaktlæreren gjorde Svein flere tapre forsøk på å lese og skrive, men uten å lykkes i særlig grad. Kontaktlæreren beskriver vanskene på følgende måte:

*”Han sa at han kunne godt sitte å lese tekst, men han husket ingen ting av hva han hadde lest. Han kunne lese ord for ord, men han greide ikke både å konsentrere seg om å lese ordene riktig og huske hva han hadde lest... Vi skjønnte ingen ting... Da alle skulle skrive en presentasjon av seg selv, så skrev i hvert fall folk fra 5 linjer til 1,5 side... og Svein skrev altså et par linjer, og jeg skjønnte ikke et eneste ord. Det var noe om hva han het, om mor og far og bror...”*

Svein forteller at han lærte seg å lese i løpet av ungdomsskolen, men at han slet mye der det skulle leses og der det var store mengder tekst. Han sier det ”går greit” å lese nå i dag, men ikke store mengder. Han forteller at han ofte brukte lang tid på lekser, og han synes lesing i norsk og engelsk var vanskelig og tungt å komme igjennom. Spesialpedagogen bekrefter at Svein ikke var glad i norsk og lesing, og hun poengterer at han hadde svært store dyslektiske vansker. Hun forteller at de jobbet mye med setningsstruktur, fordi Svein tydelig manglet det. En av grunnene til dette mente hun kunne være, at han ikke hadde lest noe særlig i bøker selv. Kontaktlæreren fremhever at Svein var kunnskapsrik innenfor mange fag. Han beskriver Svein slik:

*”Realisten, den klartenkte, struktur, systemer, samfunnsfag... suveren i samfunnsfag og naturfag. ... Han fikk jo topp karakter der i begge deler. Han lå jo langt over midten. Kunne mye. Samfunnsorientert, kunne jo nesten mer enn det jeg kunne på en del felter.”*

Etter at Svein tok i bruk de digitale hjelpemidlene på ungdomsskolen, forteller lærerne om en positiv endring i hans faglige utvikling. Med de digitale hjelpemidlene kunne Svein også kompensere for sine svake lese- og skriveferdigheter. Svein bekrefter dette, og understreker at det er særlig den syntetiske talen som har utviklet hans skriveferdigheter. Han sier:

*”Jeg får inn mye mer informasjon, jeg leser mye mer... ja, men jeg leser ikke mer, men jeg hører,... men jeg har jo hørt mye lyd da, jeg får jo høre mye tekst, så jeg tror også det hjelper meg på skrivegreiene, selv om det ikke har så stor effekt, så har det effekt...”*

Han forteller at han ved hjelp av talesyntese kan ”ta inn” store mengder skriftlig informasjon uten problemer. På den annen side fører den omfattende bruken av talesyntese også til at han får lite lesetrening. Dette har Svein tydelig reflektert over.

Han sier:

*”Nå har jeg også tenkt på det sånn i ettertid, at nå er det kanskje ikke så bra... for jeg er jo ikke så god til å lese, for nå kan jeg jo egentlig få alt opplest... så jeg blir jo litt slapp på den måten.”*

Sveins karakterutskrifter bekrefter hans faglige utvikling etter at han tok i bruk de digitale hjelpemidlene. Noen eksempler på dette er at han i natur- og miljøfag gikk fra karakteren 4 i 8. klasse og opp til karakteren 6 i 10. klasse. I kristendomskunnskap gikk han fra karakteren 4 til 6 i samme tidsrom, og da forbedret han også kunst og håndverk karakteren fra 3 til 5.

### *Videregående skole*

Sveins innsikt i sine svake leseferdigheter hadde betydning for hvilken linje han søkte seg inn på i videregående skole. Han forteller at han bevisst valgte et yrkesfag med lite språk, for å slippe unna mye av det som var vanskelig. Han sier også at det på videregående var om å gjøre ”å få til” norsken og engelsken, og bestå i disse fagene. Etter at han fikk tilgang til de digitale hjelpemidlene, oppnådde han også dette. Svein beskriver sitt møte med videregående skole:

*”Så det var det å komme seg lengst mulig vekk fra norsk og engelsk og der det var vanskelig. Da kunne jeg begynne på nytt.. ikke sant? Der du vet at du har problemer, der går du ikke inn...”*

Selv om Svein hadde en positiv lese- og skriveutvikling i løpet av ungdomsskolen, var hans ferdigheter ikke tilstrekkelige, i forhold til kravene som stilles på videregående skole. Spesialpedagogen forteller at Sveins ferdigheter i engelsk var svært dårlige. Svein hadde fremdeles behov for lese- og skrivehjelp, særlig på prøver og eksamener. Kontaktlærer på videregående skole beskriver Svein, s lese- og skrivevansker påfølgende måte:

*”Han plundret veldig med lesing og skrivning... han gjennomførte aldri skriftlige prøver hos meg, kun muntlig. Han leverte noen arbeider til meg skriftlig, men det var tydelig at han hadde store problemer med det.”*

Til tross for store lese - og skrivevansker fremhever kontaktlæreren Sveins gode generelle fagkunnskaper. Han sier:

---

*”Jeg opplevde han som veldig oppegående – og visste mye. Gode forkunnskaper – var veldig interessert, også veldig motivert for å starte på den linjen (elektro). Han var som et tent lys hele tiden, bare satt og strålte ... Han var generelt interessert synes jeg altså, ivrig gutt.”*

Gjennom beskrivelsene informantene har gitt innenfor dette første temaområdet, peker det seg ut to faktorer: **1.** Svein er en ressurssterk gutt. **2.** Tidlig fokus på Sveins sterke faglige og sosiale sider.

#### **4.1.2 Drøfting**

Det faktum at Svein er en ressurssterk gutt både faglig og sosialt fremheves av alle informantene i denne undersøkelsen. Svein viste symptomer på dysleksi tidlig i skoleforløpet. Allerede i 2. klasse var lærerne på barneskolen oppmerksomme på hans store lese- og skrivevansker. Han fikk IOP, men ingen dysleksidiagnose. Det er tydelig at Sveins vansker er av en spesifikk karakter, fordi han har gode faglige evner på alle andre fagområder unntatt lesing og skriving, og et av kriteriene på dysleksi er at de vanskene som oppstår ofte er uventet i forhold til elevens alder og kognitive, akademiske egenskaper (Lyon, 1995). Sveins mor forteller at sønnen ikke var glad i å lese bøker som liten og han slet med å knekke lesekoden. Svein forteller selv at han hadde vanskeligheter med å trekke sammen lydene. Vi vet gjennom forskning at mange med dysleksi sliter med de samme vanskene som Svein (Høien og Lundberg, 2003). Svein lærte ikke å lese på barneskolen. Han var derfor helt avhengig av foreldrenes hjelp og at de leste leksene høyt for ham. Som mor forteller, så endte mange leksestunder på barneskolen med tårer og fortvilelse.

Svein er en reflektert ung gutt. Den enkelte elevs evne til å reflektere over egen læringsprosess, kalles metakognitiv kompetanse. Dette er nærmere beskrevet av Bråten (1994) som hevder at det overordnede målet for en leseprosess er forståelsen. Mange dyslektikere sliter med å oppnå en god leseforståelse. For å oppnå dette, vektlegger Bråten (1994) motivasjon og egen selvvurdering som sentrale faktorer. Spesialpedagogene Svein hadde på ungdomsskolen og videregående skole, formidler begge at de har lagt vekt på prosessorientert skriving i sin undervisning. Jamfør

Dysthe (1999). Det virker som om fokus på prosessorientert skriving også har ført til økt motivasjon og større skriveglede for Svein. Han forteller også at skriveutviklingen hans ble bedre, etter at han fikk de digitale hjelpemidlene og at han ”leste mer” ved hjelp av talesynteseprogrammer. Dette er i samsvar med Bråten (2003) i Heen (Wold, 2003) og Lyster (1998) som hevder at det synes å være en høy grad av prosessammenfall mellom lesing og skriving. Dette fører trolig til at disse to ferdighetene utvikler seg parallelt. Det vil si at skriving bidrar til lesing og lesing bidrar til skriving (ibid).

## 4.2 Organisering, tilpasset opplæring/spesialundervisning (IOP)

### 4.2.1 Funn

#### *Åpenhet rundt Sveins dysleksi på ungdomsskolen og videregående skole*

Svein og foreldrene forteller at Sveins undervisning har vært organisert på ulike måter gjennom årene. Alle informantene beskriver utfordringer i forhold til om det skulle være åpenhet eller taushet rundt lese- og skrivevanskene. For Svein virker det som om det ble det avgjørende vendepunkt, etter at det ble åpenhet rundt lese- og skrivevanskene hans. På barneskolen skulle vanskene hysjes ned, mens det på ungdomsskolen tidlig ble lagt vekt på åpenhet rundt Sveins lese- og skrivevansker. Denne åpenheten førte til at Svein etter hvert synes det var greit å gå ut av klassen i timene. Slik kunne han også få en mer differensiert undervisning.

#### *Fleksibilitet ved tilrettelegging av prøver på ungdomsskolen og videregående skole*

Til tross for Sveins faglige fremgang og tilgang til digitale hjelpemidler, hadde han både på ungdomsskolen og videregående skole behov for tilrettelegging ved små prøver og eksamener. På begge skolene la kontaktlærere og spesialpedagoger til rette

---

for nettopp dette. På denne måten fikk Svein vist frem sin faglige kompetanse, til tross for sine spesifikke lese- og skrivevansker.

### *Kontaktlærens og spesialpedagogens tette og gode samarbeid på ungdomsskolen*

Kontaktlærer og spesialpedagog ved Sveins tidligere ungdomsskole forteller meg at de har hatt arbeidspulver ved siden av hverandre i over 10 år. De setter tydelig stor pris på hverandres faglige kvalifikasjoner og nære gode samarbeid. Begge fremhever hverandres faglige styrker og hvordan de faglig sett utfyller hverandre. De hevder at et åpent og godt samarbeid mellom kontaktlærer og spesialpedagog, er en forutsetning for at elever skal ha et godt utbytte av spesialundervisning i skolen.

### *Barneskolen*

Da jeg spør Svein om hvordan lærerne la opp undervisningen for ham på barneskolen, forteller han at han hadde mange assistenter, at han var mye ute av klasserommet og at han hadde mange enetimer. Han gir selv uttrykk for at dette førte til at han kunne føle seg litt utenfor. Han sier det slik:

*”Det var jo litt rart... da var det jo heller ikke allment kjent utad at jeg hadde dysleksi, og det var litt sånn rart på en måte... vet ikke hvilke ord jeg skal sette på det... Ja, du er litt utafør, for å si det sånn...”*

Foreldrene til Svein forteller at vanskene hans skulle hysjes ned på barneskolen. Mor forteller at sønnen fikk egen IOP i 2. klasse på barneskolen. Mor forteller hun har stått på for å få ekstra faglig hjelp til sønnen. Hun beskriver hvordan hun klarte å få ekstra timer til Svein på følgende måte:

*”Den første spesialtimen, den måtte jeg gå til skolesjefen for å få. For Svein var så flink i matte, så sånn i gjennomsnitt satt han med ett ben i fryseren og ett i stekeovnen. Han hadde det jo veldig godt allikevel... Han sto på venteliste for å komme til Bredtvet, og da kunne han ikke få noen spesialtimer før han hadde vært der... Og da tok jeg kontakt med skolesjefen selv, og da ble det orden på det... eller i hvert fall fikk han lite granne på det... Da gikk han vel i 2.-3. klasse tenker jeg.”*



## *Ungdomsskolen*

Da Svein begynte på ungdomsskolen ble klassekameratene tidlig informert om at han hadde dysleksi, og der var han også mindre ute av timene enn han hadde vært på barneskolen. Kontaktlæreren hans forteller om prosessen før klassen til Svein fikk vite at han hadde dysleksi:

*”For først ville han ikke at klassen skulle få vite noe i det hele tatt om hans problemer”. Så hadde vi et møte med mor og ”Svein”, så ble vi enige om at, jo klassen måtte få vite noe. For det var veldig dumt ellers... fordi Svein var så flink ellers, hvorfor skulle ikke Svein skrive? Hvorfor måtte han ut og ha timer ute? Hvorfor kunne han ikke være inne? Hvorfor leverte ikke han inn tekster sånn som alle andre? Og så ble vi enige med Svein om at jeg skulle fortelle litt om det, uten at han var inne. Han ville ikke være inne selv.”*

Far beskriver klassekameratenes reaksjoner da de ble informert om sønnens dysleksi:

*”Det var noe av det beste som skjedde det, at det var ingen som reagerte i klassen i det hele tatt.”*

Svein forteller hvordan han opplevde å være ute av klasserommet på ungdomsskolen:

*”... da visste jo alle det. Ja, så det var jo helt fint, så det var ikke noe problem det.”*

Kontaktlærer forteller om Svein, henvendt til spesialpedagogen:

*”I og med at han godtok at du var ute sammen med han...om det var deg eller meg spilte ingen rolle, for som han sa.. dere kan jo fag begge to...så det var greit...”*

Ifølge mor kom Svein ”med i klassen” på ungdomsskolen, og der ble han betraktet som likeverdig med de andre elevene.

Svein understreker at han satte stor pris på den fleksibiliteten lærerne og assistenten hans viste, og at han fikk ha prøve- og eksamensformer der han kunne vise hva han kunne faglig. Han forteller:

---

*”På prøver og sånn hadde vi muntlig høring istedenfor skriftlig prøve... Da gjorde jeg det mye bedre enn jeg ville gjort det på skriftlig, og så var det mye det at læreren pushet på at vi skulle gjøre det bra... Og åssen form vi svarte i, det var nesten det samme... om vi tok det muntlig eller om vi tok det skriftlig eller åssen vi tok det...det var opp til hver enkelt elev hvordan de skulle presentere det de kunne... Ja, han (kontaktlærer på ungdomsskolen) var veldig åpen for hvilken form du kunne bruke, så du kunne komme frem med det du kunne... Det var det han var veldig nøye opptatt av. Kunne du skuespill, så gjorde du det. Kunne du foredrag, så gjorde du det. Kunne du skrive prøve, så kunne du det...”*

### **Videregående skole**

På videregående skole var Svein ute av klassen bare en time i uken for å få engelskundervisning, ellers fulgte han undervisningen i klassen sammen med de andre elevene. Spesialpedagogen forteller at de satte inn en ekstravakt for klassen under prøver, slik at faglæreren kunne hjelpe Svein i et tilstøtende rom etter behov. Behovet kunne variere veldig, og han trengte minst hjelp i matematikk, som var det faget Svein var mest selvstendig i. Spesialpedagogen forteller at det tverrfaglige samarbeidet foregår gjennom ukentlige møter med spesialpedagog, rådgivere og rektor. Hun gir uttrykk for at det er godt å ha en rektor med spesialpedagogisk kompetanse, som samtidig har myndighet til å ta økonomiske avgjørelser. Kontaktlæreren forteller at han har møter med spesialpedagogen og de andre lærerne fast, hver 6.-8. uke. På disse møtene snakker de om undervisningsopplegget for elever med spesielle behov.

Gjennom beskrivelsene informantene har gitt innenfor dette andre temaområdet, peker det seg ut tre faktorer: **1.** Åpenhet rundt Sveins dysleksi på ungdomsskolen og videregående skole. **2.** Fleksibilitet ved tilrettelegging av prøver på ungdomsskolen og videregående skole. **3.** Kontaktlærer og spesialpedagogens tette og gode samarbeid på ungdomsskolen.

### 4.2.2 Drøfting

Svein har opplevd ulike typer organisering av undervisningen gjennom årene på skolen. Han har hatt erfaring med både tilpasset opplæring og spesialundervisning. Jamfør rapporten om Kunnskapsstatus om Spesialundervisning i Norge (Utdanningsdirektoratet 2005) som viser at det er flere utfordringer i spenningsforholdet mellom spesialundervisning og tilpasset undervisning. Tilbudet om spesialundervisning skal så langt råd er, utformes i samarbeid med eleven og foreldrene, og det skal legges stor vekt på deres syn. På barneskolen opplevde både foreldrene og Svein at vanskene hans skulle hysjes ned, dette førte også til at Svein følte seg utenfor. Svein opplevde åpenhet rundt sine vansker da han startet på ungdomsskolen. Det virker som om åpenheten førte til større trivsel og bedre læringsforhold for Svein, både i og utenfor klasserommet. Gjennom åpenhet og informasjon til medelever om hans dysleksi, kunne Svein føle seg tryggere i klassen.

