

Sluttrapport

Punktopplæring for døvblinde



Virksomhetsområdet: Rehabilitering;

Tiltak for funksjonshemmede, kronisk syke og pårørende

Prosjekt nr.: 0337

Prosjektnavn: Punktopplæring for døvblinde

Søkerorganisasjon: Landsforbundet for Kombinert Syns- og Hørselshemmede/Døvblinde (LSHDB)

Forord

I denne sluttrapporten beskrives prosessen med å utvikle et undervisningsmaterieell i punktskrift til anvendelse overfor voksne personer med ervervet døvblindhet, herunder tegnspråklige, tunghørte og fremmedspråklige personer.

Gjennom en 3-årig prosjektperiode (fra januar 2010 til desember 2012) har vi produsert et undervisningsmaterieell tilpasset denne målgruppen. I samarbeid med min kollega Ann-Britt Johansson og samarbeidspartner ved Glomdalen interkommunale voksenopplæring (GiV); Ann Kristin Nikolaisen har vi fått testet ut materiellet og jobbet frem en metodikk for bruk av materiellet som synes egnet for vår målgruppe. Takk til dere for godt samarbeid!

Jeg vil også takke de 5 elevene som har brukt materiellet her på kurs og eleven ved GiV. Erfaringene vi har gjort med materiellet og metoden har gitt oss tro på at vi er på rett vei. Selvfølgelig også en takk til lærerne som vi har samarbeidet med om felles elever, og som har gitt tilbakemeldinger på materiellet.

Jeg vil takke dere i referansegruppen som har kommet med nyttige og avklarende innspill, og viktige bidrag i prosjektet.

En takk til Tambartun kompetansesenter som tok på seg oppdraget å tilpasse materiellet til punktskrift.

Til slutt rettes en takk til LSHDB (Landsforbundet for kombinert syns- og hørselshemmede/døvblinde) for samarbeidet og til Extrastiftelsen Helse og Rehabilitering som finansierte prosjektet og som lot oss forlenge prosjektet med 1 år når vi så at vi ikke ville komme i mål i 2011.

Drammen 17. januar 2013

Line Hovland
Prosjektleder



Sammendrag

Punktopplæring for døvblinde

Bakgrunn: Bakgrunn for prosjektet var at vi på Eikholt erfarte at det manglet et egnet opplæringsmateriell for målgruppen voksne med ervervet døvblindhet som ikke har norsk som sitt første språk. Vår erfaring med eksisterende materiell har vært at elever med ervervet døvblindhet bruker mye energi og til dels mislykkes i avkodingen av tekst som inneholder for mange ord de ikke kjenner fra tidligere.

Målsetting: Målsetting for prosjektet har vært å utvikle et undervisningsmateriell tilpasset voksne med ervervet døvblindhet som ikke har norsk som sitt første språk eller som på grunn av hørseltap har mangelfulle norskkunnskaper. Vi ønsket å utvikle et materiell som innebærer at eleven kan anvende egen erfaring i avkodingen. Videre skulle prosjektet teste ut ulike kurskonsept med tanke på å vurdere hvilket konsept som fungerer for målgruppen. I regi av prosjektet fikk vi tilpasset kapitlet «leseforståelse» i norsk- opplæringsmaterialet Emma permen 2 til punktskrift.

Materialet består av 30 letteste, korte tekster om mennesker og deres forhold til andre. Til hver tekst er det også spørsmål. I punktskrift utgjør materialet 7 permer.

Gjennomføring: Eikholt, nasjonalt ressursenter for døvblinde har vært prosjektansvarlig, men senteret har hatt et tett samarbeid med Glomdalen interkommunale voksenopplæring i utprøving av undervisningsmaterialet. For å teste materialets egnethet utviklet vi et testskjema.

Resultat: Prosjektet har resultert i et undervisningsmateriell i punktskrift for voksne med ervervet døvblindhet. Metodikken består i å gjøre eleven kjent med tekstens innhold, blant annet gjennom å øve på tekstens høyfrekvente ord og lage en individuell ordliste i forkant av at eleven skal lese teksten. Vi utviklet et testskjema for å teste kursmaterialet. Testskjemaet viste seg også å være et velegnet pedagogisk verktøy til bruk i samtale med eleven i gjennomgang av teksten.

Videre planer: Undervisningsmaterialet anvendes i videre opplæringsforløp i punktskrift på Eikholt, og i samarbeid med lokale voksenopplæringer. Materialet er til salgs, og informasjon om materiell og metode vil bli lagt ut på Eikholts hjemmeside.

Forord

Sammendrag

Innholdsfortegnelse:

Kap 1. Bakgrunn og målsetting for prosjektet	1
Kap 2. Prosjektgjennomføring og metode	3
2.1 Målgruppen og hvem deltok	3
2.2 Intervjuene	4
2.3 Utvikling av materiell	4
Kap 3. Resultater og resultatvurdering	6
3.1. Evaluering av materiellet	6
3.1.1 Vår vurdering	6
3.1.2 Elevenes vurdering	11
3.2 Kurskonsept og metode	12
3.2.1 Ordliste	12
3.2.2 Automatisering av høyfrekvente ord	13
3.2.3 Testskjema som pedagogisk verktøy	13
3.2.4 Samarbeid med de lokale voksenopplæringene	13
3.3 Funn	14
3.4. Måloppnåelse og nytte	16
Kap 4. Oppsummering, konklusjon og videre planer	17
4.1 Oppsummering	17
4.2 Konklusjon	18
4.3 Videre planer	19
Referanser/Litteratur	20
Vedleggs oversikt	21
Vedlegg 1: Oversikt over eksisterende undervisningsmateriell	22
Vedlegg 2: Intervjuguide for lærer og elev	23
Vedlegg 3: Testskjemaer	25
Vedlegg 4: Anbefalt rekkefølge for å jobbe med tekst, for fremmedspråklige ...	31
Vedlegg 5: Anbefalt rekkefølge for å jobbe med teksten, for døve og tunghørte	32
Vedlegg 6: Kursmateriellet emma permen 2, emma – leseforståelse perm 1 – 7 (Sendt inn til ExstraStiftelsens bibliotek)	

Kap 1. Bakgrunn og målsetting for prosjektet

Bakgrunn

Eikholt har i flere år tilbudt opplæring i punktskrift. Vi har brukt eksisterende kursmateriell og produsert noe selv. Elevene har fulgt en kursrekke på Eikholt samtidig som de har mottatt opplæring av voksenopplæringen lokalt. Vi var usikre på om form og innhold fungerte optimalt, spesielt for de elever som ikke behersker norsk fullkomment. Materiellet vi brukte var beregnet på norskspråklige, og vi hadde gjort flere erfaringer med at undervisningsmaterialet var for vanskelig til dels i tema men særlig i vokabular.

Når elevens førstespråk ikke er norsk, men tegnspråk eller et fremmedspråk, ser vi at det byr på utfordringer å bruke tradisjonelle læreverk i punktskrift for voksne. Det blir ekstra vanskelig å lære seg punktskrift når det en leser ikke er ens førstespråk. Vi ser også at tunghørte døvblinde kan ha mangelfull begrepsforståelse. Dette vanskeliggjør innlæringen av et nytt lesemedium. Er teksten i undervisningsmaterialet for vanskelig går all energien og oppmerksomheten til avkodning av teksten og det blir vanskelig å automatisere punktskriftlesingen, noe som er en forutsetning for å få riktig leseteknikk og god lesehastighet. For ferske punktskriftlesere ser vi en tendens til at for vanskelig tekst lett fører til at eleven tar i bruk feil leseteknikk.

Målsetting

Hypotesen for prosjektet er at et bedre tilpasset undervisningsmateriell og en tilhørende metode vil gjøre det mulig for eleven å anvende egne erfaringer i avkodningen av teksten og at eleven lettere klarer å opprettholde riktig leseteknikk. Prosjektet skulle derfor utvikle et kurskonsept, med kursmateriell, for voksne med ervervet døvblindhet i punktskrift. Vi ønsket å utvikle kursmateriell som også var tilpasset personer som ikke har norsk bokmål som sitt førstespråk eller som på grunn av sitt hørselstap har mangelfulle norskkunnskaper. Da vi jobbet med å spissformulere målsettingen for prosjektet landet vi på at prosjektets fokus var å utvikle et undervisningsmateriell til bruk for fasen etter at bokstavinnlæringen er på plass. Fasen mellom å ha lært alfabetet og å bli i stand til å lese avisartikler og mer krevende tekster krever et lettlest men interessant undervisningsmateriell. Med dette materialet skal elevene kunne automatisere mange høyfrekvente ord samtidig som de leser en nokså enkel men likevel engasjerende tekst. Vi ønsket å prøve ut ulike undervisningskonsept for å kunne dokumentere hvilken som fungerer for vår målgruppe.

Målgruppe

Målgruppen for prosjektet var voksne med ervervet døvblindhet, herunder tegnspråklige og fremmedspråklige.

Ervervet døvblindhet er en funksjonshemming som byr på store problemer med hensyn til kommunikasjon, informasjonstilegnelse og mobilitet. Hvis personen i tillegg har en fremmedkulturell bakgrunn, hvor norskkunnskapene ofte er dårlige, forsterkes disse problemene ytterligere.

Framdriftsplan Våren 2010	Opprettelse av styringsgruppe og referansegruppe. Forberede kartlegging.
Høsten 2010	Starte kartlegging av hva slags undervisningsmateriell og opplæringsprogram som finnes. Innhenting av ulike typer kursmateriell. Intervjue pedagoger som underviser i punkt. Intervjue døvblinde som har mottatt punktopplæring. Individuelle kurs.
Vår 2011	Individuelle kurs. Teste ut undervisningsmateriell.
Høst 2011	Finne leverandør for trykking/produksjon av undervisningsmateriellet.
Våren 2012	Ta i bruk undervisningsmateriellet på flere elever i kurssammenheng.
Høsten 2012	Teste undervisningsmateriellet.

Finansieringsplan/økonomi:

Prosjektet har en total økonomisk ramme på kr. 1100000.-

Av dette har prosjektet mottatt kr. 1050000 fra Extrastiftelsen. Resten, kr. 50000.- er egeninnsats fra Eikholt.

