

It-støtte til ordblinde elever

En langtidsundersøgelse med ordblinde elever på mellemtrinnet

Dorthe Klint Petersen dkp@edu.au.dk

IT og Ordblindhed, projektets formål

Projektet består af 2 faser med forskellige overordnede formål:

Fase 1: Spørgeskemaundersøgelse

at undersøge, hvornår og efter hvilke kriterier IT-hjælpe midler udleveres til elever med svære læsevanskeligheder (dysleksi).

Fase 2: Langtidsundersøgelse

at undersøge, hvordan de bevilligede IT-hjælpe midler anvendes på de enkelte skoler, og hvilken effekt brug af IT-hjælpe midler har på elevernes fortsatte læse og sprogudvikling.

Formål

At følge it-kompenserede ordblinde elevers læse- og staveudvikling samt sprogforståelse gennem to skoleår (5.-6. klasse).

Deltagere

113 ordblinde – diagnosticeret af kommunens læseeksperter og tildelt it-støtte i 4. klasse

50 kontrolelever middelgode læsere (nationale test Tekstforståelse og afkodning)

IT-støtte

Eleverne har fået IT-rygsæk, men vi undersøger primært elevernes nytte af CD-ords/Vitra oplæsningsstøtte og ordforslag.

Undersøgelhedsdesign

En langtidsundersøgelse, hvor ordblinde elevers udvikling sammenlignes med normalt-læsende elever på samme alder (50 elever).

Projekt it og ordblindhed - projektets struktur og indhold

5 klasse		6. klasse	
Efterår 2014	Forår 2015	Efterår 2015	Forår 2016
<ul style="list-style-type: none"> Højtlesning af ord Højtlesning af nonord Læseforståelse med/uden it-støtte Produktivt ordkendskab Ordkendskab: semantiske kategorier Retstavning uden it-støtte 	<ul style="list-style-type: none"> Ortografisk kodning Højtlesning af nonord Læseforståelse med/uden it-støtte Produktivt ordkendskab Skrivning af hel diktat med/uden it-støtte RAN Spørgeskema om brug af it i hverdagen 	<ul style="list-style-type: none"> Ortografisk kodning Højtlesning af nonord Læseforståelse med/uden it-støtte Produktivt ordkendskab Ordkendskab: semantiske kategorier Retstavning uden it-støtte Spørgeskema om brug af it i hverdagen 	<ul style="list-style-type: none"> Ortografisk kodning Ordblindedtest Læseforståelse med/uden it-støtte Produktivt ordkendskab Skrivning af hel diktat med/uden it-støtte Spørgeskema om brug af it i hverdagen







Projektets grundpræmisser

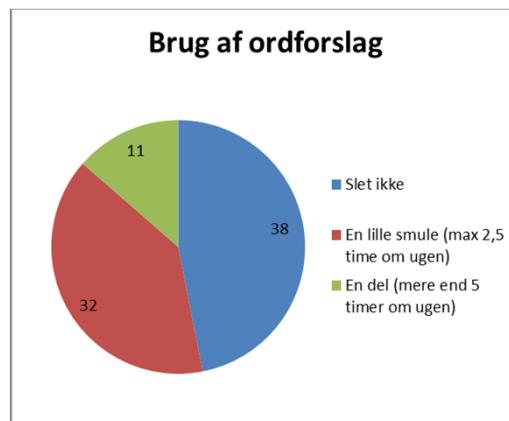
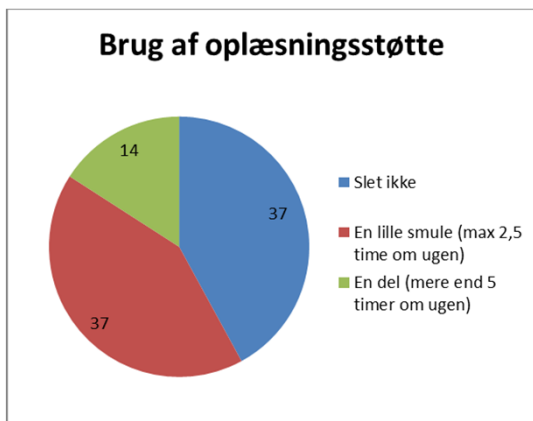
Ordblinde elever – diagnosticeret i kommunen i 4. klasse