Ifølge Nordahl og Overland (1997) vil opplæring alltid foregå innenfor gitte og bestemte rammer og rammefaktorer. Vi snakker da om fysiske eller materielle faktorer som verktøy og hjelpemidler, pedagogisk kompetanse, klassestørrelse, ressurser m.m. Jamfør den didaktiske relasjonsmodellen til Bjørndal og Lieberg (Engelsen, 2002). Det eksisterer også flere formelle rammer for en virksomhet som er laget eller utformet av myndighetene i hvert enkelt land, som for eksempel Nasjonale læreplaner. Likeledes finnes det flere uformelle rammer ved hver enkelt skoles kultur, tradisjon og sosiale forhold som er med på å påvirke disse rammefaktorene (ibid). Holdninger og rutiner for hvordan elever med lese- og skrivevansker skal følges opp vil påvirke en elevs lese- og skriveutvikling. Hvilke fokus skolen har på kartlegging og tilrettelegging vil også være avgjørende i arbeidet for å skape en inkluderende og likeverdig opplæring for alle. Elever med dysleksi er forskjellige, og det kan diskuteres om elever med dysleksi skal ha tilrettelagt undervisning i eller utenfor klasserommet. Her er det ingen fasitsvar, og store individuelle forskjeller. Antagelig må kontaktlærer og spesialpedagog i samarbeid med den enkelte elev og elevens foreldre, kartlegge og tilrettelegge undervisningen ut ifra hver enkelt elevs behov og

faglige forutsetninger. Jamfør Dale m. fl. (2005) som viser til at det med økt fokus på TPO i skolen i dag, også vil stilles større krav til samarbeid mellom de ulike faginstansene. Informasjonen fra informantene i denne undersøkelsen viser at et tett og konstruktivt samarbeid mellom kontaktlærer og spesialpedagog har vært en viktig faktor for Sveins positive faglige utvikling. Kunnskap om den normale lese- og skriveutviklingen er viktig for å kunne hjelpe elever som strever med skriftspråkutviklingen (Lyster, 1998). Ut fra denne kunnskapen kan opplæringen tilpasses og tilrettelegges for eleven. Digitale hjelpemidler som PC, scanner, C-pen og talesyntese stiller nye krav til organisering av undervisningen. Tilrettelegging av undervisningen for en elev med dysleksi fordrer derfor at rektor, lærere, foreldrene og eleven har en konstruktiv dialog. Hovedmålet er at eleven får en reell mulighet til å mestre egen skolehverdag, å samtidig bruke ”digitale verktøy.” Dette er en krevende prosess der kompetanse, planlegging og samarbeid blir sentrale nøkkelord. Svein var ”heldig” og opplevde nettopp dette, da han startet på ungdomsskolen. Han hadde lærere som tok initiativ, foreldre som var engasjerte og som hadde en god dialog med skolen. Dette førte til et bedre læringsmiljø for Svein og som et resultat av dette opplevde han et økt læringsutbytte.

## 4.3 Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare

### 4.3.1 Funn

#### *Tilgang på digitale hjelpemidler*

Svein fikk tilgang til stasjonære datamaskiner allerede på barneskolen, og en egen bærbar datamaskin i 8. klasse. Det var kun ”flaks” og tilfeldigheter som førte til at Svein fikk kjennskap og tilgang til å bruke digitale hjelpemidler på ungdomsskolen.

### *Opplæring i bruk av de digitale hjelpemidlene*

Svein fikk opplæring i bruk av de ulike digitale hjelpemidlene på ungdomsskolen av IKT-ansvarlig som presenterte hjelpemidlene for ham, men han har også fått mye datateknisk hjelp av sin storebror.

### *Selvdisiplin og selvstendighet*

Mor forteller at Svein har blitt mer selvstendig etter at han fikk de digitale hjelpemidlene, og hun trenger ikke lenger å være sønnens lese- og skrivehjelp. Svein understreker at det å bruke digitale hjelpemidler krever mye selvdisiplin og selvstendighet.

### *Barneskolen*

Svein fikk 2 stasjonære datamaskiner med skrivere på barneskolen, men dette skjedde først etter at foreldrene hadde klaget på vedtak fra Hjelpemiddelsentralen. Mor forteller at hun ”begynner å grine” over behandlingen de har fått av Hjelpemiddelsentralen, og at hun kjenner flere foreldre som gjør det samme.

### *Ungdomsskolen*

Svein beskriver sitt første møte med de digitale hjelpemidlene. En dag i 8. klasse var IKT-ansvarlig i kommunen på skolen og demonstrerte bruk av talesyntese, scanner og C-pen. Svein forteller:

*”... For da hadde hun (IKT-ansvarlig) rigget til hjelpemidlene og sa, kom inn her og se ...Dette passer bra for deg, sa kontaktlæreren min...og jeg bare... Ja, må prøve dette...”*

Kontaktlærer forteller om bruk av de digitale hjelpemidlene, henvendt til spesialpedagogen:

*”Og du var jo også veldig positiv. I og med at vi hadde et åpent sinn, og det må vi ha i dette her... Du kan ikke ha noen pigger ute og skepsis... ja...alt det nye det er sikkert ikke bra...”*

Spesialpedagogen kalte Svein for en ”prøveklut i kommunen”, fordi han etter hvert ”fikk” talesynteseprogrammet og retteprogrammet av IKT-ansvarlig i kommunen. Kontaktlærer opplyser at blant alle elevene på skolen, er det bare Svein som har ”fått” og brukt digitale hjelpemidler som talesyntese og retteprogram. Spesialpedagogen legger til at hun har prøvd å skaffe C-pen til andre elever gjennom Hjelpemiddelsentralen. Imidlertid har hun fått tilbakemelding om at det er skolens ansvar å bekoste slikt utstyr. Spesialpedagogens vurdering er at hjelpemidlene er for kostbare for mange. Hun sier det slik:

*” ...en 1000-lapp det kan bety mye for folk det .....Der har det stoppet opp litt...Både med scanner og C-pen .....det har vi ikke altså...”*

Jeg spør Svein om han bruker touch når han skriver på PC'n. Han forteller:

*”Jeg har fått sånn program for å lære det, men jeg har ikke satt meg inn i det... Men jeg skriver greit liksom...Og så blir jo hastigheten for hvor fort jeg skriver litt begrenset for hvor fort jeg klarer å stave ordet...Så touch har egentlig ikke vært noe særlig must, for jeg klarer ikke å skrive ordene fort nok likevel...det hjelper ikke med touch hvis du ikke kan stave ordet...”*

### **Videregående skole**

Kontaktlæreren forteller at Svein hadde med seg de digitale hjelpemidlene da han begynte på videregående skole. Han sier:

*”Han hadde alt selv når han begynte på skolen. Så jeg har ikke skrevet et eneste søknadspapir, jeg har ikke gitt noe opplæring ... Og han er jo glad i data og ... som jeg skjønnte, sånn som veldig mange er i IT i den alderen der sånn... så han behersket tydelig dette veldig godt... for jeg har ikke merket noe til det altså...”*

Kontaktlæreren forteller videre om Sveins bruk av de digitale hjelpemidlene:

*”Hjelpemidlene hjalp han til å lære det samme som de andre i klassen... ikke sant...han får det inn med den lille ekstra hjelpen han trenger...dermed er ikke han noe annerledes enn de andre. Og det å være annerledes enn de andre, særlig i den alderen der, kan gå utover selvtilliten.”*

---

## Digitale hjelpemidler Svein har brukt:

### LingDys

Svein bruker LingDys som er et retteprogram spesielt utviklet for dyslektikere. Han forteller:

*”Ja, LingDys har jeg... det funker. Det har jeg brukt en del...”*

Jeg spør spesialpedagogen på videregående skole om hvilken innstilling eller tanke hun har hatt om nytteverdien av å bruke disse hjelpemidlene for Svein. Hun forteller:

*”Det er nå kjempeviktig for at det skal bli et godt resultat for at det skal bli riktig skrevet...at han bruker retteprogram... At han har det...det var nok LingDys han brukte... For det er veldig vanskelig å forstå ofte hva han skrev i det hele tatt, når han skrev for hånd...det var veldig vanskelig...Så det var veldig viktig for han å ha både skriver med retteprogram og scanningen og lesing... Så jeg tror det var ganske avgjørende for han å ha disse hjelpemidlene ...for å komme seg skikkelig igjennom.”*

### Talesyntese

Svein sier at han har brukt mest Telenor Talsmann talesyntese, men han har og brukt Read It som i dag heter Voxit Budgie Pro. Svein forteller at han liker best å høre på en ganske rask tale, og han bruker hodetelefoner når han hører på talesyntesen. Han forteller at han har vendt seg til den litt spesielle mekaniske stemmen. Han understreker at han gjennom å bruke talesyntesen får inn mye mer informasjon, og at denne prosessen i dag går omtrent av seg selv. Han forteller:

*”Det er bare å få scannet det og så begynne å høre på det, da er det ingen stor sak. Det var det før (før de digitale hjelpemidlene), da var det en stor sak og mye stress... Ja bare det å få kommet i gang, og så var det knoting med kassetter ...så det var...jeg er gått over til Voxit nå...Også har jeg lest litt Voxit på engelsk , og så har jeg brukt Talsmann, ”han” bruker jeg faktisk en god del...selv om lydbildet er dårlig så får jeg stilt inn mye fint på den, så derfor bruker jeg den.”*

## Scanner

Mor forteller at kontaktlærer på ungdomsskolen ordnet det slik at Svein fikk alle bøkene for kommende skoleår med seg hjem den siste dagen før sommerferien. Svein brukte så hele sommerferien på å scanne inn alle skolebøkene. Når bøkene var scannet inn, kunne han få teksten opplest, ved hjelp av talesynteseprogrammet Det at han selv kan regulere hastigheten på talesyntesen, legger han stor vekt på.

## C-pen (Scannerpenn)

Svein beskriver bruk av C-pen (scannerpennen). Her har han etter hvert gjort seg ulike erfaringer:

*”Så spesialpedagogen(IKT-ansvarlig) hadde med seg en C-pen, og jeg så på den, så slo vi til da...og så funket det bra, så var jeg fornøyd og så kjørte vi bare videre egentlig. Så det var spesialpedagogen(IKT-ansvarlig) som introduserte oss for dette.....”*

Kontaktlæreren på ungdomsskolen forteller at han først hadde vært skeptisk til hvordan scannerpennen og talesyntesen fungerte. Da han så hvordan Svein håndterte utstyret, så han at den kunne være en god hjelp. Han forteller:

*”Vi var jo skeptiske på forhånd til den pennen ... Og hvis han bommet litt der så ble det veldig rare ord... så den skepsisen hadde jeg nok til å begynne med...men da jeg så det fungerte for han, så synes jeg det var kjempefint...”*

Sveins mor søkte Hjelpemiddelsentralen for å få en scannerpenn og scanner til Svein. Scannerpennen fikk han, men scanneren måtte han kjøpe selv. Svein forteller at han synes scannerpennen fungerte bra i begynnelsen, men at det ble mye jobb hvis han skulle scanne mye skrift. Han sier:

*”Den har jeg ikke brukt noe særlig. Den tar ikke nok tekstmengder. Når jeg skal ha scanna 20 sider, så sitter du ikke sånn...(rister oppgitt på hodet)”*

Dette sitatet illustrerer tydelig at ikke alle digitale hjelpemidler passer for alle elever med dysleksi.



## Fordeler og ulemper med bruk av digitale hjelpemidler

Svein forteller om sine erfaringer med å bruke digitale hjelpemidler:

*”Jeg har en del erfaring med det. Jeg har ikke vært borti noen andre som har gjort det på den måten, så jeg har nok måttet gå mine egne veier for å finne frem til det som passet meg”*

Svein forteller også at bruk av de digitale hjelpemidlene har krevd mye selvdisiplin. Han henviser til arbeidet med scanning av skolebøker, planlegging av å bruke de digitale hjelpemidlene i hverdagen og sier det slik:

*”Ja, altså du må ha en voldsom selvdisiplin, altså der nytter det ikke å slurve altså, du må ha selvdisiplin, i hvert fall når du holder på med sånne ting.”*

Svein sammenligner bruk av hjelpemidlene ”før” og ”nå”. Han sier:

*” ... Ja, altså før var det jo veldig tungt å få gjort noe da... og nå... det gikk jo mye lettere med en gang – da gikk det bra og da kommer resultatene etter hvert... Så da var det greit - da var det verdt arbeidet med å scanne boka. Ja, om jeg leser det i en bok, eller om jeg hører det på PC'n så er det... Det var det læreren min på ungdomsskolen min sa og. Åssen lærer dere det – det er opp til dere, altså så lenge dere kan det, så er det greit... ”*

Svein gir uttrykk for at de største fordelene med de digitale ”verktøyene” er at han slipper å bruke krefter på selve leseprosessen, slik at han bare kan konsentrere seg om innholdet. På den måten blir informasjonen i tekstene lettere tilgjengelig for ham.

Dermed er lekkesituasjonen hans blitt betraktelig lettere. Han beskriver det slik:

*”Det er vel det at du slipper den kronglete lesinga altså... Du får det inn helt, helt bare med lyd. Det er bare lyden du får inn. Du kan egentlig bare konsentrere deg om det. Også det at det er vrient å lese da, du sparer tid og ressurser, du konsentrerer deg kanskje mer om bare det som står der faktisk... Istedenfor å konsentrere deg om å lese... Ja, altså, det jeg sliter med er lesingen, ikke å forstå hva teksten inneholder... og da når du fikk inn all teksten, så ble jo også innholdet mer spennende, for da slapp du å prøve og prøve å konsentrere deg om å lese, og så suge ut informasjon om hva som sto der. Nå kunne du bare suge informasjon hele tida, det var veldig fint – det var ikke noe problem...”*

Sveins far understreker hvor positivt det har vært for Svein å få de digitale hjelpemidlene:

*”Ja, ja, kan ikke sammenlignes... Etter at han fikk det til (å bruke hjelpemidlene) så har det bare gått helt automatisk... det går så fint at... En helt ny verden..”*

Far har derimot sterke synspunkter i forhold til at det tok så lang tid, før Svein fikk tilgang til de digitale hjelpemidlene. Her hever han stemmen og er tydelig engasjert da han forteller følgende:

*”Det jeg synes er det verste, er at når det finnes hjelpemidler...at det skal være så veldig vanskelig å få dem! Det er jo hele fremtida som står på spill.”*

Av ulemper knyttet til det å bruke scanner trekker Svein frem tidsbruken og nødvendigheten av planlegging:

*”Ja, du må jo ha scannet det på forhånd...Det nytter jo ikke å få gjort noe i siste liten, du må jo alltid ha det planlagt. Du må alltid ha dokumentet på PC'n ferdig scannet... du begynner ikke å scanne dokumentet og har ti minutter på deg, det går ikke...du må liksom ha tiden... Det tar noe tid ja, og så tar det den tiden å få lest det.”*

Svein gir imidlertid uttrykk for at gevinsten ved å bruke scanner og talesyntese er så stor, at den mer enn oppveier det ekstra arbeidet og bruken av tid:

*”I forhold til det å sitte å knote og lese, det er ikke aktuelt...jeg tviler ikke på hva jeg gjør...jeg scanner den boka så sitter jeg litt ekstra med det for å få det opplest.”*

Svein forteller at han bruker de digitale hjelpemidlene i alle fag. Han gir uttrykk for at han har best utbytte av dem i forbindelse med tekstlesing av større omfang på følgende måte:

*”Der det skal leses mye, mye tekst, mye pugging... Eneste der jeg nesten ikke har brukt det er matematikk, for der er det såpass lite tekst at der er det ikke noe poeng. For der får jeg lest likevel, av meg selv...”*

Gjennom beskrivelsene informantene har gitt innenfor dette tredje temaområdet, peker det seg ut tre faktorer: **1.** Tilgang på digitale hjelpemidler. **2.** Opplæring i bruk av de digitale hjelpemidlene. **3.** Selvdisiplin og selvstendighet.

