



Bruk av datahjelpemidler for elever med dysleksi

**Spørreundersøkelse av foresatte til barn med dysleksi om bruk av
kompensatoriske datahjelpemidler.**

Pål Lennart Horne
Mastergrad IKT i Læring
Våren 2012
Høgskolen Stord/Haugesund



HØGSKOLEN STORD/HAUGESUND

Sammendrag

Elever med dysleksi har god nytte av digitale hjelpemidler som kan kompensere for svake lese- og skriveferdigheter. Det rapporteres samtidig om lav kjennskap til slike kompensatoriske hjelpemidler hos lærere og ansatte i PP-tjenesten (Høigaard & Utgård, 2009). Mangelfulle IKT-planer i skolen gir inntrykk av at det kunne ha vært bedre tilrettelegging for denne elevgruppen. Som spesialpedagog har dette ført meg til følgende problemstilling: Hvilke erfaringer har foreldre/ foresatte med kompensatoriske datahjelpemidler for elever med dysleksi? I et sosio-kulturelt perspektiv sees læring som en sosial prosess hvor individet er i samspill med sine omgivelser (Dysthe, 2001). Manglende digital kompetanse, enten det er hjemme eller på skolen, får store konsekvenser når voksne skal støtte barnets læring. Ikke minst gjelder dette innen tilpasset opplæring (Chivers, 2010). Jeg valgte å gjennomføre en spørreundersøkelse blant medlemmene i Dysleksi Grenland som omfatter Skien, Porsgrunn, Bamble, Kragerø og Siljan kommune. 70 voksne medlemmer som hadde barn med dysleksi i enten barne- ungdoms- eller videregående skole ble intervjuet på telefon. I tillegg til faktaspørsmål, fikk respondentene også framsatt påstander om bruk og erfaringer hvor de skulle uttrykke grad av enighet eller viktighet. Utvalget på 70 personer var for lite til å generalisere funnene til å gjelde alle foresatte til barn med dysleksi. Det er likevel enkelte resultater som kan ha en videre interesse. Undersøkelsen viste at både datamaskin og hjelpemidler er på plass hjemme. Men det så ut til å være en sammenheng mellom de som brukte pc på skolen, og de som brukte hjelpemidlene ofte. Når pc-en kun ble benyttet til hjemmebruk, ble hjelpemidlene brukt sjeldnere. Svært få av respondentene opplevde at bruk av pc motiverer til leksearbeid eller var nyttig ved nettbruk. Foresatte ønsket også enklere hjelpemidler. De fleste hadde fått informasjon om datahjelpemidler, men langt færre oppga at de og barnet hadde fått opplæring. Respondentene var heller ikke fornøyd med kvaliteten på disse tjenestene. Det ble etterlyst bedre rutiner og tettere samarbeid mellom skole og PPT i tilretteleggingen, og respondentene var enige i at man selv må spille en aktiv rolle i samarbeidet. Skal hjelpemidlene i større grad bli brukt hjemme, trenger hjemmet en tettere oppfølging fra skolen og hjelpetjenestene. Dette bør komme til uttrykk i skolens IKT-planer, og ved at PPT samarbeider tett med skolen i praksisfeltet.

Forord

Det er med vemod og lettelse at jeg nå gir slipp på min mastergradsoppgave etter to års intense studier. Lettelse, fordi det har vært et krevende løp å følge studiet master i IKT og læring kombinert med fulltidsjobb. Vemodig, fordi jeg har hatt mange flotte medstudenter med på veien som har kommet med oppmuntringer og gitt støtte når det har blitt i mot. Dette studentsamarbeidet har også vært inspirerende og lærerikt. Studiet har vært interessant og har gitt meg anledning til å komme i dybden på mange av de utfordringene jeg står i til daglig som spesialpedagog med ansvar for tilrettelegging av IKT. Jeg vil gå til jobben med større faglig tyngde.

Takk til min kone, Målfrid, som hjalp meg med telefonintervjuene. Hun har også vært en oppmuntrende støttespiller, korrekturleser og har gitt meg god veiledning underveis. Takk også til min venn Trygve, som ga meg inspirasjon til å gjennomføre alle telefonintervjuene. Dysleksi Grenland tok utfordringen og ga meg lov til å gjennomføre spørreundersøkelsen hos deres medlemmer. Takk for det! Det var også flott at min arbeidsgiver Oppvekst - Skien kommune og arbeidsstedet SPT la forholdene til rette slik at jeg fikk tatt de spennende og utfordrende turene til Stord.

En helt spesiell takk går til min veileder, professor i pedagogikk, Tarja Tikkanen ved HSH. Du har vært krevende og utfordrende i veiledningsfasen og hele tiden stilt meg nye spørsmål og kommet med kritiske kommentarer. Dette har vært svært lærerikt, og du har hele tiden oppmuntret meg og gitt meg nytt mot!

Takk, Tarja!

Skien, mai 2012

Pål Lennart Horne

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	2
1.0 Innledning	1
1.1 Bakgrunn og valg av tema	1
1.2 Grenlandkommunenes IKT-planer for skolen	2
1.3 Offentlige føringer	4
1.4 Interesseorganisasjonen	4
1.5 Problemstilling	5
1.6 Oppgavens oppbygning	6
2.0 Teori og aktuell forskning	7
2.1 Dysleksi	7
2.2 Læringssyn	7
2.2.1 Perspektiv på tilpasset opplæring	9
2.2.2 Skolen som læringsfellesskap	9
2.3 Digital kompetanse	10
2.3.1 Databruk i skolen	12
2.3.2 Databruk i hjemmet	13
2.4 Kunnskap om kompensatoriske hjelpemidler	14
2.4.1 Forskning på kjennskap, bruk og nytte	14
2.4.2 Uklarhet om lover og regler	16
2.5 Tilpasset opplæring og IKT	17
2.5.1 Teoretiske perspektiver	17
2.5.2 Tilrettelegging for eleven	17
2.6 Skole-hjem samarbeid	19
3.0 Metode	22
3.1 Populasjon og utvalg	22
3.2 En kvantitativ metode	24
3.2.1 Survey som metode	25
3.2.2 Operasjonalisering	26
3.3 Spørreskjemaet	27
3.3.1 Modell for utformingen	27
3.3.2 Valg og formulering av spørsmål	28
3.3.3 Design og utforming av spørsmålene	29
3.3.4 Skalering	30
3.3.5 Utprøving	31
3.4 Gjennomføring av undersøkelsen	31
3.5 Dataanalysen	32
3.6 Reliabilitet og validitet	34
3.7 Ethiske normer og retningslinjer	35
4 Presentasjon av data og resultater	36
4.1 Fakta om anskaffelse og tilgjengelighet av hjelpemidlene	36
4.2 Hvor ofte hjelpemidlene blir brukt	39
4.3 Opplevelser og erfaringer med bruk av hjelpemidlene	42
4.4 Informasjon og opplæring	44
4.5 Samarbeid	48

5.0 Drøfting	52
5.1 <i>Tilgjengelighet</i>	52
5.1.1 Tilgang på programvare	53
5.1.2 Bruk av hjelpemidlene	54
5.2 <i>Erfaringer og opplevelser med bruken</i>	55
5.2.1 Tilfredshet med bruk av hjelpemidlene	55
5.2.2 Informasjon og opplæring	56
5.3 <i>Samarbeid mellom hjem-skole-hjelpetjeneste</i>	59
5.3.1 Tilfredshet med samarbeidet	59
5.3.2 Hva som er viktig for et godt samarbeid	60
5.4 <i>Kritiske betraktninger</i>	62
5.5 <i>Oppsummering</i>	63
6.0 Konklusjon og avslutning	64
Litteratur og referanser:	65
Vedlegg	72
<i>Vedlegg I - Spørreskjemaet</i>	73
<i>Vedlegg II - Godkjenning fra NSD</i>	79
<i>Vedlegg III - Søknad til Dysleksi Grenland</i>	80
<i>Vedlegg IV - Samtykkeerklæring</i>	81
<i>Vedlegg V - Egenerklæring</i>	82
<i>Vedlegg VI - Informasjonsbrev til medlemmene</i>	83
<i>Vedlegg VII - Informasjon på hjemmesiden</i>	84

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn og valg av tema

Som spesialpedagog i en større bykommune møter jeg til stadighet på utfordringer når elever med dysleksi skal bruke datahjelpemidler i sin skolehverdag. Dysleksi er ingen diagnose som utløser særskilt tilrettelagt undervisning, og hensikten med datahjelpemidlene er å hjelpe elever med dysleksi til å fungere best mulig i det ordinære klasserommet. Problemene oppstår når elevene skal bruke hjelpemidlene selvstendig. Elevene forstår kanskje ikke hvordan og hvorfor hjelpemidlene skal brukes. Foreldrene mangler den samme informasjonen og mener at dette er noe skolen må ordne opp i. I en hektisk skolehverdag vet ikke lærerne hva som må til for å få hjelpemidlene i bruk.¹

I min skolehverdag reiser jeg rundt til ca. 25 skoler og tilrettelegger for slike datahjelpemidler ved å holde kurs for elever, foreldre og lærere. Selv om disse datakursene oppleves som meningsfulle og frigjørende, har jeg ofte stilt meg selv spørsmålet: Hvordan blir disse hjelpemidlene brukt videre? Hvem følger opp elevene, og hvordan er samarbeidet mellom hjem, skole og hjelpetjenestene? Det er et paradoks at jeg ofte blir kontaktet av fortvilte foreldre som opplever at deres barn ikke får den hjelpen de trenger. På skolen møter jeg lærere som spør meg hvordan de skal tilrettelegge med datahjelpemidler i klasserommet. Samtidig finnes det både IKT-planer, lover og forskrifter som skal legge føringer for tilrettelegging av datahjelpemidler i skolen, mens hjemme må elevene og foresatte selv ta ansvar.

Dysleksi Norge (2011)² viser til at omtrent 5 % av befolkningen har spesifikke lese- og skrivevansker. I "min" kommune med over 6000 grunnskoleelever, vil det si at over 300 elever årlig trenger hjelp med kompensatoriske hjelpemidler i en

¹ Det skilles mellom hjelpemidler og læremidler. Et læremiddel har en pedagogisk hensikt og er ment å støtte elevens læringsprosess. Intensjonen med et hjelpemiddel er å kompensere for eller minimalisere konsekvensene av en funksjonshemming (Udir, 2008)

² Dysleksi Norges hjemmeside: www.dysleksinorge.no

eller annen grad. En person som har dysleksi har tilsynelatende en usynlig funksjonshemming. Vi forstår raskt når noen trenger briller for å lese eller en krykke til å støtte seg på når beinet svikter. Å se vanskene til en elev med dysleksi er ikke lett å få øye på, bokstavelig talt.

Jeg har valgt å foreta en spørreundersøkelse (survey) blant medlemmer av Dysleksi Grenland som er en lokalavdeling av Dysleksi Norge. Undersøkelsen er gjort blant foreldre/foresatte som har barn i skolealder med dysleksi. Jeg har ønsket å få samlet inn faktaopplysninger, og har derfor valgt en kvantitativ tilnærming. Hensikten har vært å skaffe til veie nytt tallmateriale som kan bidra til ny informasjon både om faktisk bruk, men også mer kunnskap om de ønsker og behov hjemmet har i møte med skolen og hjelpetjenestene.

1.2 Grenlandkommunenes IKT-planer for skolen

Alle kommunene har utarbeidet egne IKT-planer for skolen. I flere kommuner satses det sterkt, mens andre bærer preg av kommunale nedskjæringer og uklare mål for veien videre. Når det gjelder å inkludere tilpasset opplæring og kompesantoriske hjelpemidler er det store variasjoner i planene.³

Grenlandsområdet i Telemark består av 5 kommuner av ulike størrelse (tabell1).

Tabell 1 Antall tusen innbyggere i Grenlandskommunene pr. 1.1.2012⁴

Kommune	Skien	Porsgrunn	Bamble	Kragerø	Siljan
Innbyggertall	52 509	35 219	14 106	10 710	2 432

Den digitale skole i Skien. I IKT-planen for skolen, Den digitale skole i Skien 2012-2015 er det satt av 25 millioner kroner til nye serverløsninger, fibernett, utskifting av maskinparken og kommunale avtaler for programvare.

IKT-baserte tiltak må inngå som en del av en helhetlig tiltakstenkning og integreres i de metoder og prinsipper som benyttes i opplæringen, heter det i planen. Spesialpedagogiske tjenester (SPT) har egen IKT-avdeling og tilbyr

³ Kilde er kommunenes egne IKT-planer. Se for øvrig litteraturlisten for nærmere henvisning.

⁴ Pr. 1.1.2012. Kilde: Statistisk sentralbyrå. www.ssb.no

brukerne dvs. skolene, foresatte og elevene, kurs og opplæring. Dette formidles gjennom den enkelte skole. Kommunen har anskaffet programvare fra Mikroverkstedet (bl.a. CD-ORD med utvidet stavekontroll og talesyntese (Skien kommune, 2011)).

IKT-plan for barnehage og skole perioden 2008-2011 Porsgrunn. Kommunes IKT-plan for skolen utløp 2011, men emnet er nevnt i kommunens handlingsprogram for 2010-2013 (Porsgrunn kommune, 2010). Her er det overordnede mål at alle elever skal ha mulighet til daglig bruk av digitale verktøy. Et langsiktig mål er å foreta sentrale innkjøp. Det er satt av ca. 1 million kroner til spesialpedagogiske IKT-tiltak i skolen.

Ingen digitale hindringer - IKT-plan Bamble kommune 2010-2013. Bamble kommune satser 7 millioner i plan-perioden (Bamble kommune, 2010). Planen nevner ikke tilpasset opplæring spesielt, men har som overordnet mål at elevene må kunne bruke IKT som et nyttig redskap i egen læring. Bamble kommune har også tegnet avtale med Mikroverkstedet på linje med Skien.

IKT-plan for Kragerø 2006-2010. IKT-planen for skole har utløpt, og den er ikke erstattet med ny plan (Kragerø kommune, 2010). I den forrige planen sies det at de har etablert en ordning hvor IKT-avdelingen formidler kjøp og oppsett av maskiner inklusive virusprogram og kontorstøtteprogram til elever som ikke lenger får tilskudd fra NAV. Budsjettet i den forrige plan-perioden var på ca. 2,2 millioner kroner.

IKT-plan Siljan 2010-2013. IKT-budsjettet for skolen i planperioden er på ca. 1,3 millioner kroner (Siljan kommune, 2011). Kommunen har gått til innkjøp av noen læringsprogrammer for tilpasset opplæring

Telemark fylkeskommune. Den enkelte videregående skole har ansvar for egne tiltak innen tilpasset opplæring, men Telemark Fylkeskommune tegnet i 2011

programvareavtale med Mikroverkstedet.⁵ Dette betyr at elever i både Skien og Bamble kommune vil ha tilgang til de samme kompensatoriske hjelpemidlene som utvidet stavekontroll og talesyntese i hele det 13-årige skoleløpet.

1.3 Offentlige føringer

I fagmiljøene (bl.a. Bredtvet kompetansesenter og Lesesenteret i Stavanger) er det stor enighet om at slik programvare er viktige hjelpe- og læremidler i undervisningen og i dagliglivet for elever med dysleksi (Høigaard & Utgård, 2007). Pedagogisk-psykologisk tjeneste (PPT) skal forestå den sakkyndige vurderingen (Lovdata, 1998) etter at eleven er utredet for dysleksi. En slik diagnose i seg selv utløser ikke rett til spesialpedagogisk hjelp da tilretteleggingen skal skje innenfor det ordinære undervisningstilbudet (Utdanningsdirektoratet, 2009). I sakkyndighetsrapporten fra PPT blir datamaskin og aktuell programvare ofte anbefalt som nødvendige kompensatoriske hjelpemidler for elever med spesifikke lese- og skrivevansker, og ut fra deres kompetanse tillegges rådgivningen fra PPT stor vekt. Skolen har ansvar for at hjelpemidlene er tilgjengelige for elevene og har et opplæringsansvar (Utdanningsdirektoratet, 2009). Dette kravet blir videre understreket i Kunnskapsløftet (Kunnskapsdepartementet, 2006), heretter kalt K06, hvor det stilles krav til at opplæringen skal tilpasses den enkelte elevs forutsetninger. Læringsplakaten i K06 viser også til opplæringsloven, hvor det står at skolen skal legge til rette for samarbeid med hjemmet og sikre at foreldre/foresatte får medansvar i skolen. *Læring og fellesskap* (St.meld. nr 18 (2010-2011)) tar også opp lese- og skrivevansker spesielt og sier at når skolen systematisk arbeider for at eleven skal få tro på egen mestring, endres eleven livssituasjon.

1.4 Interesseorganisasjonen

Interesseorganisasjonen Dysleksi Norge har over 6000 medlemmer, både voksne og unge, fordelt på 40 lokal- og fylkeslag.⁶ Alle interesserte kan bli medlemmer, også skoler og institusjoner. Organisasjonen arbeider bl.a. for å skape økt

⁵ Bekreftet på telefon 30.5.2012 av dataansvarlig Anders Røine i Telemark Fylkeskommune

⁶ Opplysningene er hentet fra organisasjonens hjemmeside <http://dysleksinorge.no>, 15.04.2012.

forståelse rundt dysleksi og å få skole og studiesteder til å satse mer på forebyggende arbeid, tilrettelegging og bruk av datahjelpemidler i undervisning og ved eksamen. Dysleksi Norge arrangerer en rekke mestringskurs i samarbeid med lokal- og fylkeslag, hvor det gis opplæring og informasjon om datahjelpemidler. Organisasjonen ønsker også å dyktiggjøre elever med dysleksi til å bli superbrukere som kan lære opp andre. Dysleksi Norge har startet nettbaserte kurs for lærere og foresatte. Organisasjonen har også et konsept de kaller "Dysleksivennlig skole". Skoler som får denne anerkjennelsen, har satt spesielt fokus på å heve skolens kompetanse på området lese- og skrivevansker. Her legges det stor vekt på et godt samarbeid mellom skole og hjem. For å oppnå dette "svanemerket", må en dysleksivennlig skole ha en konkret plan som sikrer at elever med lese- og skrivevansker får den hjelpen de har krav på.

1.5 Problemstilling

Til tross for at forskningen kan fortelle oss en del om hvilke suksessfaktorer som spiller inn for å lykkes, er praksis ofte annerledes. Per Arne Dahl spør i en boktittel: *Hvorfor har vi det ikke bedre, når vi har det så godt?* (Dahl, 2002). Fritt omskrevet kan det være grunn til å spørre: Hvorfor får vi det ikke til, når vi vet så mye om hva som skal til? På grunnlag av bakgrunn, tema og mål for undersøkelsen, har jeg endt opp med følgende problemstilling:

Hvilke erfaringer har foreldre/foresatte med kompensatoriske datahjelpemidler for elever med dysleksi?

Følgende spørsmål vil bli belyst:

- *Hvordan blir de kompensatoriske hjelpemidlene brukt på hjemmebane?*
- *Hvilke erfaringer og opplevelser gjør hjemmet når hjelpemidlene er i bruk?*
- *Hva skal til for å styrke samarbeidet mellom hjem-skole-hjelpetjenestene når det gjelder bruk og oppfølging av datahjelpemidlene?*

På den ene siden kan kompensatoriske datahjelpemidler være viktige for mange elever, men på den annen side opplever mange at de ikke får den hjelpen de har

behov for. Det vil være interessant å finne ut mer om hvordan hjemmet faktisk opplever dette, og hva de mener er viktig i samhandlingen mellom skole, hjem og hjelpetjenestene.

1.6 Oppgavens oppbygning

Kapittel 1 tar for seg bakgrunn og valg tema, noen offentlige føringer og selve problemstillingen. **Kapittel 2** går inn på læringssyn som ligger til grunn for oppgavens oppbygning og aktuell forskning som berører områder som gjelder digital kompetanse, tilpasset opplæring, datahjelpemidler og skole-hjem-samarbeid. **Kapittel 3** tar for seg valg av metode, begrunnelse for dette og hvordan den kvantitative spørreundersøkelsen er bygd opp og gjennomført. I **kapittel 4** presenteres og kommenteres resultatene fra undersøkelsen. **Kapittel 5** drøfter disse resultatene i lys av tidligere forskning og valgt teori. I **kapittel 6** foretas en oppsummering av funn og de implikasjoner dette kan ha for videre forskning og praksis i feltet.

2.0 Teori og aktuell forskning

Teorigrunnlaget for denne oppgaven støtter seg på sosialkonstruktivistisk og sosiokulturell læringsteori. Videre vil jeg trekke fram ulike syn på digital kompetanse, forholdet mellom tilpasset opplæring og IKT og hjem-skole samarbeidet. Jeg vil starte med kort å gi en definisjon på dysleksi, men samtidig også avgrense dette temaet. Bakgrunnen for lese-og skrivevansker er ikke fokuset for denne oppgaven.

2.1 Dysleksi

De siste 30-40 årene er det forsøkt lansert en rekke definisjoner på dysleksi. Det er en alminnelig oppfatning i dag at vanskene kan oppstå uavhengig av intelligensnivå, og det kan være flere undergrupper med ulike årsaksfaktorer av både visuell og auditiv art. (Høien & Lundberg, 1997). Mange med dysleksi har tilleggsvansker som dårlig konsentrasjon, svak prosessering, svakt arbeidsminne og lav selvtillit (Asbjørnsen, 2002). Selve ordet dysleksi er sammensatt av ordene "dys" og "lexia", og det betyr rett oversatt "vansker med ord". Jeg har tatt utgangspunkt i Høien og Lundbergs definisjon som de i kortfattet form definerer som følgende: "Dysleksi er en vedvarende forstyrrelse i kodingen av skriftspråket, forårsaket av en svikt i det fonologiske systemet" (1997, s. 32). Dette samsvarer også med internasjonal forskning og definisjonen til "The European Dyslexia Association"⁷. De uttaler at "Dyslexia is a difference in acquiring reading, spelling and writing skills that is neurological in its origin" (European Dyslexia Association, 2006).

2.2 Læringssyn

Læring skal betraktes som en aktiv prosess hvor individet konstruerer sin kunnskap ut fra egne erfaringer (Imsen, 2010). Ut fra sosiokulturell teori forstås læring også som en sosial prosess, fordi det ikke skjer noe læring uten at individet er i samspill med sine omgivelser. Interaksjon og samarbeid blir sett på som helt

⁷ <http://www.eda-info.eu/en/about-dyslexia.html>

grunnleggende for læring (Dysthe, 2001). Vygotsky la vekt på at læring skjer gjennom internalisering av prosesser barnet utfører i samhandling med andre (voksne og barn) i sitt miljø (Bråten & Thurmann-Moe, 1996). Gjennom det sosiale samspillet i en felles oppgavesituasjon overføres det læringsstrategier fra den voksne til barnet. Disse blir da en del av barnet og kan brukes i nye sammenhenger. Denne tanken hos Vygotsky betegnes som mediert læring og er et av utgangspunktene for hans diskusjon rundt pedagogisk praksis (Kroksmark, 2006). Vårt potensial for utvikling ligger mellom det den lærende kan greie på egenhånd, og det en kan greie med støtte fra en voksen eller en som kan litt mer. Vygotsky brukte begrepet "den nærmeste utviklingszone" for denne typen mediert, individuell læring. Størrelsen på denne sonen uttrykker spenningsforholdet mellom mestring og utfordring. Blir avstanden for liten, kan det bli for lite utfordrende. Men blir avstanden for stor, kommer frustrasjonen. Utfordringen er sammen med eleven å finne dette balansepunktet. Dette er avhengig av lærerens dyktighet, men også hva slags materiell og artefakter det jobbes med. Artefakter vil ifølge Säljö (2001) si gjenstander eller produkter framstilt av mennesker. Data-maskinen vil da være et fysisk hjelpemiddel i læringsprosessen, men artefakter kan også være mentale verktøy og personer som gir hjelp og støtte. Bruk av datahjelpemidler kan påvirke pedagogikken i skolen og har mange fortrinn hvis man ser etter muligheter for å løfte fram elevens sterke sider (Gardner, 2002). Noe av det viktigste vi som pedagoger kan gjøre i vår kultur, er å hjelpe elevene til å bli så skrive- og lesedyktige som mulig (Armstrong, 2004).