På grunn av diverse uforutsette forhold, så ble framdriften i prosjektet forsinket i forhold til den opprinnelige planen. Extrastiftelsen godkjente forlengelse av prosjektperioden til ut 2012.

Prosjektets utgifter i 2010 ble i samsvar med budsjett. Utgiftene i 2011 ble litt i underkant av halvparten av det budsjetterte. Den resterende del av bevilgningen er brukt i 2012.

Kap 2. Prosjektgjennomføring og metode

Prosjektet ble ledet og gjennomført av prosjektleder. Det ble også opprettet en intern arbeidsgruppe og referansegruppe.

Intern arbeidsgruppe:

Ann-Britt Johansson (mobilitets- og synspedagog)

Bente Ørbeck (audiopedagog og tegnspråkkonsulent)

Referansegruppe:

Bedir Yiyit (brukerrepresentant)

John Sandell (brukerrepresentant)

Ann Kristin Nicolaisen (samarbeidene punktlærer fra GiV)

Gunleik Bergrud (synspedagog og punktlærer ved Huseby kompetansesenter)

Referansegruppen var svært viktig i startfasen, særlig i forbindelse med å avgrense og definere prosjektets fokus. Prosjektets innretning var i utgangspunktet veldig vidt formulert, og vi måtte jobbe mye med hva som skulle vektlegges. Referansegruppens medlemmer ga innspill til potensielle intervjuobjekter og hjalp til med å få oversikt over eksisterende undervisningsmateriell for voksne per i dag (se vedlegg).

I tillegg til erfaring fra brukerrepresentantene i referansegruppen har vi også fått elevenes egne erfaringer da undervisningsmaterialet har vært prøvd ut, med påfølgende evaluering i samarbeid med elevene og deres lokale lærere.

I utgangspunktet var målgruppen fremmedspråklige og tegnspråklige personer med ervervet døvblindhet. Dette er en liten målgruppe, og vi fikk ikke tilfang på tilstrekkelig antall aktuelle punktskriftelever. Prosjektet ble av denne grunn utvidet i tid med 1 år i håp om å rekruttere flere. Til tross for denne tidsutvidelsen så maktet vi ikke å få tak i flere elever. Det ble besluttet å utvide målgruppen til også å gjelde tunghørte personer med ervervet døvblindhet. Vår antakelse var at også denne gruppen ville kunne ha utbytte av et spesielt tilrettelagt undervisningsmateriell. Aktiviteten i prosjektet ble styrt av hvor mange opplæringsforløp som fant sted på Eikholt i prosjektperioden. Det var til sammen 6 elever som fikk punktopplæring i perioden i regi av eller i samarbeid med Eikholt.

2.1 Målgruppen og hvem deltok

Den endelige målgruppen ble fremmedspråklige og tunghørte med ervervet døvblindhet.

Tunghørte med ervervet døvblindhet:

En gruppe på 5 personer i alderen 47 til 72 år. De var alle høreapparatbrukere som i samtale en-til-en kan bruke vanlig tale som kommunikasjonsform. I mer krevende kommunikasjonssituasjoner hadde én i tillegg behov for å avlese visuelt tegnspråk og én annen trengte støtte med taktilt tegnspråk. Personene i gruppen varierte fra å ha vokst opp som hørende til å ha vokst opp i tilnærmet døvt miljø.

Vi hadde også et opplæringsforløp med en fremmedspråklig elev med ervervet døvblindhet som hadde lært seg norsk og punktskrift samtidig. For eleven som var helt blind og hadde redusert hørsel har dette vært svært utfordrende.

2.2 Intervjuene

Bakgrunnen for å gjennomføre intervjuene var å finne ut hvordan undervisning i punktskrift for personer med ervervet døvblindhet foregår andre steder. Vi fant at det høsten 2010 pågikk 3 undervisningsforløp for fremmedspråklige personer med ervervet døvblindhet. Vi fant ingen forløp for norske personer med ervervet døvblindhet på dette tidspunktet selv om vi var i kontakt med voksenopplæringene i alle de største byene i Norge.

Formålet med intervjuene var i utgangspunktet å få kunnskap om:

- hva slags erfaringer lærer hadde med undervisning av døvblinde,
- hva slags norskferdigheter eleven hadde,
- hvilke tilrettelegginger som ble gjort,
- hvilke undervisningsmetode som ble brukt,
- hva slags materiell som ble brukt.

Vi ville også intervjuer elevene for å kartlegge deres opplevelse av undervisningen, metode, tilrettelegging og materiell.

Da vi bestemte oss for å gjøre intervjuer av punktskriftelever med ervervet døvblindhet og deres lærere antok vi at det foregikk flere forløp uavhengig av Eikholt's tilbud. Våren 2011 fikk vi gjennomført 4 intervjuer, av to lærere og deres to elever.

2.3 Utvikling av materiell

I samarbeid med Ann Kristin Nicolaisen (GiV) valgte vi å prøve ut kapittelet om leseforståelse fra Emma permen 2 utgitt av Forlaget Fag og Kultur AS. Emma permen 2 er undervisningsmateriell beregnet for undervisning i norsk for voksne fremmedspråklige. Kapittelet «leseforståelse» består av 30 lettlesete, korte tekster om mennesker og deres forhold til andre (slektsbånd, kjærlighet, ensomhet og vennskap). Til hver tekst er det også spørsmål. For å svare på spørsmålene skal man i svartskriftutgaven krysse av for ja eller nei. I punktutgaven har man tilrettelagt for å svare ved å lage to rader med «plover», en slags plastboble man kan trykke inn. Det er en rad for ja og en for nei. Oppsettet for familietre måtte også tilrettelegges spesielt for punktskrift. Punktskrift tar stor plass, så de 58 sidene i svartskriftutgaven ble til 180 sider i punktutgaven. Tilrettelagt i punktskrift utgjør materialet 7 permer.

Bakgrunnen for at vi valgte akkurat dette materialet var at vi ønsket et lettlest materiell. Av erfaring fra egenprodusert materiell som vi har brukt til bokstavinnlæring ser vi at målgruppen bruker mye energi og til dels mislykkes i avkodingen av tekst som inneholder for mange ord de ikke kjenner fra før. Ved lesing for nybegynnere er det ønskelig at leseren skal kunne anvende egen erfaring i avkodingen, etter prinsippet «gjett og sjekk».

”Dersom det oppstår et gap mellom innholdet i teksten og erfaringene som leseren har å bidra med, blir forståelsen dårligere. Dersom gapet er for stort, bryter lesingen sammen. Leserens forstår kanskje teksten ord for ord, men greier ikke å gripe helhetsbudskapet”. (Alver side 20 i «Metodisk veiledning» 2005)

Dette hadde vi erfaring med fra bokstavinnlæringsmaterialet hvor ord som «balsamico eddik» og «Chablis» var helt nye for flere av elevene og gjorde teksten utilgjengelig for dem. Selv barnesangen «Lisa gikk til skolen» var helt ny for enkelte. Med de enkle tekstene i emma materialet startet vi med at eleven skulle automatisere tekstens høyfrekvente ord. Når så hele teksten skal leses inneholder den i liten grad ord som ikke er kjent for leseren, og tema er i tillegg svært universelt. For de ordene eleven ikke kjenner til i teksten lages en ordliste. Det betyr at eleven kan bruke egne erfaringer til å gjette hvilket ord det er, for så å sjekke om det var riktig gjettet. På den måten får man opp lesehastigheten og med høyere lesehastighet en bedre leseforståelse.

I undervisningen ser vi også ofte at elevene fort endrer leseteknikk om teksten blir for vanskelig. Fristelsen er stor til å begynne å pirke på punktene. Om en venner seg til en pirkete leseteknikk hvor en fører fingrene over punktene i alle retninger vil det ikke være mulig å oppnå en god lesehastighet. Ved riktig leseteknikk fører eleven fingertuppene rolig over punktene fra venstre mot høyre med samlede lette fingertupper. Vi forventet at emma materialet med sitt enkle innhold, og ved at vi forberedte eleven med tekstens høyfrekvente ord og ordliste, skulle legge til rette for at eleven skulle klare å bruke riktig leseteknikk og lykkes i avkodingen.

Vi laget en prototyp av materialet i første omgang selv. Denne prøvde vi ut med den fremmedspråklige eleven med ervervet døvblindhet i samarbeid med lærer. Da vi syntes dette så ut til å egne seg godt fikk vi mangfoldiggjort materialet og tilpasset det ytterligere i samarbeid med Tambartun.

Det tilpassede undervisningsmaterialet ble vurdert i bruk med gruppen av de 5 elevene som fulgte et kursforløp i regi av Eikholt, i tillegg til at vi gjorde tilnærmet den samme vurderingen med den fremmedspråklige eleven. Vi så på lesehastigheten på kjent og ukjent tekst, og vi undersøkte ved hjelp av testskjema tekstens vanskelighetsgrad. (for nærmere beskrivelse av testskjema se kapittel 3) Vi anvendte også Lesbarhetsindeks (LIX) for å få en oppfatning av hvor lett eller vanskelig tekstene er å lese. (se mer om LIX i kapittel 3).



Kap 3. Resultater og resultatvurdering

3.1. Evaluering av materialet

3.1.1 Vår vurdering

Vi vurderte deler av materialet i en testuke i oktober høsten 2012. Til testuken hadde vi invitert de 5 tunghørte elevene med ervervet døvblindhet. I punktskriftopplæringen på Eikholt våren 2012 hadde vi brukt de fire første permene i materialet, så elevene kjente til struktur og tema i materialet fra før.

I testuken brukte vi primært ukjente tekster fra materialet bortsett fra en lesehastighetstest. Vi testet ved hjelp av lesehastighetsprøve på to tekster, testskjema på tre tekster, lesbarhetsindeks (LIX) på alle fem tekstene, og individuelle tilbakemeldinger på materialet generelt. Vi fikk til dels gjennomført de samme testene med den fremmedspråklige eleven med ervervet døvblindhet senere på høsten.