---

### 4.3.2 Drøfting

Svein opplevde en vellykket innføring i bruk av digitale hjelpemidler på ungdomsskolen. Den individuelle bruk og opplæring i bruk av digitale hjelpemidler krever planlegging og kompetanse fra ledelse, lærere, foreldre og elevene selv. Mange skoler og lærere mangler kunnskap om mulighetene som ligger i de digitale hjelpemidlene (Finne m. fl., 2005). Dette kan igjen føre til at skolens organisering av undervisningen for elever med dysleksi, ikke blir utnyttet på en optimal måte. Det handler om hvordan skolen som system klarer å skape betingelse for en digitalt kompetent skole (Erstad, 2005). Betingelser for en digitalt kompetent skole handler mye om skoleledelse og styring (ibid). Det krever også at kontaktlærer og spesialpedagog er bevisst sentrale didaktiske spørsmål (Engelsen, 2002). Spørsmål som: **Hva** finnes av hjelpemidler, **hvordan** kan elevene oppmuntres, **hvem** skal lære elevene å bruke disse digitale ”verktøyene” og **hvor** skal elevene lære å bruke hjelpemidlene?

IKT er et hjelpemiddel som kan være motiverende for elever å bruke i de aller fleste fag på skolen (Föhrer og Magnusson, 2003). Forskning viser at det er gjort flere positive erfaringer med bruk av datamaskin som et skrivehjelpemiddel for personer med dysleksi (Fasting, 2005). Men ikke alle digitale hjelpemidler passer for elever med dysleksi. Elever må selv oppleve en mening og en nytteverdi ved det å bruke de digitale hjelpemidlene. Svein erfarte helt i starten at scannerpennen var nyttig å bruke. Etter en tid han ut at det var mer effektivt å scanne inn det han ville ha opplest, så da brukte han ikke skannerpennen han hadde fått fra Hjelpemiddelsentralen. Sveins kontaktlærer og spesialpedagog fra ungdomsskolen forteller at de digitale hjelpemidlene fungerte bra for Svein, fordi han selv ville at de skulle fungere, og han sparte tid og krefter. Sveins mor forteller at sønnen ser og hører alt som står i pensumbøkene etter at han tok i bruk den syntetiske talen og hodetelefonene. På denne måten kan for eksempel et talesynteseprogram kanskje føre til at en elev får trent visuelt og auditivt samtidig. Det vil si både gjennom syn og hørsel. Med dette kan en elevs læringsmuligheter også forsterkes. IKT kan brukes til å innhente

informasjon ved prosjektarbeid og under individuelle oppgaver. Eller som et middel for å kommunisere med andre elever. For å ta i bruk IKT som hjelpemiddel på en hensiktsmessig måte for elever dysleksi, er det viktig med god tilpasset opplæring og bevissthet rundt hvordan de ulike faktorene i en undervisningssituasjon henger sammen. Eger (1999) har beskrevet noen forslag til hvordan man kan bruke datamaskinene for å gi en god støtte for å utvikle en elevs lese- og skriveferdigheter. Flere av forslagene som Eger beskriver, har Svein stort sett hatt gode erfaringer med. Han har knekt lesekode, han har trent på touch, han har deltatt muntlig på skolen i prosjektarbeid, han har trent mye på å utvikle sine skriftlige ferdigheter og han har hatt spesialpedagoger som har støttet ham i prosessorientert skriving. Han har fått god datahjelp på ungdomsskolen og hjemme fra storebroren sin. Summen av dette har ført til at Svein har utviklet bedre læringsstrategier og gradvis fått bedre studieresultater.

## 4.4 Motivasjon, studieteknikk og læringsstil

### 4.4.1 Funn

#### Gode forbilder

Sveins mor forteller at hun under en opprydding på rommet til Svein, fant en artikkel som han hadde revet ut av *Dyslektikeren*. Artikkelen handlet om en vellykket forretningsmann som åpent fortalte om sin dysleksi. Ifølge mor fant Svein positive forbilder gjennom å lese om andre som hadde dysleksi, som hadde lyktes til tross for sine lese- og skrivevansker.

#### *Indre motivasjon*

Kontaktlærer på videregående skole forteller at Svein var faglig interessert og motivert og at han hadde en slags forskertrang. Han forteller også at Svein ble motivert av å bruke hjelpemidler som førte til at han fikk gjort leksene raskere.

### **Auditiv styrke og god hukommelse**

Svein er auditiv sterk og han har en god hukommelse. Det synes som om Sveins auditive styrke også har ført til at han har et ekstra godt utbytte av talesyntesen. Svein er bevisst sin egen auditive læringsstil.. Han forteller at han som regel bare leser (hører) på talesyntesen en gang, og så husker han det han har lest.

### **Opplæring i studieteknikk**

Kontaktlærer på ungdomsskolen forteller at han lærte elevene sine studieteknikk i 8. klasse. Han fremhever Sveins gode evner til å omsette kunnskapen i praksis. Svein forteller at når han bruker talesyntesen, så stopper han opp og reflekterer over det han har hørt. Dette hadde han lært av kontaktlærer på ungdomsskolen som hadde gjort ham oppmerksom på betydningen av gode studieteknikker.

### **Selvtillit og sosial og faglig trygghet**

Kontaktlærer og spesialpedagog på ungdomsskolen tror en av grunnene til at Svein har hatt så godt utbytte av å bruke hjelpemidlene er at han likte å bruke datamaskinen og at han hadde gode evner. De fremhever i tillegg Sveins selvtillit og sosiale og faglige trygghet. Disse egenskapene mener de også påvirket selvtilliten hans på en positiv måte. Kontaktlærer på ungdomsskolen forteller at Svein også fikk bedre tid på skolen til å prate og diskutere, etter at han tok i bruk de digitale hjelpemidlene.

### ***Barneskolen***

Svein fikk mye ros for sin muntlige styrke på barneskolen. Der lot de ham jobbe mye med de fagene han var god i, som for eksempel matematikkfaget; slik ble han også trygg på sine sterke faglige sider.

### ***Ungdomsskolen***

Både kontaktlærer og spesialpedagogen forteller at Svein gjerne ville ordne opp i ting selv. Kontaktlæreren sier at han synes at Svein utviklet en stor grad av selvstendighet og trygghet gjennom ungdomsskolen. Han forteller:

---

*”Punkt 1 var at han ville jo at det skulle fungere... Han kunne mye data på forhånd, han var jo teknisk, han tok ting veldig kjapt... Han er en intelligent gutt... Vi hadde tilgang på disse forskjellige hjelpemidlene... og kunne få brukt dem...”*

Spesialpedagogen sier det slik:

*”Ja, det var jo den drivkraften at han ville! Han ville gjøre det bra, og det er jo litt status å kunne en del data vet du, og ha datautstyr...”*

Både kontaktlærer og spesialpedagogen understreker her hvordan Svein selv ønsket at de digitale hjelpemidlene skulle fungere. Kombinasjonen av at Svein hadde tilgang på de digitale hjelpemidlene, samtidig som han var en ressurssterk gutt som var glad i å bruke datamaskinen, førte til en økt motivasjon og mestring for Svein.

Kontaktlæreren understreker Sveins muntlige styrke. Han beskriver det slik:

*”...Så skulle han prøve å skrive litt...men da hadde han aldri blitt ferdig ..da var det så mye konsentrasjon rundt dette her, at da ville han aldri blitt ferdig...Han kom til å ..hvis han skulle skrive svaret selv på en samfunnsfagsprøve, så hadde han fått tre ..Skulle han ta det muntlig så fikk han seks.”*

Kontaktlæreren beskriver Sveins motivasjon på følgende måte:

*”... vi opplevde han før han fikk mulighet til å scanne inn og etterpå...Han ville gjerne ha tid til andre ting, og han så at dette gikk mye kjappere og sånn sett var det jo også klart at dette motiverte han...” for å få gjort unna ting raskere...”*

Kontaktlæreren understreker her hvordan Svein ble motivert av å bruke de digitale hjelpemidlene, blant annet fordi de hjalp ham til å få gjort leksene mye raskere.

Spesialpedagogen bekrefter at Svein har en veldig god hukommelse, og at han lærte godt gjennom den auditive sansekanalen. Hun forteller:

*”...hvis jeg leste sånne tekster i naturfag, hvis jeg leste dem en gang...så husket han dem.”*

Spesialpedagogen forteller om Svein og hans bruk av de digitale hjelpemidlene:

*”Ja, han ble veldig bevisst på at det var nyttig å bruke det altså... Syntes det, og etter hvert som vi fikk skrevet artikler som vi leverte samtidig med de andre, så virket det som han vokste veldig på det, altså...”*

Kontaktlærer legger til :

*”Ja det er klart...det var liksom kronen på verket for han, var nettopp det at nå kunne også han skrive.”*

Kontaktlæreren sier at lærerne på barneskolen hadde rost Svein for den muntlige styrken han hadde. Han forteller:

*”For det muntlige var det han hadde fått skryt for på barneskolen også, for han var så flink muntlig... Da han fikk den (talesyntesen) i tillegg, da ble han et helt menneske både skriftlig og muntlig..”*

Her bekrefter kontaktlæreren hvilke endring som skjedde med Svein etter at han tok i bruk de digitale hjelpemidlene. Etter at han fikk de digitale ”verktøyene” kunne han selv jobbe med skolearbeidet, og ikke lenger være avhengig av foreldrene sine for å få gjort lekser.

### *Videregående skole*

Kontaktlæreren beskriver også Sveins økte motivasjon for skolearbeidet, etter innføringen av de digitale hjelpemidlene:

*”... Og den motivasjonen den, den så jeg økte på gjennom skoleåret. Etter hvert som han lærte mer, så ble han mer og mer sulten på å lære mer, slik jeg oppfattet det...”*

Spesialpedagogen understreker Sveins gode evne til konsentrasjon og faglige styrke med følgende sitater:

*”Ja.. ja. .så han måtte nå ha veldig god konsentrasjon som klarte å få så mye informasjon gjennom øret...”*

*” Han var veldig sterk faglig ...i utgangspunktet...og solid og trygg på seg selv... Og at han var slik så...En skulle tro i gruppearbeid så ville ikke noen ha han med...det var ikke sånn...Alle ville ha han med...For at han deltok...Han skrev ikke noe skriftlig. Men du vet de andre synes det er mye greiere å sitte å skrive... hvis bare noen andre sier hva de skal skrive...(ler høyt her).”*

Spesialpedagogen understreker Sveins trygghet i klassen. Hun sier:

*”Ja...så han virket veldig sånn trygg ..sosialt altså... Og at han følte at han hadde mye å fare med i ... alle fag. Ja... så jeg tror ikke det at ...ja ..ja det vet ikke jeg, men.. det virket ikke som de andre tenkte over disse problemene hans.. for at de så de sterke sidene ved han... Ja...og at ...han fikk gode karakterer og alt...”*

Kontaktlæreren bekrefter også Sveins trygghet i klassen. Han forteller:

*” Jo det fungerte veldig greit...og som jeg sa i stad...folk var veldig ivrige til å jobbe sammen med han og ..i grupper...Og han er jo ..sånn som jeg opplevde han da.. veldig sosial person.. Prater med masse folk og ....det er masse liv rundt han...da... Åhhhh.. hånda var veldig fort oppe.. Jada...og han var vel en av de to, tre i klassen som var veldig aktive hele tiden da.”*

Gjennom beskrivelsene informantene har gitt innenfor dette fjerde temaområdet, peker det seg ut fem faktorer: **1.** Gode forbilder. **2.** Indre motivasjon. **3.** Auditiv styrke og god hukommelse. **4.** Opplæring i studieteknikk. **5.** Selvtillit og sosial og faglig trygghet.

#### **4.4.2 Drøfting**

Faktorer som motivasjon og egeninnsats er en forutsetning for at datamaskinen kan bli et nyttig hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker (Borgå og Holm, 1999). Ifølge alle informantene har Svein gjort en stor egeninnsats for å lykkes med bruk av de digitale hjelpemidlene. Nyere forskning viser at forventninger om mestring har stor betydning for elevenes motivasjon i forhold til skolearbeid. Jamfør Skaalvik og Skaalvik (2003). Svein hadde en indre motivasjon, og som flere av informantene beskriver, så ønsket Svein å lykkes faglig. Indre motivasjon er basert på individets behov for kompetanse og selvbestemmelse (Deci and Ryan, 1985).

Kontaktlærer på videregående forteller hvordan Sveins indre motivasjon og lyst til å lære økte utover skoleåret. For å stimulere til indre motivasjon, må en elev ifølge Deci og Ryan (1985) få støtte til selvbestemmelse og valg av aktivitet. Eleven bør også oppmuntres til å ta initiativ og få oppleve at omgivelsene har tro på det eleven utfører. Eleven må få hjelp til å klargjøre mål og konsekvenser av handlinger. Voksne skal gi tilbakemelding, støtte elevens følelse av selvkontroll og hjelpe vedkommende



til å få oversikt over oppgaven. Signifikante voksne må vise at de bryr seg om elevens innsats og prestasjoner. Svein opplevde alt dette da han begynte på ungdomsskolen. Der fikk han tilgang til og innføring i bruk av de digitale hjelpemidlene, og der møtte han lærere som hadde tro på hans evner, som ga ham tilbakemeldinger på hans sterke sider. Gjennom en tilrettelagt undervisning fikk Svein ifølge kontaktlæreren en økt motivasjon og samtidig mulighet til å vise hva han kunne faglig. Han utviklet også ifølge kontaktlæreren en større selvtillit. Ifølge Ryan og Deci (2000) bidrar økt indre motivasjon også til økt læring. De ser på læring som en prosess som stimuleres best i sammenhenger der personens selvstendige valg, kompetansefølelse og følelse av tilhørighet får god støtte (Lillemyr, 2001). Svein ble oppmuntret til å ta initiativ i timen både på ungdomsskolen og videregående skole. Lærerne på barneskolen hadde ga Svein mye ros for at han var sterk muntlig og flink i matematikk. Dette kan ha ført til at Svein allerede på barneskolen ble bevisstgjort sine sterke sider, og slik at han lettere kunne takle sine store lese- og skrivevansker. Svein fikk den samme oppmuntringen da han fortsatte på ungdomsskolen, og det virker som om de positive læringsforholdene han opplevde der, var med på å styrke Sveins selvtillit og selvfølelse. Jamfør Bandura (1981) og forventning om mestring og self-efficacy. Svein hadde en indre trygghet og bevissthet om egne sterke og svake sider. Han mestret sin egen studiesituasjon etter at han ”fikk” de digitale hjelpemidlene. Bevissthet om studieteknikk og læringsstil er områder som flere av informantene vektlegger. Kontaktlæreren på ungdomsskolen var opptatt av at elevene fikk vise sine ferdigheter på forskjellige måter. Han ville hver enkelt elev skulle få en presentasjonsform som var tilpasset den enkeltes sterke sider. Var du best i muntlig, så fikk du muntlig høring. Var du best skriftlig, så skrev du. Svein har opplevd støtte og oppfølging fra flere signifikante voksne både hjemme og på skolen. Mange elever med dysleksi har kanskje ikke foreldre som orker å følge opp i samme grad som foreldrene til Svein har gjort. Noen foreldre har kanskje selv dysleksi, og er lei av å snakke med lærere som sier ”han er nok bare litt forsinket”, eller ”vi får vel se det an litt til”. Mange foreldre har kanskje ikke tid eller ressurser til å finne frem i ”paragrafjungelen” etter at deres sønn eller datter har fått konstatert dysleksi. Her

ligger det en utfordring på det politiske plan, slik at det ikke blir tilfeldig hvilke elever som får adekvat hjelp med sine spesifikke lese- og skrivevansker.

## 4.5 Samarbeid hjem og skole

### 4.5.1 Funn

#### God dialog og et tett samarbeid mellom hjem og skole

Kontaktlærer på ungdomsskolen understreker et flott samarbeid med Sveins foreldre. Han forteller om en topp engasjert mor. Sveins foreldre beskriver også et tett og godt samarbeid spesielt med lærerne på ungdomsskolen. Nøkkelordene her er åpenhet, tillit og en regelmessig dialog. Ifølge kontaktlærer på videregående skole er det ofte mindre foreldresamarbeid i den videregående skolen. Likevel understreker kontaktlæreren betydningen av at foreldre også på videregående skole engasjerer seg i barna sine. Alle informantene i undersøkelsen gir uttrykk for at samarbeid mellom hjem og skole er en viktig faktor.