Læring skjer ikke bare gjennom interaksjon mellom ekspert (lærer) og novise (elev). Skolen og hjemmet har flere kollektive læringssoner og læringskulturer som gjensidig påvirker hverandre (Bruner, 1997). Læring er ikke et isolert fenomen, men det skjer i en kontekst. Tanke- og læringsprosesser er situert i sosiale og personlige kontekster som varierer mellom individer og sosiale grupper og bestemmes gjennom disse (Lave & Wenger, 1991). Når det gjelder kompensatoriske datahjelpemidler, så vil dette være nye redskap for både eleven, læreren og foreldrene, og gjennom praksisfellesskapet vil "novisene" bli "eksperter" (Krumsvik & Jone, 2007).

2.2.1 Perspektiv på tilpasset opplæring

Tilpasset opplæring (TPO) bygger på kunnskap om og forståelse av elevens læreforutsetninger. Læringen foregår i området mellom det eleven kan og det eleven står for tur til å kunne (Brøyn & Schultz, 2005).

K06 (Kunnskapsdepartementet, 2006) peker på at elevene skal kunne delta med ulike forutsetninger. De skal ha noe å strekke seg etter, men dette skal det også være mulig å oppnå. Med utgangspunkt i elevenes kompetanse og erfaringer skal de lære fag i tråd med de mål som er fastsatt i læreplanen. Innenfor TPO skal de oppleve variasjon og valg av utfordringer og aktivitetsformer og utvikle seg som personer og oppleve mestring. Når en lærer vet hva som påvirker læring, og hvilke vansker eleven har, desto bedre skikket vil han eller hun være til å differensiere undervisningen og til å legge til rette for læring på ulike nivåer (Ekeberg & Holmberg, 2004). Elevens grad av motivasjon i egen læringssituasjon er en viktig faktor (Hatlevik, Ottestad, Skaug, Kløvstad, & Berge, 2009). Typer av tiltak må bygge på grundig kjennskap til elevene. En tilpasset undervisning innebærer at læreren tar utgangspunkt i elevenes anlegg og interesser. Skolens innhold er i liten grad tilpasset elevenes forutsetninger og behov (Skaalvik & Skaalvik, 1996). For noen elever kan det være aktuelt å forenkle lærestoffet, mens andre kan ha behov for mer kompensatorisk støtte. Skolen og lærerne må vurdere hvilke læringsarenaer som er tilgjengelige, og hvilke læremidler som er hensiktsmessige å benytte. IKT kan være et virkemiddel for differensiering (Dale & Wærness, 2006).

2.2.2 Skolen som læringsfellesskap

Kultur for læring (St.meld. nr. 30 (2003 – 2004)) peker på at et kunnskapsdrevet samfunn fører til at det stilles store forventninger til skolene som lærende organisasjoner. En skole har et organisert fellesskap hvor medarbeiderne arbeider etter felles holdninger og verdier i et praksisfellesskap. Her foregår det en kontinuerlig utviklingsprosess (Dale & Wærness, 2006). Kunnskapen må settes i en sammenheng og tilpasses den virkelighet den skal anvendes i (Halland, 2004). Det er lederens oppgave å ha en visjon om hva skolen skal utvikle seg til. Selv om det er lederens oppgave å dele denne visjonen med de ansatte, kan lederen ikke utvikle gode skoler alene. Det må legges til rette for samarbeidsgrupper hvor

deltakerne inspirerer og støtter hverandre (Riksaasen, 2010). Dette blir også fremhevet av Peter Senge i *The fifth discipline* (Senge, 1990) hvor han peker på den moderne leders rolle. Lederen skal hjelpe medarbeiderne til å se "det store bildet", men også oppmuntre dem til å skape og være innovative. Senge mener at individet lærer hele tiden, men det er i samarbeid med andre at den enkelte kan påvirke store deler av organisasjonen. De som deltar aktivt i utviklingsarbeidet på skolen kaller Bjørnsrud og Nilsen (2011) *ivrige lærere*. Disse deltar aktivt i teamarbeid og er aktive med å dele av sin kompetanse inn i fellesskapet. Enhver skole er avhengig av denne typen lærere for å fremme tilpasset opplæring og inkludering, mener Bjørnsrud og Nilsen. Deltakere i slike praksisfellesskap i en organisasjon kan også komme til å danne subkulturer. Gjennom felles interesser og motivasjon for jobben utvikles ny kunnskap og praksis (Wadel, 2008). Utfordringen blir da å utvikle en delingskultur slik at denne kunnskapen blir en del av skolens praksis (Jensen, 2006). Lederen i en organisasjon må delegere ansvar for spesielle oppgaver til det Wadel (2008) kaller frontpersonale⁸. Disse har ansvar for å lære opp de andre kollegaene. Frontpersonalet kan være medarbeidere som har dedikerte oppgaver som å lede TPO-team eller være IKT-ansvarlig. Det utvikles en delingskultur når frontpersonalet lærer av kollegaene og omvendt. Peter Senge (1990) henter et bilde fra jazz for å beskrive denne delingskulturen. Det finnes et begrep inn jazz, "being in the groove", som beskriver situasjonen hvor musikerne "plays as one". I et jazz-orkester er det ikke nok med individuelle ferdigheter og et ønske om samspill. De må også ha kunnskap om hvordan de skal spille sammen. Det samme gjelder i enhver organisasjon, hevder Senge (1990).

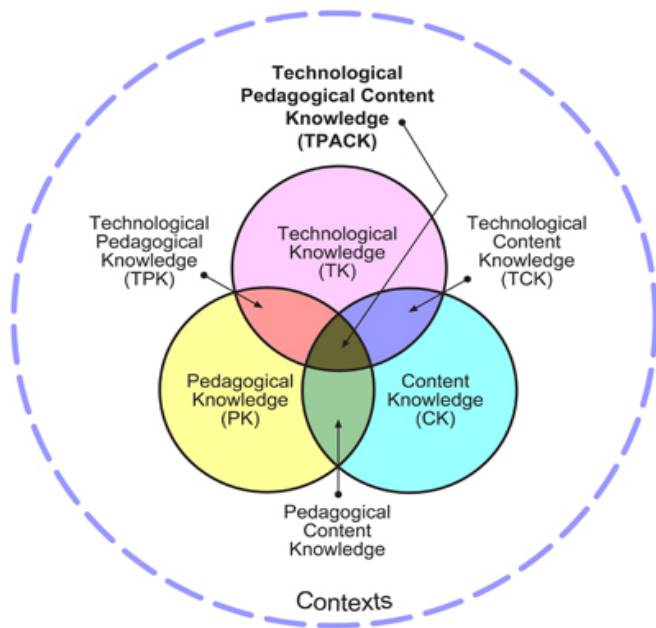
2.3 Digital kompetanse

Digital kompetanse betyr at elevene skal kunne bruke digitale verktøy som en grunnleggende ferdighet i alle fag, i følge K06 (Kunnskapsdepartementet, 2006). Erstad (2010) definerer digital kompetanse som ferdigheter, kunnskaper og holdninger ved bruk av digitale medier for mestring i det lærende samfunnet, mens Krumsvik (2007) definerer digital kompetanse som lærerens evne til å bruke

⁸ Et annet uttrykk for frontpersonale er superbrukere. Se http://no.wikibooks.org/wiki/IKT_i_utdanning/Superbrukere_i_grunnskolen.

IKT faglig med et godt pedagogisk-didaktisk IKT-skjønn og å være bevisst på hva dette har å si for læringsstrategiene og dannelsenaspektet til elevene. Kunnskapsdepartementet har fastsatt et nytt rammeverk for grunnleggende ferdigheter hvor det nå heter digitale ferdigheter som grunnleggende ferdighet, hvor det før het å kunne bruke digitale verktøy (Utdanningsdirektoratet, 2012). I Monitor 2011 (Egeberg, Gudmundsdottir, Hatlevik, Ottestad, Skaug, & Tømte, 2012), som speiler skolens digitale tilstand, blir begrepet grunnleggende ferdighet drøftet. Rapporten problematiserer at noe av begrepet har gått tapt i oversettelsen fra engelsk. *Key competence* er i følge Monitor 2011 oversatt med "grunnleggende" i betydningen av "avgjørende for læring og utvikling." Begrepet er i stedet blitt misforstått av mange i skolen som uttrykk for "elementære" ferdigheter, hevder rapporten. Digital kompetanse må være en dynamisk kompetanse som er innvevd i sosial og kulturell praksis (Buckingham, 2006). Læreren må forholde seg til de unges medierike hverdag og se mulighetene i dette, men Buckingham understreker at "they need to provide students with means of understanding them" (2006, s. 4). Det er dette som er digital kompetanse, mener han.

Digitale teknologier gir nye muligheter i det faglige arbeidet som foregår i skolen, men det må være en dyp faglig og pedagogisk forståelse for å kunne benytte disse på en god måte. Brukt riktig kan IKT gi en merverdi som et forsterkningselement i den faglige undervisningen (Vavik & Arnesen, 2012). Når elevene møter på skolen med allerede stor digital kompetanse i bagasjen, vil læreren fortsatt ha et oppdrag med å kople sammen teknologisk kunnskap med fagkunnskap (Tapscott, 2009). "Don't throw technology into the classroom and hope for good things," sier Tapscott (2009, s. 148). Læreren må hente fram både sin pedagogiske faglighet som veileder, men også sin faglighet ut fra det faget det undervises i. Dette beskrives i TPCK-modellen (figur 1) til Mishra og Koehler (2008). God IKT-bruk og digital kompetanse må inneholde både teknologisk, pedagogisk og innholdsmessig (faglig) kunnskap. Forskerne mener at TPCK må utvikles til å bli TPACK (Total PACKage) hvor alle delene i TPCK-modellen har lik verdi og må sees som et hele. I arbeidet med elever som har lese- og skrivevansker må læreren med andre ord kjenne teknologien, men også vite hvilke pedagogiske grep som må gjøres for at datahjelpemidlene skal hjelpe eleven ut fra kunnskap om lese- og skrivevansker.



Figur 1 TPACK-modellen (hentet fra <http://tpack.org> og brukt med tillatelse).

2.3.1 Databruk i skolen

Hvordan lærernes digitale kompetanse skal styrkes har ulike innfallsvinkler. ITU Monitor (Hatlevik et al., 2009) viser til at skoleleder må legge forholdene til rette for å øke lærernes kompetanse. Lærerne etterspør gjerne praksisnær og lokal kompetanseutvikling, og de mener systematisk kollegaveiledning kan være like bra alternativ som ordinære datakurs (Brøyn, 2010). To år senere rapporterer "Monitor 2011" (Egeberg et. al, 2012) om økende satsing på IKT blant skoleledere. Det stilles også større krav til læreres IKT-ferdigheter, og det er økt bruk av datamaskiner i fagene. Rapporten melder at videregående skole har langt flere ressurser og større bruk enn grunnskolen, og i de fleste fylkeskommuner har elever på videregående skole tilgang til datamaskin på skolen. I grunnskolen ser det ut til at antallet pc'er har sunket, men det er en positiv utvikling når det gjelder bruk av digitale verktøy. Det uttrykkes en bekymring for bruk av datamaskin hjemme. I følge ITU Monitor (Hatlevik et al., 2009) er det mange eksempler på elever som på grunn av sosio-økonomiske forhold kun har tilgang til dårlige datamaskiner eller må dele maskinen med flere søsken på hjemmebane. Det som gir størst grunn til bekymring er at når man tester elevenes digitale kompetanse ut fra enkelte mål i læreplanen, viser det seg at det er skiller i elevenes digitale

kompetanse. Dette skyldes ikke nødvendigvis ujevn tilgang til utstyr hjemme og på skolen, men i første rekke kompetent bruk av IKT, tilpassete oppgaver og situasjoner. En stor del av elevene rapporterer om høy motivasjon for å lære mest mulig på skolen, ifølge Monitor 2011. Det er en positiv sammenheng mellom mestrings-orientering og digital kompetanse. Når det gjelder bruk av datamaskinen til oppgaveskriving er det store forskjeller mellom skoleslagene. Her svarer 89 % på Vg2 (2. trinn på videregående skole), 51 % på 9. trinn og 45 % på 7. trinn at de skriver oppgaver på datamaskin daglig eller ukentlig. I det ukentlige skolearbeidet foretrekkes nettstedene som Google og Wikipedia framfor forlagenes egne læringsressurser på nett. Uavhengig av skoleslag svarer nærmere 90 % av elevene i undersøkelsen at bruk av datamaskin er nyttig i læringsarbeidet, og at den gjør det enklere å lære skolefag, ifølge Monitor 2011. Flertallet av lærerne i studien mener at bruk av IKT kan gi økt faglig interesse, mer variasjon, samt muligheter for differensiering og aktivisering av elever.

2.3.2 Databruk i hjemmet

Mange foresatte ønsker gjerne å hjelpe til for å fremme barnets lese- og skriveferdigheter. Det er de som oftest merker at barnet har lese- og skrivevansker. Det er foresatte som kjenner barnet best, og som bruker mest tid sammen med barnet, for eksempel ved leksearbeid (Høien, 2007). Når skolearbeid og kommunikasjon med andre skal skje foran dataskjermen, er det store digitale skiller i den voksne befolkningen. Rapporten "Fremdeles mange som står igjen" (Guthu & Lønvik, 2011) er en analyse av digital kompetanse i den norske befolkningen og er en oppfølging av rapporten "Borger og bruker" fra 2008 (Guthu & Gravdal, 2008). Den viser at 83 % av befolkningen bruker pc daglig, og det er en økning på 5 % i perioden 2008-2011. Nesten alle norske husholdninger (90 %) har en eller flere datamaskiner. Norge ligger langt foran de fleste land i Europa hvor gjennomsnittet ligger på 68 % (TNS Opinion & Social, 2011) I den norske undersøkelsen oppgir en fjerdedel at de har liten eller ingen datakompetanse når det gjelder å ta i bruk digitale verktøy. Disse betegnes som svake brukere i undersøkelsen, og mange i denne gruppen er arbeidsledige eller har lavere utdanning. De oppgir også minst interesse for å ta i bruk dataverktøy, men det er disse som i størst grad etterlyser utdannings- og kurstilbud. Internettbruken hos

svake brukere har økt så mye fra 2008 at de nærmer seg sterke brukere i daglig bruk. Det er liten forskjell på brukerne når de blir spurt om de viktigste grunnene for å bruke data. "Det letter min hverdag" og "det er underholdende og spennende" skårer høyest. Dette har klar sammenheng med økende bruk av internettjenester og sosiale medier, sier Guthu og Lønvik (2011).

2.4 Kunnskap om kompensatoriske hjelpemidler

2.4.1 Forskning på kjennskap, bruk og nytte

Det finnes både kvantitative undersøkelser og kvalitative studier som formidler behov for opplæring, tilrettelegging og tilgjengelighet (Föhrer & Magnusson, 2003; Lervik, 2006; Nelson, 2003; Røgler, 2006; Skogseth, 2002; Tallay & Romnes, 2007). Selv om fagmiljøene anbefaler kompensatoriske datahjelpemidler, så er denne kunnskapen svært lav hos de som står nærmest brukerne i skolen. Ca. 95 % av de over tusen lærerne og PP-rådgiverne som Bredtvet kompetansesenter kurset i 2004 og 2005 kjente ikke til hva som finnes av digitale hjelpemidler for elever med lese- og skrivevansker. De visste heller ikke hvordan hjelpemidlene kunne brukes.⁹ Lesesenteret i Stavanger har gitt ut heftet "Lese- og skrivevansker" – fra teori til IKT-baserte tiltak (Knivsberg & Heber, 2009). Bredtvet kompetansesenter har publisert en rekke artikler. "Har skolene og lærerne den nødvendige kompetansen?" spørres det i bladet Utdanning (Høigaard, Landmark, & Svestad, 2010). IKT-baserte hjelpemidler kan kompensere for mangelfulle ferdigheter ved avkodning av tekst. De skriver at eleven dermed får tilgang til teksten på linje med de andre elevene, og det etterlyses en mer bevisst satsing fra skolens side på dette området.

Når det gjelder kompensatoriske hjelpemidler er det forsket forholdsvis lite på hva som faktisk virker i forhold til mange andre innsatsområder i skolen. (Asbjørnsen, 2002; Arendal & Hansen, 2003; Utgård, 2000). Einar Landmark (2009), rådgiver ved Bredtvet kompetansesenter, har testet ulike stavekontroller på elever med

⁹ Opplysningene er hentet fra Bredtvet kompetansesenter.

http://www.statped.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=16789&epslanguage=SE

dysleksi. Utgangspunktet var en standardisert prøve, "Arbeidsprøven"¹⁰. Elever med skrivevansker klarte å rette 75 % av skrivefeilene når de fikk bruke stavekontroll sammen med lydsyntese. Samme funn finner vi igjen i en amerikansk kvantitativ studie (Cullen, Richards, & Lawless-Frank, 2008). Det var klare forbedringer i skriveferdighetene når de fikk benytte kompensierende hjelpemidler. Elever og studenter med dysleksi er ingen ensartet gruppe. Hvilke hjelpemidler som er til nytte avhenger i stor grad av ulike vansker som er forbundet med dysleksi. Visuelle, auditive og kognitive vansker krever forskjellige kompensatoriske hjelpemidler, kommer det fram i en større EU-støttet rapport, *Provision and Use of Information Technology with Dyslexic Students in University in Europe* (Smythe, 2005). Bidragsyterne fra 9 EU-land, Canada, Egypt og Hong Kong konkluderer med at det er nødvendig med mer empirisk forskning på hva som har effekt og hvilke hjelpemidler som støtter den enkelte. En liknende konklusjon finner vi i en større meta-analyse som er gjort av Special Education Assistive Technology Center (SEAT) og Assistive Technology Industry Association (ATIA). Her presenteres funn og trender fra publisert forskning på området de siste 25 år i USA (Peterson-Karlan, 2011). Man endte opp med 85 forskningsstudier som omhandlet skrivekompenserende hjelpemidler. Det var enkeltstudier som kunne vise til positive funn, men Peterson-Karlan poengterer at det ikke finnes tilstrekkelig grunnlag for, ut fra empirisk forskning, å si noe om effekten av hjelpemidlene. På den annen side, understreker rapporten, fant man heller ikke bevis for det motsatte. Det store tidsspennet på 25 år gjør at det er vanskelig å sammenlikne eldre teknologi med dagens. Forskerne fra SEAT og ATIA uttrykker stor bekymring for at mens teknologien har hatt en enorm utvikling det siste tiåret, er forskningen på dette området mer enn halvert. I tidsrommet 2006-2010 fant de kun 5 forskningsrapporter som tok for seg skrivekompenserende hjelpemidler. Vi trenger rett og slett mer og bedre forskning, understreker Peterson-Karlan. En australsk meta-studie har en noe mer positiv konklusjon (Maor, Currie, & Drewry, 2011). De samlet inn data fra over tusen engelskspråklige vitenskapelige artikler. Etter utvalgte kriterier tok de for seg nærmere 15 vitenskapelig baserte forskningsartikler i tidsrommet 2004 – 2009. Alle disse konkluderte med at kompensatoriske datahjelpemidler hadde positive effekter og

¹⁰ Utviklet ved Bredtvet kompetansesenter.

var til nytte for elever i grunnskolen og videregående skole.¹¹ Samtidig er også denne studien kritisk til hvor lite empirisk forskning som er gjort de siste årene med tanke på at den teknologiske utviklingen har gjort hjelpemidlene bedre for brukerne.

2.4.2 Uklarhet om lover og regler

Det kan virke som om det er en del uklarheter når det gjelder elever med dysleksi og deres rettigheter til bruk av pc og kompensatoriske hjelpemidler i skolen. Utdanningsdirektoratet har presisert at elever med spesielle behov kan ha rett til å bruke pc i undervisningen (Utdanningsdirektoratet, 2011). Foresatte kan ikke kreve at eleven får egen pc, men skoleeier har plikt til å stille pc til disposisjon på skolen. Man viser til PP- tjenestens (PPT) betydning i utformingen av opplæringstilbud for elever med ulike spesialpedagogiske vedtak. PPT har en særlig kompetanse i å vurdere hvilke pedagogiske tiltak som vil være adekvate i forhold til behovet til den enkelte elev. Elever med dysleksi har ikke nødvendigvis krav på spesialundervisning, men det fremgår av Opplæringsloven § 9-3 at alle elever har rett til en arbeidsplass som er tilpasset deres behov (Lovdata, 1998). Dersom konklusjonen er at pc er nødvendig for at eleven skal få tilfredsstillende utbytte av opplæringen, er dette et ansvar for skoleeier, påpeker Utdanningsdirektoratet (2011). Dette ble sterkt aktualisert da pc-tilskuddet fra NAV ble fjernet i 2010. Det oppsto forvirring om hvorvidt elever med dysleksi hadde spesielle rettigheter til å bruke pc på skolen (Grønner, 2011). Selv om det fortsatt er mulig å søke hjelpemiddelsentralen om programvare, har man opplevd en kraftig nedgang i antall søknader (Midtbø Aas, 2012). Kunnskapsdepartementet presiserte på sine hjemmesider i 2011 at opplæringslovens bestemmelser om elevenes rettigheter til nødvendig utstyr i opplæringen ikke er endret (Kunnskapsdepartementet, 2011). Foreldre og foresatte kan klage til fylkesmannen dersom de mener at skoleeier ikke følger loven. Trang kommuneøkonomi er altså ikke grunn nok til å unnlate å stille pc-utstyr til disposisjon for elever med lese- og skrivevansker.

¹¹ Både de amerikanske og australske meta-studiene omhandlet ikke bare elever med dysleksi, men også andre elever med tilpasningsbehov innen spesialundervisning. De fleste empiriske studiene gjaldt likevel programvare for lese- og skrive støtte.

2.5 Tilpasset opplæring og IKT

2.5.1 Teoretiske perspektiver

Vygotsky brukte ideen om redskap – artefaktene - til å forklare hvordan vi tilegner oss kultur og felles kunnskap. Artefaktene er gjenstander eller produkter som er framstilt av mennesker, og de er laget for å fungere som redskaper når vi skal løse problemer og bearbeide informasjon osv. (Säljö, 2001). Samtidig må artefaktet være en medierende hjelper. Slik sett kan tavleundervisning fortsatt være nyttig så lenge læreren forstår elevenes nivå, men Säljö peker på at ny teknologi bygger stadig mer av våre kunnskaper inn i artefakter og systemer. I et sosiokulturelt perspektiv kan vi si at den nye informasjonsteknologien er en forlengelse av vårt behov for å kommunisere med andre mennesker. Krumsvik (2007) omtaler dataverktøyene som "intellektuelle proteser". Talesyntese, utvidet stavekontroll og skannerpenner blir hjelpemidler for god tekstsaking og kommunikasjon. En elev med spesifikke vansker som for eksempel lese- og skrivevansker, vil ikke nødvendigvis ha behov for forenklet lærestoff, men kan ha behov for materiell og hjelpemidler som kan lette tilegnelsen av lærestoffet (Skaalvik & Skaalvik, 1996).

2.5.2 Tilrettelegging for eleven

Det meste av tilretteleggingen skal skje i klasserommet. Elever med lese- og skrivevansker trenger ikke å bli stigmatisert nå som teknologien muliggjør at de kan være i klassen på linje med de andre elevene (Landmark & Finne, 2007). I boken *"Dyslexia in the digital age"* (Smythe, 2010) oppsummerer Ian Smythe sine erfaringer etter samarbeidsprosjekter i flere EU-land. Teknologiske framskritt gjør at hjelpemidlene er blitt rimeligere, bedre og langt mer tilgjengelige for brukergruppen. Smythe tror at innen kort tid vil mange av hjelpemidlene i enda større grad få universell utforming og bli gratis for brukerne. Han etterlyser nærmere samarbeid mellom designere, programmerere og brukere slik at programmene blir mer brukervennlige. Han spør hvorfor ikke flere nettsteder inkluderer universelle løsninger med talesyntese og teksttilpasninger slik at flere kan få enklere tilgang til informasjonen. I Norge er det nå et krav om at offentlige tjenester på nett skal ha universell utforming slik at informasjonen blir tilgjengelig for alle brukergrupper (St. meld. nr. 17 (2006-2007)).