Lesehastighet ble testet på en kjent og en ukjent tekst, hvor eleven fikk 6 minutter til å lese den enkelte tekst. Tekstene ble valgt ut fra tre kriterier:

1. Den ene teksten skulle være kjent og den andre ukjent
2. Begge tekster skulle ha lik lengde.
3. Det var også ønskelig at tekstene hadde samme LIX-verdi. LIX er basert på gjennomsnittlig antall ord per setning og andelen lange ord (ord med fler enn 6 bokstaver) uttrykket i prosent. Det vil si at jo flere lengre setninger og jo flere lange ord, desto høyere LIX-verdi og antatt vanskelighetsgrad. LIX er ment å være et verktøy som kun gir indikasjon på vanskelighetsgraden av en tekst. Alle tekstene vi har testet i materialet er innenfor kategorien svært lettlest, på nivå med barnebøker, dette gjaldt også for de to tekstene vi brukte i lesehastighetstestene.

Hos de fleste av elevene var det stor forskjell på lesehastigheten på kjent og ukjent tekst. Mange leste dobbelt så fort den kjente teksten sammenlignet med den ukjente. I etterkant ser vi at det kunne vært interessant å se nærmere på hvordan LIX-verdien slår ut for punktskriftlesere i nybegynnerfasen. Hadde forskjellen i lesehastighet vært enda større om LIX-verdien hadde vært 26 for begge tekstene? Ser vi på resultatene under ser vi at selv om begge tekstene havner i lettest kategori; «svært lettlest, barnebøker», vet vi ikke om differansen på 8 er utslagsgivende for lesere på dette nivå. I testen får de noe hjelp i den ukjente teksten i form av færre lange ord og lange setninger sammenlignet med den kjente teksten.

Resultater lesehastighet:

Elev		LIX-verdi	E1	E2	E3	E4	E5	E6
Kjent tekst	«Brødre»	26	77/6	30/6	81/6	56/6	36/6	43/6
Ukjent tekst	«Kristian skriver brev»	18	63/6	10/6	35/6	30/6	42/6	14/6

I skjema over representerer E1-E5 de fem tunghørte elevene med ervervet døvblindhet, og E6 den fremmedspråklige eleven med ervervet døvblindhet. Tallene foran skråstrek er hvor mange ord eleven leste i teksten, og tallet etter skråstrek er antall minutter.

Vi hadde ikke forventet at det skulle være så stor forskjell på kjent og ukjent tekst, samtidig tolker vi differansen som en indikasjon på at metodikken vi har brukt på den kjente teksten har vært hensiktsmessig. Da vi gikk inn med testskjema og så hvordan elevene jobbet med å avkode ukjent tekst ble bildet enda mer nyansert. Til tross for at elevene trengte lengre tid på å avkode ukjent tekst, så klarte de i all hovedsak å avkode teksten selv.

Testskjema

Vi hadde ikke som målsetting å utvikle testverktøy, men vi opplevde et behov for å systematisere informasjon om hvordan tekstene i emma materiellet fungerte. I den forbindelse utviklet vi et skjema hvor informasjonen om tekstens lesbarhet ble sammenfattet, dette har vi kalt testskjema.

Kriteriet for valg av tekster for utprøving med testskjema var at de skulle være ukjent for elevene. Vi valgte bevisst ulike typer tekst for å bli kjent med hvordan det var for elevene å lese disse. «Josefine» er to korte brev skrevet av en liten jente. Det har brevoppsett med sjargong og oppsett deretter. «Henrik og Helene» er en tekst som forteller om to personer som nettopp er blitt et par. «Alex» er en tekst om to venner. Teksten inneholder en del tall i form av høyde og størrelse.

Testskjema gir oss informasjon om hvor lesbar teksten er i form av hvilke ord eleven leser normalt, svært langsomt, må ha noe hjelp til å avkode eller må få vite hva er. I ettertid ser vi at det hadde vært ønskelig og nyttig om vi hadde brukt testskjema på både kjent og ukjent tekst, Dette ville gitt oss mer nyansert informasjon om hvilken virkning metodikken har for læring.

Eksempel på tekst satt inn i testskjema:

Nils ... ^ / 1 n	og ... ^ /	Alex ... ^ /	spiser ... ^ / 2 s r	mye ... 2 ^ /	mat. ... ^ / 1 a				
Når ... 1 ^ / 2 nå	de ... ^ /	har ... ^ /	vært ... 2 ^ / 1 v	hjemme ... 2 ^ / 2 j	en ... ^ / 1 n	kveld, ... ^ 1 komma /			
er ... ^ / 1 e	det ... ^ /	nesten ... 3 ^ /	tomt ... 2 ^ / 3 tom	i ... ^ /	kjøleskapet. ... ^ / 1 t				
Øystein ... 1 ^ 1 ø / 2 øs	og ... ^ /	Karine ... 2 ^ / 2 ar	pleier ... 1 ^ / 2 pe	alltid ... 1 ^ 1 t / 1 t	å ... ^ / 1 å	drikke ... 3 ^ / 4 drik	kaffe ... ^ /	med ... 1 ^ /	melk ... 2 ^ /
om ... 1 ^ /	kvelden. ... ^ /	Nå ... 1 ^ / 1 n	er ... ^ /	det ... ^ / 2 t	ikke ... ^ /	mer ... ^ /	melk ... ^ / 1 e	igjen. ... ^ /	
Alex ... ^ /	sier ... 2 ^ 1 i / 1 e	han ... ^ /	kan ... ^ /	gå ... ^ / 1 g	ut ... 2 ^ / 1 u	og ... ^ /	kjøpe ... ^ / 1 k	melk. ... ^ /	
Han ... ^ /	vet ... ^ / 2 e	at ... ^ /	Øystein ... 1 ^ / 1 ø	blir ... ^ / 1 b					
irritert ... 2 ^ / 2 ir	på ... ^ /	Nils ... 1 ^ / 1 n	hvis ... ^ /	det ... ^ / 1 t	ikke ... 2 ^ / 1 i				

Teksten settes inn i skjema med en boks for hvert ord med tilhørende skilletegn.

Under hvert ord er det satt opp tegnene; ... ^ / med følgende betydning:

- ... - eleven bruker ekstra lang tid i avkodingen, ordet er ikke automatisert men eleven trenger ikke hjelp.
- ^ - eleven klarer ikke å avkode det som står og må få vite hva som står i teksten.
- / - eleven får indirekte hjelp i avkodingen ved at lærer avkrefter når eleven f.eks tror det står t, så sier lærer «ikke t men?» og eleven finner ut av det selv og konkluderer med den svært like bokstaven s.

I eksempelet over har vi lagt inn resultatene fra de 5 tunghørte elevene med ervervet døvblindhet. Tallet bak hvert tegn betyr hvor mange som hadde utfordringer av den enkelte art. Det er også plass til å skrive inn kommentar og hvilken eller hvilke bokstaver som er utfordrende. Når du bruker skjema med enkeltelever får du svært god informasjon om hvilke ord, bokstaver, bokstavkombinasjoner eller skilletegn som er utfordrende å lese.

Fargekodene er lagt på for å vise med et raskt blick hvilke ord som er lest feilfritt og hvilke som har vært utfordrende å lese. Hvit betyr at ordet er lest uten problemer, lys grønn indikerer at det har vært utfordringer på ett nivå, mellomgrønn at det har vært utfordringer på to nivå og mørkegrønn at det var utfordringer på alle tre nivå.

Når vi vurderte de tre tekstene ved hjelp av testskjema fant vi at elevene i hovedsak klarte å avkode tekst og innhold selvstendig ved første gangs gjennomlesning. Graden av hjelpebehov varierte fra tekst til tekst og fra elev til elev.

På det som syntes å være den enkleste av de tre tekstene hadde de sterkeste leserne kun behov for å få vite konkret hva som stod i teksten 0-1 gang, eleven med størst hjelpebehov 5 ganger. Sistnevnte elev trengte imidlertid i tillegg støtte i lesingen 26 ganger i form av avkreftelse av ord. Den sterkeste leseren trengte denne form for hjelp kun 9 ganger. Totalt sett var hjelpebehovet ikke er større enn at det kan synes som om tekstens vanskelighetsgrad var passe. Elevene fortalte etterpå hva de hadde fått med seg av innholdet, og samtlige oppnådde leseforståelse av ukjent tekst på tross av den forholdsvis lave lesehastigheten.

Alle fem tekstene ble vurdert i lesbarhetsindeksen LIX. Når vi regnet ut LIX-verdien for tekstene brukte vi verktøyet som ligger tilgjengelig på nett. Teksten som skulle testes ble lagt inn i utregneren. Svaret ble oppgitt som et tall som henviste til en tabell:

Tolkning av oppgitt LIX-verdi:

< 30	Svært lettlest, barnebøker
30 - 40	Lettlest, skjønnlitteratur, populærlitteratur
40 - 50	Middels vanskelig, normal avistekst
50 - 60	Vanskelig, normal verdi for offisielle tekster
> 60	Svært vanskelig, byråkratspråk

Lesbarhetsindeksen holder seg godt under 30 for alle fem tekstene, noe som tilsvarer svært lettlest tekst på nivå med barnebøker. Siden vi ikke har brukt LIX-verdi til å vurdere undervisningsmateriell før er det vanskelig å si om variasjoner innenfor hver kategori er avgjørende, men det kan synes som om det er en sammenheng mellom LIX-verdi, antall feilfrie ord og behov for hjelp ved avkreftelse. Tallene for antall hjelpebehov i form av å få vite hva som står i teksten har såpass lav variasjon at de sier lite om vanskelighetsgrad tekstene imellom. Det de tallene derimot forteller oss er at tekstene er svært enkle å avkode, og at elevene i all hovedsak klarer å avkode tekstene om de får noe hjelp ved første gangs lesning i form av avkreftelse. Til tross for at tallmaterialet er svært lite, vekker det nysgjerrigheten til å bruke testene aktivt videre i arbeidet med undervisningsmaterialet. Det kunne også vært spennende å se hvordan tekster med høyere LIX-verdi slår ut i vårt testskjema.