Tildelt it-støtte i løbet af 4. klasse

Bruger it-støtte i 5. og 6. klasse

Spørgeskema om brug af it i hverdagen

	Hvor meget har du brugt oplæringsstøtte og ordforslag i skolen i denne uge? Sæt x på linjerne nedenunder.	Har du brugt oplæringsstøtte og ordforslag hjemme? Sæt x
Mandag	 <input type="checkbox"/> max 15 min <input type="checkbox"/> max 1 time <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Lektier
	<input type="checkbox"/> slet ikke max 30 min. <input type="checkbox"/> over 1 time	<input type="checkbox"/> Hyggelæsning (bøger, blade)
Tirsdag	 <input type="checkbox"/> max 15 min <input type="checkbox"/> max 1 time <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Computerspil, hjemmesider
	<input type="checkbox"/> slet ikke max 30 min. <input type="checkbox"/> over 1 time	<input type="checkbox"/> Lektier
Onsdag	 <input type="checkbox"/> max 15 min <input type="checkbox"/> max 1 time <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> sms, chat, spil
	<input type="checkbox"/> slet ikke max 30 min. <input type="checkbox"/> over 1 time	<input type="checkbox"/> Lektier
Torsdag	 <input type="checkbox"/> max 15 min <input type="checkbox"/> max 1 time <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hyggelæsning (bøger, blade)
	<input type="checkbox"/> slet ikke max 30 min. <input type="checkbox"/> over 1 time	<input type="checkbox"/> Computerspil, hjemmesider
Fredag	 <input type="checkbox"/> max 15 min <input type="checkbox"/> max 1 time <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Lektier
	<input type="checkbox"/> slet ikke max 30 min. <input type="checkbox"/> over 1 time	<input type="checkbox"/> Hyggelæsning (bøger, blade)
Lørdag/ søndag	 <input type="checkbox"/> max 15 min <input type="checkbox"/> max 1 time <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Computerspil, hjemmesider
	<input type="checkbox"/> slet ikke max 30 min. <input type="checkbox"/> over 1 time	<input type="checkbox"/> Lektier <input type="checkbox"/> sms, chat, spil



Hvordan udvikler de ordblinde elevers færdigheder sig?

Nytter it-støtten i konkrete læse- og staveopgaver?

Hvilke ordblinde elever bruger it-støtten?

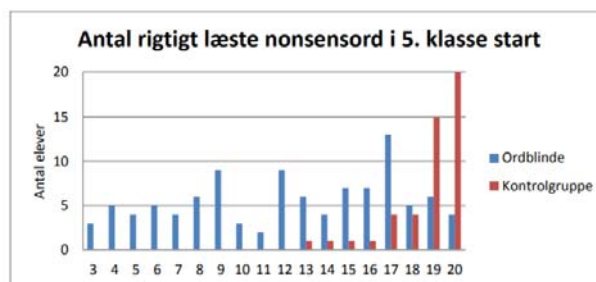
Hvorfor bruger så mange ordblinde elever ikke deres it-støtte?

Hvordan udvikler de ordblinde elevers færdigheder sig?

Primær vanskelighed i ordblindhed: Skriftens lydprincip

Gruppesammenligninger: fonologiske færdigheder (gennemsnit og spredning i antal rigtigt læste nonsensord per minut)

Grupper	Gennemsnit	Spredning	Min.	Max.
Ordblind	16,65	11,98	3	20
Normallæser	40,05	9,92	13	20



Figur 1. Scorefordeling i de to grupper på læsning af nonsensord.