Bruk av pc og datahjelpemidler støtter elevenes ulike læringsstil med mulighet for både auditiv, visuell og taktil støtte (Høien & Lundberg, 1997). Kompensatoriske hjelpemidler støtter eleven i læringsarbeidet og opplevelse av mestring og økt selvtillit. Høien og Lundberg viser også til at slike hjelpemidler gjør at eleven i større grad unngår emosjonelle hindringer som blokkerer læringsprosessen og gir et negativt selvbilde. Digitale hjelpemidler som integrert del av undervisningen, kan bidra til økt lese-, skrive- og lærelyst for barn og unge, spesielt for de med språk-, lese- og skrivevansker (Høigaard & Utgård, 2009). Ingen dataløsninger kan erstatte den gode læreren, men riktig valg av programvare og hjelpemidler viser at flere får til mer og opplever mestring og støtte i læringsarbeidet (Chivers, 2010). Blenkhorn, Draffan og Evans (2007) har intervjuet elever i videregående skole og finner at datahjelpemidlene gjør at brukerne opplever større motivasjon og tilfredshet i læringsarbeidet, men samtidig etterlyses bedre opplæring og tilrettelegging av hjelpemidlene. Tallay og Romnes (2007) skriver i sin masteroppgave at PPT og skolen må få til et bedre samarbeid rundt opplæringen av eleven. Digitale hjelpemidler oppleves å forbedre elevenes ferdigheter når det gjelder lesing og skriving (Lervik, 2006), men det hjelper lite å kjøpe inn dette hvis ikke skolen har en plan for opplæring og bruk (Föhrer & Magnusson, 2003). Røgler (2006) peker på at det er viktig med god oppfølging og samarbeid rundt eleven, og at eleven får opplæring og tilgang til hjelpemidlene. I sin doktoravhandling *På tal om dyslexi* skriver Zetterqvist Nelson (2003) at mange barn kan oppleve en nederlagsfølelse når de får en dysleksidiagnose. Derfor er det viktig å styrke mestringsopplevelsen når eleven skal bruke slike hjelpemidler på skolen. En undersøkelse som det ofte henvises til er *Datamaskiner formidlet gjennom folketrygden* (Skogseth, 2002). Her kommer det fram at flere suksessfaktorer må på plass fra utredning hos PPT til faktisk bruk i skolehverdagen. Skogseth nevner bl.a. aktiv deltakelse av lærere, PPT og foreldre, rutiner for opplæring, samarbeid og ansvarsforankring som viktige faktorer. Lingit, en av produsentene av datahjelpemidler, har gjort en henvendelse på e-post til 230 skoler over hele landet. Her kom det fram at svært få skoler hadde kjennskap til aktuell programvare for lese- og skrivestøtte, og lærere hadde lite kjennskap til hva slike verktøy kan gjøre for eleven (Midtbø Aas, 2012). Mange svarte at det var flere foreldre som ikke hadde råd til å kjøpe egen pc til barna, og skolene hadde heller

ikke økonomi til dette. Det er mulig å søke NAV hjelpemiddelsentral om programvare, men flere opplevde det tungvint å få behandlet en slik søknad, og at dette var en veldig tidkrevende prosess.

2.6 Skole-hjem samarbeid

Skal praksisfellesskapet fungere må skole og hjem samarbeide. Stortingsmeldingen *Kvalitet i skolen* (St.meld. nr. 31 (2007-2008)) understreker at foreldre som støtter elevenes læring bidrar til sitt barns faglige og sosiale utvikling. Et godt samspill mellom hjem og skole forutsetter tydelig kommunikasjon slik at skolens og de foresattes forventninger blir avklart, og at det ikke oppstår misforståelser.

Det er barnet eller eleven som må stå i sentrum når foreldre og lærere møtes (Nordahl, 2007). Hjem og skole er gjensidig avhengig av hverandre og har en felles oppgave i forhold til barnas læring og utvikling. Dette kommer også til uttrykk i K06 (Kunnskapsdepartementet, 2006):

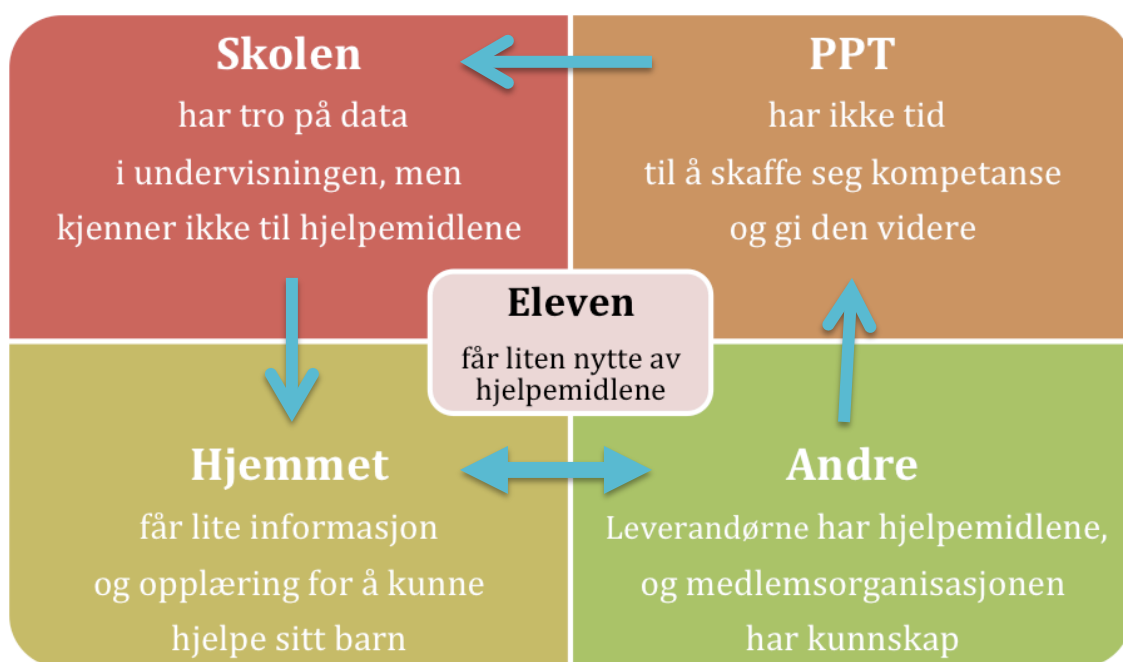
Samarbeid mellom skole og hjem er sentralt både i forhold til å skape læringsvilkår for den enkelte og et godt læringsmiljø i gruppen og på skolen. (...) Samarbeidet mellom skolen og hjemmet er et gjensidig ansvar, men skolen skal ta initiativ og legge til rette for samarbeidet (2006, s. 8)

Skoleforskeren Thomas Nordahl har samlet opp erfaringer fra undersøkelser over flere år i boka *Hjem og skole* (2007), og han viser til at mer enn 90 % av foreldrene har deltatt på foreldremøter og konferansetimer. Dette er hovedmøteplassene mellom skole og hjem. Bare 22 % av foreldrene forteller at de har en god dialog med læreren om undervisningsformer og tilrettelegging for sitt barn. I følge Nordahl opplever mange foreldre at læreren vet best og danner seg ofte feilaktige inntrykk av hjemmesituasjonen ut fra elevens innsats på skolen. Samtidig viser hans undersøkelser at over 90 % av foreldrene følger med på barnets leksearbeid, og at over 80 % av foreldrene deltar aktivt i leksearbeidet. Stortingsmelding 18 – Læring og fellesskap (2011) peker på konkrete forsøk som viser at foreldre kan være aktive og interesserte i å samarbeide om undervisningen dersom læreren

legger opp til det. Men de peker på at skolen dominerer samarbeidet og at foreldrene har liten reell innflytelse (Kunnskapsdepartementet, 2011). Mange foreldre opplever at de ikke har en fruktbar dialog om barnets læringsarbeid. De føler seg fremmedgjorte for skolen fordi de ikke forstår skolens språk. Nordahl (2007) viser til at lærere som har den gode dialogen med foreldre, opplever denne som positiv og fruktbar for samarbeidet om elevens utvikling. I en britisk studie om samarbeidet mellom skole og foresatte til barn med dysleksi, vises det til at det ofte oppstår konflikt i samarbeidet når foreldrene må være talsperson for barnets behov og må forhandle seg fram til nye løsninger (Norwich, Griffiths, & Burden, 2005). Det oppstår en ubalanse i maktforholdet mellom skole og hjem, og foreldre opplever avmakt. Dette kommer også fram i en svensk undersøkelse (Roll-Pettersen & Mattson, 2007). Skolen unngår ofte å identifisere og håndtere elevens vansker relatert til lesing og skriving. Individuelle opplæringsplaner brukes ikke rutinemessig. Barbara Riddick har gjort flere, omfattende intervjuer i England med barn som har dysleksi og deres foresatte. I *Living with dyslexia* (Riddick, 2000) skriver hun at dysleksi er en vanske som endrer seg over tid, og den gir seg utslag på forskjellige måter fra person til person. For noen skaper den en følelse av nederlag og manglende selvtillit, mens andre klarer seg bra når de får god støtte fra hjem og skole, i følge Riddick.

En god dialog mellom skolen og hjemmet kan være en viktig kilde til å finne fram til barnets reelle behov når det gjelder tilrettelegging (Kindervaag, 2011). Elever med dysleksi har krav på tilpasset opplæring ut fra sine behov, og denne tilretteleggingen vil gjerne komme fram i rapporten fra PPT. Bachmann og Haug (2006) trekker fram i *Forskning om tilpasset opplæring* at noen steder er PP-tjenesten bare en sakkyndig instans som legger grunnlaget for enkeltvedtaket på skolen uten å følge det opp i etterkant. Midtlyng-utvalget, som gjorde sin utredning i forkant av Stortingsmelding 18 – *Læring og fellesskap* (2011), uttalte at mange elever kanskje kunne få raskere og bedre hjelp dersom fagpersonene fra PP-tjenesten hadde hatt mulighet til å være mer med i elevens læringsmiljø, sammen med læreren som drøftingspartner og rådgiver (Kunnskapsdepartementet, 2011). Et tett og nært samarbeid over en periode kan være nødvendig for at barnets situasjon skal endres. Ask og Gorseth (2004) kaller dette et forsterket

foreldresamarbeid. Her er noe av hensikten at foreldrenes kompetanse skal aktiveres og utvides, og at læreren skal legge bedre til rette på skolen. I et forsterket foreldresamarbeid skal det opprettes en forpliktende avtale hvor det kommer tydelig fram hva skolen skal gjøre og hvilke oppgaver foreldrene har ansvar for. Læreren skal bidra til trygghet i samarbeidet og fremme foreldrenes kompetanse. Foresatte skal få tro på at de kan gjøre positive endringer. De må involveres og informeres om hvilke tilbud, muligheter og valg de står overfor. Om dette skjer i praksis er en helt annen sak (Bachmann & Haug, 2006). Skal hjelpemidlene komme på plass, må hjem, skole og hjelpetjenestene samhandle slik at eleven får støtte og opplæring i bruk. Partene påvirker hverandre med sine ulike kvaliteter og kompetanse(figur 2):



Figur 2 Mange faktorer påvirker hverandre og må samhandle når det gjelder tilrettelegging av kompensatoriske datahjelpemidler for eleven. Hjelpemiddelleverandører og interessegrupper sitter med kunnskap som skolen og hjelpetjenester også trenger, ikke bare hjemmet.

3.0 Metode

I det følgende vil jeg begrunne og beskrive mitt valg som er en kvantitativ metode med bruk av spørreundersøkelse (survey). Deltakere i undersøkelsen er medlemmer av Dysleksi Grenland som omfatter de fem kommunene Skien, Porsgrunn, Bamble, Kragerø og Siljan i Telemark.

3.1 Populasjon og utvalg

Populasjonen i undersøkelsen er medlemmene av Dysleksi Grenland. Hovedkriteriet for utvalget var at respondentene skulle være foresatte til barn med dysleksi som går på barneskolen, ungdomskolen eller videregående skole. I større undersøkelser er det som regel ikke mulig å spørre hele populasjonen. Dette skyldes naturlige årsaker som tid og kostnader. Fra den populasjonen man har valgt ut, trekkes et utvalg av respondenter ut fra ulike kriterier. Dermed får man innsamlet data som kan analyseres nøyere (Hellevik, 2002). Da stilles det krav til representativitet og muligheter for å drøfte generalisering av de funnene som blir gjort. Hvis jeg foretar en sluppmessig utvelgelse av makelighetshensyn, er dette en ikke-sannsynlighets-utvelgelse som ikke er representativ (Holme & Solvang, 1996). Faren er at dette kan lede til misvisende konklusjoner om populasjonen. Med en sannsynlighetsutvelgelse har alle enhetene i populasjonen en kjent sannsynlighet for å komme med i utvalget (Haraldsen, 1999). Dersom populasjonen er liten, kan man vurdere å undersøke alle (Mordal, 1989; Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2006). Populasjonen i min undersøkelse er såpass liten at det var naturlig og gjennomførbart å gjøre nettopp dette.

Jeg fikk utlevert en adresseliste med 235 medlemmer hvor jeg måtte fjerne flere medlemmer i samme familie, medlemmer som var ferdige med videregående skole eller voksne som ikke lenger hadde barn i skolen. Etter en gjennomgang av listene for å kontrollere telefon og postale opplysninger, endte jeg opp med 81 respondenter. Disse utgjorde da mitt endelige utvalg (bruttoutvalg). Det var 70 personer som besvarte henvendelsen (nettutvalg). Det var 5 som ikke ønsket å delta, og 6 av de oppringte var det ikke mulig å få kontakt med. Alle ble forsøkt

oppringt minst 4 ganger. Som vist i tabell 2 ble svarresponsen på 86 %, og respondenter som hadde flere barn med dysleksi i familien skulle velge kun ett av dem for spørreundersøkelsen.

Tabell 2 Antall respondenter

Respondenter	Besvart	Ikke besvart	Total
N	70	11	86
I prosent (%)	86	14	100

40 av respondentene svarte gutter og 30 svarte jenter. Dette var mer et oppvarmingsspørsmål da undersøkelsen i første rekke er rettet mot foresatte. Fordelingen samsvarer litt med den vanlige oppfatningen om at flere gutter enn jenter har dysleksi. I flere forskningsresultater opereres det med forhold 4:1 (Høien, 2007). Høien viser til at nyere forskning stiller spørsmål ved om denne store forskjellen er reell, eller om den bare avspeiler forhold ved selve utvelgelsesprosedyren. De fleste respondentene (80 %) har barn i grunnskolen, mens de øvrige har ungdom som går på videregående skole (tabell 3). Det er naturlig at færre oppga at barna går på videregående skole, da flere av ungdommene da kan velge selvstendig medlemskap som voksenperson.

Tabell 3 Fordeling av besvarelser mellom skoleslag

Skoleslag	N	%
Barneskole	29	41
Ungdomskole	27	39
Videregående	14	20
Total	70	100

Selv om denne undersøkelsen omfatter medlemmer av Dysleksi Grenland, så kan det være interessant å ta med tallene for hele populasjonen i Grenlandsområdet. Sammenlikner vi befolkningen prosentuell i kommunene med fordelingen av respondentene i undersøkelsen (tabell 4 og 5), ser vi at det er en noe skjev fordeling i utvalget mellom de største byene, Skien og Porsgrunn. Dette har ikke likevel ikke stor betydning for undersøkelsen, men det indikerer at Dysleksi

Grenland har noe større oppslutning i Porsgrunn kommune sammenliknet prosentuell.

Tabell 4 Fordeling av besvarelser mellom kommuner

1.3 Kommuner	N	%
Skien	37	53
Porsgrunn	17	24
Bamble	8	12
Kragerø	5	7
Siljan	3	4
Total	70	100

Tabell 5 Befolkningen i Grenland (antall tusen)

Befolkning	N	%
Skien	52 509	46
Porsgrunn	35 219	31
Bamble	14 106	12
Kragerø	10 710	9
Siljan	2 432	2
Total	114 976	100

3.2 En kvantitativ metode

I naturvitenskapen og beslektede vitenskaper er det et ideal å finne data som er målbare og statistisk representative. I samfunnsforskning og andre humanvitenskaper er det ofte viktigere å få fram kunnskap som ikke er kvantifisert og som får fram informantenes selvforståelse, intensjoner og holdninger (Grimen, 2007). Metode er en måte å gå fram for å samle inn empiri eller det som kalles data om virkeligheten. Metoden blir et virkemiddel for å gi en beskrivelse av det som undersøkes.

Jeg har tatt utgangspunkt i tidligere forskning og teori når problemstillingen skulle på plass. Foreldre og foresattes stemme er ikke den som kommer tydeligst fram når det gjelder barn med dysleksi, selv om vi vet noe (Skogseth, 2002). Min problemstilling, som er en søken etter mer kunnskap på området, er formet som et spørsmål med noen underspørsmål, selv om det også er mulig å utvikle problemstillingene som hypoteser. Spørsmålene er åpne, men hypoteser er påstander om virkeligheten (Ringdal, 2007). Hypoteser er konkretiserte antakelser om faktiske forhold (Halvorsen, 1995). En fare ved en slik deduktiv tilnærming er at min egen forforståelse gjør at jeg i større grad får svar på mitt eget syn på virkeligheten enn av hvordan den undersøkte selv fortolker den (Jacobsen, 2005). Dette stiller store krav til at undersøkelsen er relevant for den som blir undersøkt. Selv om jeg har mye *kjennskap* til området jeg skal forske på, har jeg valgt en åpen

tilnærming fordi jeg søker mer *kunnskap* om feltet og ikke ønsker å komme med antakelser som kan virke bastante og forutsigbare. I mitt tilfelle er det viktig å finne data for å beskrive en situasjon framfor å forstå den dypere. Dette kan jeg gjøre ved å velge et ekstensivt design ved å undersøke i bredden og få en presis beskrivelse av omfang og hyppighet (Jacobsen, 2005). Jeg har også valgt et deskriptivt (beskrivende) design hvor formålet er å gi svar på spørsmål som hva, hvilke, hvordan, hvem og hvorfor (Hellevik, 2002). Et beskrivende design brukes når vi ønsker å beskrive eller finne sammenhengen mellom et eller flere begreper eller variabler, og dataene som samles inn er kvantifiserbare. Empirisk forskning handler om å sette søkelys på aktuelle problemstillinger (Befring, 2010). Ulike måter og kombinasjoner av metoder kan tjene dette formålet. I praksis vil det være flytende overganger mellom kvantitative og kvalitative tilnærminger. Ut fra studiets omfang, kapasitet og tid har jeg vært nødt til å velge den framgangsmåten som ser ut til å gi mest innsikt i problemstillingen.

De valg jeg har gjort i forhold til metode kan sees som et vitenskapsfilosofisk standpunkt eller være et pragmatisk valg. Mitt valg er av pragmatisk karakter. I dagens samfunnsforskning velges forskningsstrategi ut fra flere forhold som problemstilling, forskerens kompetanse og forståelse for at ulike metoder utfyller hverandre (Ringdal, 2007).

3.2.1 Survey som metode

Til min undersøkelse har jeg valgt survey som er et kvantitativt forskningsdesign hvor datainnsamlingen foregår ved bruk av strukturerte spørreskjemaer. Survey betyr overblikk eller oversikt, og den betegnes som en systematisk og strukturert utspørring av et relativt stort antall personer om et hvilket som helst tema (Mordal, 1989). Til forskjell fra uformelle intervjuer og samtaler stilles spørsmålene på en måte som er bestemt på forhånd. Alle respondentene får de samme spørsmålene (Halvorsen, 1995). Spørreundersøkelsen kan foretas som en post-enquete (brev eller e-post), telefonintervju eller besøksintervju. Uansett hvilken metode man bruker av disse, så forutsettes det at problemstillingen er

meget presis og gjennomarbeidet. Det finnes fordeler og ulemper med metodene¹². Dette viser jeg i tabell 6 som er basert på momenter som er beskrevet av Mordal (1989) og Haraldsen (1999).

Tabell 6 Fordeler og ulemper ved noen intervju-metoder

Intervjuform	Fordeler	Ulemper
Postutsendt skjema	<ul style="list-style-type: none"> • Visuelt • Anonymitet • Kan bruke lengre formuleringer i spørsmålene • Er egnet for store utvalg • Kan gjennomføres med liten stab 	<ul style="list-style-type: none"> • Tar tid å gjennomføre • Høye portokostnader • Stort frafall • Få kontrollmuligheter • Liten mulighet til å motivere til å svare • Egner seg mindre til åpne spørsmål
E-post	<p>I tillegg til flere av punktene over:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lave kostnader • Hurtig gjennomføring 	<p>I tillegg til flere av punktene over:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikke samme grad av anonymitet • Respondentene må kjenne mediet
Telefonintervju	<ul style="list-style-type: none"> • Auditivt • Lave kostnader med dagens teletakster • Rask og effektiv gjennomføring • Kan nå store geografiske områder • Høy svarprosent • Får med respondenter som har vansker med å fylle ut skjema 	<ul style="list-style-type: none"> • Anonymitet – andre kan overhøre intervjuet • Trenger assistanse for å ringe alle • Kort tid for respondentene kan gi overflatiske svar på holdningsspørsmål • Ikke rom for mange spørsmål / langt intervju • Lett å nekte

3.2.2 Operasjonalisering

Før jeg utformet spørreskjemaet, måtte jeg finne ut hvordan informasjonsbehovet kunne omsettes til konkrete spørsmål (Haraldsen, 1999). Et grunnleggende prinsipp i empirisk-kvantitativ forskning består i å operasjonalisere spesifikke faktorer som med en fellesbetegnelse kalles variabler (Befring, 2010).

Kategorisering og presisering av disse faktorene måtte gjøres før jeg kunne ta fatt

¹² Jeg har ikke vurdert alternativet besøksintervju selv om denne intervjuformen kan ha flere fordeler. Denne formen er for ressurskrevende for meg med tanke på å samle tilstrekkelige kvantitative data.

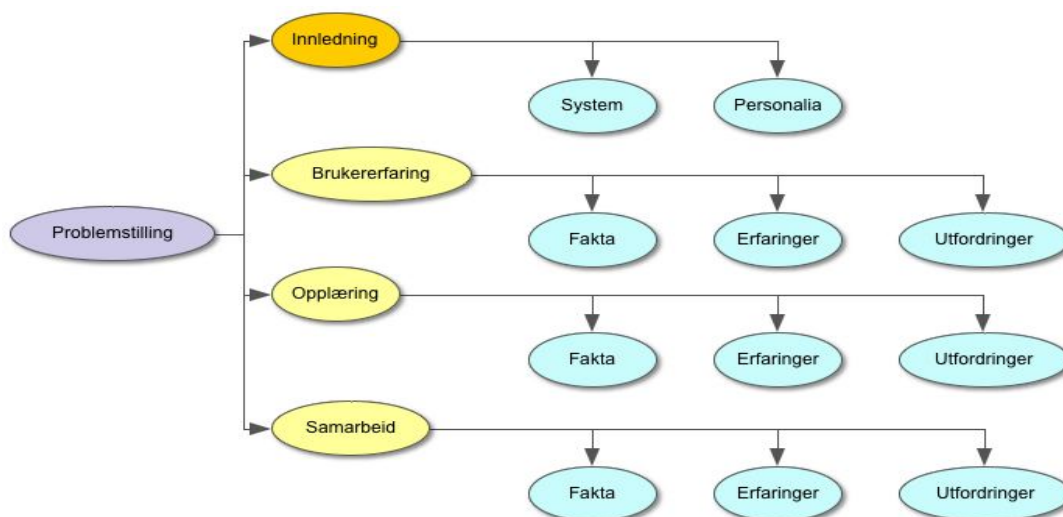
på den empiriske undersøkelsen, og på bakgrunn av problemstillingen og underspørsmålene ble det utarbeidet et spørreskjema.

3.3 Spørreskjemaet

Spørreskjemaet jeg brukte har først og fremst et praktisk formål hvor jeg ønsket å kartlegge en situasjon. Derfor satte jeg ikke opp noen hypoteser, men jeg har gjennom ulike spørsmålskategorier forsøkt å konkretisere hovedproblemformuleringen. Ved å holde meg til en fast struktur i oppbyggingen, har jeg forsøkt å unngå et "fiskenet"-skjema (Mordal, 1989) hvor jeg faller for fristelsen til å ha med alle slags spørsmål som kan tenkes å ha betydning for senere analyser.

3.3.1 Modell for utformingen

Ut fra hovedproblemstillingen og underspørsmålene utviklet jeg en modell for oppbygging av spørsmålskategoriene i spørreskjemaet (som vist i figur 3).



Figur 3 Modell for oppbygging av spørsmålskategoriene

Ved å bruke en slik modell fikk jeg mulighet for å fange opp svar innen 3 hovedkategorier som ofte blir ansett som en standard: faktaspørsmål, atferdsspørsmål og holdningsspørsmål (Haraldsen, 1999). Det finnes også andre

kategorier som for eksempel kunnskapsspørsmål hvis man ønsker å måle ferdigheter.