Om denne vurderingsformen for tekster i svartskrift (som man gjør med LIX-verdi) er direkte overførbart til tekster i punktskrift kan diskuteres. De to variablene: setningslengde og ordlengde, vet vi er viktige variabler også i punktskrift. I tillegg kommer det som er spesielt for punktskrift; at bokstavenes utforming i punkt kan gjøre at et ord som synes enkelt å lese i svartskrift blir vanskelig i punktskrift. En annen ting man heller ikke får avdekket ved hjelp av LIX-verdi er begrepsforståelse og ordforråd noe som også påvirker i hvilken grad eleven klarer å avkode teksten. Ukjente og vanskelige ord kan godt være på 6 bokstaver eller færre. Dette vil kunne fanges opp i vårt testskjema. Resultatet på testskjema (se vedlegg) viser at de fleste ordene som er mørkegrønne, altså hvor elevene hadde hatt utfordringer på alle tre nivåer, er ord som inklusive skille tegn er på 6 tegn eller mer. Kan dette bety at der skillet for svartskrift er ord med 7 tegn eller mer, er skillet i punktskrift ord med 6 tegn eller mer?

Funn på tekstene vi testet med LIX og testskjema:
(tallene gjelder gjennomsnitt for hele gruppen i prosent):

Tekst	LIX-verdi	Feilfrie ord	...	^	/
«Brødre»	26				
«Kristian skriver brev»	18				
«Josefine»	13	38 %	11 %	4 %	9 %
«Henrik og Helene»	22	34 %	18 %	2 %	20 %
«Alex»	18	38 %	14 %	2 %	17 %

Av de tre tekstene vi brukte testskjema på var behovet for konkret hjelp i form av å få vite hva som sto i teksten liten, mellom 2-4 %. I to av tekstene leses 38 % av ordene feilfritt ved førstegangs lesning, ved den tredje teksten leses 34 % av teksten feilfritt. Hjelpenebehovet ved avkreftelse varierer fra 9 % til 17 % på de to tekstene med flest feilfrie ord, og opp i 20 % på teksten med 34 % feilfrie ord. Teksten med kun 9 % behov for hjelp ved avkreftelse har også den laveste LIX-verdien. Disse tallene er resultatene for hvordan tekstene fungerte for gruppen totalt sett. Går man inn på de individuelle resultatene vil man se at prosentandelen feilfrie ord i hver tekst er høyere. Dette fordi man i utregningen til tabellen over har lest et ord kun som feilfritt når det var helt uten merknader. For ord hvor én person har hatt utfordringer men de øvrige fire har lest ordet feilfritt så kommer ikke det frem av resultatene over. Det vil si at resultatene egentlig er bedre for tekstene enn det som kommer frem i tabellen over, i snitt 74 % feilfrie ord.

Med den fremmedspråklige eleven med ervervet døvblindhet hadde vi begrenset tid i testsituasjonen. Derfor fikk vi bare gjennomført lesehastighetstestene og første del av første tekst i testskjema. Resultatet ble imidlertid som vist i tabellen under

Tekst	LIX-verdi	Feilfrie ord	...	^	/
«Josefine»	13	44 %	48 %	15 %	41 %

Grunnlaget for å si noe om hva svarene i tabellen over betyr er for begrenset til å kunne trekke noen sikker konklusjon. Vi ser at eleven bruker ekstra lang tid på å avkode nesten 50 % av ordene. Dette er ikke uventet når en ser på elevens resultater i lesehastighetstesten. Der bruker eleven mer enn dobbelt så lang tid på å avkode ukjent tekst sammenlignet med kjent tekst. Det vil si at denne eleven har stort utbytte av å forberedes på teksten før den skal leses. Elevens norskferdigheter spiller selvsagt en stor rolle for i hvilken grad eleven lykkes i avkodingen, eller hvor mye støtte det er behov for underveis.

Videre spiller andre faktorer som dagsform, helse og konsentrasjon inn på resultatet. Elevens lærer kommenterer i evalueringen undervisningsmateriellet og metoden slik:

«Er fornøyd med innholdet i Emma permen. Det er allmennmenneskelige tema så det er lett å kjenne seg igjen i for de fleste. Tema som likestilling blir også berørt noe som er aktuelt å diskutere i forhold til fremmedspråklige. Man kan da også fortelle hvordan det er i Norge og sammenlikne. Det er også fint at det er spørsmål til leseteksten slik at vi kan teste om den er forstått. Ellers er det ikke så mange nye ord i teksten på en gang slik at det blir mulig å få med seg sammenhengen. Det er også

de samme personene som går igjen slik at det skaper godt kjennskap. Setningene er heller ikke så altfor lange noe som er bra.

Emma permene er godt strukturert synes jeg. Når vi jobber etter den listen («Anbefalt rekkefølge for å jobbe med tekst, for fremmedspråklige» vedlegg 4 red.anm.) vi har satt opp er det mange ferdigheter vi får øvd på. Alt blir egentlig ivaretatt. NN vet også gangen i det noe som skaper trygghet.»

3.1.2 Elevenes vurdering

Vi fikk tilbakemelding fra elevene på materialet via evalueringsskjema og en felles muntlig evaluering. Elevenes egne tilbakemeldinger på kursmaterialet er todelt: De synes innholdet er bra og lettlest, selv som ukjent tekst klarer de stort sett å avkode tekstene uten hjelp, og alle får med seg hovedtrekkene i teksten.

Utformingen er det flere som kommenterer. Elevene synes punktene er tydelige og gode å lese, men at teksten kommer litt nært spiralen i permens marg. Avstanden er imidlertid standard 2 cm, dette kan nok tillegges elevenes manglende erfaring med å lese punkt i bøker. Skal man gjøre marginen større vil materialet måtte fordeles på flere enn de 7 permene de er i dag. Videre var det noen som syntes ploppene (plastikkbobler som er satt inn i hull som er stanset inn i arket) fungerte utilfredsstillende. Funksjonen er at det er to rader med plopper, den ene for nei, den andre for ja. Så kan man trykke inn ploppen for riktig svar på spørsmål til teksten. Ofte opplever vi at ploppen spretter ut igjen, slik at svaret ikke blir stående. Et større problem med ploppene er at de klemmer flat teksten på arket foran. Punktsskrift i papir er sårbart for å klemmes flatt og viskes ut. Det er gjennomgående i bøkene at teksten blir noe utvisket i området hvor ploppene er. Dette må vi se på ved neste opplag av materialet i samarbeid med produsenten.



3.2 Kurskonsept og metodikk

På grunn av manglende tilgang på aktuelle elever fikk vi ikke gjennomført den delen av prosjektet som handlet om å prøve ut ulike kurskonsept i det omfang vi hadde sett for oss på forhånd.

Vi startet bruken av emma permen i samarbeid med lærer i voksenopplæringen i en kommune og en fremmedspråklig elev med ervervet døvblindhet. Eleven behersket norsk relativt dårlig, var tunghørt og blind. Eleven hadde nettopp startet opplæring i bruk av data og leselist, så metoden vi utarbeidet involverte også bruk av PC.

Metoden som er benyttet er beskrevet i vedlegg 4: «Anbefalt rekkefølge for å jobbe med tekst, for fremmedspråklige» Etter å ha gjort erfaringer med denne eleven fant vi at materialet egnet seg godt og vi fikk mangfoldiggjort det (se kap 2, 3 utvikling av materiell).

Tanken bak metoden er å gi eleven så mye kunnskap og forståelse for teksten som mulig før eleven skal prøve å avkode teksten på egenhånd. Dette sikres ved at lærer leser teksten for eleven (eller eleven lytter til talesyntesen på PC). En tolk oversetter nye ord eller bruker ordlisten på pc. Man anvender spørsmålene: hvem, hva, hvor, hvordan, hvorfor og når for å belyse teksten og gi eleven dybdeforståelse av tekstens innhold. Videre er det viktig å automatisere de aktuelle høyfrekvente ordene for å lette avkodingen når teksten skal leses. Før eleven skal lese teksten skal eleven både skrive diktat av teksten og skrive ordliste. Så øver man igjen på de høyfrekvente ordene en siste gang før teksten leses på papir i emma permen.

Da den fremmedspråklige eleven skulle lære å bruke pc samtidig med innlæring av punktskrift valgte man å benytte emmamaterialet videre i denne prosessen. Etter å ha lest teksten på papir ble teksten skrevet inn på pc. Da fikk eleven samtidig øvelse i å skrive ved hjelp av touch-metoden. Deretter skulle teksten leses og rettes ved hjelp av leselist og markør. Neste trinn var å lese spørsmålene i emma permen, og skrive spørsmål og svar i fulle setninger på pc. Avslutningsvis skulle den skrevne teksten printes ut på punktprinter.

Denne metodikken var spesielt tilpasset det behovet den fremmedspråklige eleven hadde. Da vi tok i bruk materialet på gruppekurset vårt måtte vi modifisere metoden noe, både i forhold til å jobbe med materialet på data, skrive ordliste og antall repetisjoner. Metodikken vi endte opp med er beskrevet i listen: «Anbefalt rekkefølge for å jobbe med tekst, for døve og tunghørte» (se vedlegg 5). Men også her vektla vi at eleven skulle ha forkunnskaper om teksten gjennom å ha skrevet teksten som diktat først og jobbet med de tilhørende høyfrekvente ordene innen lesingen startet. Hvis vi i fremtiden skal anvende metodikken over for norske, tegnspråklige elever bør metodikken tilpasses ved å ta med individuelt utformet ordliste. I en slik ordliste skriver eleven inn ord som han/hun er usikker på og skriver en forklaring for ordet etter å ha drøftet betydningen med lærer.

3.2.1 Ordliste

Det å jobbe frem en ordliste til hver nye tekst er svært nyttig for å sikre at eleven har det nødvendige ordforrådet til å klare å avkode teksten. Hvilke elever som har utbytte av en ordliste kan være vanskelig å kategorisere. Gjennom prosjektet har vi erfart at tunghørte har utfordringer i å forstå mange ord. Dette skulle tilsi at man alltid bør vurdere hver enkelt elevs begrepsforståelse for å se om det er hensiktsmessig å skrive ordliste til tekstene man jobber med.