Resultater, deskriptive data for ordblinde og kontrolelever

Test	Gruppe	N	Min.	Max.	M	SD
Højtlesning af nonord kor./ min. (20 ord)	Ordblinde	101	1,70	53,50	16,65	11,98
	Kontrol	48	15,10	60,10	40,05	9,92
Stavning ,antal korrekt (17 ord)	Ordblinde	100	0	16	6,99	5,29
	Kontrol	48	6	17	13,25	2,68
% korrekt stavede ord, tekst 1 uden it-støtte (90 ord)	Ordblinde	93	3,37	98,88	71,58	21,67
	Kontrol	47	77,53	98,88	91,01	4,48
% korrekt stavede ord, tekst 2 med it-støtte (96 ord)	Ordblinde	93	12,50	97,92	76,22	20,74
	Kontrol	47	73,96	98,96	89,27	5,34

Udvikling af ordblinde elevers afkodning

Afkodning

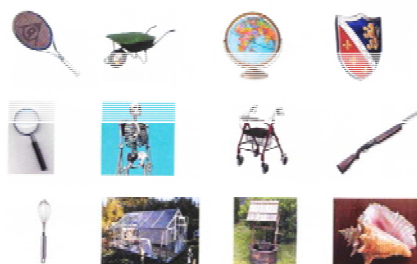
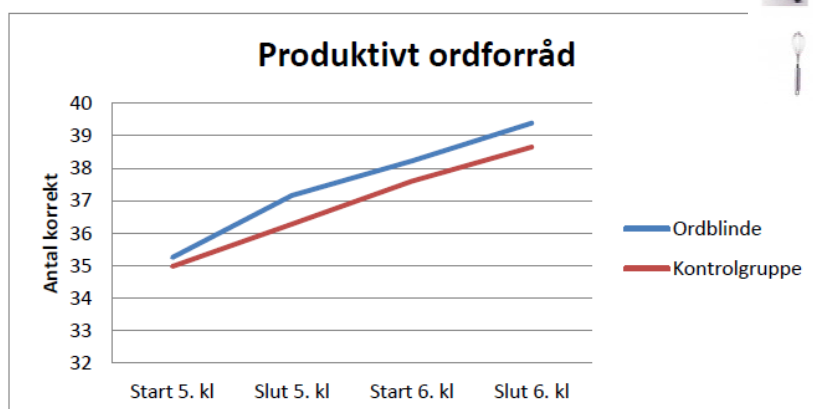
De ordblindes fonologiske kodning udviklede sig fra 5. til 6. klasse ($t(84) = -5,2$, $p < 0,0001$), men den udviklede sig blot ikke så hurtigt som hos kontroleleverne. Dette er markant, fordi de ordblinde i forvejen ligger signifikant dårligere på fonologiske kodning end kontroleleverne.

Udvikling af stavefærdighed



Figur 4: Figuren viser ordblinde og kontrolevers antal rigtige på Staveprøve 2 og 3.

Udvikling af ordforråd



Figur 5: Ordblinde og kontrolevers antal rigtige på produktivt ordforråd.

Nytter it-støtte i de konkrete opgaver?

Læseforståelse og Tekstdiktat

Læseforståelse

Søhesten

Søhesten ligner ikke nogen anden fisk. Den har et hoved som en hest, en hale som en snohalebe, en pung som en kænguru og øjne som en kamaleon. Men udseendet er ikke det mærkeligste. Det mærkeligste er, at hos søhesten er det hannen, der føder ungerne. Hannen har en særlig pose på maven, hvor fostrene kan ligge.

Når det er yngletid hos søheste, danser hanterne og hunnerne rundt om hinanden i vandet. De giver sig god tid. De kan skifte farve, og "gå tur" mod hinanden i halen. Man ser også tit, at hannen pumper sin pose på maven op. Måske er det sådan, han viser hunnen, at der er plads til masser af æg. Der kan godt gå tre dage, hvor de danser rundt om hinanden. Men så er hunnen klar til at lægge æg. Æggene kommer ud af et særligt rør – et lægge-rør. Det rør stikker hun ind i den pose hannen har på maven. Det tager sjældent mere end nogle få sekunder at sprøjte æggene ind i hannen.