3.3.2 Valg og formulering av spørsmål

Ved åpne spørsmål har folk i større grad mulighet for å gi uttrykk for sine meninger og holdninger, men det kan også gi meg et analyseproblem (Mordal, 1989). Jeg har derfor valgt å stille lukkede spørsmål hvor respondentene i kategoriene atferdsspørsmål og holdningsspørsmål får uttrykke sin mening ut fra ferdig oppsatte påstander. Disse besvares ut fra graderte skalaer som kan kodes og behandles statistisk (Alreck & Settle, 1995).

Faktaspørsmål. Dette kan gjelde demografiske kjennetegn som kjønn, bosted, utdanning osv. og vil for de fleste være enkle å svare på. Likevel skal det gjøres med et visst skjønn (Haraldsen, 1999). Spørsmål om inntekt og utdanning kan oppleves som sensitivt, og da er det viktig å stille spørsmålet: Trenger jeg disse opplysningene for å få svar på mine forskningsspørsmål? Jeg har forsøkt å stille spørsmål som er lite sensitive. Faren er at jeg mister interessant informasjon som kan gi et mer utfyllende svarbilde. Samtidig så senkes grensen for å delta i undersøkelsen. De innledende spørsmålene er hovedsakelig det som kalles konstante begreper (Jacobsen, 2005), som spørsmål om kjønn, bostedskommune og skoleslag. I kategorien "Brukererfaringer" er faktaspørsmålet: *"Hvor ofte blir hjelpemidlene brukt?"*. I kategorien "Opplæring" er et av spørsmålene: *"Hvem har gitt dere opplæring i bruk av hjelpemidlene."* I siste kategori "Samarbeid" er første faktaspørsmål: *"Hvem er hovedkontakt når det gjelder oppfølging og bruk av hjelpemidlene?"*

Atferdsspørsmål. Disse omfatter alle typer gjøremål (Haraldsen, 1999). Dette kan jeg få svar på ved å stille spørsmål om de brukererfaringene respondentene har gjort ved bruk av hjelpemidlene. Styrken ved fakta- og atferdsspørsmål er at de i hovedsak dreier seg om forhold som respondenten kjenner til og derfor kan svare på, men det forutsetter at spørsmålene blir godtatt og forstått (Mordal, 1989). I "Brukererfaringer" er utgangsspørsmålet i denne kategorien: *"Hvilke erfaringer har dere med å bruke hjelpemidlene?"* En av påstandene man skal stilling til er: *"Hjelpemidlene motiverer til å gjøre skolearbeidet enklere."* Under "Opplæring" spør

jeg: *"Hva synes dere om informasjonen og tilbudet som ble gitt?"* En av påstandene man skal ta stilling til er: *"Vi har fått lite eller ingen informasjon om hjelpemidlene."* Spørsmål om "Samarbeid" blir stilt på følgende måte: *"Hvordan opplever dere dette samarbeidet?"* En av påstandene man skal ta stilling til er: *"Skolen har ikke gode rutiner for hvordan dette samarbeidet skal være."*

Holdningsspørsmål. Det som omhandler folks meninger, tro og verdier kan være de vanskeligste spørsmålene i en survey, for her kreves det en grundig gjennomtekning og utprøving av hvordan spørsmålene blir formulert. Disse spørsmålene vil også være influert av hvordan de svarer på atferdsspørsmål og kan kartlegge forholdet mellom idealer og virkelighet (Haraldsen, 1999).

I kategorien "Brukererfaring" stilles spørsmålet: *"Hva synes dere er viktig for at hjelpemidlene skal være gode å bruke?"* En av påstandene man skal ta stilling til er: *"De skal bidra til å gjøre leksearbeidet enklere."* I kategorien "Opplæring" er spørsmålet: *"Hva mener dere er viktig for at hjelpemidlene skal være til nytte?"* En av påstandene man skal ta stilling til er: *"Skolen må gi oss tilbud om opplæring."* "Kategorien "Samarbeid" dekkes med følgende spørsmål: *"Hva mener du er viktig for å få til et godt samarbeid mellom hjem, skole og hjelpetjenestene?"* En av påstandene man skal ta stilling til er: *"Vi må ha en fast kontaktperson på skolen som kjenner hjelpemidlene godt."*

3.3.3 Design og utforming av spørsmålene

Da spørsmålstyper og kategorier var bestemt, var det en rekke avveininger av spørreskjema-design som jeg måtte ta hensyn til. Her finnes det en rekke anbefalinger, men også ulike råd fra metodelitteraturen. I hvilken rekkefølge skal spørsmålene komme? Skal de lette og enkle spørsmålene komme først eller sist? Hvor plasseres mer sensitive data? Halvorsen (1995) kaller demografiske data om alder og kjønn som oppvarmingsspørsmål som bør komme først. Halvorsen peker på at i et langt spørreskjema bør ikke sensitive spørsmål komme til slutt da en viss tretthetseffekt vil gjøre seg gjeldende. Jacobsen (2005) mener imidlertid at mer følsomme spørsmål skal komme til slutt da disse kan virke truende i starten av undersøkelsen. Han er også skeptisk til å ha med for mange oppvarmingsspørsmål som han omtaler som "kjedelige".

Da spørreskjemaet mitt ikke er stort i omfang, opplever jeg ikke dette som noe stort problem. Skjemaet er designet slik at det er en logisk progresjon hvor det er naturlig å ha meningsspørsmålene til slutt.

3.3.4 Skalering

Bruk av skaleringsteknikker i survey-opplegg har betydning for hva slags målenivå man kan eller vil operere på (Mordal, 1989). I faktaspørsmålene er verdiene klassifisert i kategoriske variabler på nominalnivå som gjensidig utelukkende kategorier. Disse kan ikke rangeres logisk. Påstandene som skal måle brukeropplevelser (atferd) og holdninger er på ordinalnivå hvor det gir mening å rangere de verdiene variablene kan ha. Men de kan ikke si hvor mye større én verdi er i forhold til en annen (Hellevik, 2002). Hvis det er mange verdier på en ordinalvariabel, behandles disse i statistiske analyser ofte som kontinuerlige variabler på intervallnivå. Dette kalles gjerne å "presse" dataene, for å kunne utvide analysemulighetene, men man skal da være oppmerksom på at det kan foreligge en feilkilde (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2006).

Jeg har valgt å operere med faste svaralternativer da disse er lettere å bearbeide enn om spørsmålet kan besvares fritt. Svaralternativer kan også gjøre det lettere for respondenten å besvare spørsmålet og kan gi et høyere presisjonsnivå (Jacobsen, 2005). Når det spørres om for eksempel tidsbruk bør det være kategorier som ikke overlapper hverandre (Haraldsen, 1999). I mitt tilfelle har jeg brukt skalering som aldri, svært sjelden, daglig o.l. for å kunne måle en tendens og ikke nøyaktige tidsmålinger som respondenten ville ha vansker med å huske eller besvare. Det har vist seg at 5- eller 7-punktskalaer fungerer best i såkalte bipolære skalaer når vi ønsker å måle visse nyanser i respondentenes svar (Jacobsen, 2005). Utgangspunktet er en rekke påstander som er relevante for holdninger som skal undersøkes. Dette kalles en Likert-skala (Hellevik, 2002). Dette er skalaer som har verdier både på den positive og den negative siden av et midtpunkt, i motsetning til en unipolær skala som starter fra et nullpunkt og har bare positive eller negative av økende grad (Haraldsen, 1999). Likert-skalaen kan også settes opp lineært og numerisk med for eksempel en skala fra 1 til 5. En numerisk skala kan være enklere for respondentene å besvare enn mange verbale etiketter (Alreck &

Settle, 1995). I noen kategorier valgte jeg å ta med "vet ikke" som et svaralternativ. Dette sikrer at alle har en svarmulighet, selv om det er en fare for at dette blir en lettvinnet mulighet til å bøye unna for å gjøre et valg når man svarer. Likevel kan svarene i denne kategorien være verdt en nærmere analyse og gi ny innsikt i et problemfelt (Mordal, 1989). For å få fram fakta og brukererfaringer benyttet jeg en skala med 5 påstander: Helt enig (5), litt enig (4), verken enig eller uenig (3), litt uenig (2) og helt uenig (1). For å få fram meninger og holdninger brukte jeg samme verdiskala, men påstandene var: Svært viktig, ganske viktig, verken viktig eller uviktig, lite viktig og ikke viktig. Sterkeste positive verdi på begge skalaene var altså 5. Noen av spørsmålene ble stilt slik at høyeste skåre ga høyeste negative skåre. Dette ble gjort for å skape variasjon og unngå at noen svarte det samme på hvert spørsmål. Disse spørsmålene var det mulig å omkode etterpå i analysearbeidet.

3.3.5 Utprøving

Forberedende arbeid kan ha avgjørende betydning både for surveyens kvalitet og nytteverdi (Mordal, 1989). Jeg prøvde ut spørreskjemaet på noen foreldre som var i målgruppen, noen spesialpedagoger og noen styremedlemmer i Dysleksi Grenland. Med det fikk jeg undersøkt om spørsmålene var relevante for de brukergruppene som undersøkelsen handlet om. Jeg fikk også få svar på om spørsmålene var lette å forstå og ikke ble misforstått. Enkelte hadde også kommentarer til overflødige spørsmål eller påstander som de mente burde være med i en slik undersøkelse. Dette var nyttige korrektiver, og med utgangspunkt i disse tilbakemeldingene, gjorde jeg enkelte endringer i spørreskjemaet .

3.4 Gjennomføring av undersøkelsen

Jeg vurderte å sende spørreskjemaet i e-post, men undersøkelsen ble gjennomført med telefonintervjuer. Etter drøfting med styret i Dysleksi Grenland mente flere at dette ville være den beste måten å få tak i respondentene. Mange har ikke e-post-adresse, og flere vil kvie seg for å sette seg ned med lengre et spørreskjema fordi de selv kan ha lese- og skrivevansker. Telefonintervjuene ble foretatt i januar-februar 2012, og jeg hadde en assistent som foretok en del av intervjuene. Dette

gjorde det mulig å få intervjuet alle i utvalget i løpet av 3-4 uker. Dysleksi Grenland hadde da på forhånd sendt ut informasjon til medlemmene hvor undersøkelsen ble presentert. Den samme informasjonen ble lagt ut på lokallagets hjemmeside hos Dysleksi Norge.¹³ Når vi ringte opp, var de fleste respondentene forberedt på å svare, men de hadde også mulighet til å avslå. I undersøkelsen legges det ikke opp til innsamling av sensitive og private data som kan skape problemer i forhold til anonymitet, og dette ble det informert om i starten av intervjuet. Det var lettest å få tak i respondentene på kveldstid på vanlige ukedager. Flere som ble oppringt på ettermiddagen ønsket at vi ringte tilbake på kveldstid etter at leksearbeidet sammen med barna var over. I helgene var folk stort sett opptatt eller unnløst å svare på telefon. Mange satte pris på å bli ringt opp og var positive til å få snakke om noe som opptok dem i hverdagen. Da dette var en survey-undersøkelse ble det i liten grad anledning til å få utdypet de enkelte temaene.

3.5 Dataanalysen

Alle data ble behandlet i PASW Statistics 18. Enkelte utsagn i spørreskjemaet som var negative, er snudd til å være positive (recode i PASW). I noen kategorier er svaralternativene forenklet i presentasjonen (for eksempel kan 5 alternativer være redusert til 3 alternativer). For å tydeliggjøre svarstyrke og i noen tilfeller lage samlevARIABLE, er det også målt og brukt gjennomsnittsverdier. Jeg har gjennomført fordelingsanalyse med frekvens og prosent. Resultatene er presentert i tabeller og diagrammer laget i Microsoft Excel. Videre analyse som presenteres er gjort ved bruk av krysstabulering og analyseverktøy som Cronbach's alpha, kjikvadrat-test og enveis ANOVA. Dette forklarer jeg nærmere under. Jeg har valgt å avrunde hovedtallene slik at prosentandelene vises uten desimaler, unntatt når det vises til gjennomsnitt, standardavvik og lignende. Jeg har operasjonalisert flere av variablene i en samlevARIABLE, for eksempel påstander/spørsmål om foresattes opplevelser av hjelp de får av skole og hjelpeapparat. Andre variabler er operasjonalisert gjennom to eller flere spørsmål. For å undersøke om det er konsistens mellom spørsmålene, har jeg benyttet Cronbach's alpha for å beregne hvilke spørsmål som har tilstrekkelig reliabilitet til å være med i et nytt konstrukt

¹³ Se <http://dysleksiforbundet.no/no/lokallag2/grenland/>

med samlevariabler. Nedre grense er vanligvis satt til 0.70, men verdier ned mot 0.60 kan også være akseptable (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2006; Kent, 2001). Gjennomsnitt regnes vanligvis med tall på intervallnivå, men kan også benyttes når måleverdiene er på ordinalnivå slik det er i denne sammenheng (Rubin, 2010). I noen tilfeller er det mer analytisk bruk av dataene når jeg undersøker om det finnes sammenheng mellom to variabler for å se om denne sammenhengen er signifikant eller ikke. Dette er det sentrale målet med statistisk analyse, sier Befring (2010). Signifikans brukes for å beskrive sannsynligheten for at noe er et resultat av tilfeldigheter (Hellevik, 2002). Resultatet av en statistisk analyse betegnes som statistisk signifikant dersom det er lite sannsynlig at resultatet har oppstått tilfeldig. Det betyr ikke at resultatet nødvendigvis er viktig, men at det sannsynligvis ikke er tilfeldig. For å se hvor sannsynlig det er at en generalisering er valid, har jeg utført signifikanstester for å se om jeg kan forkaste nullhypotesen som går ut på at det ikke er en sammenheng mellom variablene (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2006). Sannsynligheten for å ta feil når nullhypotesen forkastes uttrykkes i p-verdier. Her opereres det vanligvis med forskjellige signifikansnivå på 1 % eller 5 % som uttrykkes med å skrive $p < .01$ og $p < .05$. Eksempelvis betyr dette at et signifikansnivå på 5 % vil si det samme som at vi er 95 % sikre på at en sammenheng mellom variablene ikke skyldes tilfeldigheter (Greasly, 2008). På det grunnlaget kan nullhypotesen forkastes og en alternativ hypotese som påstår en sammenheng kan aksepteres (Holme & Solvang, 1996).

Utover vanlig deskriptiv statistikk ved bruk av frekvenstabeller og krysstabulering har jeg benyttet kji-kvadrat-testen for å teste eventuelle sammenhenger når avhengig variabel er på nominalnivå eller ordinalnivå med få verdier (Befring, 2010). Den kritiske verdien for kji-kvadrat avhenger av størrelsen på tabellen den er beregnet for og er også avhengig av hvor mange frihetsgrader det er. Det anbefales vanligvis at ikke mer enn 20 % av forventede verdier i rutene er under 5 (Krokan, 1995). I noen tilfeller, for eksempel ved sammenlikning av kommuner, har jeg da slått sammen noen kategorier. Dersom det observerte kji-kvadratet er større eller lik den kritiske verdien forkastes nullhypotesen. Sammenhengen mellom variablene er da signifikant (Hellevik, 2002). Variansanalyser kan benyttes for å teste om gjennomsnittsverdier fra flere populasjoner er statistisk signifikant

forskjellige (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2006). Her har jeg benyttet enveis ANOVA (variensanalyse) og Bonferroni post hoc test for å teste sammenhenger mellom flere grupper (for eksempel mellom kommuner). Her benyttes også nullhypotesen om at det ikke er noe sammenheng mellom gruppene, mens den alternative hypotesen er at det finnes en forskjell mellom dem (Greasly, 2008).

3.6 Reliabilitet og validitet

Det er to hovedkrav som stilles til spørreundersøkelsen. Den skal være reliabel (pålitelig og troverdig), og den skal være valid (gyldig og relevant). Dette er sentrale begreper i metodelæren som beskrives i flere kilder og som jeg bygger hovedinnholdet på (Befring, 2010; Haraldsen, 1999; Hellevik, 2002; Holme & Solvang, 1996; Jacobsen, 2005; Ringdal, 2007). Reliabiliteten i undersøkelsen handler om hvor pålitelig og troverdig undersøkelsen er. Det stiller krav til hvordan spørsmålene er utformet. Jeg har som tidligere nevnt gjort en reliabilitetsanalyse ved bruk av Cronbach's alpha. På bakgrunn av dette har jeg funnet at flere av spørsmålene/påstandene i samme kategori kan samles i et felles konstrukt, og det er laget en samlevariabel. De valgte skalaene for svaralternativene ga rom for å nyansere meningene som kom til uttrykk. Reliabilitet handler også om hvor vellykket formidlingen av meningsinnholdet er. Det må være god kommunikasjon mellom spørsmålsstiller og den som svarer. Telefonintervjuene ga mulighet for å gjenta bakgrunnen for undersøkelsen og oppklare eventuelle misforståelser om innholdet underveis. Mønsteret i materialet er nøye kategorisert slik at det var enkelt å legge dataene inn i statistikkprogrammet, og alle data som ble inntastet ble kontrollert opp mot spørreskjemaene for å unngå feil i analysematerialet. Det var også lite frafall av respondenter i undersøkelsen.

Høy reliabilitet er en nødvendig forutsetning for at data skal ha høy validitet. Med validitet menes det at man måler det som man ønsker å måle, og at dette oppfattes som relevant. Dette kan igjen føre til en generalisering av resultatene. Dette har også med operasjonalisering å gjøre. Bedre operasjonalisering av sentrale begreper leder til bedre spørsmålsformulering og igjen til bedre validitet. I oppstarten av undersøkelsen gjennomførte jeg samtaler og mindre tester med

fagpersoner og de som var i målgruppen for å sikre at spørsmålene og påstandene var konsistente og fanget opp de sentrale begrepene i undersøkelsen. Underspørsmålene til problemstillingen fokuserer på fakta, atferd og holdninger. Disse begrepene har jeg forsøkt å operasjonalisere i ulike kategorier og plassert slik at spørreskjemaet har en indre logikk i forhold til begreper og innhold. Validitetsmål angir hvor godt spørsmålene gir svar på det jeg ønsker å måle ut fra problemstillingen. Dette er ikke alltid lett å fastslå empirisk, men testene jeg har foretatt i PASW Statistics kan gi visse holdepunkter for å sikre den indre validiteten. Den indre validiteten går på om jeg har dekning for de data som samles inn og konklusjonene som trekkes av disse. Ytre validitet angir i hvilken grad jeg kan generalisere resultatene og handler blant annet om resultatene kan overføres til andre grupper. Er mine funn for eksempel representative for andre lokallag i Dysleksi Norge eller hele organisasjonen? Dette blir drøftet når dataene er samlet inn og analysert.

3.7 Etske normer og retningslinjer

Undersøkelsen ble gjennomført i samsvar med de etiske normer og retningslinjer som gjelder for god forskningsskikk. De etiske normene gir rettesnor for meg som enkeltperson, men også for min rolle som forsker (Befring, 2010). Det kan virke opplagt, men dataene som fremskaffes skal være uten fusk og forfalskning. Innsamling av data begynte først da spørreskjemaet og undersøkelsen var godkjent av NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste) og eierne av målgruppen (Dysleksi Grenland). Det ble sendt en formell forespørsel til styret i Dysleksi Grenland, og de sendte en samtykkeerklæring tilbake. En egenerklæring ble underskrevet hvor kravene til anonymitet og konfidensiell behandling ble understreket. Deltakerne i undersøkelsen ble informert på forhånd via e-post/brev og på egen nettside. Det ble ikke tilbudt noen "goder" som ekstra oppfølging, kurs osv. slik at det kunne oppstå urealistiske forventninger og krav i ettertid som ikke blir fulgt opp. Respondentene ga sitt samtykke til undersøkelsen i innledningen av telefonintervjuene etter at betingelsene i det tidligere utsendte brevet var lest opp i kortform.

4 Presentasjon av data og resultater

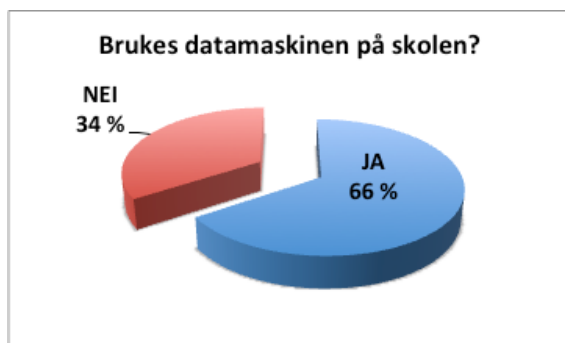
4.1 Fakta om anskaffelse og tilgjengelighet av hjelpemidlene

Tilskuddet som ble gitt fra NAV hjelpemiddelsentralen til kjøp av egen pc, opphørte i 2010, men over halvparten i min undersøkelse har fortsatt en "NAV-maskin". Kun 5 % av maskinene er lånt av skolen, og det kan bety at hjemmet selv må ta den økonomiske belastningen. Det er 42 % som svarer at de har finansiert pc-en selv (tabell 6).

Tabell 6 Hvordan pc er anskaffet

1.4 Finansering	N	%
Finansiert alt selv	29	42
Tilskudd fra NAV	36	51
Låner av skolen	5	7
Total	70	100

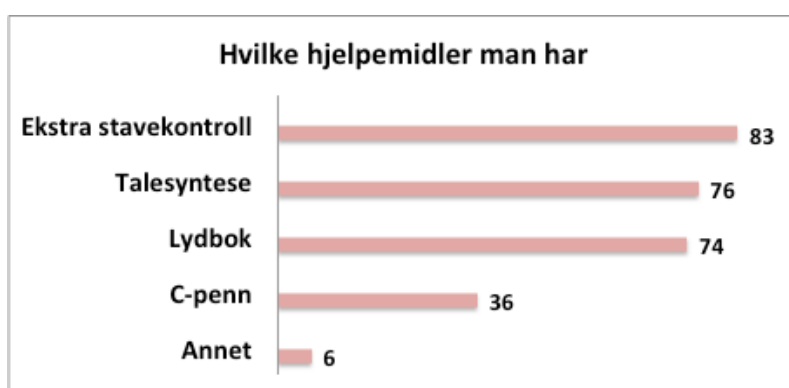
Det er 66 % som svarer at denne maskinen også blir brukt på skolen (se figur 4). Regelverket sier at skolen har ansvaret for at elever som trenger pc i skolearbeidet har fri tilgang til det, men på mange skoler har det vært vanlig å la elever bruke egen pc. Videregående skole stiller bærbar pc til disposisjon, og i kommunene er det en økende standardisering av pc-utstyret.



Figur 4 Bruk av pc på skolen (i prosent)

De meste vanlige hjelpemidlene er på plass hos brukeren (figur 5). Det er 83 % av respondentene som opplyser at det er ekstra stovekontroll på datamaskinen.

Sammen med talesyntese er dette et av de viktigste datahjelpemidlene for en som har dysleksi. Selv om leseflyten kan trenes opp til et bra nivå, vil som regel skrivevanskene være vanskeligst å overvinne etter endt skolegang. Det er 76 % som sier at de også har talesyntese. I dag leveres alle ekstra stavekontroller på markedet med talesyntese inkludert, så her kunne kanskje tallene for stavekontroll og talesyntese vært mer like. Dette kan muligens skyldes at produktene er lite kjent hos de foresatte. Lydbøker til bruk i skolen spilles av i et eget format (Daisy), og 74 % sier at deres barn har dette. Dette må sies å være positivt, da det er skolene som bestiller og ordner med lydbøker. Det kan heller ikke forventes at alle svarer ja på dette spørsmålet, da lydbøker ikke blir anbefalt alle med dysleksi, avhengig om vanskene er av auditiv eller visuell art. Kun 36 % svarer at man har håndskanner (C-penn). For mange er dette et nyttig hjelpemiddel, men flere har tidligere hatt vansker med å få utstyret til å fungere. Det er 6 % som oppgir andre hjelpemidler. Dette kan være læreprogrammer for tastaturtrening eller lese-og skriveøvelser.



Figur 5 Hvilke hjelpemidler man har (i prosent)

De som svarte ja på ekstra stavekontroll har også oppgitt hvilket program som blir benyttet. Ikke overraskende er det LingDys som dominerer. Over halvparten av respondentene (53 %) svarer at man har dette produktet. Produsenten Lingit har stort sett vært enerådende på markedet, men har nå fått konkurranse fra Mikroverkstedet med programmet CD-ORD og Include med Texpilot¹⁴. Det er verdt å merke seg at CD-ORD er inkludert i Skoleavtalen, en programavtale Bamble og

¹⁴ Lingit og Include har nå slått sammen sine fagmiljøer, men det er ikke avklart om de vil fortsette med to produkter. (www.lingit.no)

Skien kommune har gjort med Mikroverkstedet i 2011. Av de 18 respondentene som oppga CD-ORD som hovedprodukt, var 16 av dem fra Skien. Microsoft Word er installert på 94 % av maskinene. Gratisprogrammet Open Office ble ikke nevnt av noen, selv om det var et av alternativene på dette spørsmålet.