3.2.2 Automatisering av høyfrekvente ord

I tillegg til at vokabularet i teksten bør være så enkelt og relevant som mulig ser vi også stor nytte av å automatisere lesningen av høyfrekvente ord knyttet til hver tekst. Høyfrekvente ord er ord som utgjør ca 50 % av all tekst vi omgir oss med. Det vil si at når vi leser en tekst vil ca annethvert ord være høyfrekvent. Man beregner at man i det norske språket har rundt 320 høyfrekvente ord. Det er ord som: han, hun, det, der, deg og så videre. «Poängen med automatisering är att ingen mentala resurser går åt för att genomföra manövrerna. I stället kan man ägna uppmärksamheten åt mer överordnade frågor som tex förståelse vid lesning» (Lundberg i Hunstad [1983] 2002).

I vår undervisning har vi laget øvingsark med de høyfrekvente ordene som er i hver tekst det skal jobbes med. «Forskning har vist at økt identifiseringshastighet av de høyfrekvente ordene gir økt lesehastighet i sammenhengende tekst, noe som igjen gir økt, generell leseferdighet» (Hunstad 1989, 2002).

3.2.3 Testskjema som pedagogisk verktøy

Testskjema som i utgangspunktet ble laget for å kunne vurdere teksten i emma materiellet, ble også et nyttig verktøy til å finne ut av elevens leseferdighet. Ved hjelp av testskjema kan man gjennom testen finne ut hvilke ord og tegn som er utfordrende for eleven og legge opp videre opplæring i forhold til de funn man gjør. Det er særlig de høyfrekvente ordene det er hensiktsmessig å ha fokus på i dette arbeidet nettopp fordi det å automatisere de høyfrekvente ordene øker lesehastigheten og gir overskudd til å avkode vanskeligere ord. I tekstene som vi brukte testskjema på registrerte vi også en overaskende lav mestringsgrad av skille tegn, særlig spørsmålsteget, utropsteget og kolon, men til en viss grad også komma og punktum. Dette ble nyttig informasjon til oss om at vi i undervisningen hadde hatt for lite fokus på disse tegnene som har viktig funksjon i det å forstå en tekst.

Vi er bare i startgropen med å anvende testskjema, men vi kan allerede se at det vil være et svært nyttig verktøy i opplæringen.

3.2.4 Samarbeid med de lokale voksenopplæringene

Eikholt har i en årrekke gitt opplæring i punktskrift i samarbeid med den kommunale voksenopplæringen (VO). Å lære punktskrift er en krevende prosess og det må øves kontinuerlig for å oppnå fremgang. Eleven er på Eikholt tre uker hvert semester. Mellom hvert ukesopphold får eleven undervisning og oppfølging av lærer ved VO. Det er ikke vanlig at VO har ansatt synspedagog, ofte mangler lærer kunnskap om punktskrift men kan ved behov få veiledning fra Eikholt.

For at punktskriftopplæringen skal bli så god som mulig har vi kontakt med lærer via e-post og telefon i for- og etterkant av hver kursuke på Eikholt.

I forbindelse med prosjektet opprettet vi et lukket forum på nett for de lærerne vi samarbeidet med. Vi så for oss at en kunne ta opp utfordringer i undervisningen, drøfte ulike tema osv. Dette var tenkt å skulle bidra til å styrke undervisningen til den enkelte elev.

Vår erfaring ble imidlertid at et slikt forum ikke holdes i live av seg selv. Noen må aktivt legge inn innspill til forumet, og det må skje relativt hyppig om det skal bli et levende diskusjonsfora. Dette er nokså ressurskrevende, og da ikke alle lærerne meldte seg på fora i utgangspunktet rant tiltaket ut i sanden.

Det kan synes som om lærerne får den informasjonen de føler behov for gjennom den allerede etablerte e-post og telefoni-kontakten.

3.3 Funn

Testskjema

Mange slet med å lese navn første gang. Når samme navn igjen dukket opp i teksten ble det avkodet uten problemer. Dette forteller oss at eleven har nådd et nivå i lesingen hvor leseforståelsen er kommet på plass. Eleven har ut fra forståelse av det han leser en forventning om hva som kommer, noe som igjen letter avkodingen. Når dette avdekkes i skjema kan lærer kommunisere dette til eleven og det kan være en motiverende faktor i undervisningen. Slike detaljer er ellers ikke lett å få øye på, så her vil skjema gjøre stor nytte.

Kursmateriell og metode

Vi fant at høyfrekvente ord peker seg ut som lettleselige i testsituasjon, det vil si at det er disse ordene elevene leser best, raskest og har minst behov for støtte i avkodingen av. Dette tolker vi dithen at vi har lykket i metoden ved å ha fokus på høyfrekvente ord. Dette har gjort at elevene kan bruke mer energi og oppmerksomhet på avkoding av de øvrige ordene og etablere leseforståelse. Alle de tunghørte elevene oppnår leseforståelse, også ved lesing av ukjent tekst i materialet. Dette betyr ikke at alle klarer å avkode absolutt alle ord i teksten uten noe hjelp, men at de likevel får med seg innholdet. At alle tekstene vi testet havner innenfor «svært lettlest» når man kjører tekstene i LIX-regneren, og at det synes som det er en sammenheng mellom vanskelighetsgrad avdekket gjennom testskjema og LIX-verdien gjør oss trygge på at vi har valgt riktig type materiell. Dette fordi vi har funnet materiell som ikke bare er interessant å lese, men som er lett å forstå, har enkle ord og uttrykk som i liten grad begrenses av leserens erfaringsbakgrunn. På den måten oppnår vi at størst mulig fokus på selve punktskriftavkodingen og avlesningsteknikken

Tatt i betraktning at elevene er under opplæring og ikke har tatt punktskrift i bruk til daglige gjøremål, og testskjemaene er brukt på ukjent tekst ved første gangs gjennomlesning synes vi tallene totalt sett er positive for anvendbarheten av emma materialet. Ifølge LIX-resultatene kunne tekstene knapt vært enklere, og ifølge resultatene i testskjemaene var det i liten grad behov for å få vite hva som stod i teksten. Materialet er tenkt som øvingstekster, da må de være passe vanskelig. Tekstene er vanskelig nok til at de inneholder ord det er behov for å automatisere, og enkle nok til at forståelsen for innholdet ikke bryter sammen. Det gjør eleven i stand til å bruke egne erfaringer i avkodingen. Vi tolker resultatene dithen at emma materialet egner seg godt for vår målgruppe.

Erfaringsbakgrunn er en viktig faktor for i hvilken grad man oppnår leseforståelse. Egenproduserte tekster med ord som «balsamico eddik» og «Chablis» er svært krevende for mange i vår målgruppe. Selv en tekst som «Lisa gikk til skolen» blir avkodingen utfordrende for dem som ikke har vokst opp med sangen. De som har hatt så dårlig hørsel i oppveksten at man ikke har sunget barnesangene mangler referanser i en tilsynelatende allmenngyldig tekst. Dette er erfaringer vi har gjort med egne tekster brukt i gruppen med de fem elevene. Vi oppfatter tekstene fra emma permen som gode fordi de har universelle tema. Det er viktig å følge metoden med å lage ordliste til hver tekst. Det ble tydelig at den fremmedspråklige eleven manglet

dette da det viste seg at det norske ordet «stemor» i teksten var et ukjent begrep. Det er ikke alltid lett å forutsi hvilke ord som mangler i den enkeltes ordforråd. Derfor er det viktig å utarbeide individuell ordliste. For fremmedspråklige elever er det i tillegg viktig å bruke hv-spørsmålene for å avdekke og støtte opp under elevens forståelse av teksten.

Intervjuene

Gjennom intervjuene fikk vi kunnskap om de utfordringer som elever og lærere møter i punktskriftopplæringen. Vi så at undervisningen som foregår er litt tilfeldig. Undervisningen er i varierende grad tilpasset den døvblinde, hyppigheten og mengden av undervisning er ikke tilstrekkelig til å oppnå en progresjon.

Etter intervjuene ser vi behov for at det i forkant av et undervisningsforløp i punktskrift for fremmedspråklige er behov for en rekke avklaringer: De primære utfordringene er de språklige, og det er mange variabler som spiller inn.

- Hva er elevens motivasjon for å lære punktskrift?
- Får eleven brukt det han lærer, dvs møter han punktskrift i det daglige utenom på skolen?
- Er eleven i et norskspråklig miljø slik at språket har mulighet til å utvikles?
- Hvilke punktskriftkunnskaper har lærer?
- Snakker elev og lærer samme språk? Hvis ikke, har de tilgang til tolk?
- Klarer lærer og elev å danne nødvendige felles begreper for å kunne snakke om punktskriften?
- Er undervisningen tilrettelagt for døvblinde?

Mange av spørsmålene vi hadde formulert på forhånd viste seg vanskelig å få svar på. En av grunnene var kommunikasjonsutfordringen, en annen at man jobbet mindre systematisk i opplæringen enn vi hadde forventet. Men selv om vi ikke fikk svar på alle spørsmålene våre, kom det likevel opp flere viktige problemstillinger som krever refleksjon rundt punktskriftopplæring for døvblinde og fremmedspråklige døvblinde.

Ingen av de to lærerne vi intervjuet hadde erfaring med undervisning av døvblinde utover den eleven de hadde på intervjuetidspunktet. Ingen av elevenes norskkunnskaper var blitt testet før undervisningen hadde startet opp, en elev kunne noe, den andre kunne bare noen få fraser. Begge elevene oppholdt seg primært i fremmedspråklige miljøer utenom punktskriftopplæringen. I den ene undervisningssituasjonen var mor med som tolk, i den andre foregikk kommunikasjonen direkte mellom lærer og elev på tegnspråk. Undervisningen var utfordrende da begge elevers mangelfulle norskkunnskaper gjorde at det var vanskelig å opprette en enighet om felles begreper rundt punktskriften. Den ene eleven har også mangelfull begrepsforståelse på eget morsmål, noe som selvfølgelig vanskeliggjorde det å lære seg norsk og punktskrift. Begge elevene mottok både norsk- og punktskriftopplæring i kombinasjon, men den ene hadde hovedfokus på norsk da han kunne en del punktskrift fra før.