Man kan godt sige, at hannen er blevet drøgtig - sådan som man kender det fra hannerne hos andre dyr. Inde i hudposen udvikler æggene sig og bliver til små søheste-foster. De ligger godt beskyttet. For posen vokser sammen efter paringen. I 2-3 uger svømmer hannen omkring og er drøgtig. Så er fostrene blevet så store, at de må ud i verden. Hannen går i gang med at føde. Han får krampes, der fuldstændig ligner veer. Krampene presser søheste ud af hudposen. De ligner de voksne søheste i mini-udgave. Det kan tage flere dage for hannen at føde alle ungerne. Begge er han helt udmattet.

FAKTA OM SØHESTEN

Arter: mere end 30 arter i forskellige størrelser
 Størrelse: Fra 1 cm til 25 cm
 Unger: Op til flere hundrede

Føde: Forskellige smådyr
 Fjender: Krabber, tun og råkø
 Alder: 2-3 år
 Levested: Tropiske og subtropiske kyster

Har brug af oplæsningsstøtte en positiv effekt på ordblinde elevers læseforståelse?

JA!

- Oplæsningsstøtte hjalp de ordblinde elever, så de fik bedre resultat på læseforståelsesprøver, hvor de brugte oplæsningsstøtte end en matchende gruppe ordblinde elever, der læste samme tekst uden oplæsningsstøtte.
- Når de ordblinde brugte oplæsningsstøtten, var deres læseforståelse på niveau med kontroleleverne i undersøgelsen.

Har brug af ordforslag en positiv effekt på ordblinde elevers skrivning?

To parallelversioner af samme indhold (kontrol for fx frekvente småord, lydrette ord, sammensatte ord).

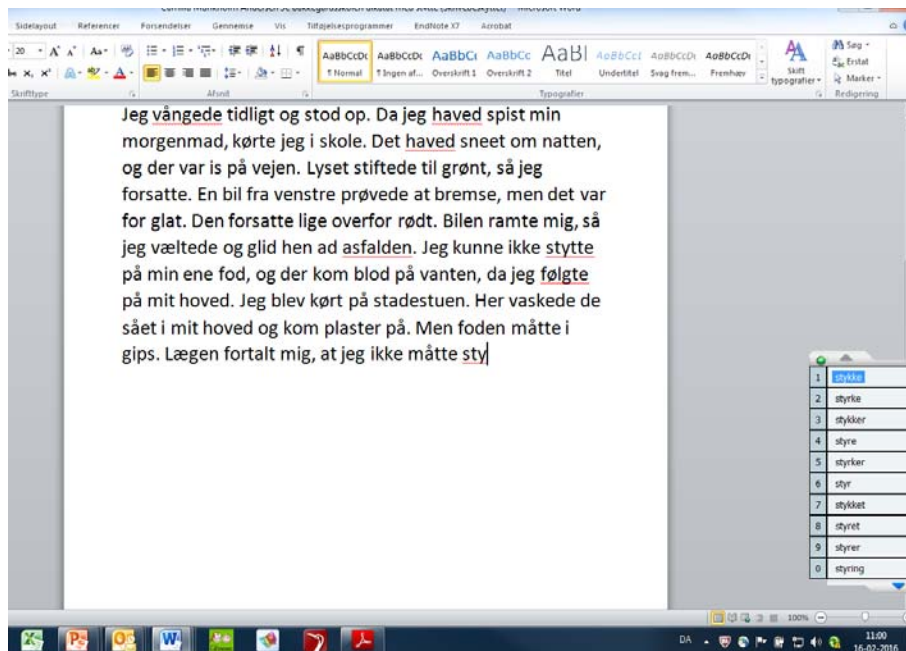
'Jeg, på, og' udelades i analyserne i staveprøverne, da der ikke er relevant variation i elevernes stavning.