For å se på eventuelle sammenhenger mellom gruppene har jeg brukt dataene om kommune, skoleslag, bruk av pc på skolen og finansiering som bakgrunnsvariabler. Disse er også krysstabulert med data om programvare og bruk. Utgangspunktet er at det ikke er noen sammenheng mellom brukergruppene (nullhypotesen). Hvilke data som er krysstabulert vises i matrisen i tabell 7 og forklares under. Jeg har benyttet kjiqvadrat-testen i denne sammenheng med signifikansnivået $p < .05$. For at testene skal være valide, er det viktig at antall observasjoner per rute ikke blir for lite. Derfor har jeg valgt å dele kommunene i to grupper. Skien ($N=37$) og de andre kommunene ($N=33$). Da får jeg to sammenliknbare grupper, men det er også interessant å sammenlikne disse to gruppene da Skien er den eneste kommunen som har en kommunal IKT-plan hvor tilpasset opplæring (TPO) er omtalt spesielt.

Tabell 7 Hvilke spørsmål/temaer som er krysstabulert for se på sammenheng mellom variablene

	Skoleslag	Kommune	Finansiering	Hjelpemidler	Brukersted
Skoleslag					
Kommune	V				
Finansiering	V	V			
Hjelpemidler	V	V	V		
Brukersted	V	V	V	V	
V = Målt					

Jeg finner ingen signifikante sammenhenger mellom skoleslagene og om elevene bruker datamaskinen på skolen eller hjemme når den kritiske verdien for nullhypotese er satt til $p < .05$. Det samme gjelder mellom kommunene. Testene viser heller ingen statistiske signifikante sammenhenger mellom hvordan datamaskinen er finansiert og skolebruk eller type programvare. Derimot viste videre analyser flere statistiske signifikante sammenhenger (tabell 8). En analyse av disse handlet om sammenheng mellom bruk av egen pc på skolen og at man har ekstra stavekontroll installert på datamaskinen. Analysen viser at nesten alle (98 %) av de som bruker egen pc på skolen har ekstra stavekontroll, mens rundt

halvparten (54 %) av de som kun bruker denne datamaskinen hjemme har et slikt program. Liknende tall finner jeg også når det gjelder talesyntese. I alt 91 % av de som bruker egen pc på skolen har også installert talesyntese, mens 54 % av de som bruker den bare hjemme har dette programmet. Her indikerer testen en sterk sammenheng. Respondentene fra Skien kommune oppgir i høy grad at hjelpemidlene er på plass. De fleste har stavekontroll (97 %) og talesyntese (95 %). Tallene for de øvrige kommunene, som ble slått sammen for analysen, er betydelig lavere. Her svarer 67 % at de har stavekontroll, og 55 % svarer at de har talesyntese. Kjikvadrat-testen viser at det er statistisk signifikant forskjell mellom gruppene ($p < .001$ og $p < .05$). Det er også en statistisk signifikant forskjell i bruk av pc-en i skolen mellom Skien og andre kommuner (82% og tilsvarende 39%). Alle i undersøkelsen som har barn på videregående skole svarer at de har talesyntese. Bare halvparten av de som har barn på ungdomsskolen svarer det samme. Når det gjelder hvem som har ekstra stavekontroll og lydbøker og skoleslag, ser det ikke ut til å være noen sammenheng.

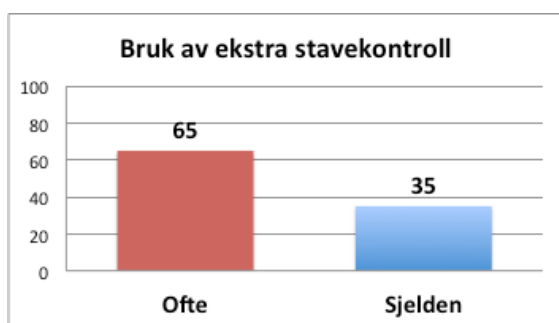
Tabell 8 Sammenheng mellom variabler om bruk av hjelpemidler (kjikvadrat-test)

	% og N	Resultat av kjikvadrat-test
Har talesyntese og hvilket skoleslag eleven går på	Barneskole= 83% N=24 Ungdomsskole= 57 % N=15 Videregående= 100% N=14	$\chi^2 (2, N = 70) = 11.24, p < .05$
Bruker pc på skolen og har talesyntese	JA (på skolen) = 91 % N=42 Nei (hjemme) = 46% N=11	$\chi^2 (2, N = 70) = 18.14, p < .001$
Bruker pc på skolen og har stavekontroll	JA (på skolen) = 98% N=45 NEI (hjemme) = 54% N=13	$\chi^2 (2, N = 70) = 17.73, p < .001$
Har stavekontroll og kommunetilhørighet	Skien = 97% N=36 Andre = 67 % N=22	$\chi^2 (2, N = 70) = 11.52, p < .001$
Har talesyntese og kommunetilhørighet	Skien = 95% N=35 Andre = 55% N=18	$\chi^2 (2, N = 70) = 15.22, p < .05$
Bruker pc på skolen og kommunetilhørighet	Skien = 82% N=30 Andre = 49% N=16	$\chi^2 (2, N = 70) = 8.23, p < .05$

4.2 Hvor ofte hjelpemidlene blir brukt

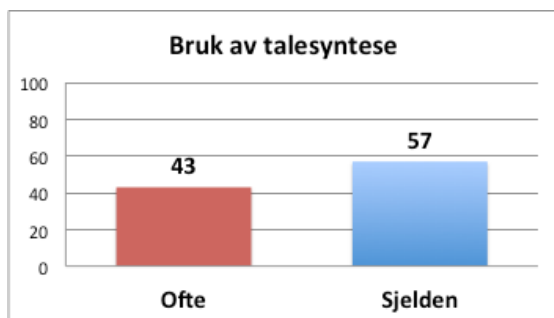
Selv om brukerne har de mest nødvendige hjelpemidlene installert, varierer hyppigheten av bruk. Respondentene fikk velge mellom kategoriene: aldri-svært sjelden-noen ganger i måneden-daglig- vet ikke. De som ikke svarte ja på om de

hadde hjelpemiddelet har heller ikke blitt spurt. Svaralternativene er også omkodet, slik at de samles i to kategorier: *Sjelden* (aldri/svært sjelden/noen ganger i mnd/vet ikke) og *ofte* (noen ganger i uka/daglig). Jeg har da antatt at *vet ikke, ikke* gir uttrykk for ofte bruk. Ekstra stavekontroll er det hjelpemiddelet som er hyppigst i bruk på hjemmebane, og 65 % svarer at dette brukes ofte (figur 6).



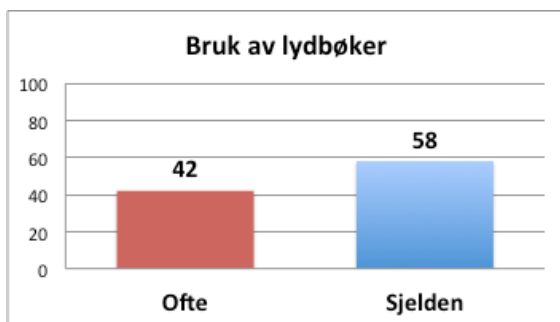
Figur 6 Bruken av ekstra stavekontroll (i prosent, $N=58$)

Når det gjelder bruk av talesyntesen, så er denne i bruk i enda mindre grad enn stavekontrollen (figur 7). Det kan stilles spørsmål ved kunnskapen om bruk av stavekontroll og talestemmer i samme program, men det er også slik at alle ikke har det samme behovet for å få opplest teksten når de skriver.



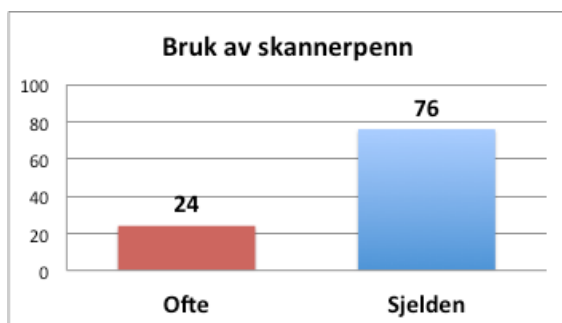
Figur 7 Bruken av talesyntese. Brukerfrekvens (i prosent, $N=53$)

For elever med dysleksi og som har god lytteforståelse, kan lydbøker være et godt egnet kompensatorisk hjelpemiddel. Under halvparten (42 %) sier at lydbøker brukes ofte (figur 8). Teknisk sett, har lydbøker for skole krevd et eget avlesingsprogram installert. Uten dette får man ikke spilt av lyd-cd'ene. Nytt fra 2011 er at lydbøkene på cd leveres med avspillingsprogram inkludert.



Figur 8 Lydbøker. Brukerfrekvens (i prosent, $N=52$)

Skannerpenn (C-penn) brukes til å skanne enkle tekstlinjer til et tekstbehandlingsprogram og der få teksten opplest med talesyntese. Tidligere versjoner har hatt en del tekniske problemer, og det er heller ikke et hjelpemiddel skolene tilbyr i stor grad. Kun en tredjedel av respondentene oppgir at de har skannerpenn (36 %) og av disse svarer kun 24 % at hjelpemiddelet brukes ofte (figur 9). På grunn av disse lave tallene har jeg valgt å holde C-penn utenfor i andre sammenlignende analyser.



Figur 9 Skannerpenn. Brukerfrekvens (i prosent, $N=25$)

Når det gjelder annen programvare er det ingen som svarer at dette brukes ofte. Det kan ha sammenheng med at slike betegnes som læremiddel og ikke hjelpemiddel og kanskje er mest i bruk på skolen og ikke hjemme. Jeg har ikke tatt annen programvare med i videre analyse.

Jeg har også sett sammenhenger mellom tidsbruk av hjelpemidlene og hvilken kommune respondentene tilhører. Det samme har jeg gjort i forhold til skoleslag, finansiering og bruk av egen pc på skolen. Resultatene indikerer en statistisk signifikant sammenheng mellom hyppig bruk av lydbøker og bruk av egen pc på

skolen ($\chi^2(2, N = 55) = 4.55, p < .05$). Halvparten av de som opplyser at egen pc brukes på skolen oppgir ofte bruk (53 %). For hjemmebrukerne er tallet 22 %.

4.3 Opplevelser og erfaringer med bruk av hjelpemidlene

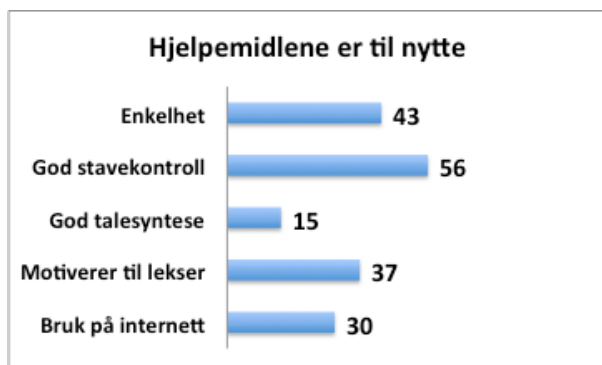
I spørreskjemaet er respondentene presentert for noen påstander om bruk som skal besvares med en skala som dekker helt uenig (1), litt uenig (2), verken enig eller uenig (3), litt enig (4) og helt enig (5). Ut fra de brukererfaringene som er gjort, blir de presentert for noen påstander som peker på veien videre. Det er ikke viktig (1), lite viktig (2), verken viktig eller uviktig (3), ganske viktig (4) og svært viktig (5). Jeg får da en gjennomsnittsverdi på 3.00. For å fylle ut bildet, er det også lagt til faktaspørsmål om hvem som har gitt informasjon og opplæring. Noen av påstandene er snudd (recode i PASW) slik at 5 er høyeste positive verdi på alle påstandene. En reliabilitetstest viser at det ikke er sterk intern konsistens mellom påstandene som omhandler erfaring med bruk av hjelpemidlene (Cronbach's alpha < 0.6). Det ble heller ikke tilfredsstillende sterk indre konsistens ved å fjerne noen av påstandene. Derfor er resultatene presentert enkeltvis (se tabell 9).

Tabell 9 Erfaring med bruk av hjelpemidler

	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>Min./max.</i>
Enkle å bruke	68	3.44	.83	2/5
Har god stavekontroll	58	3.41	.95	1/5
Har god talesyntese	58	2.53	1.16	1/5
Motiverer til leksearbeid	65	3.00	1.22	1/5
Lettere å delta på internett	60	2.67	1.48	1/5

Her viser standardavviket at det er størst spredning i spørsmålet om hjelpemidlene gjør det enklere å delta på internett og sosiale medier, mens det er minst spredning i svarene om hjelpemidlene er enkle å bruke. Ikke alle har besvart alle spørsmål, da flere av respondentene ikke hadde kjennskap til hjelpemidlene. Snittverdiene ligger tett opp til gjennomsnittet ($\bar{x} = 3.00$). Minst tilfredshet er det med talesyntesen ($\bar{x} = 2.67$). Det er større tilfredshet med bruk av stavekontroll ($\bar{x} = 3.41$), og best ut kommer påstanden om at hjelpemidlene er enkle å bruke ($\bar{x} = 3.44$). Påstandene om at hjelpemidlene motiverer til å gjøre lekser og gjør det lettere å bruke internett og forskjellige sosiale medier får forholdsvis lave skårer

($\bar{x} = 3.00$ og $\bar{x} = 2.67$). Svært mange av respondentene er uenige i påstanden om at hjelpemidlene er enkle å bruke, eller de forholder seg nøytrale til denne påstanden. Det kan stilles spørsmål om respondentene selv har særlig erfaring med å bruke hjelpemidlene selv. Hvor mange som er litt enige eller helt enige i påstandene om at hjelpemidlenes nytteverdi vises prosentuell i figur 10:



Figur 10 Hvor mange som er enige i at hjelpemidlene er til nytte (i prosent)

Størst tilfredshet er det med stavekontrollen, hvor 56 % er enige i påstanden om at ekstra stavekontroll gir gode ordforslag når man har skrevet feil. Minst fornøyd er respondentene med talesyntesen, hvor bare 15 % er enige i at programmene har gode og naturlige stemmer. Her skal det også tas i betraktning at når man selv ikke bruker programmene daglig, vil talesyntese oppleves annerledes enn for en som har vendt seg til å høre disse stemmene ved ofte bruk. Det er heller ikke mange som er enige i at hjelpemidlene motiverer til å gjøre lekser (37 %), og ikke mer enn 30 % er enige i at hjelpemidlene kan være til nytte når brukeren er på internett, skriver e-post, chatter eller er på sosiale medier. Det er 43 % som mener at hjelpemidlene stort sett er enkle å bruke. Kjikvadrat-testen viser statistisk signifikant sammenheng ($p < .05$) mellom hyppig bruk av ekstra stavekontroll og talesyntese og høy tilfredshet med disse hjelpemidlene (tabell 10).

Tabell 10 Sammenheng mellom tilfredshet med hjelpemidler og bruksfrekvens

	% og N	Resultat av kjikvadrat-test
Tilfredshet med stavekontroll og bruksfrekvens	Brukes ofte = 50% N=36 Brukes sjelden = 16% N=19	$\chi^2(1, N = 58) = 6.62, p < .05$
Tilfredshet med talesyntese og bruksfrekvens	Brukes ofte = 31% N=23 Brukes sjelden = 11% N=27	$\chi^2(1, N = 53) = 20.83, p < .001$

Halvparten av de som er fornøyde med stavekontrollen bruker den ofte, mens bare 31 % av de som bruker talesyntesen svarer det samme. Dette er lave tall, men det interessante her er at det er statistisk signifikant forskjell mellom de som svarer ofte bruk, og de som svarer sjelden bruk. Det ble fremsatt 5 påstander om hva som er viktig for at hjelpemidlene skal oppleves som nyttige for brukerne (tabell 11).

Tabell 11 Viktighet for at hjelpemidlene skal være gode i bruk

	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	Min./maks.
Må brukes uten voksehjelp	69	4.78	.48	3/5
Må gjøre det enklere å gjøre lekser	69	4.77	.49	3/5
Må få bedre talesyntese	58	4.19	.97	1/5
Må få bedre stavekontroll	60	3.87	.93	2/5
Må være nyttig til annet databruk enn lekser	69	4.54	.72	3/5

En test av intern konsistens av disse påstandene gir Cronbach's alpha = 0.64. Det er ikke en sterk, men akseptabel verdi for reliabilitet (Kent, 2001). Disse påstandene kan utgjøre et samlekonstrukt som uttrykker: *Hjelpemidlene må bli enklere og bedre*. Ved å sammenligne gjennomsnittsverdien ($N = 59$, $\bar{x} = 4.43$, $SD = .48$) opp mot de to kommunegruppene Skien og øvrige kommuner med bruk av enveis ANOVA, finner jeg ingen statistisk signifikant forskjell mellom disse to gruppene. Det kan synes som om det er stor samstemmighet om at hjelpemidlene må bli enklere og bedre for brukerne. Høyeste positive verdi er 5, og her ser vi at alle påstandene oppleves over gjennomsnittet som viktig eller svært viktig (tabell 11). Det er relativt liten spredning i svarene, og minst variasjon er det i påstandene om bruk uten voksehjelp og enklere leksearbeid.

4.4 Informasjon og opplæring

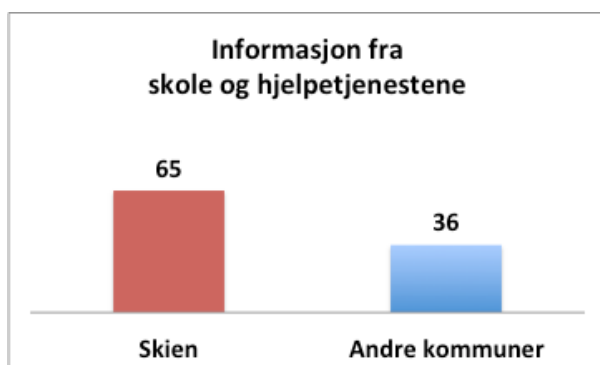
Det er ikke nødvendigvis samme institusjon eller person som har gitt de foresatte og deres barn informasjon og opplæring. Derfor er disse delt opp i to spørsmålskategorier. Dette er flervalgsspørsmål, slik at det er mulig for respondentene å avgi

svar på flere alternativer.¹⁵ Når det gjelder informasjon, får vi denne fordelingen mellom Skien og andre kommuner (tabell 12):

Tabell 12 Hvem som har gitt informasjon

	Skien		Andre kommuner	
	N	%	N	%
Skolen	16	26	11	20
PPT	3	5	9	16
SPT	22	34	0	0
Skaffet selv	9	14	16	29
Dysleksiforeningen	12	19	14	26
Andre	1	2	4	7
Ingen	0	0	1	2
Total	63	100	55	100

Når det gjelder informasjon, er det liten forskjell mellom kommunene. I tabell 12 ser vi at 26 % i Skien og 20% i andre kommuner får informasjon fra skolen . Spesialpedagogiske tjenester (SPT) får skåre fra respondenter i Skien, da dette tilbudet finnes kun i her. Slår vi de kommunale hjelpetjenestene sammen med skole, blir bildet noe annet. I Skien er det faktisk 65 % som får offentlig informasjon, mens tallet er 36 % i de andre kommunene i Grenland (figur 11).



Figur 11 Informasjon fra skole og hjelpetjenestene (vist i prosent)

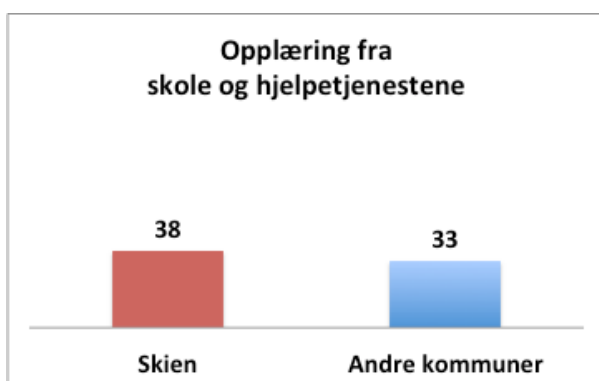
Når det gjelder hvem som har gitt opplæring i hjelpemidlene, viser tabell 13 hvordan svarene ble fordelt mellom Skien og de andre kommunene.

¹⁵ Respondentene fordeler seg vanligvis med N=37 for Skien og N=33 for de andre kommunene

Tabell 13 Hvem som har gitt opplæring

	Skien		Andre kommuner	
	N	%	N	%
Skolen	9	18	12	31
PPT	1	2	1	2
SPT	9	18	0	0
Skaffet selv	14	28	11	29
Dysleksiforeningen	7	14	7	18
Andre	2	4	1	2
Ingen	8	16	7	18
Total	63	100	39	100

Her er bildet noe annet når gjelder opplæring. I Skien er det 18 % som svarer at man har fått opplæring på skolen, mens i andre kommuner har dette økt til 31 %. Respondentene må i stor grad stå for opplæringen selv eller få hjelp fra Dysleksi Grenland. Totalt er det 42 % i Skien som svarer dette og nesten halvparten i de andre kommunene (47 %). I begge kommunene er det mellom 15-20 % som svarer at de ikke fått opplæring. Dette må sies å være høye tall med tanke på hvem som har opplæringsansvar. Det kommer også fram at skolene i Skien lar SPT (18 %) ta en større del av opplæringen (tabell 13). Når det gjelder opplæring, er ikke forskjellen mellom skole og hjelpetjenestene på den ene siden, og øvrige opplæringstilbud (eller ingen tilbud), så store mellom Skien (38 %) og de øvrige kommunene (33 %) slik vi så det når det gjaldt informasjonstilbudet (figur 12).



Figur 12 Hvem som har gitt opplæring (vist i prosent)

Foresatte til elever med dysleksi i grenlandskommunene får informasjon om hjelpemidlene som er til rådighet gjennom mange kanaler. Bare litt mer enn 20 % får informasjon fra skolen. Tar vi med hjelpetjenestene PPT og SPT, endrer bildet

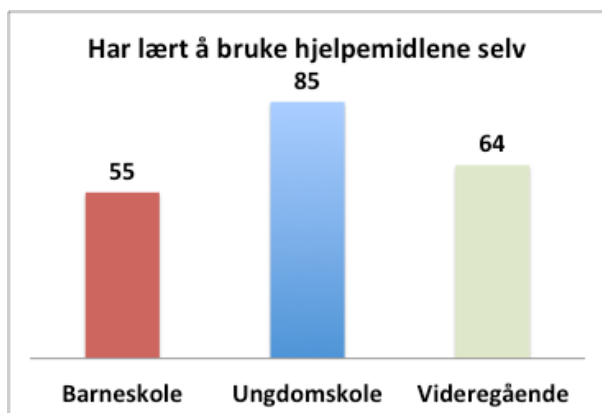
seg mye når det gjelder Skien kommune. Mer enn 6 av 10 får informasjon fra det offentlige, men under 4 av 10 får dette tilbudet i de øvrige kommunene. Når det gjelder opplæring, så er ikke forskjellene så store mellom kommunene. I Skien svarer 4 av 10 at de får opplæring av skole og hjelpetjenester, mens 3 av 10 svarer det samme i de øvrige kommunene. Når det gjelder informasjon viser forskjellen mellom kommunene å være statistisk signifikant ($\chi^2(1, N = 118) = 9.6, p < .05$), men vi finner ikke dette når det gjelder kommuner og opplæring. Nærmere halvparten av respondentene svarer at de har lært programmen selv eller deltatt på eksterne kurs (47 %). Det skjer også en endring i overgangen fra informasjon til opplæring. Kun 2 % svarer at de ikke har fått noen form for informasjon, men tallet har økt til 18 % når det gjelder opplæring. For å finne ut hvordan brukerne opplever den informasjonen og opplæringen som er gitt, er det satt opp fire påstander hvor det er målt graden av enighet (høyeste verdi er 5). For å sammenlikne skårene er påstandene snudd (recode i PASW), slik at god informasjonstilgang gir høy skåre (tabell 14).