Den ene eleven ble undervist i en norskopplæringsgruppe for fremmedspråklige punktskriftbrukere, og materialet som ble brukt var enkle ord og tekster fra «Ny i Norge» og «Stein på stein». Den andre eleven ble undervist individuelt og det ble brukt enkle tekster fra avis. De brukte punkttopplæringsmaterialet «Lite men nok», og selvlaget materiell. Når det gjaldt tilrettelegging av undervisningssituasjonen var det

ingen tilrettelegging for eleven i gruppen på 7, utover at eleven satt nærmest lærer. Det ble ikke brukt noe form for samtaleforsterker, akustikken i rommet var vanskelig og det var dårlig belysning og kontraster i rommet så det var ikke mulig å utnytte synsrest i orienteringen. I den andres undervisningssituasjon foregikk undervisningen i et lite grupperom. Alt hadde sin faste plass og det var fast struktur på undervisningen. Lærer kunne kommunisere direkte med eleven og kunne også benytte seg av haptiske signaler. (haptiske signaler er taktile tegn utført på øvre del av rygg, skulder eller overarm for å gi beskrivende informasjon. I punktskriftundervisning kan dette være å skrive bokstaven som eleven leser på ryggen. Da slipper eleven å ta hendene bort fra punktskriften for å få hjelp og støtte i avkodingen).

Elevene selv ble også intervjuet. I og med at begge var fremmedspråklige og at man selv med bruk av tolk hadde store utfordringer i kommunikasjonen så vi i ettertid at spørsmålene var for lite konkrete, særlig de som handlet om tilrettelegging, om kursmaterialet, og om utfordringer i å lære seg norsk og punktskrift. Om vi skulle fått skikkelig tak i elevenes opplevelser så hadde vi trengt mye mer tid. I intervjuet hadde vi ikke tid til å sikre oss at eleven virkelig skjønnte hva vi spurte om. Det hadde vært ønskelig å kunne følge opp med flere kontrollspørsmål for å utdype svarene.

Generelt må vi si om intervju som metode for informasjonsinnhenting at det krever bedre forberedelse for å få utbytte av intervjuet. Spørsmålene må være enda bedre gjennomarbeidet. Vi hadde brukt ett medlem av referansegruppen til å gå gjennom spørsmålene, men vedkommende hadde ikke mulighet til å vite hvordan spørsmålene, ville fungere da man ikke på forhånd visste hvor komplisert kommunikasjonssituasjonen ville bli. Vi lærte også at det er nødvendig å spisse ytterligere hva man vil finne ut av gjennom intervjuene. Dessuten er tid en nøkkelfaktor. Ved alle intervjuene opplevde vi knapphet på tid. Det var i utgangspunktet vanskelig å få innpass i timeplanen til intervjuobjektene, så for å gjøre terskelen til å si ja så lav som mulig avtalte vi for lite tid. Ikke minst var det en erfaring at det er viktig å avklare hvor intervjuet skal foregå. Det er nødvendig med et eget rom med god belysning og akustikk, og plass til tolking.

I etterkant av intervjuene er det opprettet kontakt slik at for begge elevene er vi i startgropen med å starte en rehabiliteringsprosess.

3.4 Måloppnåelse og nytte

Målet var å utvikle en metode og et undervisningsmaterieell tilpasset voksne med ervervet døvblindhet. Vi utviklet en metode som synes hensiktsmessig i forbindelse med bruken av materialet. Vi fikk også utviklet verktøyet «testskjema» som vil bli nyttig i det videre pedagogiske arbeidet. Gjennom prosjektet fikk vi også erfaring med å anvende LIX regner for å finne vanskelighetsgrad av tekst. Dette har vi sett kan være et nyttig verktøy i forberedelse av undervisningsmaterieell. Materialet «emma permen 2, Leseforståelse» er blitt godt mottatt blant våre elever og samarbeidspartnere. Vi ser at materialet trenger noen justeringer før neste opplag, men vi har stor tro på at materialet med sin universelle tematikk vil være motiverende og aktuell lesning i mange år fremover.

Målsettingen om å prøve ut ulike undervisningsmodeller har ikke vært gjennomførbart med det lave antallet opplæringsforløp som har pågått innenfor målgruppen i prosjektiden.

Døvblinde er en svært lavfrekvent gruppe med de konsekvenser det har for hvor mange dette er nyttig for, men nytteverdien for målgruppen antas å være stor. Også voksne blindblitte, norske eller fremmedspråklige vil ha glede av materialet i en opplæringsfase. Vi har allerede solgt to sett av materialet til to ulike voksenopplæringssteder.

Gjennom prosjektet foreligger nå et komplett undervisningsmaterieell, det innebærer at nye elever kan tilbys et godt og utprøvd verktøy i undervisningen. Arbeidet med å utvikle verktøyet har gitt oss en inngående kjennskap til anvendelse av materialet, noe som gir nye muligheter i undervisningen av målgruppen.

Kap 4. Oppsummering, konklusjon og videre planer

4.1 Oppsummering

Prosjektets formulering gjorde at vi brukte mye tid på å finne ut av hvilken fase av punktskriftopplæringen undervisningsmaterielet skulle berøre. Skulle det være for bokstavinnlæringsfasen eller for fasen med å få leseforståelse? Ville det være mulig å ha ett undervisningsmaterieell for hele gruppen, eller burde man ha et eget materieell for hver av gruppene? (tegnspråklige med ervervet døvblindhet, tunghørte med ervervet døvblindhet og fremmedspråklige med ervervet døvblindhet).

I prosjektets første fase definerte vi målgruppen til å være tegnspråklige døvblinde og fremmedspråklige døvblinde. Hadde vi holdt fast ved dette ville vi bare hatt én aktuell elev å prøve ut undervisningsmaterielet på. Samtidig med prosjektperioden hadde Eikholt et opplæringsforløp gående for primært tunghørte døvblinde. Erfaringer i denne gruppen sa oss imidlertid at tunghørte døvblinde kan ha huller i sine norskkunnskaper spesielt i ordforråd. Derfor valgte vi å trekke inn denne gruppen på 5 inn i prosjektet.

Prosjektet var planlagt for to år, men vi så fort at mangel på aktuelle elever gjorde at prosjektet måtte utvides tidsmessig med ytterligere 1 år. Av ulike årsaker ble ikke tilfanget av elever slik vi på forhånd hadde trodd. Målgruppen er også såpass liten at det vil være nødvendig med flere års innsats for å kunne gjøre en bred erfaring. Eikholt har registrert ca. 300 døvblinde i sin database. Av disse er nesten 100 personer med medfødt døvblindhet hvorav et fåtall er aktuelle punktskriftbrukere. Av de øvrige 200 med ervervet døvblindhet er det heller ikke mange som til enhver tid er klare for å lære å lese punktskrift. Det krever stor motivasjon å gå i gang med å lære seg punktskrift, og mange vil heller legge til rette for å utnytte synsresten sin så lenge som mulig. Mange velger å løse utfordringen med å ikke ha et skriftspråk med andre strategier; de bruker talesyntese, leser ikke, eller er avhengig av at andre leser for dem.

Liten tilgang på elever gjorde derfor at vi ikke fikk prøvd flere ulike undervisningsopplegg for så å sammenligne de ulike oppleggene. Det vi fikk gjort var å tilrettelegge et eksisterende norskopplæringsmaterielt til punkt, først et utkast som ble prøvd ut på en fremmedspråklig tunghørt døvblind elev. Siden fikk vi mangfoldiggjort dette, og brukt det i en gruppe norske primært tunghørte døvblinde elever (5 personer). Det valgte materiellets fortrinn er at tema er universelt og tekstene svært enkle uten å være banale.

Det tok tid å finne et trykkeri som hadde mulighet til å produsere materialet, og selve produksjonen var også tidkrevende på grunn av materiellets beskaffenhet. Vi ønsket å beholde den opprinnelige formen med tekst og spørsmål til teksten. For å svare på spørsmålene ble det skåret ut hull i punktarkene hvor det ble satt inn plastark med plover (formet som bobler), hvor den ene skal trykkes inn om svaret er ja og den andre om svaret er nei. Materialet var først klart til bruk februar 2012.

4.2 Konklusjon

Målet for prosjektet var todelt; vi ønsket å teste ut ulike kurskonsept og vi ville lage et egnet kursmaterielt. Hypotesen for prosjektet var at et bedre tilpasset undervisningsmaterielt og en tilhørende metode vil gjøre det mulig for eleven å anvende egne erfaringer i avkodingen av teksten og at eleven lettere klarer å opprettholde riktig leseteknikk.

Vi fikk ikke prøvd ut ulike undervisningskonsept slik vi hadde tenkt oss, men vi utarbeidet en metodikk for hvordan jobbe med nye tekster. Vi lagde en mal for i hvilken rekkefølge vi skal jobbe med de ulike elementer ved teksten for vår fremmedspråklige elev. En modifisert versjon av denne ble brukt for gruppekurset for tunghørte elever med ervervet døvblindhet. Tilbakemeldingene fra lærer ved voksenopplæringen, våre egne erfaringer med metodikken i tillegg til testresultatene på lesehastighet gir oss tro på at vi er på riktig vei.

Vi utviklet et kursmaterielt som egner seg godt for vår målgruppe, fordi det med sin tematikk og sitt ordforråd er så enkelt at eleven stort sett klarer å opprettholde riktig leseteknikk i avkodingen. I de individuelle testskjemaene kunne vi se at det i snitt var 74 % av ordene som ble lest feilfritt. I tillegg bare mellom 2 % til 4 % av bokstaver eller ord som elevene ikke klarte å avkode uten å få vite hva som stod i teksten. Dette anser vi som gode resultater på helt ukjent tekst. Når vi brukte testskjema på tekstene så vi at gruppen med tunghørte hadde best resultater i snitt i forhold til den fremmedspråklige eleven. Dette sier oss at jo dårligere eleven behersker norsk desto viktigere er det å forberede eleven på teksten som skal leses. Innen voksenpedagogikk legges stor vekt på at det som læres skal føles meningsfylt for å opprettholde motivasjon. Tilbakemeldinger vi har fått om materiellets tematikk har vært at det er lettfattelig og fengende.

Det gjenstår å få prøvd ut undervisningsmaterielt og metode med tegnspråklige elever med ervervet døvblindhet. Det er også behov for ytterligere erfaring med fremmedspråklige og tunghørte elever med ervervet døvblindhet i forhold til både undervisningsmaterielt og metode. Men erfaringene vi har gjort oss tilsier at vi med metodikk og undervisningsmaterielt er bedre rustet når vi går i gang med nye opplæringsforløp enn vi var før vi gikk i gang med prosjektet.