	Antal ord	Lydrette ord	Hyppe uregelmæssige ord
Tekst 1	120	43	34
Tekst 2	118	48	36

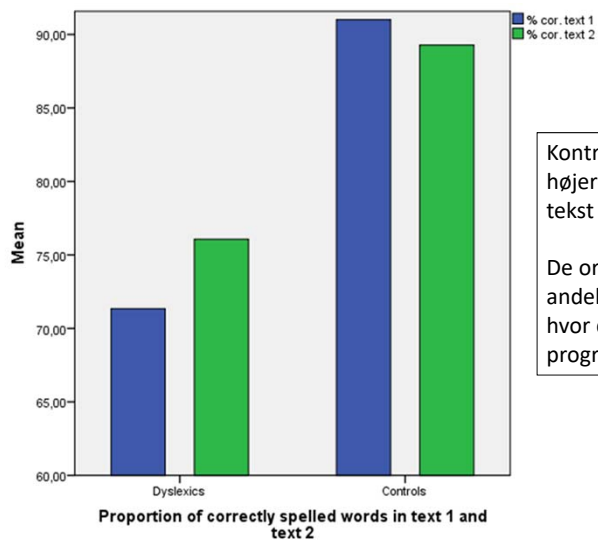
Diktat: skrivning af hel tekst uden ordforslag

Tekst 1

//Jeg var sent på den.// Der var isglat på vejen.// Alle kørte meget langsomt.// Der var grønt lys, // så jeg cyklede lige ud.// Da så jeg en lastbil // komme lige mod mig.// Jeg ville prøve // at undgå sammenstød, // men cyklen gled, // og jeg ramte asfalten hårdt.// Jeg var væk et øjeblik, // for det næste jeg husker // er en masse folk, // der stod og talte sammen.// Jeg havde næseblod, // og jeg kunne ikke støtte // på det ene ben.// Jeg blev kørt // til det lokale hospital.// Her så lægen, // at der var brud // på højre fod.// Jeg var hjemme i en uge, // og det er stadig // et problem at løbe og gå.//



Har ordforslagsprogram en positiv effekt på ordblinde elevers stavning?

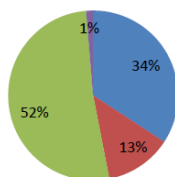


Kontroleleverne har signifikant højere andel korrekt stavede ord i tekst 1 end i tekst 2.

De ordblinde har signifikant højere andel korrekt stavede ord i tekst 2, hvor de bruger ordforslagsprogram, end i tekst 1.

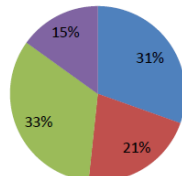
Tekst 1 uden ordforslag

■ % lydbevarende fejl ■ % rodbevarende fejl
■ % uden for kategori ■ % oversprunget



Tekst 2 med ordforslag

■ % lydbevarende fejl ■ % rodbevarende fejl
■ % uden for kategori ■ % oversprunget

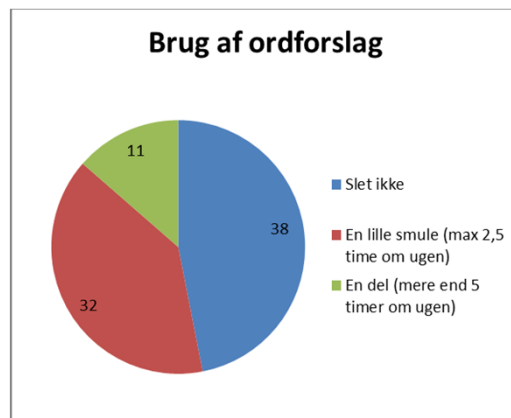
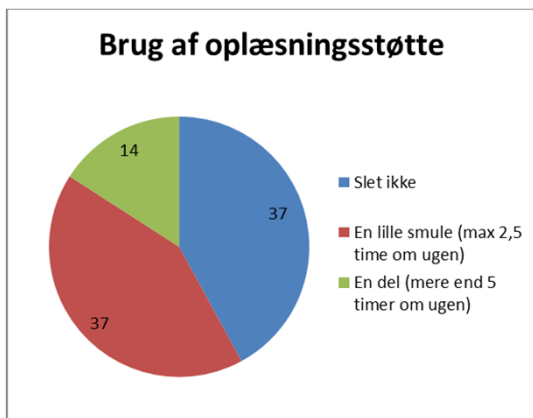