Tabell 14 Påstander om informasjon og opplæring

	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>Min./maks.</i>
Vi har fått god informasjon	70	2.50	1.30	1/5
Vi har fått god opplæring	70	2.21	1.19	1/5
Det er vanskelig å forstå hvordan de brukes	70	2.89	.97	1/5
Vi har måttet lære de på egenhånd	70	3.91	1.20	1/5

Respondentenes tilfredshet med informasjon ($\bar{x} = 2.50$) og opplæring ($\bar{x} = 2.21$) ligger under middelveien. Over halvparten (54 %) er uenige med påstanden om at de har fått god informasjon, og 63 % svarer at de ikke har fått god opplæring. Her har jeg valgt å sammenlikne kommunegrupperingene med å bruke en gjennomsnittstest (enveis ANOVA). Når det gjelder informasjon finner jeg ingen statistisk signifikant sammenheng, men dette er tilfellet når det gjelder tilfredshet med opplæring mellom Skien og de andre kommunene ($F(1,68) = 4.30, p < .05$). Det er 30 % som synes at det er vanskelig å forstå hvordan hjelpemidlene skal brukes ($\bar{x} = 2.89$), mens nærmere halvparten (44 %) svarer nøytralt på denne påstanden.

Det er 67 % som svarer at de har lært å bruke hjelpemidlene selv, og her er det forskjeller mellom skoleslagene (figur 13):



Figur 13 Har lært hjelpemidlene selv (vist i prosent)

Et stort flertall av de respondentene som har barn i ungdomskolen svarer at de har måttet lære seg hjelpemidlene på egenhånd (85 %), mens tallene for barneskole (55 %) og videregående skole (64 %) viser betydelige forskjeller mellom skoleslagene. Jeg har sammenliknet disse tre gruppene og finner at forskjellen er statistisk signifikant ($F(2,67) = 3.17, p < .05$).

4.5 Samarbeid

Resultatene for samarbeid med andre når det gjelder oppfølging og bruk av hjelpemidlene er vist i tabell 15:

Tabell 15 Hovedkontakt for oppfølging (vist i prosent)

Hovedkontakt	N	%
Skolen	35	50
PPT	1	1
Dysleksi Grenland	4	6
Andre	4	6
Ingen	26	37
Total	70	100

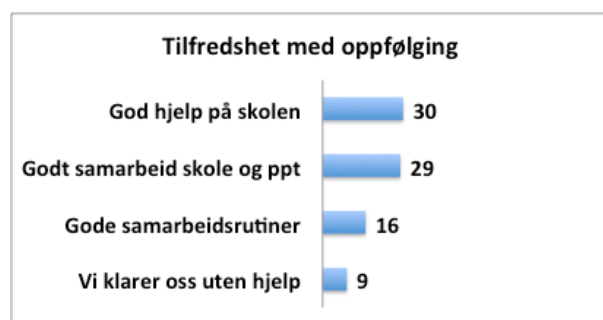
Ved å teste sammenheng mellom hovedkontakt og skoleslag finner jeg ingen signifikant forskjell med kjiqvadrat-test. Det samme gjelder eventuell sammenheng mellom kommunegruppene. Halvparten (50 %) svarer at skolen er deres

hovedkontakt for oppfølging, men 37 % oppgir at de ikke har en slik kontakt. Under *andre* finner vi også SPT for respondentene fra Skien. Når det gjelder de som bruker datamaskinen på skolen finner jeg en statistisk signifikant forskjell mellom de som har en fast kontaktperson eller ikke ($\chi^2(1, N = 70) = 4.43, p < .05$). Over halvparten av de som har en kontaktperson på skolen svarer at dette er kontaktlærer (54 %). Noen svarer TPO-lærer eller rådgiver (26 %). Det er 11 % som svarer rektor eller inspektør. Hvordan foresatte opplever samarbeidet med skolen og hjelpetjenestene er fremlagt som 4 påstander, og den siste er omkodet slik at høyeste positive verdi er 5 (tabell 16).

Tabell 16 Tilfredshet med oppfølging fra skolen og hjelpetjenestene (vist i prosent)

	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>Min./max</i>
Vi får god hjelp fra skolen	68	2.76	1.38	1/5
Skole og PPT samarbeider godt	70	2.31	1.28	1/5
Skolen har gode samarbeidsrutiner	68	2.26	1.19	1/5
Vi klarer oss selv	70	2.10	1.11	1/5

Alle påstandene kommer under middelveiden 3. Laveste skåre har påstanden om at respondentene klarer seg selv uten innblanding fra andre ($\bar{x} = 2.10$). Hvor enige respondentene er i disse påstandene er fremstilt i figur 14.



Figur 14 Tilfredshet med oppfølging (vist i prosent)

Det er bare 9 % som er enige i at de klarer seg selv, og det er 16 % som synes at skolen har gode samarbeidsrutiner når det gjelder oppfølging. Respondentene er heller ikke i stor grad tilfredse med hjelpen de får på skolen (30 %) eller samarbeidet mellom skole og PPT (29 %).

Jeg valgte å ta en reliabilitetstest på de påstandene hvor respondentene svarer hva de synes om oppfølgingen og samarbeidet de har med skolen og hjelpetjenestene. Ved å fjerne den siste påstanden (se over) får jeg en god indre konsistens på de 3 første påstandene (Cronbach's alpha = 0.72). Jeg har valgt å lage et felles konstrukt for disse ($N = 67$, $\bar{x} = 2.41$, $SD = 1.02$) som uttrykker: *vi har god oppfølging og samarbeid med skolen og PTT*. Her omkodet jeg også alle påstandene med like positive verdier (recode i PASW). De lave snittskårene på påstandene viser stor misnøye med samarbeidet respondentene opplever med skolen og hjelpeapparatet. Ved å bruk enveis ANOVA finner jeg ingen statistisk signifikante forskjeller mellom kommunene eller mellom skoleslagene. Jeg sammenstilte påstandene om hva de mener er viktige for at hjelpemidlene skal være til nytte, og hva de mener er viktige for å få til et godt samarbeid mellom hjem, skole og hjelpetjenestene. Indre konsistensen mellom 5 av disse påstandene (tabell 17) viste seg å være relativt høy (Cronbach's alpha = 0.72). De 3 øvrige påstandene har jeg valgt å kommentere enkeltvis.

Tabell 17 Hva er viktig for videre samarbeid med opplæring og oppfølging

	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>Min/max</i>
Skolen må gi opplæring	70	4.90	.38	3/5
PPT må gi informasjon	70	4.80	.58	2/5
Skolen må tydelige rutiner	70	4.87	.41	3/5
Ansvar må tydeliggjøres i rapporten fra PPT	70	4.91	.28	4/5
Vi må ha fast kontaktperson på skolen	70	4.84	.50	1/5

Det er 93 % som svarer at skolen må gi opplæring, og 97 % mener at det er viktig at PPT gir informasjon om hva som finnes av nyttige datahjelpemidler.

Respondentene gir også uttrykk for at PPT må være tydelig i sine rapporter om hvem som har ansvaret for oppfølging (91 %), og det er 90 % som svarer at det er viktig at skolen har tydelige rutiner når det gjelder bruk og oppfølging av hjelpemidlene. Disse påstandene kan samles i et felles konstrukt hvor påstanden blir: *skole og hjelpetjenestene må bli bedre i tilretteleggingen for mitt barn*. Her er svarene ganske entydige, og jeg har tatt en stikkprøve med enveis ANOVA. Her testet jeg samlevARIABLEN mot respondentenes oppfatning av skolens samarbeidsrutiner som fikk en lav gjennomsnittskåre. Jeg finner en statistisk signifikant

sammenheng mellom disse variablene. Påstandene om egenaktivitet og kurstilbud får ganske høye gjennomsnitt (tabell 18). Mange ønsker at programmene og datahjelpemidlene er så enkle at de ikke trenger kurs for å læres (71 %). De fleste av respondentene svarer også at det er viktig at medlemsorganisasjonen Dysleksi Grenland tilbyr kurs (87 %). Påstanden om at hjemmet selv må være aktive i samarbeidet med skolen og hjelpetjenestene, mener de fleste er viktig (97 %).

Tabell 18 Viktigheten av kurs, enkle programmer og egenaktivitet (vist med gjennomsnitt)

	<i>N</i>	\bar{x}	<i>SD</i>	<i>Min/maks</i>
Dysleksi Grenland bør gi kurs	70	4.49	.81	1/5
Selvinstruerende programmer	70	4.09	1.04	1/5
Må være aktive selv	70	4.74	.63	1/5

5.0 Drøfting

Spørreundersøkelsen er rettet mot foreldre og foresatte til skoleelever med dysleksi og speiler ikke nødvendigvis barnas bruk og erfaringer med datahjelpemidler. I denne sammenheng er det programvare som for eksempel ekstra stavekontroll og talesyntese det blir satt søkelys på, da dette ofte blir anbefalt som gode kompensatoriske hjelpemidler som kan hjelpe både barn og voksne når de skal lese og skrive (Høien & Lundberg, 1997). Mye av vår kommunikasjon med omverdenen skjer ved hjelp av datamaskiner. Skolene benytter i økende grad læringsplattformer med digitale innleveringer, og de fleste hjem har i dag internett og bruker sosiale medier og e-post jevnlig (Guthu & Gravdal, 2008). Selv om forskningen kunne ha vært mer omfattende på området, så rapporteres det både fra kompetanse- og forskningsmiljøer at kompensatorisk støtte ved bruk av data hjelper elever med dysleksi i læringsarbeidet og skaper ny motivasjon og mestringsopplevelse (Blenkhorn, Draffan, & Evans, 2007; Maor, Currie, & Drewry, 2011).

5.1 Tilgjengelighet

Alle i undersøkelsen har en datamaskin tilgjengelig som barna kan benytte i skolearbeidet. Halvparten av de spurte sier at dette er en pc som er finansiert av NAV hjelpemiddelsentral. Da dette tilskuddet opphørte 1. juli 2010, betyr det at disse datamaskinene, som er 2 år gamle eller mer, de nærmeste årene må skiftes ut. Ikke bare på grunn av alder, men også fordi det har kommet nye operativsystemer som krever nye versjoner av programvaren. Svært mange svarer at de har finansiert datamaskinen selv (42 %), men svært få sier at de låner maskin fra skolen (7 %). I følge opplæringsloven (Lovdata, 1998) er skolen forpliktet til å stille nødvendig datautstyr til disposisjon for elever med spesielle behov, samtidig som skolene i stadig større grad standardiserer datautstyret. Dette kan by på økonomiske utfordringer for kommunene, og ser vi på grenlandskommunenes IT-planer for skole, så er det bare Skien kommune som har en større satsing på å heve standarden (Skien kommune, 2011). Her legges det sterke føringer for at elevene

kun skal bruke datautstyr som kan knyttes opp mot skolens nettverk. Konsekvensene kan fort bli at de som har egenfinansiert pc ikke får lov til å bruke den på skolen. Dette gjelder 80 % av de hjemmene som ble spurt i undersøkelsen og som har barn i grunnskolen. Flere av respondentene (34 %) opplyser at data-maskinen ikke benyttes på skolen. Det kan medføre at skolen har lite kontroll med hva eleven har av programvare på hjemmemaskinen. På videregående skole får elevene disponere egen skole-pc, hvor skolen i utgangspunktet legger inn nødvendig programvare.

5.1.1 Tilgang på programvare

Programvaren og hjelpemidlene er i stor grad på plass, selv om det er store forskjeller mellom enkelte kommuner. Det blir nå diskutert om brukerne får de hjelpemidlene de har behov for (Midtbø Aas, 2012). Da tilskuddet fra NAV til kjøp av pc opphørte, sank også søknadene om programvare dramatisk, selv om det fortsatt er mulig å søke om dette. Mer enn halvparten benytter programvaren LingDys, men nå svarer nesten halvparten at de har et annet produkt. Videregående skoler i Telemark og Skien og Bamble kommune tilbyr stavekontroll og talesyntese (CD-ORD) til alle elever pga. en skoleavtale som standardiserer bruk av programvare. Dette kan være en medvirkende årsak til at søknadene til NAV har sunket betraktelig i Telemark. Programvaren utvikles fortløpende, og med økt konkurranse skjer det stadig forbedringer som kommer brukerne til gode. Det har vært tekniske utfordringer med gammelt utstyr og programvare, og dette kan bl.a. være en av årsakene til at så få av respondentene svarer at de har skannerpenn (36 %). Dette er hjelpemiddel man i utgangspunktet kan søke NAV om støtte til innkjøp, men da må det gjerne dokumenteres at skannerpenn er nødvendig for andre formål enn skolebruk.

Selv om mange har hjelpemidlene installert, så er det likevel 17 % som mangler ekstra stavekontroll, og 24 % som mangler talesyntese. Undersøkelsen viser at det kan være en sammenheng mellom de som har hjelpemidlene og de som bruker datamaskinen på skolen. Halvparten av disse svarer at hjelpemidlene brukes ofte. I følge Monitor 2011 (Egeberg et al., 2012) er et stort flertall av de spurte lærerne innen alle skoleslagene enige om at IKT kan differensiere undervisningen mellom

elevene, men denne rapporten har ikke materiale som bekrefter at det skjer i praksis. Flertallet av lærerne mener at bruk av datamaskin bidrar til at elevene leser og skriver bedre, og det ser ut til å ha betydning for bruk av hjelpemidlene at elevene benyttet datamaskinen på skolen. Jeg finner i min undersøkelse ingen signifikant forskjell i hyppig bruk mellom de som bruker pc-en på skolen (53 %) og de som kun bruker den hjemme (22 %).

5.1.2 Bruk av hjelpemidlene

Forholdsvise mange av de foresatte i undersøkelsen svarer at hjelpemidlene sjelden er i bruk. Det er 35 % som svarer at ekstra stavekontroll sjelden er i bruk, og 57 % oppgir at talesyntesen brukes sjelden. Lydbøker er også sjelden i bruk (58 %), og 76 % av de som har skannerpenn oppgir at den sjelden er i bruk. Det kan være flere grunner til foresatte rapporterer om forholdsvis lite bruk av hjelpemidlene på hjemmebane. Når rapporten "Fremdeles mange står igjen" (Guthu & Lønvik, 2011) viser til at en fjerdedel av befolkningen tilhører gruppe som mangler interesse for å ta i bruk digitale verktøy, er det naturlig å tenke at dette også kan gjelde for utvalget i denne undersøkelsen. Databruk koples i første rekke til internett-aktiviteter som er underholdende og spennende. Når Buckingham (2006) skriver at digital kompetanse må være innvevd i sosial og kulturell praksis, så må dette også gjelde elevens databruk hjemme. Monitor 2011 (Egeberg et al., 2012) rapporterer om bekymring for elevers databruk hjemme. Sosio-økonomiske forhold og dårlig datautstyr kan skape digitale skiller, og dette forsterkes ved at mange elever, spesielt i grunnskolen, ikke har tilstrekkelige digitale ferdigheter. Mishra og Koehler (2008) beskriver i sin TPACK-modell nødvendigheten av å kople sammen teknologisk, faglig og pedagogisk kunnskap for at bruk av data skal være et forsterkningselement (Vavik & Arnesen, 2012). Dette gjelder ikke bare på skolen, men også hjemme, da det kanskje er den nærmeste læringsarenaen for eleven. Her gjøres lekser og foresatte blir ofte de voksne som i følge Vygotsky kan støtte eleven og utvide den nærmeste utviklingssonen (Kroksmark, 2006). I denne læringsprosessen vil datamaskinen og hjelpemidlene kunne være støttende artefakter (Säljö, 2001). Dette forutsetter at foresatte vet hvordan de skal bruke hjelpemidlene, og at læremidlene er enkle i bruk.

5.2 Erfaringer og opplevelser med bruken

5.2.1 Tilfredshet med bruk av hjelpemidlene

Ian Smythe (2010) oppsummerer en europeisk undersøkelse om kompensatoriske hjelpemidler ved å etterlyse større brukervennlighet, slik at det skal bli enklere for alle, også de med lav datakompetanse å bruke datahjelpemidlene. Det er bare 4 av 10 i undersøkelsen som svarer at hjelpemidlene er enkle i bruk. De er mest fornøyd med den utvidede stavekontrollen, men svært få synes at talesyntesen har gode og naturlige stemmer. Det kan virke som om det gamle uttrykket "øvelse gjør mester" stemmer. Undersøkelsen viser at de som bruker hjelpemidlene ofte også er de mest fornøyde brukerne, i følge de foresatte. Det er en statistisk signifikant forskjell mellom de som rapporterer sjelden bruk og ofte bruk. Norge er et lite språkområde, og det har tatt tid å utvikle nye stemmer som virker ekte.

Respondentene kan som tilhørere oppleve talesyntesen som kunstig og spesielle, men for brukerne oppleves de som et nyttig verktøy (Lervik, 2006). Nå skjer det en kraftig utvikling på området, og takket være økende markedskonkurranse, vil vi i årene som kommer få et bedre tilbud på dette området.

Selv om det i internasjonal forskning etterlyses bredere empirisk materiale for å måle økende læringseffekt (Peterson-Karlan, 2011), så er det flere enkeltstudier som viser at stavekontroll og talesyntese gir klare forbedringer i lese- og skriveferdighetene (Maor, Currie, & Drewry, 2011). Det er også grunn til å spørre om foresatte kjenner godt nok til de hjelpeprogrammene barna bruker. Svært mange i undersøkelsen svarer at de er verken er enige eller uenige i påstandene som uttrykker tilfredshet med programvaren. Eksempelvis forholder 40 % av respondentene seg nøytrale til påstanden om at talesyntesen har gode og naturlige stemmer. Den noe svake tilfredsheten med hjelpemidlenes kvalitet kan kanskje være noe av årsaken til at ikke mer enn 37 % er enige i at hjelpemidlene virker motiverende i leksearbeidet. Studier viser at nettopp motivasjonsfaktoren i læringsarbeidet er et av hjelpemidlenes sterkeste fortrinn, enten læringen skjer hjemme eller på skolen (Høigaard & Utgård, 2009; Høien, 2007). Nesten samtlige

av elevene på barne-, ungdoms- og videregående trinn som har deltatt i undersøkelsen Monitor 2011 (Egeberg et al., 2012) svarer at bruk av datamaskin er nyttig og gjør arbeid med skolefag enklere. Den samme tilfredsheten finner vi også hos lærerne i denne undersøkelsen. De svarer at bruk av IKT gjør undervisningen mer variert, og det er enklere å aktivisere elevene og gi mer differensiert undervisning. Det ser ikke ut til at foresatte har denne opplevelsen når datamaskinen skal brukes hjemme. Det er heller ikke flere enn 30 % som synes at hjelpemidlene er til nytte når barna chatter, skriver e-post eller er på sosiale medier. Tradisjonelt har hjelpemidlene vært brukt i kombinasjon med vanlige skriveoppgaver på pc og opplesing av denne teksten. Universelle løsninger og bedre muligheter i produktene gjør at det blir stadig enklere å bruke datahjelpemidlene uavhengig av hvilket skriveprogram man bruker (se kap.2.5). Det betyr at programmene kan brukes interaktivt med e-post, chat og sosiale medier. Talesyntesen kan lese opp markert tekst på websider og på flere språk hvis dette er installert. Dette er muligheter som kanskje ikke er kjent for brukerne, og den generelle kunnskapen om datahjelpemidlene er lav i den gruppen som har hovedansvaret for opplæringen. Bredtvet kompetansesenter viser til at 95 % av tusen lærere og PP-rådgivere som ble kurset i 2004 og 2005 hadde liten kunnskap om hvordan hjelpemidlene kunne brukes (se kap.2.5). Ut fra datakompetansen som finnes i befolkningen generelt, er det grunn til å anta at mange hjem som har barn med dysleksi i familien har like lite kunnskap om hvordan hjelpemidlene kan være til nytte. Respondentene svarer imidlertid at det er svært viktig at programvaren må bli bedre og være mer til nytte i leksearbeid og annen databruk. Dette er et gjennomgående ønske uavhengig av hvilket skoleslag eleven går på eller hvilken kommune respondenten tilhører.

5.2.2 Informasjon og opplæring

De i befolkningen som viser minst interesse for å ta i bruk dataverktøy er samtidig de som ønsker kurs og opplæring. Det er bare 9 % av respondentene som enige i at de klarer seg bra på egenhånd uten støtte fra skole og hjelpetjenestene. Når PPT har utredet en elev for dysleksi, skrives en sakkyndig vurdering som skal inneholde informasjon om hjelpemidler og forslag til videre opplæring. PPT skal støtte

skolen med sin fagkompetanse, men det er skolen som har opplæringsansvaret (Lovdata, 1998). Informasjon om tiltak skjer gjerne i et samarbeidsmøte mellom skole, hjem og hjelpetjenestene. I undersøkelsen er det en signifikant forskjell mellom Skien kommune og de øvrige kommunene når det gjelder informasjonen som blir gitt til hjemmet. Det samme gjelder tilfredsheten med hvilken informasjon de har fått. Skiensskolene har en tilleggstjeneste, SPT, som har et særskilt ansvar for å spre informasjon og tilby opplæring i bruk av hjelpemidlene. Dette tiltaket gir utslag i spørreundersøkelsen. Mer enn 6 av 10 i Skien får offentlig informasjon, men i de øvrige kommunene svarer færre enn 3 av 10 at skole og hjelpetjenestene gir informasjon. Samlet sett opplyser halvparten av respondentene at de har skaffet seg informasjon på egenhånd, for eksempel fra Dysleksi Grenland. Bare 2 % svarer at de ikke har fått noen form for informasjon. Mer enn halvparten svarer at denne ikke har vært god. Med tanke på at forholdsvis få har fått informasjon fra det offentlige systemet, og at denne informasjonen oppleves som dårlig, er det grunn til å spørre om skole og PPT har tatt nok tak i dette.

Jeg finner ingen signifikant forskjell mellom Skien kommune og de øvrige kommunene når det gjelder tilbud om opplæring. Her svarer 4 av 10 at skole og hjelpetjenestene har stått for opplæringen, mens forholdet er 3 av 10 i de andre grenlandskommunene. For Skiens del er dette et noe overraskende funn. Det er 18 % av respondentene fra Skien som opplyser om at SPT har stått for opplæringen, men det kan likevel se ut som om tilbudet om kurs og opplæring fra SPT ikke blir informert videre fra skole til hjem. Rundt halvparten av alle de spurte oppgir at de har lært seg programmene selv eller fått hjelp av andre, som for eksempel Dysleksi Grenland. Mens stort sett alle respondentene har fått informasjon, oppgir 18 % at de ikke har fått noen form for opplæring. PPT skal veilede og dele kompetanse med skolen, men de har ikke et formelt opplæringsansvar. I følge opplæringsloven (Lovdata, 1998) ligger dette til skolen, men det kan virke som om dette ikke blir tatt nok på alvor. Bruk av kompensatoriske data-hjelpemidler er en viktig del av tilpasset opplæring for elever med lærevansker (Skaalvik & Skaalvik, 1996), og K06 (Kunnskapsdepartementet, 2006) har som mål at elevene skal kunne delta i undervisningen ut fra sine forutsetninger. Da vil kompensatorisk støtte være et viktig virkemiddel ved at datamaskin og

programmene blir medierende hjelpere. Fagmiljøene etterlyser større kompetanse og kjennskap til slike hjelpemidler, og fra forskningen ser vi at det hjelper lite å få til tilpasset opplæring og bruk av data hvis ikke skolen har en plan for opplæringen (Høigaard, Landmark, & Svestad, 2010; Föhrer & Magnusson, 2003). Det er også en signifikant forskjell mellom skoleslagene, hvor 85 % av de som har barn på ungdomsskolen svarer at de selv har stått for opplæringen, mens tallene for barneskole (55 %) og videregående (64 %) er noe lavere. I ungdomsskolen er presset på å følge pensum og fagplaner større enn i barneskolen, slik at tilpasset opplæring kan risikere å bli nedprioritert. Samtidig er det en bekymring i offentlige meldinger for at det settes inn for mye spesialpedagogisk innsats på ungdomstrinnet i stedet for på barnetrinnet (Kunnskapsdepartementet, 2011). Tilrettelegging med kompensatoriske hjelpemidler for elever med dysleksi kommer sjelden inn under kategorien spesialundervisning, da dysleksi alene ikke utløser ekstra undervisningsressurser. Det kan da tenkes at ungdomstrinnet må se på egne rutiner og vurdere om mer av den spesialpedagogiske innsatsen kan løses innenfor tilpasset opplæring. På videregående skole forventes det i større grad at eleven selv tar ansvar for egen læring.