#### Åpenhet og tilbakemelding

Foreldrene til Svein forteller om et godt og åpent samarbeid med lærerne på ungdomsskolen. De roser kontaktlæreren som tok så raskt initiativ og inviterte til et møte, allerede en uke etter at Svein hadde startet på ungdomsskolen. Kontaktlæreren på sin side forteller at Sveins mor var veldig til å stå på, og at hun var flink til å gi tilbakemeldinger til skolen hele tiden, ikke bare når noe var galt, men også når det var noe hun var fornøyd med.

#### Engasjert mor

Alle informantene understreker at Sveins mor har vært spesielt engasjert og at hun har stått på mye for å hjelpe og følge opp sønnen. Både i forhold til å lese leksene høyt for Svein og følge han opp faglig, men også hvordan hun har arbeidet i forhold

til Sveins rettigheter gjennom utallige telefoner og gjentatte søknader til Hjelpemiddelsentralen.

### *Barneskolen*

Sveins foreldre forteller at de opplevde lite samarbeid med lærerne på barneskolen. De gir uttrykk for at forsøk på samarbeid ikke førte frem, og at deres egne initiativ til kontakt med skolen derfor etter hvert falt bort. Mor uttrykker det slik:

*”Jeg vet ikke, vi tok vel aldri telefonen og ringte til klasseforstanderen på barneskolen om noe.”*

Foreldrene forteller om manglende rutiner for overføring av elevmapper fra barneskolen til ungdomsskolen. Mor forteller:

*”Ja, nei... det var det han (kontaktlæreren på ungdomsskolen) sa at han hadde ikke fått noe overført fra barneskolen... Men altså, det er ikke mange meterne mellom disse husene borti der. Nei, det fulgte ikke med noen mappe sa han.”*

De manglende rutinene førte blant annet til at Sveins lærere ble svært overasket over Sveins manglende lese- og skriveferdigheter, da han startet på ungdomsskolen.

### *Ungdomsskolen*

Mor forteller at de som foreldre fikk god kontakt med lærerne med en gang sønnen startet på ungdomsskolen. Mor beskriver det slik:

*”...Nei ungdomsskolen, da ble det jo noe helt annet .Jeg tror ikke en gang han hadde gått en uke før han (kontaktlæreren på ungdomsskolen) ringte til meg og ba meg på møte morgenen etterpå, jeg tror det møtet var før skolen begynte... Han tok initiativ ja...Da begynte...det var da ting begynte å skje..”*

Kontaktlærer og spesialpedagog på ungdomsskolen understreker et tett og godt samarbeid med Sveins foreldre, spesielt roser de samarbeidet og innsatsen til Sveins mor. Spesialpedagogen sier dette om mor:

*”Ja hun brukte mye tid på å lese for han, hadde jeg inntrykk av, før scanner-systemet kom. Før opplesningsprogrammene kom.”*

---

Kontaktlæreren fremhever mors innsats for Svein, og det gode samarbeidet ellers:

*”Samarbeidet med mor var helt fantastisk fra første dag av. Så grunnlaget var lagt fra første dag rett og slett... Vi hadde hyppige samtaler med mor... hun ringte stadig vekk og vi pratet og vi hadde møter ..”*

Kontaktlæreren understreker at Svein har ressurssterke foreldre som har stått på. Han forteller om mor:

*”Mor sto på hele tiden... Jeg fikk også tilbakemeldinger... nå har vi gjort det og det... hva skal vi gjøre videre? Jeg hadde hele tiden en fantastisk kommunikasjon med henne, altså... ..og det tror jeg er helt nødvendig. For å få til dette her så må man ha det... Og de gangene jeg ringte mor så var det...nå har han fortsatt ikke fått det og det.. Hun sto skikkelig på altså...”*

### **Videregående skole**

Mor forteller fra det første foreldremøtet med kontaktlærer:

*”Ja....og så var jeg på foreldremøtet med kontaktlærer og så hadde jeg etterpå litt lyst til å si hvem jeg var.. og da fikk jeg beskjed om at jeg ikke skulle bekymre meg over han (sønnen) for han klarte seg.”*

Kontaktlærer forteller fra det første møtet med Sveins mor:

*” .....Nå husker jeg noe...fordi vi har åpen dag her en gang i året. Og da....det er vel den eneste gangen jeg har opplevd dette i forhold til dysleksi... Da var Sveins mor, jeg visste jo ikke at det var Sveins mor da...for da gikk jo han i 10. klasse ...og da var vel moren hans med.. og da var hun veldig interessert i åssen opplegg vi hadde i forhold til elever med spesielle behov og åssen dette her var... Engasjert mor ja...så hun fulgte opp godt der da....Jeg svarte så godt jeg kunne på det...”*

Kontaktlærer forteller om hvordan han generelt opplever samarbeid med foreldre på videregående skole:

*”Og der kunne vi sikkert blitt ennå flinkere til å hatt kontakt med hjemmet...men det er ...det er videregående skole da! Vi skal ikke ha den tette oppfølgingen. De er jo ikke unger lenger, men unge voksne.”*

---

Kontaktlærer beskriver også noen generelle tanker han har om foreldresamarbeid på videregående skole i dag:

*”Mitt generelle inntrykk er vel for det første at foreldre til elever som jeg har da... Skulle gjerne ha prata litt mer med dem... altså det er ytterst sjelden at noen av dem tar kontakt med oss... Ja, jeg synes det, og da er det som regel krise...når noen gjør det.”*

Kontaktlæreren på videregående skole understreker betydningen av at foreldre engasjerer seg i barna sine, slik som han opplever at Sveins mor gjør. Han sier det slik:

*”...men det viktigste er at folk er engasjerte i ungene sine da...og bryr seg om dem.....Foreldrene til de elevene det går bra med, de kommer på foreldremøtet...for de følger opp ungene sine godt da, mens foreldrene til de ungene du gjerne skulle ha prata med, de kommer nesten aldri...Så der er det nok kanskje en sammenheng..”*

Gjennom beskrivelsene informantene har gitt innenfor dette femte temaområdet, peker det seg ut tre faktorer: **1.** God dialog og et tett samarbeid mellom hjem og skole. **2.** Åpenhet og tilbakemelding. **3.** Engasjert mor.

#### **4.5.2 Drøfting**

Sveins foreldre forteller om et mangelfullt samarbeid mellom barneskole og hjem. De beskriver også manglende rutiner for overføring av elevmapper fra barneskolen til ungdomsskolen. Det er heller ingen automatikk i dagens skole at innholdet i elevenes mapper føres over til ungdomsskolen. Noen lærere og skoler mener at det er viktig at elevene får en ny start med ”blanke ark og fargestifter”, når de begynner på ungdomsskolen. Svein var heldig som fikk en kontaktlærer som tok raskt kontakt med Sveins foreldre da han oppdaget hvor store lese- og skrivevansker Svein hadde. Det er ikke alle elever på ungdomsskolen som opplever dette.

Samarbeid mellom foreldre og skole er beskrevet i formålsparagrafen i Opplæringslova:

*”Grunnskolen skal i samarbeid og forståing med heimen hjelpe til med å gi elevane ei kristen og moralsk oppseding, utvikle evnene og føresetnadene deira, åndeleg og kroppsleg, og gi dei god allmennkunnskap, slik at dei kan bli gagnlege og sjølvstendige menneske i heim og samfunn...”* (Opplæringslova, § 1-2).

Dette sitatet understreker at grunnskolen i samarbeid og forståelse med hjemmet og foreldrene skal hjelpe og støtte eleven, slik at de blant annet kan utvikle en god allmennkunnskap og utvikle evner og forutsetninger slik at de kan bli trygge og selvstendige mennesker. I Svein, s tilfelle har han hatt foreldre og lærere som har lagt til rette for gode læringsforhold. Både kontaktlærer og spesialpedagog på Sveins ungdomsskole understreker et flott samarbeid med foreldrene, og mor blir spesielt fremhevet. Lærerne forteller at Sveins mor har stått på for sønnen sin, at hun tok hyppig kontakt og at hun var flink til å gi positive tilbakemeldninger til ungdomsskolen.

Det er nødvendig at foreldre som har barn eller ungdom med lese- og skrivevansker kjenner til hvilke rettigheter og hvilke retningslinjer de kan forholde seg til. Jamfør Godøy m. fl. (2005). Gjennom å tilegne seg kunnskap om rettigheter og muligheter for dyslektikere, vil det kanskje være enklere for foreldre og skolen å få til et konstruktivt samarbeid. Hvis skolen og foreldre tidlig i skoleprosessen klarer å utvikle en god dialog og legge til rette for et åpent samarbeid med hverandre, vil det kanskje være enklere både for skolen og foreldrene å ta opp små og store bekymringer. Slik kan en elevs vansker kanskje oppdages raskere, og læreren kan starte tidligere med forebyggende tiltak.

## 5. Oppsummering og veien videre

Formålet med å skrive denne masteroppgaven, var å tydeliggjøre hvilke faktorer som hadde vært til stede der en elev med dysleksi hadde opplevd en vellykket innføring i bruk av digitale hjelpemidler. Jeg valgte derfor å gå nærmere inn i fem hovedtemaområder innenfor temaområdene dysleksi og digitale hjelpemidler. Som presentasjon av funn viser, så har følgende faktorer pekt seg ut:

### **Temaområde 1. Elevens lese- og skriveutvikling og faglige utvikling:**

1. Svein er en ressurssterk gutt.
2. Tidlig fokus på Sveins sterke faglige og sosiale sider.

### **Temaområde 2. Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning (IOP):**

3. Åpenhet rundt Sveins dysleksi på ungdomsskolen og videregående skole.
4. Fleksibilitet ved tilrettelegging av prøver på ungdomsskolen og videregående skole.
5. Kontaktlærer og spesialpedagogs tette og gode samarbeid på ungdomsskolen.

### **Temaområde 3. Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare:**

6. Tilgang på digitale hjelpemidler.
7. Opplæring i bruk av de digitale hjelpemidlene.
8. Selvdisiplin og selvstendighet.

### **Temaområde 4. Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil:**

9. Gode forbilder.
10. Indre motivasjon.
11. Auditiv styrke og god hukommelse.
12. Opplæring i studieteknikk.
13. Selvtillit og sosial og faglig trygghet.

### **Temaområde 5. Samarbeid hjem og skole:**

14. God dialog og et tett samarbeid mellom hjem og skole.

15. Åpenhet og tilbakemelding.

16. Engasjert mor.

### **Temaområde 1. Elevens lese- og skriveutvikling og faglige utvikling:**

Svein er **en ressurssterk gutt**. Det betyr ikke dermed at ressursvake elever ikke kan ha et godt utbytte av digitale hjelpemidler. Elever som ikke er like ressurssterke som Svein, vil kanskje i enda større grad trenge faglig hjelp slik at de tidlig kan bli bevisstgjort sine sterke sider. **Tidlig fokus på Sveins sterke faglige og sosiale sider.** Lærerne på barneskolen fremhevet tidlig Sveins muntlige styrke og roste hans sterke faglige og sosiale sider. Ungdomsskolen la også stor vekt på disse egenskapene.

### **Temaområde 2. Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning (IOP):**

**Åpenhet rundt Sveins dysleksi på ungdomsskolen og videregående skole.** På ungdomsskolen skulle ikke vanskene lenger ”hysjes ned” i den grad han opplevde det på barneskolen. Gjennom informasjon til de andre elevene, opplevde Svein en positiv endring og større åpenhet rundt hans dysleksi på ungdomsskolen og videregående skole. **Fleksibilitet ved tilrettelegging ved prøver på ungdomsskolen og videregående skole.** Sveins lærere var bevisst hans muntlig styrke og generelt opptatt av at elevene skulle få vise det de hadde lært på ulike måter. **Kontaktlærer og spesialpedagogens tette og gode samarbeid på ungdomsskolen.** I denne sammenheng vektlegger flere informanter et spesielt godt og tett samarbeid mellom kontaktlærer og spesialpedagogen på ungdomsskolen.

**Temaområde 3. Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare:** *Svein* fikk **tilgang på digitale hjelpemidler.** Svein var i utgangspunktet glad i å bruke datamaskinen og ulike programmer. I tillegg hadde han stor datateknisk hjelp av storebroren sin.



Gjennom **opplæring i bruk av de digitale hjelpemidlene**, fikk Svein ”verktøy” som kompenserte for vanskene hans. Tidligere hadde han vært helt avhengig av morens hjelp med leksene. Med de digitale hjelpemidlene tok Svein selv ansvar for skolearbeidet. Dette førte også til økt **selvdisiplin** og **selvstendighet** for Svein.

#### **Temaområde 4. Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil:**

Mor forteller at gjennom å lese om andre som hadde dysleksi, fant Svein **gode forbilder**. For Svein ble dette en viktig motivasjonsfaktor. Svein hadde en **indre motivasjon** og lyst til å lykkes faglig. Han hadde også en **auditiv styrke og god hukommelse**. Hans auditive styrke førte til at han fikk et ekstra godt utbytte av talesyntesen. Svein fikk **opplæring i studieteknikk** på ungdomsskolen, og han hadde **selvtillit og sosial og faglig trygghet**.

#### **Temaområde 5. Samarbeid hjem og skole:**

Lærerne og foreldrene til Svein bekrefter **en god dialog og et tett samarbeid mellom hjem og skole**. De vektlegger **åpenhet og tilbakemelding** mellom hjemmet og skolen og skolen og hjemmet. Informantene fremhever at Svein har en **engasjert mor** med ”stå på lyst” for sønnen sin.

Jeg har gjennom dette presentert og forsøkt å tydeliggjøre flere sentrale faktorer som har vært til stede, der Svein har opplevd en vellykket innføring i bruk av digitale hjelpemidler. Mange lærere i skolen møter daglig elever som har vansker med å lese eller skrive. Spørsmålet blir kanskje hvordan den enkelte lærer og spesialpedagog kan hjelpe disse elevene til å mestre sine vansker. Svein fikk de ”digitale verktøyene” han trengte, for å tilegne seg større faglig kunnskap. Ikke alle elever med dysleksi får den samme anledningen til å prøve digitale hjelpemidler.

Utfordringen i årene fremover ligger kanskje i ennå større grad i å tenke innovativt. Dette gjelder helt klart generelt i skolen, men kanskje spesielt i forhold til tilrettelegging av undervisningen for elever med dysleksi. Da blir kanskje ikke det

viktigste spørsmålet om en elev med dysleksi skal ha spesialundervisning eller tilpasset opplæring. Spørsmålet kan kanskje isteden stilles på følgende måte: Hvordan kan undervisningen tilfredsstillende den enkelte elevs behov, slik at han eller hun får utnyttet sine faglige ressurser?

IKT er allerede i stor grad integrert i skolen. Hvis målet i fremtiden skal være en digitalt kompetent skole, følger det med et krav om digitalt kompetente lærere og digitalt kompetente foreldre og elever. Elevenes behov må stå i sentrum, og deres bruk av digitale hjelpemidler vil være avhengig av samfunnets, skolens, hjemmets og deres egne ressurser og holdninger til IKT. I et spesialpedagogisk perspektiv vil det i fremtiden fortsatt være utfordringer både av faglig og organisatorisk art. Svein fikk ved en tilfeldighet tilgang til digitale hjelpemidler på ungdomsskolen. Disse hjelpemidlene var med på å gi Svein en utføringskompetanse, og en større mulighet til å bli en selvstendig aktør i eget liv. Med et stadig økende fokus på digital kompetanse, skapes det nye utfordringer og muligheter. Digitale hjelpemidler for dyslektikere kan være en av disse mulighetene.