Opsummering

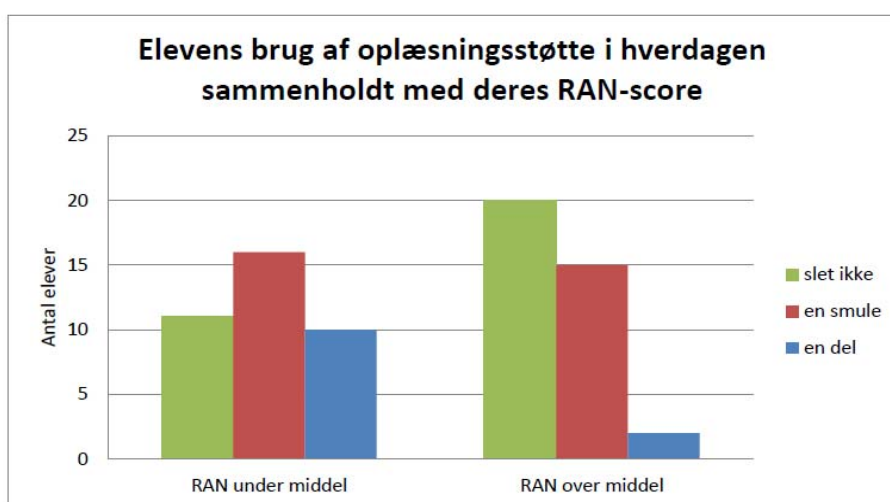
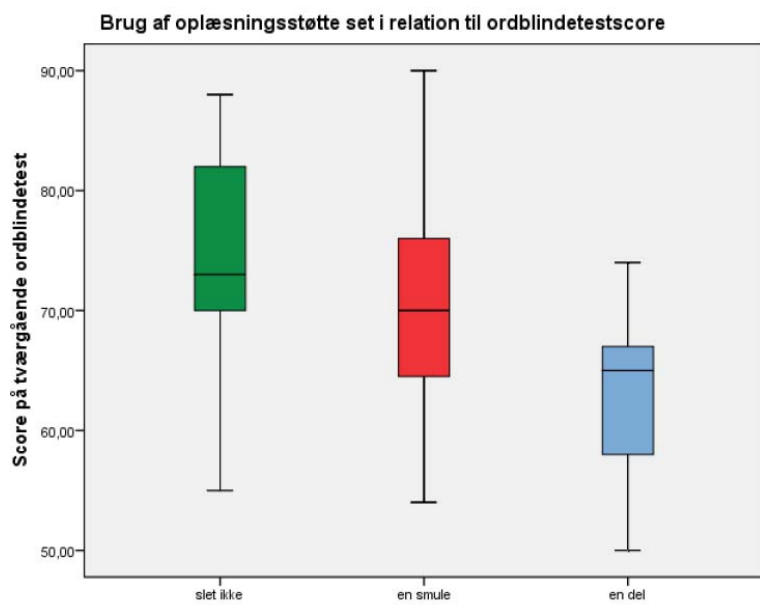
Udvikling men ofte ikke i samme takt som hos kontroleleverne

Der er positiv effekt af ordforslag og oplæsningstøtte

Hvilke ordblinde elever bruger it-støtten?



Ordblindekategori på tværgående ordblindetest	Antal	Procent
Ordblind	49	60,5
Usikker fonologisk kodning	19	23,5
Normal læser	13	16,0
Total	81	100,0



Hvorfor bruger så mange ikke redskaberne?

Ordblinde elevers selvoplevede behov for oplæsningsstøtte

Har du brug for oplæsningsstøtte?	Ja	Nej	Total
Ordblind	27	19	46
Usikker fonologisk kodning	6	7	13
Normal læser	4	3	7
Total	37	29	66

Hvorfor synes du ikke, at oplæsningsstøtten hjælper dig - forklar?