4.3 Videre planer

Eikholt har for tiden fire nye søknader inne fra personer med ervervet døvblindhet som trenger opplæring i punktskrift. To av søkerne er tegnspråklige og to er fremmedspråklig hvorav en tegnspråklig. Opplæringen av disse fire vil gi oss ytterligere viktig erfaring med undervisningsmaterialet. Prosjektet har utviklet en metodikk som følger en bestemt rekkefølge i undervisningen. Metodikken inkluderer også anvendelse av testskjema for å teste hva eleven behersker. Planen er å benytte disse mulighetene i videre opplæringsforløp både på Eikholt og i samarbeid med lokal voksenopplæring.

Undervisningsmaterialet vil legges ut for salg på vår hjemmeside, rapporten med tilhørende vedlegg vil også ligge tilgjengelig for nedlasting og bruk.

Referanser/litteratur:

Hunstad, Egil. 2002. Pedagogisk vegledning til Magnimaster Gold. Hunstad Magnimaster.

Utdannings- og forskningsdepartementet. 2006. Norskfaget i det fleirkulturelle samfunnet. Delrapport.

VOX. 2005. Metodisk veiledning.

Vedlegg:

1. Oversikt over eksisterende undervisningsmateriell
2. Intervjuguide for lærer og elev
3. Testskjemaer
4. Anbefalt rekkefølge for å jobbe med tekst, for fremmedspråklige
5. Anbefalt rekkefølge for å jobbe med teksten, for døve og tunghørte
6. Kursmateriellet emma permen 2, emma – leseforståelse perm 1 – 7 er sendt til ExtraStiftelsen sit prosjekt bibliotek

Vedlegg 1:

Oversikt over eksisterende undervisningsmateriell for voksne:

Innføring i Punktskrift Del 1 Læreboka
Innføring i Punktskrift Del 1 Leseboka
Innføring i Punktskrift Del 2 Læreboka
Innføring i Punktskrift Del 2 Leseboka

Gunleik Bergrud: Lær punktskrift KORT OG GODT
DEL 1: Innføring i symbolene.
DEL 2: Innføring i enkel kortskrift.
DEL 3: Innføring i normal kortskrift.
DEL 4: Innføring i utvidet kortskrift.

Gunleik Bergrud: "LITE, MEN NOK" Enkelt kurs i punktskrift.
"Lær punktskrift kort og godt" del 2.

Kari Brevik // Annelise Qvale: PUNKTVIS.- hefte 1, 2 og 3 med tilhørende lydutgave.

Vedlegg 2:

Intervjuguide, punktlærere som har erfaring med å undervise tegnspråklige døvblinde eller døvblinde som også er fremmedspråklige:

Punktopplæring for døvblinde

Prosjektet søker kunnskap om hvilke erfaringer som er gjort i punktundervisning for personer med døvblindhet, dvs primært døve eller døve/tunghørte som i tillegg er fremmedspråklige.

Med punkt-undervisning mener vi tiden etter at alfabetet er innlært hvor fokus er leseferdighet.

Eleven:

- Hvor mange elever har du undervist i punkt som er døve?
- Hvor mange elever har du undervist i punkt som er døve/tunghørte og fremmedspråklige?
- Kunne eleven norsk før oppstart av punkt, på hvilket nivå er eleven ifh til norsk?
- Ble det gjort kartlegging av norskkunnskapene til eleven ved oppstart?
- Ble det undervist i norsk samtidig med punktundervisningen?
- Hvordan har kommunikasjonen foregått, direkte eller via tolk? (hva slags tolk)
- Har du møtt på spesielle utfordringer i undervisningen som har gått på språklige ferdigheter hos eleven, i tilfelle hvilke? (kulturforskjell, begrepsforståelse, motivasjon, praktisere det norske språket)
- Motivasjon, hva er elevens motivasjon for å lære punktskrift?
- I hvilken grad bruker eleven punktskrift i det daglige? (bruker det aktivt daglig, bruker det kun i forbindelse med undervisningen)

Metode:

- Hvordan har de språklige utfordringene påvirket undervisningen?
- Hvordan har du løst de språklige utfordringene?
- Hvordan har den språklige faktoren påvirket valg av metode?

Materiell:

- Hvordan har den språklige faktoren påvirket valg av undervisningsmateriell?
 - Hva slags materiell har du brukt?
 - Hvilke tilrettelegginger har du gjort av materialet for å tilpasse det til denne typen elever?
-

Tilrettelegging:

- Hvilke tilrettelegginger har vært gjort i undervisningssituasjonen?
En-til-en, lite rom, alt på faste plasser, fast struktur på undervisningen
- Hvilke tilrettelegginger ble gjort i undervisningslokalene, og hvordan fungerte disse?
- Hva har tidsrammene vært ved undervisning av døve og/eller fremmedspråklige til sammenligning med undervisning av bare synshemmede? (hyppighet, varighet per gang og totalt)

Intervjuguide, døvblinde fremmedspråklige som har mottatt opplæring i punktskrift:

Punktopplæring for døvblinde

Prosjektet søker kunnskap om hvilke erfaringer som er gjort i punktundervisning for personer med døvblindhet, dvs primært døve eller døve/tunghørte som i tillegg er fremmedspråklige.

Når vi sier punkt-undervisning mener vi tiden etter at alfabetet er innlært hvor fokus er leseferdighet og leseforståelse.

Hvordan var undervisningen organisert?

- Hvem har gitt deg opplæring i punktskrift?
 - Hvordan kommuniserte du med læreren? (døvblindetolk/språktolk?)
 - Når fikk du opplæringen, hyppighet og varighet?
 - Hadde du fått norskundervisning før eller samtidig med punktopplæringen?
-

Tilrettelegging

- Hvilke tilrettelegginger ble det gjort av undervisningsmateriellet og hvordan fungerte tilretteleggingene for deg? (fikk du teksten oversatt til ditt morsmål? Fikk du teksten på lyd, ordliste, tolk?)
 - Hvilke tilrettelegginger ble gjort i undervisningslokalene, og hvordan fungerte det for deg? (
 - Ble det gjort andre nyttige tilrettelegginger av undervisningssituasjonen som var bra? Hvilke? (en-til-en undervisning)
-

Kursmaterieill

- Hva synes du om kursmateriellet? (var det vanskelig, moro, aktuelle/interessante tema?)
-

Utfordringer

- Hva var den største utfordringen når du skulle lære å lese punkt?
 - Tror du at ditt hovedspråk har gjort det vanskelig å lære deg norsk punktskrift?
-

Om eleven:

- Hva er årsaken til ditt synstap?
- Hvor lenge har synet vært så dårlig som nå?
- Har du en synsrest som du kan bruke til å lese svartskrift med?
- Bruker du punktskrift til daglig, i hvilken sammenheng?
- Har du merket ting hjemme med punktskrift?
- Kunne du lese og skrive før du lærte punktskrift?
- Hvor lenge har du bodd i Norge?
- Hvor lenge har du kunnet norsk?
- Hvor ofte snakker du norsk?
- Hvor ofte leser du norsk?
- Hvor ofte hører du norsk på radio eller tv?
- Er du i miljøer hvor det blir brukt norsk (foreninger, vennegjeng, familie, nabolag)

Vedlegg 3:
Resultater i testskjema for gruppen med 5 tunghørte elever med
ervertet døvblindhet:

Josefine ... 3 ^ 3 J / 2 e og f												
Josefine ... ^ /	går ... ^ / 2; g å	på ... ^ /	skolen, ... ^ / komma	og ... ^ /	nå ... 1 ^ / 1 å	kan ... ^ /	hun ... ^ /	skrive ... 1 ^ 1 r / Leser r i skriver	brev: ... ^2 /1 Kolon er vanskelig			
Kjære ... 1 ^ 1 æ /					pappa! ... 1 ^ 1 siste p / 2 første p							
19/3 ... 1 ^ / 3												
Jeg ... ^ /	vil ... ^ /	ikke ... ^ /	bo ... 1 ^ /	hos ... ^ /	deg ... 1 ^ 1 / Hele ordet	for ... ^2 /	jeg ... ^ /	vil ... ^ /	ikke ... ^ /	ha ... ^ / 1	en ... ^ /	stemor. ... 1 ^ 2 / 2
Kan ... 1 ^ /		ikke ... 1 ^ /		du ... 1 ^ /		heller ... 1 ^ /		bo ... ^ /		her? ... 1 ^ 1? / 1?		
Kan ... ^ /	ikke ... ^ /	du ... ^ /	flytte ... 1 ^ / 1		hjem ... 2 ^ / 1		igjen ... 3 ^ / 1 pers 3 ganger på g, j og n		til ... ^ /		oss? ... ^ / 1 ? som er vanskelig	
Klem ... 1 ^ /				fra ... ^ /				Josefine ... ^ /				

Kjære ... 2 ^ / 1	Anne ... 1 ^ 1 /	Marte ... 2 ^ / 2
19/3 ... ^ 2 / 1		

Jeg ... 1 ^ / 1 m j	synes ... 1 ^ 1 hele ordet / 2 Y er vanskelig	at ... ^ /	faren ... 4 ^ / 2	min ... 1 ^ /	skal ... ^ /	flytte ... ^ /	hjem ... 1 ^ 1 / 1	igjen ... 1 ^ 2 hele ord / 1	til ... ^ / 1	oss. ... 1 ^ / 1
Hun ... 1 ^ / 1	Som ... ^ 1 /	han ... 1 ^ / 4 n(r)	bor ... ^ / 1		sammen ... 1 ^ / 1		med ... ^ /	er ... ^ /	så ... ^ / 2	dum! ... ^ 3 / 2!
Jeg ... 1 ^ / 1 j	liker ... 2 ^ 1 k / 1 i	henne ... 1 ^ / 1 e	ikke. ... ^ /	Jeg ... ^ /	tror ... 1 ^ 1 t /	ikke ... ^ /	pappa ... ^ 1 p / 1 a	liker ... 2 ^ / 1 i	henne ... ^ /	lenger. ... 1 ^ 2 l /
Håper ... 2 ^ / 2 h		han ... ^ / 1 a		kommer ... 1 ^ / 1 o			hjem ... 1 ^ /		igjen. ... ^ / 1 i	
Skriv ... 1 ^ / 6 s,k,i og v					snart! ... 1 ^ 2 s og utropstegn / 1 s					
Klem ... ^ / 1 k				fra ... ^ / 1 r			Josefine ... 1 ^ 2 j /			