## 6. Kildeliste

- Austad, I. Engen, L. Høyen, T. og Skaathun, A. (1994): *Lese- og skrivevanskar i videregående skole*. Gjøvik: J. W. Cappelens Forlag.
- Baltzersen, R.-K. (2006): "Læringsstrategier og bruk av digitale verktøy". I: Elstad, E. og Turmo, A. (red.) (2006): *Læringsstrategier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bandura, A. (1981): Self-referent thought: A developmental analysis of self-efficacy. I: Flavell, J.H. & Ross, L. (red.): *Social cognitive development: Frontiers and possible futures*. New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997): Self-efficacy. The Exercise of control. New York.: W.H. Freeman and Company.
- Befring, E. (2002): *Forskningsmetode og statistikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Bojo, løsninger for synshemmede: [URL: http://www.bojo.no/index.html](http://www.bojo.no/index.html) (Lesedato 20.1.06).
- Borg, W.R.; Gall, M. D. & Gall, J. P. (2003): Case Study Research, kapittel 14: s. 432-437 i *Educational Research. An Introduction. 7*. Oslo: Unipub.
- Borgå, M. og M. Holm (1999): *EDB i spesialundervisningen*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Briseid, L. G. (2000): *Fra lov til praksis. Det spesialpedagogiske feltet og flerfaglig samarbeid*. Kristiansand. Høyskoleforlaget.
- Brøyn, T. og J.-H. Schultz (2005): *IKT og tilpasset opplæring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Brøyn, T. og J.-H. Schultz (1999): *IKT og tilpasset opplæring*. Oslo: Tano Aschehoug.
- Bråten, I. (1993): Cognitive strategies: a multicomponential conception of strategy use and strategy instruction. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 37, 217-242.
- Bråten, I. (1994): *Skriftspråkets psykologi. Om forholdet mellom lesing og skriving*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Bråten, I. (2003): Om forholdet mellom lesing og skriving. I: A.H. Wold (red.). *Skriftspråksutvikling. Om hvordan barn lærer å lese og skrive*. Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Casestudie: *Gutenberg - Syntetisk og digital tale*, Purhus kommune, prosjekt 410. [URL: http://evaluering.itmf.dk/servlet/com.pls.itmf.web.pages.resultater.Klynge3prosjekt410](http://evaluering.itmf.dk/servlet/com.pls.itmf.web.pages.resultater.Klynge3prosjekt410) (Lesedato 30.10.2005).
- Catts, H. W. og Camhi, A. G. (1999): *Language and Reading Disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Dale, E.-L. Wærness, J.-I. og Lindvig, Y. (2005): *Tilpasset og differensiert opplæring i lys av Kunnskapsløftet*. LÆRINGSlaben: PDC Tangen a.s.

- 
- Dalen, M. (2004): *Intervju som forskningsmetode*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Deci, E. L. (1975): *Intrinsic Motivation*. New York: Plenum.
- Deci E. L. og Ryan R. M. (1985): *Intrinsic Motivation and Self-Determination in Human Behaviour*. New York: Plenum Press.
- Dokka, H. J. (1988): *En skole gjennom 250 år. Den norske almueskole - folkeskole-grunnskole 1739-1989*. Oslo: NKS-Forlaget.
- Dunn, R. og Griggs, S. (red) (2004): *Læringsstiler. Grunnbok i Dunn og Dunns læringsstilsmodell*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Dysleksiforbundet: [URL: http://www.dysleksiforbundet.no/](http://www.dysleksiforbundet.no/) (Lesedato 6.11.06).
- Dysleksiden: [URL: http://www.dyleksiden.no/](http://www.dyleksiden.no/) (Lesedato 27.10.06).
- Dysthe, O. (1999): *Ord på nye spor. Innføring i prosessorientert skrivepedagogikk*. Oslo: Det Norske Samlaget.
- Eger, W. (1999): "Datamaskinen som hjelpemiddel for elever med lese - og skrivevansker". I: *Småskrift nr. 7*. Frambus småskriftsserie.
- Engelsen, B. U. (2002): *Kan læring planlegges? Arbeid med læreplaner – hva - hvordan - hvorfor*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Ekeberg, T. R. og J. B. Holmberg (2004): *Tilpasset og inkluderende opplæring i en skole for alle*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Erstad, O., Kløvstad, V., Kristiansen, T. og Sjøby, M. (2005): *ITU Monitor. På vei mot digital kompetanse i grunnopplæringen. Rapport nr. 2*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Erstad, O. (2005): *Digital kompetanse i skolen*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Fasting, R. (2005): *IKT- basert læringsstøtte for elever med lese- og skrivevansker. Uprøving av Multifunk, et hjelpemiddel i lese- og skriveopplæringen*. Avhandling for graden dr. polit. Oslo. Institutt for Spesialpedagogikk, Det utdanningsvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo.
- Finne, T., Ekstrøm, H. og Høigaard, B. (2005): "Tilpasset opplæring i en digital skole". I: *Utdanning*, nr. 11 s. 60-63.
- Frønes, I. (2004): *Digitale skiller. Utfordringer og strategier*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.
- Föhrer, U. og E. Magnusson (2003): *Läsa och skriva fast man inte kan*. Lund: Studentlitteratur.
- Godøy, R. Askeland, H., Strøm, E., Refsahl, V., Frost, J., Høigaard, B. og Grønner, M. (2005): *Hvordan kan foreldre hjelpe barn som har dysleksi? I : Leseveilederen*. Oslo: Bredtvet kompetansesenter og Dysleksiforbundet.

- 
- Gundem, B. B. (2003): *Skolens oppgave og innhold*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Hagtvedt, B. (2001): *Skriftspråkutvikling gjennom lek*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Halland, G. O. (2004): *Læring gjennom stimulerende samspill. Veiledning, vurdering og ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.
- Heber, E. og Knivsberg, A.-M. (2005). "IKT som hjelpemiddel for elever med lese- og skrivevansker". I Brøyn, T. og Schultz, J. H. (red): *IKT og tilpasset opplæring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Høien, T. og Lundberg, I. (2003): *Dysleksi. Fra teori til praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Høigård, A. (2006): *Barns språkutvikling. Muntlig og skriftlig*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Illeris, K. (2000): *Læring-aktuell læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*. Fredriksberg: Roskilde Universitetsforlag.
- Imsen, G. (2005): *Elevens verden*. Oslo. Universitetsforlaget AS.
- Kvale, S. (2005): *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- L97 Læreplanverket for den 10-årige grunnskolen. (1996) KUF Dep. Oslo: Gan Grafisk AS.
- Lassen, L. (2002): *Rådgivning, kunsten å hjelpe*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lesesenteret i Stavanger: [URL:http://lesesenteret.uis.no/forskning/article1209-514.html](http://lesesenteret.uis.no/forskning/article1209-514.html)  
(Lesedato 04.01.07).
- Lillemyr, O.- F. (2001): *Lek, opplevelse, læring i barnehage og skole*. AIT Otta: Universitetsforlaget.
- LingDys: [URL:www.lingit.no](http://www.lingit.no) (Lesedato 8.11.2006).
- Ludvigsen, S. og Løkensgard Hoel, T. (red). *Et utdannings-system i endring. IKT og læring*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Lyster, S.-A. H. (1998): *Å lære å lese og skrive - Individ i kontekst*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Lyon, G. R. (1995): Toward a Definition of Dyslexia. I: *Annals of Dyslexia*, vol. 45, s. 3-27.
- Maxwell, J. A (1992): "Understanding and Validity in Qualitative Research" *Harvard Educational Review* 32(3) 1992, s.279-300. I: *Kopisamling 1439: SPED 4010. Vitenskapsteori, forskningsmetode og statistikk*. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Nordahl, T. og T. Overland (1997): *Individuelle opplæringsplaner. Om tilpasset opplæring i en inkluderende skole i samsvar med L97 og opplæringsloven*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

- 
- NESH - Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, jus og humaniora. [URL:http://www.etikkom.no/retningslinjer/NESHretningslinjer](http://www.etikkom.no/retningslinjer/NESHretningslinjer). (Lesedato: 03.01.07).
- NSD - Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (2005). Personvernombudet for forskning. [URL:http://www.nsd.uib.no/](http://www.nsd.uib.no/) (Lesedato: 05.11.2005).
- Opplæringslova. Lov om grunnskolen og den vidaregåande opplæringa av 1998. [URL :http://www.lovdatab.no/all/nl-19980717-061.html](http://www.lovdatab.no/all/nl-19980717-061.html) (Lesedato: 03.10.2006).
- Opseth, L. (2004): *Fant hjelpemidler som gir selvtilliten tilbake*. I Utdanning nr. 18-20 august s. 20-21.
- Postholm, M. B. (2005): *Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kaususstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Reid, G. (2003): *Dyslexia. A Practitioner's Handbook*. Chichester: John Wiley & Sons Ltd.
- Reid, G. (2005): *Dyslexia*. London: Continuum International Publishing Group.
- Riddick, B., Farmer, M. og Sterling, C. (1997): *Students and Dyslexia. Growing up with a Specific Learning Difficulty*. London: Whurr Publishers Ltd.
- Rognhaug, B. (1995): *Kunnskap, teknologi og læring*. Oslo. Tano.
- Ryan, R. M & Deci, E. L. (2000): Self- Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*. Vol. 55, No. 1. s. 68-78. American Psychological Association Inc.
- Santa, C. M. og L. Engen (2003): *Lærer og lære*. Bryne: Stiftelsen Dysleksiforskning.
- Selikowitz, M. (1993): *Dyslexia & other learning difficulties. The facts*. New York: Oxford Medical Publications. Oxford University Press.
- Skaalvik, E. M. og S. Skaalvik (2003): *Selvoppfatning, Motivasjon og Læringsmiljø*. Oslo: Tano.
- Skogseth, O. (2002): "Datamaskiner formidlet gjennom folketrygden. Suksessfaktorer som bør være på plass for å få et godt resultat ved lån av datautstyr fra folketrygden brukt i undervisningssammenheng". I: *Statped. Skriftserie* nr. 5. Trøndelag kompetansesenter.
- Snowling, M. J. (2000): *Dyslexia*. Blackwell Publishing. United Kingdom.
- Snowling, M. J. og Stockhouse, J. (2006): *Dyslexia, Speech and Language. A Practitioner's Handbook*. England. Whurr Publishers.
- St. meld. nr. 30 (2003-2004). *Kultur for læring. Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet*.

- 
- Sølvberg, A. M. (2003): *IKT i skolen. En studie av relasjoner mellom bruk av IKT på 8. klassetrinn og noen motivationelle faktorer. Doktoravhandling.* Trondheim: Pedagogisk institutt, Universitetet i Trondheim.
- Thagaard, T. (1998): *Systematikk og innlevelse.* Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke.
- Trygdeetaten: [URL:http://www.trygdeetaten.no](http://www.trygdeetaten.no). Lesedato 10.11.06.
- Trageton, A. (2003): *Å skrive seg til lesing, IKT i småskolen.* Oslo: Universitetsforlaget.
- Tønnesen, F. E. (1996): *Syn og lesing.* Notat nr. 3. Senter for leseforskning. Høgskolen i Stavanger.
- Tønnesen, F. E. (1997): *How can we best define dyslexia?* Dyslexia, 3 s. 1-15.
- UFD - Utdannings- og forskningsdepartementet (2003): *Evaluering av LærerIKT.* [URL: http://odin.dep.no/odinarkiv/norsk/ufd/045011-990073/dok-bn.html](http://odin.dep.no/odinarkiv/norsk/ufd/045011-990073/dok-bn.html) (Lesedato:15.8.06).
- UFD - Utdannings- og forskningsdepartementet (2004a): *Program for Digital kompetanse 2004-2008.* [URL: http://odin.dep.no/ufd/norsk/tema/satsingsomraade/ikt/045011-990063/dok-bn.html](http://odin.dep.no/ufd/norsk/tema/satsingsomraade/ikt/045011-990063/dok-bn.html) (Lesedato: 20.10.2006).
- UFD - Utdannings- og forskningsdepartementet (2004b): *Rundskriv F-13/04. Dette er Kunnskapsløftet. Kultur for læring.* [URL:http://odin.dep.no/filarkiv/226866/Rundskriv\\_Kunnskapsloftet.pdf](http://odin.dep.no/filarkiv/226866/Rundskriv_Kunnskapsloftet.pdf) (Lesedato: 20.10.2006).
- UFD - Utdannings- og forskningsdepartementet (2004c): *Veiledning om Spesialundervisning i grunnskole og videregående opplæring. Regelverk, prosedyrer og prosesser.* Læringscenteret: Oslo.
- Utdanningsdirektoratet (2005): *Kunnskapsstatus om spesialundervisningen i Norge.* [URL: http://www.utedningsdirektoratet.no/templates/udir/Tm\\_Artikkel.aspx?id=1628](http://www.utedningsdirektoratet.no/templates/udir/Tm_Artikkel.aspx?id=1628) (Lesedato: 22.10.2006).
- Vedeler, L. (2000): *Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av metoder.* Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Vygotsky, L. S. (1978): *Mind in society. The Development of higher psychological processes.* Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Wold, A. H. (red.) (2003): *Skriftspråkutvikling. Om hvordan barn lærer å lese og skrive.* Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Yin, R. K. (1989): *Case study research. Design and Methods.* Newsbury Park.: SAGE PUBLICATIONS.

## **7. Oversikt over vedlegg**

**Vedlegg 1.** Organisasjonsstrukturen i hjelpeapparatet (Ekeberg og Holmberg, 2004).

**Vedlegg 2.** Den didaktiske relasjonsmodellen (Engelsen, 2002).

**Vedlegg 3.** Betingelser for en digitalt kompetent skole (Erstad, 2002).

**Vedlegg 4.** Samtykkeerklæring fra foreldre/foresatte.

**Vedlegg 5.** Samtykkeerklæring fra kontaktlærer ved... ungdomsskole.

**Vedlegg 6.** Samtykkeerklæring fra spesialpedagog ved... ungdomsskole.

**Vedlegg 7.** Samtykkeerklæring fra kontaktlærer ved... videregående skole.

**Vedlegg 8.** Samtykkeerklæring fra spesialpedagog ved... videregående skole.

**Vedlegg 9.** Intervjuguide til eleven.

**Vedlegg 10.** Intervjuguide til elevens foreldre.

**Vedlegg 11.** Intervjuguide til kontaktlærer og spesialpedagog ved ... ungdomsskole

**Vedlegg 12.** Intervjuguide til kontaktlærer ved videregående skole.

**Vedlegg 13.** Intervjuguide til spesialpedagog ved videregående skole.

**Vedlegg 14.** Informasjonsbrev til eleven og foreldrene.

**Vedlegg 15.** Informasjonsbrev til rektor ved .....ungdomsskole.

**Vedlegg 16.** Informasjonsbrev til kontaktlærer ved ...ungdomsskole.

**Vedlegg 17.** Informasjonsbrev til spesialpedagog ved...ungdomsskole.

**Vedlegg 18.** Informasjonsbrev til rektor ved ...videregående skole.



**Vedlegg 19.** Informasjonsbrev til kontaktlærer ved ....videregående skole.

**Vedlegg 20.** Informasjonsbrev til spesialpedagog ved ....videregående skole.

**Vedlegg 21.** Tillatelse fra NSD.

## Vedlegg 1

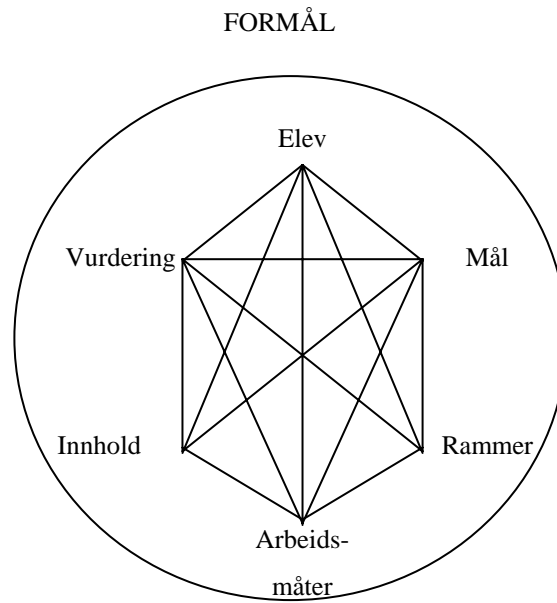
### Organisasjonsstrukturen i hjelpeapparatet