- Det tager for lang tid (3 svar). Vi skal bare læse lidt, og så tager det for lang tid at starte computeren op.
- Ikke altid – det er sværere at forstå handlingen, end når jeg selv læser – det er bedre til faktatekster.
- Det forvirrer mig mere, fordi jeg føler, at jeg alligevel skal læse det selv bagefter, for at jeg forstår det bedre.
- Det tager for lang tid, fordi det er svært at forstå, når det bliver læst op.
- Ikke rigtigt for den læser så dårligt op (3 svar). Den kan ikke læse tekstfelter, fordi den tror, det er billeder – meget ubrugelig.
- Har ikke brug for den – kan læse selv (12 svar).

Føler du, at oplæsningsstøtte hjælper dig til at forstå teksten - forklar?

JA

- Hurtigere og mere sikker læsning.
- Oplæsningsstøtten hjælper mig specielt ved romaner, så jeg ikke bliver træt.
- I matematikbogen – det er nemmere at forstå.
- Jeg kan ikke læse uden.
- Ja, nogle gange er det svært at læse det selv (6 svar).
- Når jeg selv læser, kan jeg godt læse det, men jeg forstår det ikke så godt som ved oplæsning (4 svar).
- Så skal man ikke bruge så meget energi på at læse (2 svar). Man kan læse det hurtigere igennem og få svaret på spørgsmål (2 svar).
- Det er rart at få læst teksten højt, mens man selv læser med.
- Jeg synes, det hjælper, fordi jeg kan koncentrere mig om at forstå og ikke skal kæmpe med at læse svære ord.
- Når jeg læser selv, glemmer jeg det, teksten handler om (3 svar).

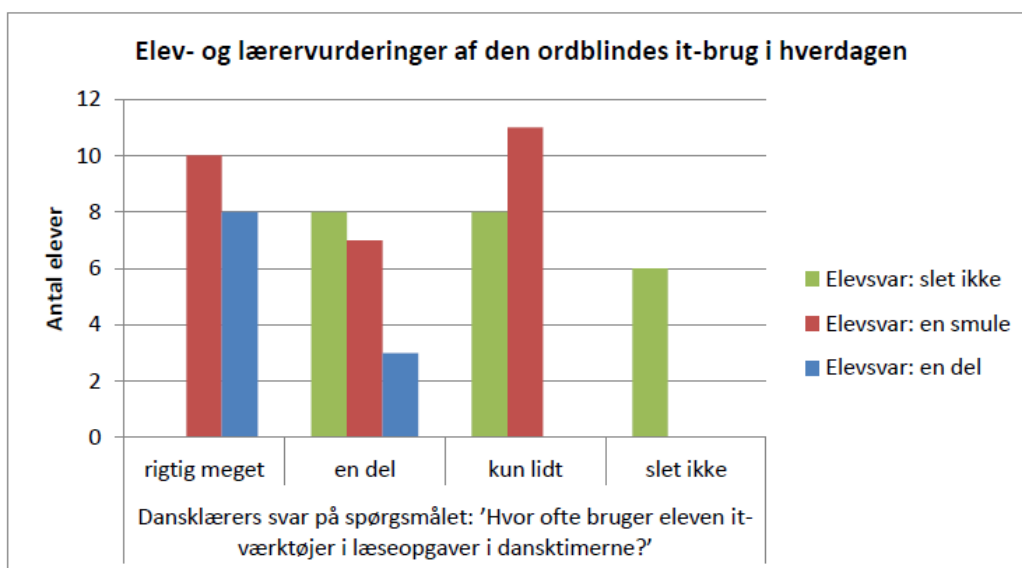
Ordblinde elevers selvoplevede behov for ordforslagsprogram

Næsten 90 % af de ordblinde elever mente, at de havde brug for et ordforslagsprogram i hverdagens skriveopgaver.

Hvad oplever du, at ordforslagsprogrammet hjælper med - forklar?