Josefine ... 1 ^ / 1 j		har ... ^ /	skrevet ... ^ /		to ... ^ /		brev. ... ^ /				
Ett ... 1 ^ /	til ... ^ /	pappa, ... ^ 1 komm a /	og ... ^ /	ett ... ^ /	til ... ^ /	en ... ^ /	vennin ne ... ^ 1 i /	som ... ^ /	het er ... ^ / 1 e	Anne ... ^ /	Mari e. ... 1 ^ / 1 m
Henrik ... 4 ^ 1 h / 5 nrk		og ... ^ /	Helene. ... 2 ^ /								
Henrik ... 1 ^ /		forstår ... 3 ^ 1 s / 4 fstå	ikke ... ^ /		hvorfor ... 1 ^ / 2 o						
Helene ... ^ / 1 h		vil ... ^ /	gifte ... 1 ^ / 2 gi		seg ... ^ /		så ... 1 ^ / 3 s		fort. ... 1 ^ / 2 o og punktum		
Hun ... 1 ^ /		snakker ... 2 ^ 1 n / 4 sna	om ... 1 ^ /		å ... ^ /		kjøpe ... 1 ^ /		hus ... 2 ^ / 3 hu		og ... ^ /
få ... ^ / 1 f		barn, ... 1 ^ / 2 komma	men ... ^ / 1 n		de ... 1 ^ / 1 d		har ... ^ / 1 h		bare ... 1 ^ /		kjent ... 4 ^ / 3 e

hverandre ... ^ /	i ... ^ /	noen ... ^ / 1 n	måneder. ... 2 ^ /			
Hun ... ^ / 1 h	er ... ^ /	morsom ... 5 ^ 2 rs / 5 orsm	og ... 1 ^ /	hyggelig, ... 3 ^ 2 y og komma / 3 hy og komma	og ... ^ /	
han ... ^ / 3 an	trives ... 3 ^ / 4 tri	godt ... 3 ^ / 3 go	sammen ... ^ /	med ... ^ / 1 d	henne. ... 1 ^ 1 punktum /	
Men ... 1 ^ / 1 m	det ... ^ / 1 t	er ... ^ /	altfor ... 2 ^ / 3 f	tidlig ... 2 ^ / 3 ig	å ... ^ /	tenke ... 3 ^ / 2 te
på ... ^ /	et ... 1 ^ / 1e	helt ... 2 ^ /	liv ... 1 ^ /	sammen. ... ^ / 1 s		
Han ... ^ /	ringer ... 4 ^ 1 r / 1 r	til ... ^ /	Helene. ... ^ 2 punktum / 2 h og punktum	Han ... ^ /		
spør ... 2 ^ / 2 p	om ... ^ /	hun ... ^ /	vil ... ^ /	spise ... 2 ^ 1 s / 1 s	lunsj ... 1 ^ / 1 j	med ... ^ /
ham. ... ^ / 2 m	Helene ... ^ /	er ... ^ /	fortsatt ... 3 ^ 2 ts / 2 t	litt ... 1 ^ / 2 i		
sint ... 3 ^ / 2 s	på ... ^ /	ham. ... ^ / 4 m og komma	Men ... ^ /	hun ... ^ /	kommer ... 1 ^ /	på ... ^ /
lunsjen ... 2 ^ /	likevel. ... ^ /	Og ... ^ /	så ... ^ / 1s	har ... ^ /	de ... 1 ^ /	
det ... ^ /	veldig ... 1 ^ /	hyggelig, ... ^ / 1 komma	som ... 2 ^ / 1 o	alltid... ... 1 ^ /		
Alex. ... 3 ^ / 4 ex og pkt						
Nils ... ^ / 2 n	har ... ^ / 1 h	fått ... 3 ^ / 2 f	en ... ^ /	ny ... 2 ^ / 2 ny	venn ... ^ /	i ... ^ /

Stavanger 4 ^ / 4 sava									
Han ... ^ / 1 h	heter ... ^ /	Alex, ... ^ /	og ... 1 ^ /	han ... 1 ^ / 3 an	er ... ^ /	16 ... 1 ^ 1 talltegn / 3 16	år. ... ^ /		
Nils ... 3 ^ /	er ... ^ /	høy, ... 4 ^ / 5 hø y!	men ... ^ /	Alex ... 1 ^ / 2 a	er ... ^ /	enda ... 3 ^ 1 d / 2 na			
høyere. ... ^ /	Alex ... ^ / 1 a	er ... ^ /	196 ... 1 ^ 1 / 1 96	cm ... ^ /	høy ... ^ / 1 ø	og ... ^ /			
bruker ... 2 ^ / 2 uk	størrels e ... 1 ^ / 2 tr	45 ... ^ / 2 45	i ... ^ /	sko. ... 1 ^ /	Alex ... ^ /				
vokser ... 3 ^ / 3 o	fortsett. ... 4 ^ 1 hele ord / 3 fsa								
Nils ... ^ / 1 n	og ... ^ /	Alex ... ^ /	spiser ... ^ / 2 s r	mye ... 2 ^ /	mat. ... ^ / 1 a				
Når ... 1 ^ / 2 nå	de ... ^ /	har ... ^ /	vært ... 2 ^ / 1 v	hjemm e ... 2 ^ / 2 j	en ... ^ / 1 n	kveld, ... ^ 1 komma /			
er ... ^ / 1 e	det ... ^ /	nesten ... 3 ^ /	tomt ... 2 ^ / 3 tom	i ... ^ /	kjøleskapet. ... ^ / 1 t				
Øystein ... 1 ^ 1 ø / 2 øs	og ... ^ /	Karine ... 2 ^ / 2 ar	pleier ... 1 ^ / 2 pe	alltid ... 1 ^ 1 t / 1 t	å ... ^ / 1 å	drikke ... 3 ^ / 4 drik	kaffe ... ^ /	med ... 1 ^ /	melk ... 2 ^ /
om ... 1 ^ /	kvelde n. ... ^ /	Nå ... 1 ^ / 1 n	er ... ^ /	det ... ^ / 2 t	Ikke ... ^ /	mer ... ^ /	melk ... ^ / 1 e	igjen. ... ^ /	

Alex ... ^ /	sier ... 2 ^ 1 i / 1 e	han ... ^ /	kan ... ^ /	gå ... ^ / 1 g	ut ... 2 ^ / 1 u	og ... ^ /	kjøpe ... ^ / 1 k	melk. ... ^ /	
Han ... ^ /	vet ... ^ / 2 e	at ... ^ /	Øyste in ... 1 ^ / 1 ø	blir ... ^ / 1 b					
irritert ... 2 ^ / 2 ir	på ... ^ /	Nils ... 1 ^ / 1 n	hvis ... ^ /	det ... ^ / 1 t	ikke ... 2 ^ / 1 i				
er ... ^ /	mer ... ^ /	melk ... ^ /	igjen ... 1 ^ / 1 g	i ... ^ /	kjøleskapet. ... 1 ^ / 1 j				

Vedlegg 3:
Resultater i testskjema for fremmedspråklig elev med
ervertet døvblindhet:

Josefine ... 1 ^ / 3												
Josefine ... ^ /	går ... ^ /	på ...1 ^ /	skolen, ...1 ^ / 2 o og komma		og ... ^ /	nå ... ^ /	kan ...1 ^ /	hun ... ^ /	skrive ... ^ /	brev: ... ^1 kolon /		
Kjære ... 1 ^ / 1j						pappa! ... 1 ^ 1 utropstegn /						
19/3 ... 1 ^ 1 skråstrek / 1 19												
Jeg ...1 ^ / 1j	vil ... ^ /	ikke ... ^ /	bo ... 1 ^ /	hos ... ^ /	deg ... 1 ^ /	for ... 1 ^ / 1f	jeg ... ^ /	vil ... ^ /	ikke ... ^ /	ha ... 1 ^ / 1h	en ... 1 ^ /	stemor. ... 1 ^ 1o / 1 m kjenner ikke ord
Kan ... ^ /		ikke ... ^ /		du ... ^ /		heller ... ^ /		bo ... ^ /		her? ... ^ /		
Kan ... ^ /	ikke ... ^ /	du ... ^ /	flytte ... 1 ^ / 1		hjem ... 2 ^ / 1		igjen ... ^ /		til ... ^ /		oss? ... ^ /	
Klem ... ^ /				fra ... ^ /				Josefine ... ^ /				

På grunn av begrenset tid rakk vi ikke å komme lenger i teksten enn til «stemor». Da hadde eleven hatt lesehastighetstest først. Derfor er det ikke notert noe i skjema etter ordet stemor.

Vedlegg 4:

Anbefalt rekkefølge i å jobbe med teksten (for fremmedspråklige elever):

1. Lese ny tekst
 - talesyntese
 - lærer
 - forklare vanskelige ord (tolk)
 - bruke den norsk-fremmedspråklig ordliste på pc
 - spørsmålene hvem, hva, hvor, hvordan, hvorfor og når
2. Lese høyfrekvente ord
3. Skrive teksten på punktmaskin
4. Skrive ordliste på punktmaskin
5. Lese høyfrekvente ord
6. Lese teksten fra Emma- permen punkt (papir)
7. Skrive teksten på PC (touch)
8. Lese og redigere hver linje v.h.a. leselist og markør.
9. Lese spørsmål og svar på leselist
10. Skrive spørsmål og svar i hele setninger på pc (touch)
11. Printe ut på punktskriftmaskin

Vedlegg 5:

Anbefalt rekkefølge i å jobbe med teksten (for tunghørte og døve elever):

1. Skrive teksten på punktmaskin (diktat)
2. Lese høyfrekvente ord
3. Lese ny tekst
4. Lese spørsmål og skrive svar