	<b>Førstelinjetjenesten</b>	<b>Andrelinjetjenesten</b>	<b>Tredjelinjetjenesten</b>
<b>Departementet</b>	<b>Kommune/fylkeskommune</b>	<b>Fylke</b>	<b>Stat</b>
<b>UFD</b> Utdannings- og forsknings- departementet	-PP-tjenesten for grunnskolen -Pedagogiske konsulenter  -PP-tjenesten for videregående opplæring -OT- tjenesten	-Utdanningsavdelingen hos fylkes mannen (Utdanningsdirektør)	<b>Statlige spesialpedagogiske kompetansesentre</b> - Statlig audio og synspedagog tjeneste
<b>HD</b> Helse- departementet	- Helsestasjoner	Habiliteringstjenesten -Barne og ungdomspsykiatrien Hjelpemiddelsentralen	-Spesialsykeshus - Kompetansesenter
<b>SOS</b> Sosial- departementet	- Sosiale tjenester - Barnevernet		<b>Statens barnevern og familievern</b> Barnevernsinstitusjoner og fosterhjem
<b>AAD</b> Arbeids - og administrasjons- departementet		Fylkesarbeidsmarkedsetaten Arbeidsmarkedstiltak Arbeidsrådgiving( <b>ARK</b> )	- Senter for yrkesmessig attføring

**Oversikt over organisasjonsstrukturen i det norske hjelpeapparatet. Hentet fra (Ekeberg og Holmberg, 2004, s. 227).**

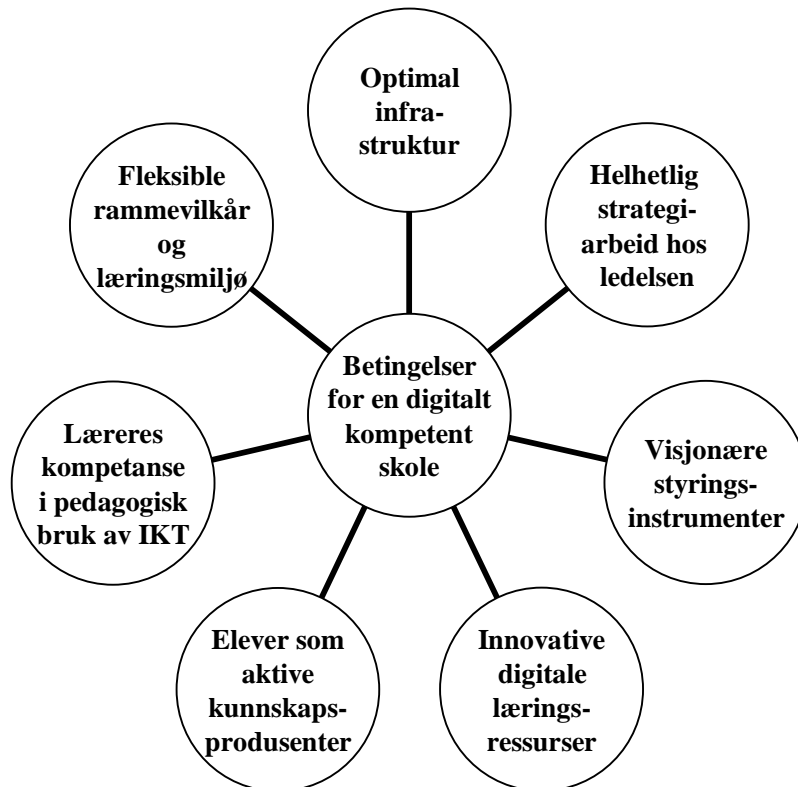
---

## Vedlegg 2



**Den didaktiske relasjonsmodellen, hentet fra (Engelsen, 2002, s. 53).**

### Vedlegg 3



**Betingelser for en digitalt kompetent skole (Erstad, 2005, s. 224).**

## Vedlegg 4

### SAMTYKKEERKLÆRING FRA FORELDRE/FORESATTE VED INNSAMLING OG BRUK AV OPPLYSNINGER I FORBINDELSE MED STUDENTPROSJEKT, MASTERGRAD I SPESIALPEDAGOGIKK

- Prosjektleder:** Susanne Røgler, mastergradsstudent  
Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo,  
Postboks 1140 Blindern, 0318 Oslo  
Tlf.22858059(ekspedisjon)  
  
Tlf.privat:67591549
- Veileder:** Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient  
Tlf.22858120(arb.)      33390233(priv)
- Formål:** Formålet med undersøkelsen er å belyse hvilke faktorer som er tilstede under en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi.

Vi samtykker i at Susanne Røgler får samle data gjennom å intervju oss og vår sønn for å belyse erfaringer med dysleksi og digitale hjelpemidler. Vi samtykker også i at Susanne Røgler kan ta kontakt med vår sønns tidligere ungdomskole og nåværende videregående skole. Vi kan når som helst trekke oss fra undersøkelsen og få alle opplysningene om oss slettet.

**Sted:** \_\_\_\_\_ **Dato:** \_\_\_\_\_

**Navn på elev/sønn:** \_\_\_\_\_

**Foresattes navn:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Telefon:** \_\_\_\_\_

**Navn på ungdomskole:** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

**Navn på videregående skole :** \_\_\_\_\_

**Adresse:** \_\_\_\_\_

---

## Vedlegg 5

### **SAMTYKKEERKLÆRING FRA KONTAKTLÆRER VED ...UNGDOMSSKOLE VED INNSAMLING OG BRUK AV OPPLYSNINGER I FORBINDELSE MED STUDENTPROSJEKT MASTERGRAD I SPESIALPEDAGOGIKK**

**Prosjektleder:** Susanne Røgler, mastergradsstudent  
Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo,  
Postboks 1140 Blindern, 0318 Oslo  
Tlf. 22858059(ekspedisjon)  
Tlf.privat:67591549

**Veileder:** Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient  
Tlf.228581208(arb.)            33390233(priv)

**Formål:** Formålet med undersøkelsen er å belyse hvilke faktorer som er tilstede under en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi.

Jeg samtykker i at Susanne Røgler får intervju meg om sentrale faktorer rundt undervisningen av....., og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg kan når som helst trekke meg fra undersøkelsen og få alle opplysningene om meg selv slettet.

Sted:

Dato:

Kontaktlærers navn:

Tlf. ....ungdomskole:

Tlf privat:

---

## Vedlegg 6

### **SAMTYKKEERKLÆRING FRA SPESIALPEDAGOG VED ... UNGDOMSSKOLE VED INNSAMLING OG BRUK AV OPPLYSNINGER I FORBINDELSE MED STUDENTPROSJEKT MASTERGRAD I SPESIALPEDAGOGIKK**

**Prosjektleder:** Susanne Røgler, mastergradsstudent  
Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo,  
Postboks 1140 Blindern, 0318 Oslo  
Tlf. 22858059(ekspedisjon)

Tlf.privat:67591549

**Veileder:** Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient  
Tlf.228581208(arb.)      33390233(priv)

**Formål:** Formålet med undersøkelsen er å belyse hvilke faktorer som er tilstede under en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi.

Jeg samtykker i at Susanne Røgler får intervju meg om sentrale faktorer rundt undervisningen av.... og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg kan når som helst trekke meg fra undersøkelsen og få alle opplysningene om meg selv slettet.

Sted:

Dato:

Spesialpedagogens navn:

Tlf ..ungdomskole:

Tlf privat:



---

## Vedlegg 7

### **SAMTYKKEERKLÆRING FRA KONTAKTLÆRER VED ..... VIDEREGÅENDE SKOLE VED INNSAMLING OG BRUK AV OPPLYSNINGER I FORBINDELSE MED STUDENTPROSJEKT, MASTERGRAD I SPESIALPEDAGOGIKK**

**Prosjektleder:** Susanne Røgler, mastergradsstudent  
Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo,  
Postboks 1140 Blindern, 0318 Oslo  
Tlf. 22858059(ekspedisjon)

Tlf.privat:67591549

**Veileder:** Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient  
Tlf.228581208(arb.)            33390233(priv)

**Formål:** Formålet med undersøkelsen er å belyse hvilke faktorer som er tilstede under en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi.

Jeg samtykker i at Susanne Røgler får intervju meg om sentrale faktorer rundt undervisningen av eleven, og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg kan når som helst trekke meg fra undersøkelsen og få alle opplysningene om meg selv slettet.

Sted:

Dato:

Kontaktlærers navn:

Tlf. .... videregående skole:

Tlf privat:

---

## Vedlegg 8

### **SAMTYKKEERKLÆRING FRA SPESIALPEDAGOG VED ..... VIDEREGÅENDE SKOLE VED INNSAMLING OG BRUK AV OPPLYSNINGER I FORBINDELSE MED STUDENTPROSJEKT MASTERGRAD I SPESIALPEDAGOGIKK**

**Prosjektleder:** Susanne Røgler, mastergradsstudent  
Institutt for spesialpedagogikk, Universitetet i Oslo,  
Postboks 1140 Blindern, 0318 Oslo  
Tlf. 22858059(ekspedisjon)

Tlf.privat:67591549

**Veileder:** Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient  
Tlf.228581208(arb.)      33390233(priv)

**Formål:** Formålet med undersøkelsen er å belyse hvilke faktorer som er tilstede under en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi.

Jeg samtykker i at Susanne Røgler får intervju meg om sentrale faktorer rundt undervisningen av eleven, og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg kan når som helst trekke meg fra undersøkelsen og få alle opplysningene om meg selv slettet.

Sted:

Dato:

Spesialpedagogens navn:

Tlf. .... videregående skole:

Tlf privat:

## Vedlegg 9

### Intervjuguide til eleven

Jeg skal skrive en masteroppgave der temaet for oppgaven er dysleksi og digitale hjelpemidler.

Med digitale hjelpemidler tenker jeg på f.eks pc, syntetisk tale, daisybøker(lydbøker), elektroniske ordlister, skannerpenner, skanner.

I oppgaven ønsker jeg å beskrive hvilke miljø(faktorer) som har vært rundt deg som har dysleksi, og som likevel har lært mye på skolen ved å ta i bruk forskjellige digitale hjelpemidler.

Jeg setter jeg stor pris på at du tar deg tid til å hjelpe meg med å svare på noen spørsmål.

Hvis det er greit for deg –så ønsker jeg å bruke diktafon under intervjuet - fordi det vil gjøre det lettere for meg å bearbeide svarene du gir meg .Jeg vil selvfølgelig slette lydbåndet når jeg er ferdig med denne oppgaven.

#### **1. Temaområde: Elevens lese og skriveutvikling og faglige utvikling**

1. Hvilke fag likte du best da du gikk på barneskolen?
2. Hvilke fag likte du ikke så godt?
3. Hvis du tenker tilbake til de første årene på barneskolen, hvordan opplevde du det da du skulle lære deg å lese og skrive?
4. Hvordan synes du det var å gjøre lekser?
5. Husker du hvor gammel du var da du lærte deg å lese?
6. Kan du fortelle meg litt om hvordan du opplevde overgangen fra barneskolen til ungdomskolen? (Faglige utfordringer, miljø).
7. Kan du fortelle meg litt om hvordan du opplevde overgangen fra ungdomskolen til videregående skole? (Faglige utfordringer, miljø).

---

## 2. Temaområde: Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning(IOP)

8. Hvordan la lærerne dine opp undervisningen for deg på barneskolen? I hvilke fag hadde du gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, eller egen assistent?

9. Hvordan la lærerne dine opp undervisningen for deg på ungdomskolen? I hvilke fag hadde du gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, eller egen assistent?

10. Hvordan la lærerne dine opp undervisningen for deg på videregående skole? I hvilke fag hadde du gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, eller egen assistent?

11. Hvis du opplevde forskjellige undervisningsmetoder, hvilke av disse likte du best og synes du at du hadde størst læringsutbytte av?

12. Hvordan opplevde du samarbeidet mellom deg og lærerne dine på ungdomskolen? (kontaktlærer, spesialpedagog ).

13. Hvordan opplevde du samarbeidet mellom deg og lærerne dine på videregående skole?  
( kontaktlærer, spesialpedagog ).

14. Fikk du i låne noe datautstyr fra Hjelpemiddelsentralen mens du gikk på ungdomskolen eller videregående skole? Hvis nei - hvordan fikk du din egen pc og utstyr?

## 3. Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare

15. Når begynte du å bruke digitale hjelpemidler?

16. Hvem lærte deg å bruke disse hjelpemidlene og når(barneskolen, ungdomskolen ,videregående skole?) skjedde dette?

17. Kan du si litt om hvilke pedagogiske programmer du bruker og hvilke av disse du bruker mest?(lydbøker, engelsk /norsk oversettelsesprogram/talesyntese)?

18. I hvilke fag bruker du digitale hjelpemidler? Fungerer de like godt i alle fag, eller er det noen fag der du opplever at du har mer utbytte av å bruke dem?

19. Bruker du touch når du skriver på pc?(hvordan lærte du deg det?)

20. Bruker du en digital læringsplattform som f.eks: It,s learning eller Classfronter når du gjør lekser, eller har kontakt med lærerne dine?

- Hvis ja... Hvordan synes du dette har fungert?

21. Har du hatt avtaler med lærerne dine på skolen(ungdomskolen/videregående), i forhold til gjennomføring av prøver på skolen( hjelpemidler, opplesing avspørsmål, lenger tid på prøver?

22. Hva synes du er de største fordelene med å bruke pc, skanner etc? Og hva opplever du som mindre fordelaktig?

23. Hva tenker du er den største forskjellen for deg i dag sammenlignet med årene før du begynte å ta i bruk disse hjelpemidlene?

#### **4. Temaområde: Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil**

24. Er det noen spesiell måte du har funnet ut at du lettere husker eksamensstoff på? F.eks en god studieteknikk som fungerer for deg?

25. Opplever du større mestring og motivasjon for lekser og skolearbeid når du bruker digitale hjelpemidler?

26. Hvis ja på dette spørsmålet, hva tenker du kan være grunnen til dette?(hvorfor)?

27. I hvilken grad opplever du det som tidkrevende og slitsomt å bruke digitale hjelpemidler?

28. Har du noen gang opplevd kommentarer fra medelever fordi du bruker disse hjelpemidlene?(for eksempel når du først begynte å bruke pc på skolen...?)

29. Hva opplever du som den største fordelene ved det å bruke pc, skanner i din hverdag?

- Hvilke innstilling/ tanker har du hatt underveis om nytten av å bruke digitale hjelpemidler -for deg selv?

30. Til slutt - har du noen spørsmål til meg, er det noe viktig du synes jeg har glemt å ta med?

**TAKK FOR INTERVJUET!**

#### **5. Temaområde: Samarbeid hjem og skole**

Her vil jeg stille spørsmål vedrørende temaet til elevens foreldre.

---

## Vedlegg 10

### Intervjuguide til eleven, s foreldre

Jeg skal skrive en masteroppgave der temaet for oppgaven er dysleksi og digitale hjelpemidler.

Med digitale hjelpemidler tenker jeg på f.eks pc, syntetisk tale, daisybøker(lydbøker), elektroniske ordlister, skannerpenner, skanner.

I oppgaven ønsker jeg å beskrive hvilke miljø som har vært rundt sønnen deres, som har dysleksi, og som har lært mye på skolen ved å ta i bruk forskjellige digitale hjelpemidler.

Jeg setter jeg stor pris på at dere tar dere tid til å hjelpe meg med å svare på noen spørsmål.

Hvis det er greit for dere –så ønsker jeg å bruke diktafon under intervjuet - fordi det vil gjøre det lettere for meg å bearbeide svarene dere gir .Jeg vil selvfølgelig slette lydbåndet når jeg er ferdig med denne oppgaven.

**Før vi begynner: Hvis dere skulle kort skulle beskrive sønnen deres, hvordan ville dere beskrive han da?(Fritidsinteresser, hobbyer...)**

#### **1. Temaområde: Elevens lese og skriveutvikling, og faglige utvikling**

1. Når sønnen deres gikk på barne og ungdomskolen, hadde han da noen fag han likte spesielt godt?
2. Var det noen fag han ikke likte så godt?
3. I hvilken grad merket dere at sønnen deres hadde vansker med å lære seg å lese og skrive på barneskolen?
4. Hvordan artet disse vanskene seg de første årene på skolen?
5. Fikk han noe ekstra hjelp på de første årene på skolen i forhold til sine lese og skrivevansker?
6. Hvor gammel var han da han fikk diagnosen dysleksi?
7. Hvordan reagerte han selv på dette?