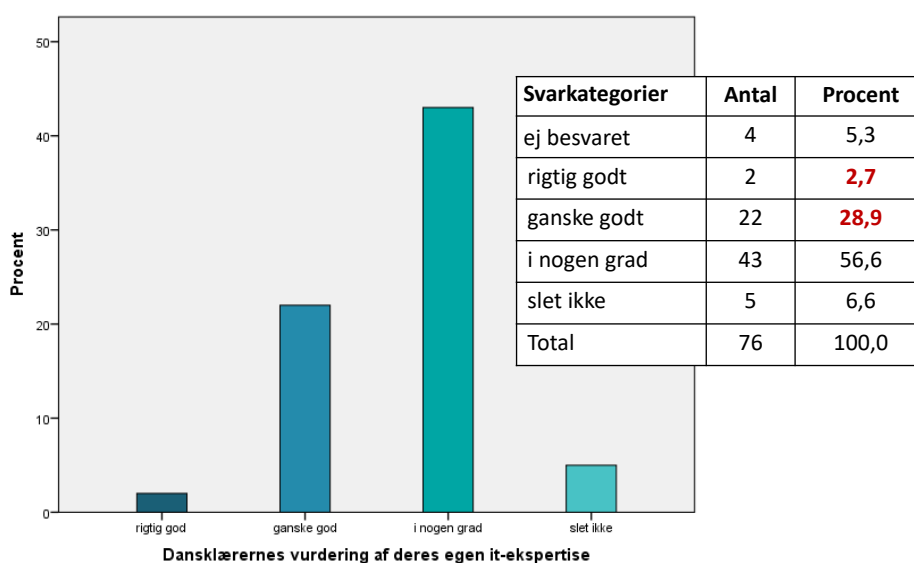
- Ja, når jeg skal skrive stile, både dansk og engelsk.
- Jeg skriver bedre og hurtigere, når jeg bruger ordforslag (2 svar).
- Ja, jeg staver bedre og husker det lidt i hovedet og kan stave det næste gang (2 svar).
- Når man skriver en stil eller opgave. Hjælper med at finde det rigtige ord (6 svar).
- Hvis der er nogle ord, jeg ikke kan stave til (19 svar).

Hvad kan vi gøre?



Spørgeskema til dansklæreren

Føler du dig godt klædt på til opgaven med at støtte den ordblinde elev i brugen af it-værktøjerne?



Spørgeskema
til
dansklæreren

Hjælp til selvhjælp?

Har faglærerne fået informationer om, hvordan eleven bør arbejde med it-værktøjerne?

Svarkategorier	Antal	Procent
Ej besvaret	4	5,3
ja	45	59,2
nej	27	35,5
Total	76	100,0

Bruger eleven it-værktøjer til læse- og skriveopgaver i fagene?

Svarkategorier	Antal	Procent
Ej besvaret	4	5,3
Ja, altid	15	19,7
Ja, somme tider	37	48,7
Ja, en sjælden gang	17	22,4
Nej	3	3,9

Mange ordblinde elever får ikke tilstrækkelig støtte til at bruge it-redskaberne i hverdagen:

Hvor godt føler dansklæreren sig klædt på?

Hvor godt føler faglæreren sig klædt på?

It-kontaktperson?

Eleven?

Forældrene?

Udred sproglig profil

Stærke og svage sider

Har eleven sammensatte vanskeligheder?

Klar besked om ordblindhed til lærere, elev og forældre

Alle skal være klar over, hvad eleven har brug for

Tilknyt resurseperson med viden om it og ordblindhed

En fast kontaktperson

Tilbyd kursus til lærere, elev, forældre

Grundig instruktion med opfølgning

Kombiner med særlig tilrettelagt undervisning

Basale færdigheder

Kvalificeret brug af ordforslag kræver grammatisk kunnen

Arbejdsrutiner ved brug af it – dansklærer og faglærer følger op

Tænk forud

Sørg for at materialet er tilgængeligt elektronisk

Tænk med

Huske eleven på at bruge it-støtte i hverdagens læseopgaver

Giv plads og tid

Alle må være tålmodige.

Følg op

Find rapporten om undersøgelsen her

<https://www.emu.dk/modul/it-og-ordblindhed>