Samlet sett er 54 % av de foresatte misfornøyd med informasjonen de har fått, men jeg finner signifikant forskjell mellom kommunegruppene. Det kan virke som om respondentene fra Skien er mer fornøyd med opplæringstilbudet, og jeg finner en signifikant forskjell mellom Skien og de øvrige kommunene. Samlet sett er det likevel 63 % som ikke er fornøyd med opplæringen som blir gitt, og det kan spørres om skolen har gode planer for dette uansett hvilken kommune man tilhører. Skogseth (2002) peker i sin undersøkelse på at dette er en av de suksessfaktorene som skal til for å lykkes med tilretteleggingen for elevene. Denne tilretteleggingen er et fellesansvar, og skolen må utvikle en delingskultur, slik at tilretteleggingen ikke bare blir overlatt til enkeltpersoner som har spesialkompetanse på området (Jensen, 2006).

5.3 Samarbeid mellom hjem-skole-hjelpetjeneste

5.3.1 Tilfredshet med samarbeidet

Halvparten av respondentene svarer at skolen er deres hovedkontakt når det gjelder oppfølging av hjelpemidlene, og hovedkontakten er for de fleste (54 %) kontaktlærer eller TPO-lærer/rådgiver (26 %). Det er ingen signifikante forskjeller mellom skoleslagene eller kommunegruppene, men det ser ut til å være en signifikant sammenheng mellom de som oppgir at pc-en brukes på skolen, og de som har en fast kontaktperson. Det er 37 % som oppgir at de ikke har slik kontaktperson, og dette er et høyt tall med tanke på at K06 (Kunnskapsdepartementet, 2006) legger vekt på at skolen har ansvaret for å ta initiativ og legge til rette for samarbeid mellom skole og hjem.

Det ble satt fram 3 påstander som alle uttrykker lite tilfredshet med den hjelp skolen gir, samarbeidet mellom skole og PPT og samarbeidsrutinene skole og hjelpetjenestene har rundt eleven. Jeg finner ingen signifikante forskjeller mellom verken kommunene eller skoleslagene, og respondentene er ganske negative i sin kritikk av det offentlige hjelpeapparatet. Mine funn bekreftes av den skole/hjemforskningen som er foretatt i Norge. Undersøkelsene til Thomas Nordahl (2007) viser at de aller fleste foresatte deltar på skolens foreldremøter og konferansetimer. På den annen side opplever få, i følge Nordahl, at de har en god dialog med læreren om undervisningsformer og tilrettelegging for sitt barn. Mange foreldre opplever at skolen dominerer samarbeidet, og de føler stor avmakt når de hele tiden må forhandle fram nye løsninger i stedet for å kunne være en støttespiller og samarbeidspartner til skolen (Norwich, Griffiths, & Burden, 2005). Ut fra den sakkyndige rapporten til PPT, skal skolen legge til rette for tilpasset opplæring. PPT skal dele sin kompetanse med skolen, men i undersøkelsen er det få som synes at dette samarbeidet fungerer tilfredsstillende. I *Læring og fellesskap* (St. meld. nr.18 (2010-2011)) pekes det på at PP-tjenesten kunne ha gitt raskere og bedre hjelp, hvis rådgiverne hadde vært nærmere praksisfellesskapet og veiledet elever og lærere. Dette kan sees i sammenheng med en sosiokulturell forståelse hvor læring må sees på som en sosial prosess hvor individet er i samspill med sine omgivelser og hvor interaksjon er helt grunnleggende for læring (Dysthe, 2001).

De foresatte i undersøkelsene til Nordahl (2007), etterlyser gode samarbeidsrutiner i tilretteleggingen. Dette kan skyldes at individuelle opplæringsplaner ikke brukes regelmessig eller at arbeidsplanene ikke er tilpasset elevens forutsetninger (Roll-Pettersen & Mattson, 2007). Det heter at det alltid er to parter i en sak, og det er viktig at foreldrene også tar ansvar og følger opp de avtaler og forpliktelser man har med skolen.

5.3.2 Hva som er viktig for et godt samarbeid

Hva respondentene mener er viktig for et god samarbeid mellom hjem, skole og hjelpetjenestene kommer til uttrykk gjennom 5 påstander som de skulle besvare i undersøkelsen. Ved en reliabilitetstesting viser disse påstandene en god indre konsistens, og 90-97 % av respondentene mener samarbeid er viktige. Kort oppsummert kan disse uttrykkes med at skole og hjelpetjenestene må bli bedre i tilretteleggingen. At skolen må ha tydelige rutiner i skole/hjem-samarbeidet og gi opplæring i hjelpemidlene, oppleves som svært viktige faktorer. *Læring og Felleskap* (St. meld. nr. 18 (2010-2011)) peker på at et godt samspill mellom hjem og skole forutsetter tydelig kommunikasjon slik at det ikke oppstår misforståelser når det gjelder skolens og de foresattes forventninger. Den gode dialogen kan være en viktig kilde til å fremme tydelig kommunikasjon om barnets behov for tilpasning, men i et forsterket foreldresamarbeid skal det også ligge en forpliktende avtale hvor det tydeliggjøres hvem som har ansvar for hva (Ask & Gorseth, 2004). Skolen har et forpliktende ansvar for tilretteleggingen rundt barnet.

Respondentene mener det er svært viktig at dette ansvaret blir tydeliggjort i den sakkyndige vurderingen fra PPT. Som kompetansesenter må også PP-tjenestene informere om hvilke hjelpemidler som er tilgjengelige og nyttige for brukeren. Selv om ikke opplæringsansvaret ligger til PP-tjenesten, men til skolen, sier Opplæringsloven (Lovdata, 1998) at PPT har en særlig kompetanse i å vurdere hvilke pedagogiske tiltak som er best egnet til den enkelte elev. Hvis dette betyr bruk av pc og kompensatoriske datahjelpemidler, så har PPT et ansvar for å formidle denne informasjonen. Dette er skolen forpliktet til å ta hensyn til i tilretteleggingen. *Læring og felleskap* (St.meld. nr 18 (2010-2011)) drøfter en økende utvikling hvor fagkompetansen på PPT ikke når ut i klasserommet eller til

den enkelte elev fordi mye av tiden går med til utredning og rapportskriving. Det er ønske i meldingen om at PPT får bedre anledning til å være drøftingspartner og rådgiver med skolen.

Mange ønsker at hjelpeprogrammene kunne være så enkle at de ikke trengte å gå på kurs (71 %). Slik er ikke virkeligheten for mange i dag, men den raske teknologiske utviklingen bidrar til at brukerne får enklere programvare og bedre datautstyr. Kravene til universell utforming, hvor programvaren skal fungere likt på alle dataplattformer og bli lettere å bruke, er skjerpet gjennom lovverket. Respondentene i undersøkelsen synes at Dysleksi Grenland bør tilby kurs og opplæring (87 %). Lokallaget er en del av Dysleksi Norge som er interesseorganisasjonen for barn og voksne med dysleksi og andre som er interessert i dysleksisaken. Hovedmålet er ikke å holde kurs, men å skape økt forståelse for dysleksi bl.a. ved å legge press på skoleverket og offentlige myndigheter. Pga. manglende opplæringstilbud fra det offentlige har organisasjonene satt i verk nettbaserte kurstilbud, både for foresatte og for lærere. I lokal- og fylkeslag arrangeres mestringskurs hvor både dataopplæring og sosiale mestringsopplevelser står på programmet.¹⁶

Det er viktig at hjemmet er aktivt i samarbeidet med skolen og hjelpetjenestene, mener de fleste av respondentene (97 %). I et forsterket foreldresamarbeid er noe av hensikten at foreldrenes kompetanse skal aktiviseres og utvides. Det kan også bety at de foresatte må være villige til å øke sin digitale kompetanse hvis de opplever at denne ikke strekker til når de kompensatoriske hjelpemidlene er i bruk. Det er de foresatte som kjenner barnet best og bruker mest tid sammen med barnet når leksearbeidet skal gjøres på hjemmebane. Kompetente voksne bidrar til at læring kan skje når de samhandler med barnet, enten det er på skolen eller hjemmebane.

¹⁶ www.dysleksinorge.no

5.4 Kritiske betraktninger

Jeg har gjennomgått mye god og relevant litteratur, men skulle gjerne ha funnet flere større avhandlinger og bøker som gikk direkte på temaet. De mest interessante referansene fant jeg i norske og utenlandske fagartikler. Dessuten er det mye viktig fagstoff i offentlige utredninger. Ulempen er at referanselisten kan bli lang, men jeg mener at alle kildene er viktig for å dekke bredden i oppgaven. Spørreundersøkelse med telefonintervju egnet seg godt for å få belyst den problemstillingen jeg hadde. Vi som stilte spørsmålene opplevde en god kommunikasjon med respondentene. De oppfattet spørsmålene greit og hadde ingen vansker med å svare på de fleste spørsmålene og påstandene. Likevel ser jeg i ettertid at mange spørsmål kunne vært mer presise eller formulert på en annen måte. Jeg valgte å la være å spørre om utdanning og inntekt for at terskelen for å svare skulle bli lavere. Dermed mistet jeg et par bakgrunnsvariabler som sikkert kunne ha gitt meg flere muligheter for å variere analysen. Det kunne også ha vært med flere spørsmål som handlet mer direkte om respondentenes egen databruk og kompetanse. De skulle uttale seg om barnas databruk, og jeg merket at flere ble vage i svarene de gav. Mange svarte nøytralt på en del påstander, men dette er også en interessant observasjon. Jeg valgte kun lukkede spørsmål, og underveis i intervjuene merket jeg et stort behov hos mange for å snakke mer fritt om problematikken. Dette kunne ha gitt meg mange interessante og utfyllende opplysninger. En enda bedre utprøving og kritisk blikk på forhånd hadde derfor vært på sin plass. Til tross for dette, fikk jeg inn tilstrekkelig datamateriale på en pålitelig måte.

Det var interessant å lete etter statistiske signifikante funn ved hjelp av dataanalyse, og her var det mange valg å gjøre i forhold til hvilken analysemetode man skulle benytte. Jeg valgte da noen få metoder som kunne belyse mine funn og forskningsspørsmål tilstrekkelig. I analysedelen opplevde jeg at det var en stor fordel at spørreskjemaet hadde god nummerering og at spørsmålstemaene var nøye inndelt i kategorier. Dette gjorde det enklere å samle data som kunne gi meg svar på problemstillingen og underspørsmålene. Jeg fant en del statistisk signifikante funn, men et utvalg på 70 respondenter er for lite til å gjøre store

generaliseringer i forhold til befolkningen. De utgjorde 86 % av bruttoutvalget, og etter gjennomgang av Dysleksi Grenlands medlemslister, var dette den mulige populasjonen å spørre i. Derfor mener jeg at svarene som ble avgitt er representative for medlemmene i lokallaget. Resultatene av undersøkelsen vil da kunne være interessante for andre lokal- og fylkeslag i Dysleksi Norge. Spørreundersøkelsen vil kanskje kunne fungere som en pilotundersøkelse for hele medlemsorganisasjonen, men må naturlig nok korrigeres og foredles slik at den får samlet inn enda flere og mer presise data.

5.5 Oppsummering

Noen av de viktigste funnene i undersøkelsen er:

- De fleste oppgir at datamaskinen som brukes i det daglige har de nødvendige hjelpeprogrammene installert.
- Flertallet svarer at egen PC også brukes på skolen.
- Det ser ut til å være en sammenheng mellom de som bruker pc på skolen, og de som bruker hjelpemidlene ofte.
- Ekstra stavekontroll er det hjelpemiddelet som brukes oftest, men flere av hjelpeprogrammene brukes mindre enn en gang i uken.
- Hjelpemidlene motiverer lite i leksearbeidet og er til liten nytte ved internettbruk.
- Foresatte er ikke fornøyd med kvaliteten på hjelpemidlene, og de fleste ønsker at det fantes enklere og bedre løsninger.
- De fleste har fått informasjon og opplæring, men under halvparten oppgir at de har fått dette fra skole og hjelpetjenestene.
- Skien kommune kommer best ut sammenlignet med de øvrige kommunene.
- 4 av 10 respondenter svarer at de ikke har en fast kontaktperson på skolen,
- Foresatte etterlyser bedre samarbeid og rutiner mellom skole og PPT.
- Det er et sterkt ønske om mer informasjon og bedre opplæring i bruk av kompensatoriske datahjelpemidler.
- Foresatte mener det er viktig at de selv må være aktive i samarbeidet mellom hjem og det offentlige støtteapparatet.

6.0 Konklusjon og avslutning

Denne oppgaven setter fokus på hvordan foresatte opplever å bli møtt av skole og hjelpetjenestene, og hvordan dette samarbeidet er. Jeg håper at noen av funnene kan være interessante for disse gruppene og for medlemsorganisasjonen.

Resultatene fra undersøkelsen gir ny og interessant informasjon til mitt eget arbeid som spesialpedagog. Jeg har fått større innsikt i hvordan foresatte opplever det å ha barn med dysleksi i skolen. Ofte får jeg en opplevelse av at mange strever og ikke får den hjelpen de burde hatt. Nå vet jeg at dette faktisk stemmer. Det hadde vært interessant og nyttig om for eksempel Dysleksi Norge eller andre kunne gjøre en større undersøkelse for å se om dette gjelder for alle medlemmene. Det hadde også vært interessant med fokus på aksjons-forskning hvor forskeren kan være med å påvirke og skape endringer i praksis-feltet. Jeg tror ikke at denne situasjonen er unik for foresatte i grenlandskommunene. Det finnes veier å gå for å få til en bedre tilrettelegging og samhandling, og jeg vil peke på følgende:

- Bruk av kompensatoriske datahjelpemidler bør omtales i den enkelte kommunes IKT-plan for skolen slik at ansvar og muligheter synliggjøres. (slik det er gjort i Skien kommune).
- Skolene må nedfelle dette i lokale planer, men ansvaret på plasseres på personnivå og ikke bare på systemnivå.
- Ressurspersoner i skolen må få mulighet til å tilegne seg spesialkompetanse på hjelpemidlene, slik at de kan lære opp det øvrige lærerkollegiet.
- Kompetansen kan hentes fra fagmiljøene, programleverandørene og interesseorganisasjonen. Dysleksi Norge har for eksempel skreddersydde kurs for både lærere og foresatte.
- Skal foresatte ta en større del av ansvaret for at hjelpemidlene tas i bruk på hjemmebane, trenger de støtte og hjelp både fra interesseorganisasjonen, skolen og hjelpetjenestene.
- PP-tjenesten må i større grad må bli en mer veiledende og kompetanserettet instans som samarbeider tett med skolen både på individ- og systemnivå slik intensjonen er i offentlige utredninger og i Opplæringsloven.

Litteratur og referanser:

- Alreck, P. L. & Settle, R. B. (1995). *The Survey Research Handbook* (2. utg.).
Salisbury, Maryland: Irwin.
- Arendal, E. & Hansen, K. M. (2003). *IT rygsæk til ordblinde*. Århus:
Hjælpemiddelinstittet Forlaget.
- Armstrong, T. (2004). *Mange intelligenser i klasserommet* (2. utg.)
(M. Ofstad, overs.) Oslo: Abstrakt forlag.
- Asbjørnsen, A. (2002). Dysleksi - teoretiske aspekter. I B. Gjørnum & B. Ellertsen
(Red.), *Hjerne og atferd* (2. utg. s. 476-506). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Ask, K.-S. & Gorseth, S. (2004). *Forsterket foreldresamarbeid når situasjonen
krever det*. Trondheim: UNIKURS.
- Bachmann, K. & Haug, P. (2006). *Forskning om tilpasset opplæring*.
Volda: Høgskulen i Volda.
- Bamble kommune (2010, 2. november). *Ingen digitale hindringer - IKT plan
Bamble kommune 2010-2013*. Hentet fra [http://www.bamble.kommune.no/
PageFiles/11962/IKT%20plan%202010-13%20Ingen%20digitale%20
hindringer_endelig_versjon.pdf](http://www.bamble.kommune.no/PageFiles/11962/IKT%20plan%202010-13%20Ingen%20digitale%20hindringer_endelig_versjon.pdf)
- Befring, E. (2010). *Forskningsmetode med etikk og statistikk*. Oslo: Det Norske
Samlaget.
- Bjørnsrud, H. & Nilsen, S. (2011). *Lærerarbeid og tilpasset opplæring*. Oslo:
Gyldendal Akademisk.
- Blenkhorn, P., Draffan, E. A. & Evans, D. G. (2007). Use of assistive technology by
students with dyslexia in post-secondary education (Elektronisk utgave).
Disability and Rehabilitation Assistive Technology, 2(2), s. 105-116.
- Brøyn, T. (2010). Deling av kunnskap av kollegaer. *Bedre skole* (4), 8.
- Brøyn, T. & Schultz, J.-H. (2005). *IKT og tilpasset opplæring* (2. utg.).
Oslo: Universitetsforlaget.
- Bråten, I., & Thurmann-Moe, A. C. (1996). Den nærmeste utviklingssonen som
utgangspunkt for pedagogisk praksis. I I. Bråten (Red.), *Vygotsky i
pedagogikken*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

- Bruner, J. (1997). *Utdanningskultur og læring*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Buckingham, D. (2006). Defining digital literacy –What do young people need to know about digital literacy? *Nordic Journal of Digital Literacy*, (4) 263-275.
Hentet fra <http://www.idunn.no>.
- Chivers, M. (2010). *Dyslexia and other learning difficulties*. Peterborough: Need2know.
- Cullen, J., Richards, S. B. & Lawless-Frank, C. (2008). Using Software to Enhance the Writing Skills of Students with Special Needs. *Journal of Special Education Technology* 23 (2), 33-43.
- Dahl, P. A. (2002). *Hvorfor har vi det ikke bedre når vi har det så godt?* Oslo: Schibsted.
- Dale, E. L. & Wærness, J. I. (2006). *Vurdering og læring i en elevaktiv skole*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Draffan, E., Evans, D. & Blenkhorn, P. (2007). Use of assistive technology by students with dyslexia in post-secondary education. *Disability and Rehabilitation Assistive Technology* 2 (2), 105-116.
- Dysthe, O. (2001). *Dialog, samspel og læring*. Oslo: Abstrakt.
- Egeberg, G., Gudmundsdottir, G. B., Hatlevik, O. E., Ottestad, G., Skaug, J. H. & Tømte, K. (2012). *Monitor 2011 Skolens digitale tilstand*. Tromsø: Senter for IKT i utdanningen.
- Ekeberg, T. R. & Holmberg, J. B. (2004). *Tilpasset og inkluderende opplæring i en skole for alle*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Erstad, O. (2010). *Digital kompetanse i skolen - en innføring* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Föhrer, U. & Magnusson, E. (2003). *Läsa och skriva fast man inte kan*. Lund: Studentlitteratur.
- Gardner, H. (2002). *De sju intelligensarna* (3. utg.). Jönköping: Brain Books .
- Grønner, M. (2011). Skremmende signaler om hjelpemiddelbruk i skolen. *Dyslektikeren*, 33(1), 6-8.
- Greasly, P. (2008). *Quantitative data analysis using SPSS*. Maidenhead: McGraw - Hill Education.
- Grimen, H. (2007). *Samfunnsvitenskapelige tenkemåter* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2006). *Metode og dataanalyse*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Guthu, L. & Gravdal, B. (2008). *Borger og bruker*. Oslo: VOX.
- Guthu, L. & Lønvik, K. (2011). *Fremdeles mange som står igjen*. Oslo: VOX.
- Halland, G. O. (2004). *Læring gjennom stimulerende samspill*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Halvorsen, K. (1995). *Å forske på samfunnet - en innføring i samfunnsvitenskapelige metode*. Oslo: Bedriftsøkonomenes Forlag A/S.
- Haraldsen, G. (1999). *Spørreskjemametodikk etter kokebokmetoden*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Hatlevik, O. E., Ottestad, G., Skaug, J. H., Kløvstad, V. & Berge, O. (2009). *ITU Monitor 2009 Skolens digitale tilstand*. Hentet fra: http://www.itu.no/filestore/Rapporter_-_PDF/ITU_monitor09_web.pdf
- Høien, T. (2007). *LOGOSHÅNDBOK - diagnostisering av dysleksi og andre lesevansker* (4. utg.). Bryne: Logometrcia.
- Høien, T. & Lundberg, I. (1997). *Dysleksi. Fra teori til praksis*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.
- Høigaard, B. & Utgård, T. (2009). Digitale lære- og hjelpemidler for elever med språk-, lese- og skrivevansker. I J. Frost (Red.), *Språk- og leseveiledning - i teori og praksis* (s. 401-421). Oslo: Cappelen Akademiske forlag.
- Høigaard, B. & Utgård, T. (2007). *IKT som lære- og hjelpemiddel*. Oslo: Bredtvet kompetansesenter.
- Høigaard, B., Landmark, E. & Svestad, P. J. (2010). Pedagogisk bruk av IKT: Har skolene og lærerne den nødvendige kompetansen? *Utdanning*, (17), 44-45.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap* (7. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk* (3. utg.). Oslo: Tano.
- Imsen, G. (2010). *Elevenes verden* (4. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser* (2. utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Jensen, R. (2006). *Tilpasset opplæring i en lærende skole*. Stjørdal: Læringsforlaget.

- Kent, R. (2001). *Data construction and data analysis for survey research*.
New York: Palgrave.
- Kindervaag, I. (2011). Kommunikasjon mellom skole og hjem - når et barn strever med lesing og skriving. *Bedre skole* (4), 64-65.
- Knivsberg, A. & Heber, E. (2009). *Lese- og skrivevansker. Fra teori til IKT-baserte tiltak*. Stavanger: Lesesenteret i Stavanger.
- Kragerø kommune. (2010, 18. mars). *IKT strategisk plan for Kragerø 2006-2010*.
Hentet fra: [http://www.kragero.kommune.no/www/kragero/resource.nsf/files/midd7y6l7a-strategidokument_internett/\\$FILE/strategidokumentinternett.pdf](http://www.kragero.kommune.no/www/kragero/resource.nsf/files/midd7y6l7a-strategidokument_internett/$FILE/strategidokumentinternett.pdf)
- Krokan, A. (1995). *Forstå statistikk*. Oslo: Kolve forlag.
- Krokmark, T. (2006). *Den tidløse pedagogikken*. (A. Sjøbu, overs.) Bergen: Fagbokforlaget.
- Krumsvik, R. (2007). *Skulen og den digitale læringsrevolusjonen*.
Oslo: Universitetsforlaget.
- Kunnskapsdepartementet. (2011, 7. desember). *Rett til PC*. Hentet fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/tema/grunnopplaring/nyheter-grunnopplaringen/rett-til-pc.html?id=614469>
- Kunnskapsdepartementet. (2006). *Kunnskapsløftet*. Hentet fra <http://www.udir.no/grep>
- Landmark, E. (2009). Viktige hensyn ved valg av dataprogrammer. *Dyslektikeren* (1), 16-18.
- Landmark, E. & Finne, T. (2007). IKT- et tiltak for de med språk-, lese- og skrivevansker. *Skolepsykologi* (6), 3-13.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning. Legitimate peripheral participation*.
Cambridge: Cambridge University Press.
- Lervik, B. (2006). *Elever med dysleksi og deres opplevelser av IT-hjelpemidler*.
Mastergradsoppgave, Universitetet i Oslo.
- Lovdata. (1998). *Opplæringslova*. Hentet fra <http://www.lovdata.no/all/nl-19980717-061.html>
- Maor, D., Currie, J. & Drewry, R. (2011, August). The effectiveness of assistive technologies for children with special needs: a review of research-based studies. *European Journal of Special Needs Education* 26(3), 283-298.