#### **2. Temaområde: Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning(IOP)**

8. Når fikk han sin egen IOP?

- 
9. Var det i IOP, en satt opp konkrete mål for lese og skriveutviklingen hans, og delmål i for hvordan han skulle klare å nå disse målene ?
10. Var dere som foreldre med i utarbeidelsen av IOP, en hans?
11. Hvordan la lærerne opp undervisningen for han på barneskolen? I hvilke fag hadde han gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, og/eller egen assistent?
12. Hvordan la lærerne opp undervisningen for han på ungdomskolen? I hvilke fag hadde han gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, og/eller egen assistent?
13. Hvordan la lærerne opp undervisningen for han på videregående skole? I hvilke fag hadde han gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, og/eller egen assistent?
14. Hvilke av disse undervisningsformene opplevde dere at han trivdes best med?
15. Ble han testet av noen fra PP tjenesten i løpet av ungdomskolen, eventuelt når?
16. Fikk han låne datautstyr fra Hjelpemiddelsentralen mens han gikk på ungdomskolen eller videregående skole?
- Hvis ikke – hvor fikk han da pc, utstyr og programmer fra?

### **3. Temaområde: Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare**

17. Kan dere fortelle litt om tiden da han først begynte du å bruke digitale hjelpemidler?
18. Hvem oppmuntret han til å bruke disse hjelpemidlene og når skjedde dette (på barneskolen, ungdomskolen)?
19. Kan dere si litt om hvilke pedagogiske programmer han bruker og hvilke av disse han har brukt mest?
20. Har programvaren han har brukt blitt oppdatert underveis, i så fall av hvem?
21. Hva tror dere kan være grunnen til at disse hjelpemidlene har vært en god støtte og hjelp for sønnen deres faglig?
22. Har han brukt noen digitale læringsplattformer som f.eks :It,s Learning eller Classfronter når han har gjort lekser eller hatt kontakt med lærerne sine?
- Hvordan opplevde dere at dette fungerte?
23. Har hjelpemidlene også hatt noen sosiale fordeler, for eksempel ved at han er blitt mer aktiv i chatting med venner, mer aktiv i prosjektarbeid på skolen, fordi han har fått en større trygghet på sin egen faglige kompetanse?

24. Tror dere han har mulighet for å få et bedre utbytte av disse hjelpemidlene enn han har i dag? Hva tror dere kunne vært gjort?

#### **4. Temaområde: Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil**

25. Har dere opplevd at sønnen deres viser større mestring og motivasjon for lekser og skolearbeid når han bruker digitale hjelpemidler?

26. Har bruk av disse hjelpemidlene påvirket selvtilliten hans?

27. I hvilken grad har dere opplevd det som tidkrevende og slitsomt for dere og sønnen deres å bruke digitale hjelpemidler?

28. Er det noen spesiell studieteknikk eller hjelpemidler som dere har sett at sønnen deres har godt utbytte av, f.eks i forbindelse med eksamen, prosjekter?

29. Hva opplever dere er den største fordelen for sønnen deres ved det å bruke pc, skanner hverdagen?

- Hvilke innstilling/ tanker har dere hatt underveis i prosessen om nytteverdien av å bruke digitale hjelpemidler for sønnen deres?

#### **5. Temaområde: Samarbeid hjem og skole**

30. Hvordan opplevde dere samarbeidet mellom dere og lærerne på barneskolen og ungdomskolen og videregående skole?

31. Fikk dere en jevnlig informasjon og tilbakemelding om hvordan han lå an faglig, eller måtte dere selv ta kontakt med lærerne for å høre om hvordan han klarte seg i de forskjellige fagene?

32. Har dere fått informasjon om ulike rettigheter, dataprogrammer, hjelpemidler fra lærerne på skolen? Eller har dere selv vært veldig aktive for å finne ut av hvilke rettigheter sønnen deres har på grunn av at han har dysleksi ?

33. Hvordan har samarbeidet mellom hjem og skole fungert i forhold til bruk av digitale hjelpemidler. Har han brukt samme program/utstyr hjemme og på skolen?

34. Har dere noen spørsmål til meg, er det noe viktig dere synes jeg har glemt å ta med?

**TAKK FOR INTERVJUET!**



---

## Vedlegg 11

### Intervjuguide til Kontaktlærer og Spesialpedagog ved...ungdomsskole

Jeg skal skrive en masteroppgave der temaet for oppgaven er dysleksi og digitale hjelpemidler.

Med digitale hjelpemidler tenker jeg på f.eks pc, syntetisk tale, daisybøker(lydbøker), elektroniske ordlister, skannerpenn, skanner.

I oppgaven ønsker jeg å beskrive hvilke miljø som har vært rundt en tidligere elev dere har hatt (elevens navn) som har dysleksi, og som har lært mye på skolen etter at han på ungdomskolen ble introdusert for og fikk opplæring i bruk av noen digitale hjelpemidler.

Jeg setter jeg stor pris på at dere tar dere tid til å hjelpe meg med å svare på noen spørsmål.

Hvis det er greit for dere – så ønsker jeg å bruke diktafon under intervjuet -. Jeg vil selvfølgelig slette lydbåndet når jeg er ferdig med denne oppgaven.

#### **Innledende spørsmål til informantene: Hva er din stilling ved skolen? Hvor lang arbeidserfaring har du? Hvilken utdanningsbakgrunn har du?**

#### **1. Temaområde: Elevens lese og skriveutvikling, og faglige utvikling**

1. Kan du si litt om hvilke generelt faglig nivå eleven var på, når han begynte som hos deg på ungdomskolen/videregående skole?
2. Hvordan var hans faglige nivå i lesing og skriving?
3. Var det noen fag han likte spesielt godt?
4. Var det noen fag han likte dårlig?

#### **2. Temaområde: Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning(IOP)**

5. Kan du si noe om hvordan dere ved denne skolen organiserer tilpasset opplæring for elever med diagnosen dysleksi?
6. Ble PP tjenesten koblet inn, i tilfelle hva gjorde de? (Tester ,hvilke tester etc...)
7. Jeg har forstått det sånn at eleven fikk opplæring i bruk av digitale hjelpemidler av dataansvarlig i kommunen  
Kan du fortelle litt om hvordan dere generelt går frem når elever skal lære seg å bruke pc, skanner ,c-penn,etc?(har dere kurs,grupper..)
8. Fikk han bruk av digitale hjelpemidler som et sentralt punkt i sin IOP?

9. Hvordan organiserte du undervisningen for han på ungdomskolen/videregående skole?(i klassen ,utenfor klassen)
- 10.Kan du si litt om hva som fungerte bra med å bruke digitale hjelpemidler i hans undervisningsopplegg?
11. I hvilke fag hadde han gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, og/eller egen assistent?
12. Hvilke av disse undervisningsformene opplevde du at han trivdes best med?
13. Hva slags utfordringer har du møtt i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven?

### **3. Temaområde: Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare**

14. I hvilken grad møter du i din hverdag problemer og utfordringer med bruk av digitale hjelpemidler for elever dysleksi?(tekniske, ressurser ,etc)
15. Har dere en egen IKT ansvarlig ved denne skolen?
16. Kan du si litt om hvilke digitale hjelpemidler dere ved denne skolen, har best erfaring med for elever med dysleksi?
17. Hvilke holdning har du som spesialpedagog/kontaktlærer til bruk av digitale hjelpemidler for elever med dysleksi?
18. Jeg har forstått at han fikk tildelt en bærbar pc ,fra hjelpemiddelsentralen .Hva er dine erfaringer som spesialpedagog/kontaktlærer med hjelpemiddelsentralen.?
- 19.Kan du fortelle litt om prosedyrer, behandlingstid, avslagshyppighet?
20. Hvilke digitale hjelpemidler brukte han?
21. I hvilke fag brukte han disse hjelpemidlene?
22. Hvilke hjelpemidler opplevde du fungerte best for eleven?
23. Hva tenker du er grunnen til at han har hatt så stort utbytte av å bruke digitale hjelpemidler?

**4. Temaområde: Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil**

24. Opplevde du at han ble mer motivert til å arbeide med lekser og prosjekter på skolen når han brukte digitale hjelpemidler?

25. Viste han større mestring og selvstendighet i sin skolehverdag når han brukte disse hjelpemidlene?

26. Jeg har hørt at han brukte mye tid på å skanne alle lærebøkene sine selv, og at han brukte dette som en ekstra støtte for å lære seg pensum. Kan du si litt om hvordan du tror dette var positivt/negativt for elevens motivasjon og mestring av skolehverdagen?

27. Opplevde du at bruk av de forskjellige hjelpemidlene påvirket elevens selvtillit?

- Hvilke innstilling/ tanker har du hatt underveis i prosessen om nytteverdien av å bruke digitale hjelpemidler for eleven?

**5. Temaområde: Samarbeid hjem og skole**

28. Hvordan opplevde du samarbeidet mellom eleven, s foreldre og deg selv som lærer/spesialpedagog på ungdomskolen/videregående skole?

29. Har dere noen faste rutiner for samarbeid og informasjon til foreldre med barn som har dysleksi?

30. Ga du informasjon og tilbakemelding regelmessig om hvordan han lå an faglig, eller tok foreldrene selv kontakt med deg for å høre om hvordan han klarte seg i de forskjellige fagene?

31. Har dere noen faste rutiner for informasjon om ulike rettigheter, dataprogrammer, hjelpemidler til foreldre med barn som har dysleksi

32. Eller er det din erfaring at foreldre selv undersøker og finner ut av hvilke rettigheter deres barn har?

33. Hvordan har samarbeidet mellom hjem og skole fungert i forhold til bruk av de digitale hjelpemidlene?

34. Har du noen spørsmål til meg, er det noe viktig som du synes at jeg har glemt å ta med?

**TAKK FOR INTERVJUET!**

## Vedlegg 12

### Intervjuguide til kontaktlærer ved videregående skole

Jeg skal skrive en masteroppgave der temaet for oppgaven er dysleksi og digitale hjelpemidler.

Med digitale hjelpemidler tenker jeg på f.eks pc, syntetisk tale, daisybøker(lydbøker), elektroniske ordlister, skannerpenner, skanner.

I oppgaven ønsker jeg å beskrive hvilke miljø som har vært rundt en tidligere elev du har hatt (elevens navn), som har dysleksi, og som har lært mye på skolen etter at han på ungdomskolen ble introdusert for og fikk opplæring i bruk av noen digitale hjelpemidler.

Jeg setter jeg stor pris på at du tar deg tid til å hjelpe meg med å svare på noen spørsmål.

Hvis det er greit for deg – så ønsker jeg å bruke diktafon under intervjuet -. Jeg vil selvfølgelig slette lydbåndet når jeg er ferdig med denne oppgaven.

**-- Innledende spørsmål til informanten: Hva er din stilling ved skolen? Hvor lang arbeidserfaring har du? Hvilken utdanningsbakgrunn har du?**

#### **1. Temaområde: Elevens lese og skriveutvikling, og faglige utvikling**

1. Kan du si litt om hvilke generelt faglig nivå eleven var på, når han begynte som hos deg på videregående skole?
2. Hvordan var hans faglige nivå i lesing og skriving?
3. Var det noen fag han likte spesielt godt?
4. Var det noen fag han likte dårlig?

#### **2. Temaområde: Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning(IOP)**

5. Hvordan organiserte du og la opp undervisningen for han i skolehverdagen? .Kan du beskrive en typisk time ...var han aktiv...brukte han sin egen bærbare pc mye i klasserommet...
6. Kan du si litt om det tverrfaglig samarbeidet mellom deg og spesialpedagogen til denne eleven?
7. Kan du si litt om hva du synes fungerte bra med å bruke digitale hjelpemidler i hans undervisningsopplegg?

8. Var det noe du synes ikke fungerte så bra?
9. Hva tenker du er de største fordelene med å bruke digitale hjelpemidler i klasserommet?
10. Hva tenker du kan være ulempene med å bruke digitale hjelpemidler i klasserommet?
11. Hva slags praktiske utfordringer har du møtt i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven?(tekniske ,ressurser.....?)

### **3. Temaområde: Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare**

12. I hvilken grad møter du generelt i din skolehverdag problemer og utfordringer med bruk av digitale hjelpemidler for elever dysleksi?(tekniske,ressuser ,etc)
- 13.Dere har en egen IKT ansvarlig ved denne skolen. Hva tenker du om det å ha en fast IKT ansvarlig å kontakte ved behov?
- 14..Kan du si litt om hvilke digitale hjelpemidler du som kontaktlærer, har best erfaring med i forhold til elever som har dysleksi?
15. Hvilke holdning har du som kontaktlærer, til bruk av digitale hjelpemidler for elever med dysleksi?
16. Hvilke dataprogrammer er i ”skolepakken” som elevene har adgang til å bruke?
- 17.Jeg har forstått at eleven fikk tildelt en bærbar pc ,fra hjelpemiddelsentralen .Hva er dine erfaringer som kontaktlærer med hjelpemiddelsentralen.?(prosedyrer, behandlingstid, avslagshyppighet...)
- 18.Hvilke hjelpemidler brukte han mest her på skolen?
- 19.Hva er din erfaring med bruk av skanner og talesyntese?
- 20.Hvilke hjelpemidler opplevde du fungerte best for eleven?
- 21.Hva tror du er grunnen til at det virker som han har hatt så stort utbytte av å bruke digitale hjelpemidler, som pc,skanner,talssyntese...etc..?

### **4. Temaområde: Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil**

22. Opplevde du at han ble mer motivert til å arbeide med lekser og prosjekter på skolen når han brukte digitale hjelpemidler?
23. Viste han større mestring og selvstendighet i sin skolehverdag når han brukte disse hjelpemidlene?
24. Jeg har hørt at eleven brukte mye tid på å skanne alle lærebøkene sine selv, og at han brukte dette som en ekstra støtte for å lære seg pensum. Kan du si litt om hvordan du tror dette var positivt/negativt for denne elevens motivasjon og mestring av skolehverdagen?
25. Opplevde du at bruk av de forskjellige hjelpemidlene påvirket elevens selvtillit?
26. Hvordan var eleven i samarbeid med andre elever?
27. Hvilke innstilling/ tanker har du hatt underveis i prosessen om nytteverdien av å bruke digitale hjelpemidler for eleven?

### **5. Temaområde: Samarbeid hjem og skole**

28. Hvordan opplevde du samarbeidet mellom elevens foreldre og deg selv som kontaktlærer/spesialpedagog på videregående skole?
29. Ga du informasjon og tilbakemelding regelmessig om hvordan han lå an faglig, eller tok foreldrene selv kontakt med deg for å høre om hvordan han klarte seg i de forskjellige fagene?
30. Opplever du at det som regel er slik at mange foreldre til unge med dysleksi selv undersøker og finner ut av hvilke rettigheter deres barn har? Kan du si litt om dine erfaringer der?
31. Hvordan har samarbeidet mellom hjem og skole fungert i forhold til bruk av de digitale hjelpemidlene?

Helt til slutt : Har du noen spørsmål til meg, er det noe viktig som du synes at jeg har glemt å ta med?

**TAKK FOR INTERVJUET!**

---

## Vedlegg 13

### Intervjuguide til Spesialpedagog ved videregående skole

Jeg skal skrive en masteroppgave der temaet for oppgaven er dysleksi og digitale hjelpemidler.

Med digitale hjelpemidler tenker jeg på f.eks pc, syntetisk tale, daisybøker(lydbøker), elektroniske ordlister, skannerpenner, skanner.

I oppgaven ønsker jeg å beskrive hvilke miljø som har vært rundt en tidligere elev du har hatt (elevens navn), som har dysleksi, og som har lært mye på skolen etter at han på ungdomskolen ble introdusert for og fikk opplæring i bruk av noen digitale hjelpemidler.

Jeg setter jeg stor pris på at du tar deg tid til å hjelpe meg med å svare på noen spørsmål.

Hvis det er greit for deg – så ønsker jeg å bruke diktafon under intervjuet -. Jeg vil selvfølgelig slette lydbåndet når jeg er ferdig med denne oppgaven.

#### **Innledende spørsmål til informanten: Hva er din stilling ved skolen? Hvor lang arbeidserfaring har du? Hvilken utdanningsbakgrunn har du?**

#### **1. Temaområde: Elevens lese og skriveutvikling, og faglige utvikling**

1. Kan du si litt om hvilke generelt faglig nivå eleven var på, når han begynte som hos deg på videregående skole?
2. Hvordan var hans faglige nivå i lesing og skriving?
3. Var det noen fag han likte spesielt godt?
4. Var det noen fag han likte dårlig?

#### **2. Temaområde: Organisering og tilpasset opplæring/spesialundervisning(IOP)**

5. Kan du si noe om hvordan dere ved denne skolen organiserer tilpasset opplæring for elever med diagnosen dysleksi? (Undervisning i eller utenfor klasserommet)
6. Hadde eleven mange timer med spesialundervisning?
7. Hadde eleven sin egen IOP her på videregående? Hvis ja hadde eleven bruk av digitale hjelpemidler som et sentralt punkt i sin IOP?
8. Kan du si litt om overgangsmøtet dere hadde med representanter fra ungdomskolen og foreldre før eleven skulle begynne på denne skolen?(hvis du var med på det møtet).Hvem fikk i stand dette møtet?

9. Hvordan organiserte du undervisningen for han på her på videregående skole?(i klassen ,utenfor klassen)begge deler?
- 10.Kan du si litt om hva du synes fungerte bra med å bruke digitale hjelpemidler i hans undervisningsopplegg?
11. I hvilke fag hadde han gruppetimer, ene timer med spesialpedagog, og/eller egen assistent?
12. Hvilke av disse undervisningsformene opplevde du at han trivdes best med?
13. Hva slags utfordringer har du møtt i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven?

### **3. Temaområde: Digitale hjelpemidler, utstyr og programvare**

14. Hvordan er tilgangen på digitale hjelpemidler(pc, talesyntese, skanner, lydbøker, retteprogrammer) ved denne skolen?
15. I hvilken grad møtte du problemer og utfordringer med bruk av disse digitale hjelpemidler for denne eleven(praktiske problemer ,ressurser?)
16. Har dere en egen IKT ansvarlig ved denne skolen?
- 17.Kan du si litt om hvilke digitale hjelpemidler du som spesialpedagog ved denne skolen, har best erfaring med for elever med dysleksi?
- 18.Hvilke holdning har du som spesialpedagog/kontaktlærer til bruk av digitale hjelpemidler for elever med dysleksi?
19. Jeg har forstått at han fikk tildelt en bærbar pc ,fra hjelpemiddelsentralen .Hva er dine erfaringer som spesialpedagog/kontaktlærer med hjelpemiddelsentralen.? (Tenker her på prosedyrer, behandlingstid, avslagshyppighet...)
- 20.Bruker dere noen digitale læringsplattformer som f.eks: It,s learning eller Classfronter her på videregående ?Hvilke erfaringer har du med læringsplattformer...Kommunikasjon med eleven,lekser på mail,kommunikasjon med foreldrene....?
21. Eleven fortalte meg at han brukte mye pc, skanner og talesyntese og ulike retteprogram(Lingdys)Hvilke av disse hjelpemidlene opplevde du fungerte best for eleven?
- 22.Hva tenker du er grunnen til at han har hatt så stort utbytte av å bruke disse digitale hjelpemidlene?



**4. Temaområde: Motivasjon og mestring, studieteknikk og læringsstil**

23. Opplevde du at han ble mer motivert til å arbeide med lekser og prosjekter på skolen når han brukte digitale hjelpemidler?

24. Viste han større mestring og selvstendighet i sin skolehverdag når han brukte disse hjelpemidlene?

25. Jeg har hørt at han brukte mye tid på å skanne alle lærebøkene sine selv, og at han brukte dette som en ekstra støtte for å lære seg pensum. Kan du si litt om hvordan du tror dette var positivt/negativt for elevens motivasjon og mestring av skolehverdagen?

26. Opplevde du at bruk av de forskjellige hjelpemidlene påvirket elevens selvtillit?

27. Hvilke innstilling/ tanker har du hatt underveis i prosessen om nytteverdien av å bruke digitale hjelpemidler for denne eleven?

**5. Temaområde: Samarbeid hjem og skole**

28. Hvordan opplevde du samarbeidet mellom elevens foreldre og deg selv som lærer/spesialpedagog på ungdomskolen/videregående skole?

29. Ga du informasjon og tilbakemelding regelmessig om hvordan han lå an faglig, eller tok foreldrene selv kontakt med deg for å høre om hvordan han klarte seg i de forskjellige fagene?

30. Har dere noen faste rutiner for informasjon om ulike rettigheter, dataprogrammer, hjelpemidler til foreldre med barn som har dysleksi

31. Eller er det din erfaring at foreldre selv undersøker og finner ut av hvilke rettigheter deres barn har?

32. Hvordan har samarbeidet mellom hjem og skole fungert i forhold til bruk av de digitale hjelpemidlene?

33. Har du noen spørsmål til meg, er det noe viktig som du synes at jeg har glemt å ta med?

**TAKK FOR INTERVJUET!**

---

## Vedlegg 14

Blindern 2.2.06

Til eleven og foreldrene

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med et mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis ved Institutt for spesialpedagogikk.

Jeg ønsker å intervju:

- 1) Eleven selv
- 2) Elevens foreldre
- 3) Elevens spesialpedagog ved ungdomsskolen
- 4) Elevens kontaktlærer ved ungdomsskolen
- 5) Elevens spesialpedagog ved videregående skole
- 6) Elevens kontaktlærer ved videregående skole

Prosjektet gjennomføres våren 2006, og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Jeg ønsker å intervju dere og deres sønn om hvilke erfaringer dere har med digitale hjelpemidler (datamaskinen), og hvilke faktorer deres sønn og dere selv vektlegger i forhold til lekser hjemme og faglig arbeid på skolen. For å få mer kunnskap til prosjektet ønsker jeg også å kontakte rektor ved deres sønns tidligere ungdomsskole og rektor ved deres sønns nåværende skole. Dette for å få tilgang til og mulighet for å intervju deres sønns tidligere og nåværende spesialpedagog/kontaktlærer.

Alle opplysninger jeg får fra dere og skolene vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Dere kan trekke dere fra prosjektet når som helst og få alle opplysninger om dere selv slettet. Det kreves ingen begrunnelse dersom dere velger å trekke dere fra prosjektet.

Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektslutt er satt til 1.6.2006.

Er det noe dere lurer på kan dere kontakte meg (tlf.67591549 / 40203289) eller min veileder Berit Rognhaug tlf. jobb (22858120), tlf. privat (33390233)

Jeg ville satt stor pris på om dere sa dere villig til å delta i denne undersøkelsen. Hvis dere ønsker dette, så ber jeg dere fylle ut vedlagte samtykkeerklæring, som også gir meg anledning til å kontakte skolene.

Dersom dere samtykker i å delta, returneres signert samtykkeerklæring til :

Susanne Røgler.  
Haslum terrasse 5 a.1344 Haslum.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler

---

## Vedlegg 15

Blindern, 15.2.06

Til rektor ved .....ungdomskole

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. For å belyse temaet har jeg fått tillatelse til å intervju en tidligere elev hos dere, .....og hans foreldre. Jeg har også fått tillatelse fra eleven og foreldrene til å henvende meg til elevens tidligere ungdomskoleskole og nåværende videregående skole.(se vedlagt samtykkeerklæring). Jeg ønsker i den anledning å intervju .....som var .....spesialpedagog og....., som var elevens kontaktlærer. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg skal også beskrive ulike erfaringer med bruk av disse hjelpemidlene. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient ved Institutt for spesialpedagogikk.

Prosjektet gjennomføres våren 2006,og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Selve intervjuet vil ta ca 1 time. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Og det er mulig å trekke seg fra prosjektet når som helst. Det er ikke knyttet noen form for betingelser for å trekke seg. Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektsslutt er satt til 1.6.2006. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13.

Har du noen spørsmål så vær så snill å ta kontakt med meg (tlf. 67591549/40203289)eller min veileder(tlf.jobb 22858120,tlf.privat 33390233).

Jeg ville satt stor pris på å få intervju spesialpedagog, og kontaktlærer som har hatt denne eleven. Dersom du godkjenner at elevens tidligere lærere kan være med i undersøkelsen som informanter i denne undersøkelsen, ønsker jeg at du formidler informasjonsskrivet og samtykkeerklæring fra undertegnede til den aktuelle lærer(spesialpedagog). Når skriftlig samtykke er signert ber jeg om at rektor returnerer disse papirene til undertegnede. Jeg tar kontakt pr telefon om ca en uke for å forhøre meg om saken.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler

---

## Vedlegg 16

Blindern, 15.2.06

Til kontaktlærer ved .....ungdomskole

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med et mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient ved Institutt for spesialpedagogikk.

Jeg ønsker å intervju deg vedrørende en tidligere elev med dysleksi, .....og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg er også opptatt av hvilke faktorer du som kontaktlærer la vekt på i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven. Prosjektet gjennomføres våren 2006, og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Intervjuet vil ta ca en time. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Og du kan trekke deg fra prosjektet når som helst. Det er ikke knyttet noen form for betingelser for å trekke seg. Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektslutt er satt til 1.6.2006. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13.

Hvis du ønsker å delta i denne undersøkelsen ber jeg deg om å undertegne vedlagte samtykkeerklæring og levere den til din rektor, som vil videresende den til undertegnede. Har du noen spørsmål så ta kontakt med meg ((tlf.67591549 / 40203289)eller min veileder Berit Rognhaug tlf. jobb (22858120),tlf.privat (33390233).

Jeg ville satt stor pris på om du har anledning til å bli med som informant i denne undersøkelsen.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler

**Vedlegg 17**

Blindern, 15.2.06

Til spesialpedagog ved .....ungdomskole

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med et mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient ved Institutt for spesialpedagogikk.

Jeg ønsker å intervju deg vedrørende en tidligere elev med dysleksi, .....og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg er også opptatt av hvilke faktorer du som spesialpedagog la vekt på i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven. Prosjektet gjennomføres våren 2006, og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Intervjuet vil ta ca en time. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Og du kan trekke deg fra prosjektet når som helst. Det er ikke knyttet noen form for betingelser for å trekke seg. Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektslutt er satt til 1.6.2006. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13.

Hvis du ønsker å delta i denne undersøkelsen ber jeg deg om å undertegne vedlagte samtykkeerklæring og levere den til din rektor som vil videresende den til undertegnede. Har du noen spørsmål så ta kontakt med meg (tlf.67591549 / 40203289) eller min veileder Berit Rognhaug tlf. jobb (22858120), tlf. privat (33390233).

Jeg ville satt stor pris på om du har anledning til å bli med som informant i denne undersøkelsen.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler

---

## Vedlegg 18

Blindern, 15.2.06

Til rektor ved .....videregående skole

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. For å belyse temaet har jeg fått tillatelse til å intervju en tidligere elev hos dere, .....og hans foreldre. Jeg har også fått tillatelse fra eleven og foreldrene til å henvende meg til elevens tidligere ungdomskoleskole og videregående skole(se vedlagt samtykkeerklæring). Jeg ønsker i den anledning å intervju .... som var ..... spesialpedagog og ....., som var elevens kontaktlærer. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg skal også beskrive ulike erfaringer med bruk av disse hjelpemidlene. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient ved Institutt for spesialpedagogikk.

Prosjektet gjennomføres våren 2006, og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Selve intervjuet vil ta ca 1 time. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Og det er mulig å trekke seg fra prosjektet når som helst. Det er ikke knyttet noen form for betingelser for å trekke seg. Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektsslutt er satt til 1.6.2006. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13.

Har du noen spørsmål så vær så snill å ta kontakt med meg (tlf.67591549 / 40203289) eller min veileder Berit Rognhaug tlf. jobb (22858120), tlf. privat (33390233).

Jeg ville satt stor pris på å få intervju spesialpedagog og kontaktlærer som har hatt denne eleven. Dersom du godkjenner at elevens tidligere lærere kan være med i undersøkelsen som informanter i denne undersøkelsen, ønsker jeg at du formidler informasjonsskrivet og samtykkeerklæring fra undertegnede til den aktuelle lærer(spesialpedagog). Når skriftlig samtykke er signert, ber jeg om at rektor returnerer disse papirene til undertegnede. Jeg tar kontakt pr telefon om ca en uke for å forhøre meg om saken.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler

**Vedlegg 19**

Blindern 15.2.06

Til ...kontaktlærer ved ....videregående skole

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med et mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient ved Institutt for spesialpedagogikk.

Jeg ønsker å intervju deg vedrørende en tidligere elev med dysleksi..... og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg er også opptatt av hvilke faktorer du som kontaktlærer la vekt på i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven. Prosjektet gjennomføres våren 2006, og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Intervjuet vil ta ca en time. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Og du kan trekke deg fra prosjektet når som helst. Det er ikke knyttet noen form for betingelser for å trekke seg. Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektsslutt er satt til 1.6.2006. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13.

Hvis du ønsker å delta i denne undersøkelsen ber jeg deg om å undertegne vedlagte samtykkeerklæring og levere den til din rektor, som vil videresende den til undertegnede. Har du noen spørsmål så ta kontakt med meg ((tlf.67591549 / 40203289)eller min veileder Berit Rognhaug tlf. jobb (22858120),tlf.privat (33390233).

Jeg ville satt stor pris på om du har anledning til å bli med som informant i denne undersøkelsen.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler



---

## Vedlegg 20

Blindern, 15.2.06

Til spesialpedagog ved .....videregående skole

Jeg er mastergradstudent, og holder nå på med et mastergradsprosjekt ved Institutt for spesialpedagogikk ved Universitetet i Oslo. Temaet for dette prosjekt er dysleksi og digitale hjelpemidler. Jeg vil belyse hvilke faktorer som er sentrale ved en vellykket innføring av digitale hjelpemidler for en elev med dysleksi. Jeg får veiledning under dette prosjektet og faglig ansvarlig og veileder er Berit Rognhaug, førsteamanuensis, Dr scient ved Institutt for spesialpedagogikk.

Jeg ønsker å intervju deg vedrørende en tidligere elev med dysleksi, .....og hans bruk av digitale hjelpemidler. Jeg er også opptatt av hvilke faktorer du som spesialpedagog la vekt på i tilretteleggingen av undervisningen for denne eleven. Prosjektet gjennomføres våren 2006, og jeg regner med å ha gjennomført alle intervjuer før påske. Intervjuet vil ta ca en time. Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt og anonymisert. All medvirkning i denne undersøkelsen er frivillig. Og du kan trekke deg fra prosjektet når som helst. Det er ikke knyttet noen form for betingelser for å trekke seg. Opplysningene vil bli slettet når mastergradsprosjektet er vurdert og godkjent. Prosjektslutt er satt til 1.6.2006. Jeg har taushetsplikt i henhold til forvaltningslov paragraf 13.

Hvis du ønsker å delta i denne undersøkelsen ber jeg deg om å undertegne vedlagte samtykkeerklæring og levere den til din rektor som vil videresende den til undertegnede. Har du noen spørsmål så ta kontakt med meg (tlf.67591549 / 40203289) eller min veileder Berit Rognhaug tlf. jobb (22858120), tlf. privat (33390233)

Jeg ville satt stor pris på om du har anledning til å bli med som informant i denne undersøkelsen.

Med vennlig hilsen

Susanne Røgler

## Vedlegg 21

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29  
N-5007 Bergen  
Norway  
Tel: +47-55 58 21 17  
Fax: +47-55 58 96 50  
nsd@nsd.uib.no  
www.nsd.uib.no  
Org nr. 985 321 884

Berit Rognhaug  
Institutt for spesialpedagogikk  
Universitetet i Oslo  
Postboks 1140 Blindern  
0318 OSLO

AKK.../PVO  
4 (3)

Vår dato: 15.03.2006

Vår ref: 13914/KH

Deres dato:

Deres ref:

### TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til endringsmelding mottatt 16.02.2006. Meldingen gjelder prosjektet:

13914	<i>Dysleksi og digitale hjelpemidler</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Berit Rognhaug</i>
<i>Student</i>	<i>Susanne Røgler</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

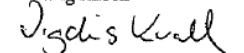
Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/endingsskjema>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/register/>

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.08.2006 rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

  
Vigdis Namtvedt Kvalheim

  
Kjersti Håvardstun

Kontaktperson: Kjersti Håvardstun tlf: 55 58 29 53

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Susanne Røgler, Haslum terrasse 5 a, 1344 HASLUM

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11 nsd@uio.no  
TRONDHEIM: NSD Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07 kyrr@svarva@svt.ntnu.no  
TROMSØ: NSD SVF Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36 nsdmaa@sv.uio.no