- Midtbø Aas, Å. (2012). Bingoskolen. *Utdanning* (6), 42-43.
- Mishra, P. & Koehler, M. (2008). *Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge*. Hentet fra http://punya.educ.msu.edu/presentations/AERA2008/MishraKoehler_AERA2008.pdf
- Mordal, T. L. (1989). *Som man spør får man svar*. Oslo: Tano.
- Nelson, K. Z. (2003). *Dyslexi - en diagnos på gott och ont. Barn, foräldrar och lärare berättar*. Lund: Studentlitteratur.
- Nordahl, T. (2007). *Hjem og skole - hvordan skape et bedre samarbeid?* Oslo: Universitetsforlaget.
- Norwich, B., Griffiths, C. & Burden, B. (2005). Dyslexia-friendly schools and parent partnership: inclusion and home-school relationships. *European Journal of Special Needs Education* 20(2), 147-165.
- Peterson-Karlan, G. (2011). Technology to Support Writing by Students with Learning and Academic Disabilities: Recent Research Trends and Findings. I G. Peterson-Karlan, & R. Ziolkowski (Red.), *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 7 (1), 39-59.
- Porsgrunn kommune (2010, 5. august). *Handlingsplan 2010-2013* Hentet fra: <https://www.porsgrunn.kommune.no/Prosjekter-og-Planer/Aktuelle-Planer/Handlingsplan-2010-2013/>
- Røgler, S. (2006). *Dysleksi og digitale hjelpemidler: en casebeskrivelse*. Mastergradsoppgave, Universitetet i Oslo.
- Riddick, B. (2000). *Living with dyslexia*. New York: Routledge Falmer.
- Riksaasen, R. (2010). Læreren i skolen og samfunet. I R. Riksaasen (Red.), *Skolen i lys av organisasjonsteori*, (s.163-181) Trondheim: Tapir akademisk forlag.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold* (2. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Roll-Pettersen, L. & Mattson, E. (2007). Perspectives of mothers of children with dyslectic difficulties concerning their encounters with school: a swedish example. *European Journal of Special Needs Education* 22(4), 409-423.
- Rubin, A. (2010). *Statistics for evidence-based practice and evaluation* (2. utg.). Belmont, California: Brooks/Cole.
- Säljö, R. (2001). *Læring i praksis. Et sosiokulturelt perspektiv*. Oslo: Cappelen.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline : the art and practice of the learning organization*. New York: Currency/Doubleday.

- Siljan kommune. (2011, 20. juni). *IKT-plan Siljan kommune 2010-2013*. Hentet fra:
<http://www.siljan.kommune.no/Global/Administrasjon%20og%20fellestj/Planer/Skole%202012-15.pdf>
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (1996). *Selvoppfatning, motivasjon og læringsmiljø*. Trondheim: TANO.
- Skien kommune. (2011, 6. juni). *Den digitale skole i Skien*. Hentet fra:
<http://skien.kommune.no/Documents/Pedagogisk%20senter/skole/IKT/050611%20Den%20digitale%20skole%20i%20Skien.pdf>
- Skogseth, O. (2002). *Datamaskiner formidlet gjennom folketrygden*. Levanger: Trøndelag kompetansesenter.
- Smythe, I. (2010). *Dyslexia in the digital age*. London: Continuum.
- Smythe, I. (2005). *Provision and Use of Information Technology with Dyslexic Students in University in Europe*. Hentet fra
http://eprints.soton.ac.uk/264150/1/The_Book.pdf
- St.meld. nr. 17 (2006-2007). *Eit informasjonssamfunn for alle*. Hentet fra
<http://www.regjeringen.no/nn/dep/fad/dokument/proposisjonar-og-meldingar/stortingsmeldingar/20062007/stmeld-nr-17-2006-2007.html?id=441497>
- St.meld. nr 18 (2010-2011). *Læring og fellesskap*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- St.meld. nr. 30 (2003-2004). *Kultur for læring*.
Hentet fra <http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/>
- St.meld. nr. 31 (2007-2008). *Kvalitet i skolen*. Hentet fra
<http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/2007-2008/stmeld-nr-31-2007-2008-.html>
[stmeld/20032004/stmeld-nr-030-2003-2004-.html?id=404433](http://www.regjeringen.no/nb/dep/kd/dok/regpubl/stmeld/20032004/stmeld-nr-030-2003-2004-.html?id=404433)
- Tallay, E. & Romnes, G. (2007). *Ikt for dyslektikere*. Mastergradsoppgave. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital*. New York: McGrawHill.
- TNS Opinion & Social (2011, juli). *E-Communications Household Survey* (Special Eurobarometer 362) . Hentet fra http://ec.europa.eu/information_society/digital-agenda/scoreboard/docs/pillar/studies/eb_ecomm/final_reports/reporteb751sp362infoecommunications_en_final.pdf

- Utdanningsdirektoratet (2008, 4. juli). Særskilt tilrettelagde læremiddel. Hentet fra <http://www.udir.no/Rapporter/Sarskilt-tilrettelagde-laremiddel-2008/>
- Utdanningsdirektoratet (2009). *Spesialpedagogisk hjelp og spesialundervisning - Veileder til opplæringsloven*. Oslo: Utdanningsdirektoratet.
- Utdanningsdirektoratet (2011, 7. juni) *PC i skolen - læremiddel eller hjelpemiddel*. Hentet fra <http://www.udir.no/Regelverk/Tolkning-av-regelverket/Artikler-tolkning/-3-1-og-9-3---PC-i-skolen-laremiddel-eller-hjelpemiddel/>
- Utdanningsdirektoratet (2012). *Rammeverk for grunnleggende ferdigheter*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Utgård, T. (2000). *IKT som hjelpemiddel*. Oslo: Læringscenteret.
- Vavik, L. & Arnesen, T. (2012). Det evige og det flyktige - IKTs rolle i skolen. *Bedre skole* (1), 53-57.
- Wadel, C. (2008). *En lærende organisasjon - Et mellommenneskelig perspektiv*. Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Vedlegg

Vedlegg I - Spørreskjemaet

Vedlegg II – Godkjenning fra NSD

Vedlegg III – Henvendelse til Dysleksi Grenland

Vedlegg IV – Samtykkeerklæring

Vedlegg V - Egenerklæring

Vedlegg VI - Medlemsbrev

Vedlegg VII - Informasjon på lokallagets hjemmeside (www.dysleksinorge.no)

nr:

....

Vedlegg I

Spørreskjemaet leses opp av intervjuer.

Hei, Jeg heter og ringer i forbindelse med spørreundersøkelsen som gjøres til medlemmer av Dysleksi Grenland. Har du tid til å svare på noen spørsmål? Dette vil ta ca 15 minutter.

Til intervjuer: Hvis respondenten ikke kjenner til dette, må opplysningene i tidligere utsendt brev presenteres).

Jeg minner om at du vil være anonym i undersøkelsen, og ønsker du å trekke deg, står du fritt til å gjøre det

1.0 Faktaspørsmål

1.1 Personalia:

Er barnet ditt gutt eller jente?
(Hvis dere har flere barn i skolealder med dysleksi, så velg ett av barna og svar spørsmålene videre ut fra det)

Gutt Jente

1.2 Hvilket skoleslag går barnet ditt på?

Barneskolen

Ungdomsskolen

Videregående

1.3 Hvilken kommune bor dere i?

Skien

Porsgrunn

Bamble

Siljan

Kragerø

Maskin og programvare

1.4 Hvordan har dere anskaffet datamaskinen som barnet ditt bruker daglig?

Har finansiert den selv

Er kjøpt med tilskudd fra NAV

Vi låner maskin av skolen

Annet: _____ (oppgi hvordan)

1.5 Hvilke hjelpemidler bruker dere sammen med datamaskinen?

Her får du noen alternativer

(Til intervjuer: Med ekstra stavekontroll menes annen stavekontroll enn den som finnes i tekstbehandlingsprogrammet fra før)

1. Ekstra stavekontroll

2. Talesyntese

3. Lydbokprogram

4. Skannerpenn (C-penn)

5. Annet _____ (oppgi hvilket)

6. Vet ikke

1.6 Hvilken ekstra stavekontroll har dere på datamaskinen?

(Til intervjuer: Hvis det er krysset av for ekstra stavekontroll i forrige spørsmål, sp. 1.5, skal dette spørsmålet stilles)

1. Lingdys/Lingright

2. CD-ORD

3. Textpilot

4. Annet: _____

(oppgi hvilket)

5. Vet ikke

1.7 Hvilket tekstbehandlingsprogram brukes på datamaskinen?

1. Microsoft WORD

2. Open Office-WRITER

3. Annet: _____

(oppgi hvilket)

4. Vet ikke

1.8 Blir denne datamaskinen også brukt på skolen?

Ja Nei

2.0 Brukererfaringer

Nå ønsker vi å stille noen spørsmål om hvordan hjelpemidlene brukes hjemme. Selv om det er ditt barn som bruker hjelpemidlene ønsker vi å få vite om dine erfaringer. Du får svaralternativer til hvert spørsmål. Velg det svaralternativet som best tilsvarer deres situasjon.

(Til intervjuer: Oppgi kategoriene ved første spørsmål. Gjenta om nødvendig underveis).

2.1 Hvor ofte blir hjelpemidlene brukt?

	Hvor ofte brukes	1. Aldri	2. Svært sjelden	3. Noen ganger i måneden	4. Noen ganger i uken	5. Daglig	6. Vet ikke
1	Ekstra stavekontroll	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Talesyntese	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Lydbokprogram	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Skannerpenn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Annet: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.2 Hvilke erfaringer har dere med å bruke hjelpemidlene?

Vi vil høre litt om hvilke erfaringer dere har med hjelpemidlene. Her er noen påstander om bruken av ulike hjelpemidler. Hvor enig eller uenig er du i påstandene på en skala fra 1 til 5, hvor 5 er helt enig, 4 er litt enig, 3 er verken enig eller uenig, 2 er litt uenig og 1 er helt uenig.

(Til intervjuer: Gjenta kategoriene underveis om nødvendig)

Påstander om erfaringer med bruk av hjelpemidler	1	2	3	4	5
1 Hjelpemidlene er enkle å bruke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 Ekstra stavekontroll gir gode ordforslag når man skriver feil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Talesyntesen har kunstige stemmer som det er vanskelig å forstå	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Hjelpemidlene motiverer til å gjøre lekser	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Hjelpeprogrammene gjør det lettere å delta på Facebook, e-post, msn og andre sosiale medier på internett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2.3 Hva synes dere er viktig for at hjelpemidlene skal være gode å bruke?

Her er noen påstander om hva som kan være viktig eller ikke viktig for at hjelpemidlene skal være gode å bruke.. Vi bruker også her en skala fra 1 til 5, hvor 5 er svært viktig, 4 er ganske viktig, 3 er verken viktig eller uviktig, 2 er lite viktig og 1 er ikke viktig i det hele tatt.

(Til intervjuer: Gjenta kategoriene underveis om nødvendig)

Påstander om bruk av hjelpemidlene	1	2	3	4	5
1 Hjelpemidlene må kunne brukes uten støtte fra en voksen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 De skal bidra til å gjøre leksearbeidet enklere	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Talesyntesene må få bedre og mer naturlige stemmer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Stavekontrollen må gi bedre ordforslag når teksten skal rettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 Hjelpemidlene må være til hjelp ved annen databruk enn leksearbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.0 Informasjon og opplæring

Her ønsker vi å få vite litt om hva slags informasjon og opplæring som ble gitt da dere fikk hjelpemidlene.

(Til intervjuer: Kategoriene behøver ikke leses opp, men sett kryss ut fra svaret. (Spesifiser i kategorien "annet"). Det er mulig å oppgi flere.

3.1 Hvem har gitt dere informasjon om dataprogrammene og andre hjelpemidler?

1	Skolen	<input type="checkbox"/>
2	PPT	<input type="checkbox"/>
3	SPT (gjelder Skien)	<input type="checkbox"/>
4	Vi har undersøkt selv	<input type="checkbox"/>
5	Dysleksi Grenland	<input type="checkbox"/>
6	Andre _____ (spesifiser)	<input type="checkbox"/>
7	Ingen	<input type="checkbox"/>

3.2 Hvem har gitt dere opplæring i bruk av hjelpemidlene?

1	Skolen	<input type="checkbox"/>
2	PPT	<input type="checkbox"/>
3	SPT (gjelder Skien)	<input type="checkbox"/>
4	Vi har undersøkt selv	<input type="checkbox"/>
5	Dysleksi Grenland	<input type="checkbox"/>
6	Andre _____ (spesifiser)	<input type="checkbox"/>
7	Ingen	<input type="checkbox"/>

3.3 Hva synes dere om informasjonen og tilbudet som ble gitt?

Her er noen påstander som gjelder den informasjonen og opplæringen som er blitt gitt i bruk av hjelpemidlene. Hvor enig eller uenig er du i påstandene på en skala fra 1 til 5, hvor 5 er helt enig og 1 er helt uenig)

(Til intervjuer: Gjenta kategoriene underveis om nødvendig)

Påstander om informasjon og opplæring		1	2	3	4	5
1	Vi har fått lite eller ingen informasjon om hjelpemidlene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Vi har fått god opplæring i bruk av hjelpemidlene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Det er vanskelig å forstå hvordan hjelpemidlene skal brukes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Vi har lært oss å bruke hjelpemidlene på egenhånd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.4 Hva mener dere er viktig for at hjelpemidlene skal være til nytte?

Her er noen påstander som gjelder videre opplæring og oppfølging. Hvor viktig synes du at disse er ut fra de erfaringene dere har på dette området. 5 er svært viktig og 1 er ikke viktig i det hele tatt.

(Til intervjuer: Gjenta kategoriene underveis om nødvendig)

Påstander om videre opplæring og oppfølging	1	2	3	4	5
1 Skolen må gi tilbud om opplæring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 PPT må gi informasjon om hvilke hjelpemidler som er gode å bruke	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 Dysleksi Grenland bør tilby kurs og opplæring	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 Programmene bør være så enkle at vi ikke trenger egne kurs for å lære de.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.0 Samarbeid

Her ønsker vi å få vite litt om samarbeidet dere har med skolen og hjelpetjenestene når det gjelder hjelpemidlene

4.1 Hvem er deres hovedkontakt når det gjelder oppfølging og bruk av hjelpemidlene?

(Til intervjuer: Her bør alternativene oppgis)

1 Skolen	<input type="checkbox"/>
2 PPT	<input type="checkbox"/>
3 SPT (gjelder Skien)	<input type="checkbox"/>
4 Dysleksi Grenland/Dysleksi Norge	<input type="checkbox"/>
5 Andre _____ (spesifiser)	<input type="checkbox"/>
6 Ingen	<input type="checkbox"/>

4.2 Hvem er kontaktperson på skolen når det gjelder tilrettelegging på skolen?

(Til intervjuer: Fyll ut her hvis respondenten har svart "på skolen" i spørsmålet over (pkt. 4.1)

1 Rektor / inspektør	<input type="checkbox"/>
2 Kontaktlærer	<input type="checkbox"/>
3 TPO-lærer (ev. rådgiver ved videreg. skole)	<input type="checkbox"/>
4 Andre _____ (spesifiser)	<input type="checkbox"/>
5 Ingen	<input type="checkbox"/>

4.3 Hvordan opplever dere dette samarbeidet?

Her kommer noen påstander som gjelder det samarbeidet dere har med skolen og hjelpetjenestene når det gjelder tilrettelegging og bruk av hjelpemidlene. Hvor enig eller uenig er du i påstandene på en skala fra 1 til 5, hvor 5 er helt enig og 1 er helt uenig)

(Til intervjuer: Gjenta kategoriene underveis om nødvendig)

Påstander om samarbeid med skole og hjelpetjenestene		1	2	3	4	5
1	Vi får god hjelp fra skolen når det er noe vi ikke forstår med bruken av hjelpemidlene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Skolen og PPT har et godt samarbeid om oppfølging av mitt barn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Skolen har ikke gode rutiner for hvordan samarbeidet om mitt barn skal være	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Vi trenger ikke hjelp fra andre da vi klarer oss selv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.4 Hva mener du er viktig for å få til et godt samarbeid mellom hjem, skole og hjelpetjenestene?

Her kommer noen påstander som gjelder videre samarbeid med skolen og hjelpetjenestene. Hvor viktig synes du at disse er ut fra de erfaringene dere har på dette området. 5 er svært viktig og 1 er ikke viktig i det hele tatt.

(Til intervjuer: Gjenta kategoriene underveis om nødvendig)

Påstander om videre samarbeid		1	2	3	4	5
1	Skolen må ha tydelige rutiner når det gjelder bruk og oppfølging av hjelpemidlene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Det må komme tydelig fram i rapportene fra PPT hvem som har ansvaret for oppfølging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Vi må ha en fast kontaktperson på skolen som kjenner hjelpemidlene godt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Vi må selv være aktive og holde god kontakt med skolen og hjelpetjenestene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Takk for hjelpen!

Vedlegg II

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

Tarja Tikkanen
Avdeling for lærerutdanning og kulturfag
Høgskolen Stord/Haugesund
Klingenbergsvegen 8
5414 STORD

Vår dato: 05.01.2012

Vår ref: 28887 / 3 / SSA

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 30.11.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

28887	<i>Bruk av databjelpemidler for elever med dysleksi</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Høgskolen Stord/Haugesund, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Tarja Tikkanen</i>
Student	<i>Pål Lennart Horne</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/forsk_stud/skjema.html. 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/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 01.08.2012, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim


Sondre S. Arnesen

Kontaktperson: Sondre S. Arnesen tlf: 55 58 25 83

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Pål Lennart Horne, Vattenbergsvegen 2, 3717 SKIEN

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. kyrre.svarva@svt.ntnu.no

TROMSØ: NSD, HSL, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. martin-arne.andersen@uit.no

Vedlegg III

Til Dysleksi Grenland
Pb. 1040
3905 Porsgrunn

Jeg er for tiden masterstudent ved Høgskolen på Stord, og jeg skal nå i gang med min masteroppgave i IKT i læring.

Tema for min masteroppgave er datahjelpemidler og barn med dysleksi. I den forbindelse

ønsker jeg å utføre en spørreundersøkelse rettet mot foreldre og foresatte.

Hovedspørsmålene

vil være

- Hvilke hjelpemidler kjenner hjemmet til?
- Hvilke erfaringer har hjemmet til disse hjelpemidlene?
- Hva mener foreldre/foresatte om hvordan hjelpetilbudet kan legges til rette slik at barna/elevene opplever at hjelpemidlene er til hjelp og støtte i det daglige arbeidet.

Jeg ønsker da å gjøre en spørreundersøkelse blant Dysleksi Grenlands medlemmer.

Det ønsker jeg å gjøre som telefonintervju. (Et alternativ er å gjøre det postalt/e-post)

Jeg tror telefonintervju vil være den mest effektive måten å samle inn data på i målgruppen.

Jeg trenger da telefonnummer til hver husstand som er medlem av foreningen.

På bakgrunn av tidligere samtaler med dere har jeg forstått det slik at det kan være på snakk om i underkant av 100 unike husstander, og da er det ikke aktuelt med å trekke et utvalg, men å benytte samtlige adresser/telefonnummer.

Alle som deltar i spørreundersøkelsen vil ha full anonymitet og kan trekke seg når som helst under undersøkelsen.

Innsamlet data er underlagt taushetsplikt og vil bli behandlet konfidensielt.

Prosjektet er registrert hos Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste og vil ikke settes i gang før det foreligger godkjenning derfra.

Det vil heller ikke blir spurt om sensitive personlige opplysninger.

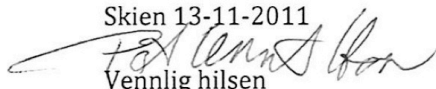
Jeg ser det som en fordel at Dysleksi Grenland sender ut en forespørsel om deltakelse til medlemmene på forhånd.

Da kan dette blir presisert før intervjuene tar til. Etter en avtalt periode, vil alle data knyttet til enkeltpersoner også bli slettet.

Da masteroppgaven skal leveres sommeren 2012, regner jeg med at dataene kan slettes høsten 2012 etter at sensuren har falt.

Jeg håper på en positiv tilbakemelding på min forespørsel

Skien 13-11-2011



Vennlig hilsen

Pål-Lennart Horne

Vattenbergvegen 2

3717 Skien

sms: 99 69 10 60

Vedlegg IV



Porsgrunn 17/11-11

Til Pål Lennart Horne
Svar på forespørsel

SAMTYKKEERKLÆRING

Vi har mottatt din forespørsel om å gjøre en spørreundersøkelse blant våre medlemmer i Dysleksi Grenland i forbindelse med din masteroppgave i IKT i læring ved høgskolen på Stord.

Dette har vi tatt opp på styremøte, og vi stiller oss positive til det.

Vi har heller ingen innsigelser til de opplysninger du gir om hvordan deltakerne skal anonymiseres eller hvordan dataene behandles.

Når det gjelder utlevering av adresse- og telefonlister, ber vi deg underskrive vedlagte egenerklæring hvor du aksepterer at disse opplysningene kun benyttes til å komme i kontakt med våre medlemmer i forbindelse med undersøkelsen og at disse adresselistene makuleres etter gjennomføring.

Vi ønsker at resultatene fra undersøkelsen blir presentert for foreningen og at aktuell informasjon fra prosjektet kan gjøres tilgjengelig for andre interesserte.

Mvh

Anders Nybu

leder

Dysleksi Grenland

Vedlegg V



EGENERKLÆRING

Jeg er inneforstått med at adresse- og telefonlister som blir utlevert fra Dysleksi Grenland i forbindelse med en spørreundersøkelse blant foreningens medlemmer behandles konfidensielt og at respondentene ikke er identifiserbare via navn, adresse, tlf eller andre personlige kjennetegn.

Adresse- og telefonlistene skal makuleres når undersøkelsen er gjennomført og må ikke utleveres til andre.

Stein 21/11-2011

Sted og dato

Pål Lennart Horne

Signatur

PÅL LENNART HORNE

Vedlegg VI

Kjære medlem av Dysleksi Grenland!

Pål Lennart Horne, medlem av styret i Dysleksi Grenland, holder på å skrive en masteroppgave om bruk av dataprogrammer og hjelpemidler for elever med dysleksi. Han er veldig interessert i å komme i kontakt med deg!

I undersøkelsen vil det bli spurt om hvilke erfaringer hjemmet har med bruken av hjelpemidlene, og hva dere mener om samarbeidet med skolen og hjelpetjenestene.

Dysleksi Grenland støtter dette prosjektet og vil også få presentert resultater fra undersøkelsen. Vi tror dette kan gi oss nyttig informasjon om hvordan vi bedre kan legge til rette for bruk av data i skolearbeidet.

Pål Lennart har fått tillatelse av styret til å foreta telefonintervjuer med medlemmene. Intervjuet vil ikke ta mer enn ca. 15 minutter. Vårt ønske er at du stiller opp på dette, men det er frivillig å være med. Du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere. Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven da personopplysninger anonymiseres.

Studiet er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S).

Dette kan gi oss nyttig informasjon i det videre arbeidet, så vi håper du tar deg tid til å svare når du blir oppringt.



Vedlegg VII



MASTEROPPGAVE - intervju

Pål Lennart Horne holder på å skrive en masteroppgave om bruk av dataprogrammer og hjelpemidler for elever med dysleksi.

Kjære medlem av Dysleksi Grenland

Pål Lennart Horne, medlem av styret i Dysleksi Grenland, holder på å skrive en masteroppgave om bruk av dataprogrammer og hjelpemidler for elever med dysleksi. Han er veldig interessert i å komme i kontakt med deg!

I undersøkelsen vil det bli spurt om hvilke erfaringer hjemmet har med bruken av hjelpemidlene, og hva dere mener om samarbeidet med skolen og hjelpetjenestene.

Dysleksi Grenland støtter dette prosjektet og vil også få presentert resultater fra undersøkelsen.

Vi tror dette kan gi oss nyttig informasjon om hvordan vi bedre kan legge til rette for bruk av data i skolearbeidet.

Pål Lennart har fått tillatelse av styret til å foreta telefonintervjuer med medlemmene. Intervjuet vil ikke ta mer enn ca. 15 minutter.

Vårt ønske er at du stiller opp på dette, men det er frivillig å være med.

Du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis, uten å måtte begrunne dette nærmere.

Opplysningene vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven da personopplysninger anonymiseres.

Studiet er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD (Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste A/S).

Dette kan gi oss nyttig informasjon i det videre arbeidet, så vi håper du tar deg tid til å svare når du blir oppringt.

Kontaktpersoner:

Pål Lennart Horne
e-post: famhorne@hotmail.com
Tlf: 99 69 10 60

Veileder for prosjektet:

Tarja Tikkanen
Høgskolen Stord/Haugesund
tarja.tikkanen@hsh.no
Tlf: 53 49 13 00

KONTAKT LOKALLAGET

Leder: Anders Nybu
Mobil 909 13 413
Nestleder: Anne Ch. Hermansen
Mobil 98 88 32 42

E-post: grenland@dysleksinorge.no

Dysleksi Grenland
Pb. 1040
3905 Porsgrunn

HJELP MEG, JEG ER ...

 **Elev:**
Grunnskole, VGS, voksenopplæring

 **Student:**
Høgskole, universitetet, fagskole

 **Voksen:**
I jobb, jobbsøker, arbeidsledig, i hverdagslivet

MER INFORMASJON

Arbeidsplassen:
Hva kan vi gjøre for våre ansatte med lese- og skrivevansker?

Familien:
Hvordan kan jeg hjelpe barnet mitt med dysleksi?

Skolen:
Hvordan skal jeg tilpasse undervisningen best mulig?