*Ordminne, RAN og Ordrepetisjon

FLORO*

AMHARISK VERSJON

Veiledning og instruksjoner

Utdanningsdirektoratet og NAFO
2013

FLORO

VEILEDNING OG INSTRUKSJON

FLERSPRÅKLIG ORDMINNE, RAN OG ORDREPETISJON

Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring, NAFO
2019

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Innhold

Ordminne, RAN og Ordrepetisjon

Kort veiledning og instruksjon 4
Modeller for utredning 6
Begrensninger 7
Ordminne 8
Bakgrunn 8
Framgangsmåte 8
Skåring av resultater på ordminneprøven 10
Tolkning og vurdering 11
RAN 13
Bakgrunn 13
Instruksjoner RAN 14
Tolkning og vurdering 16
Ordrepetisjon 18
Bakgrunn 18
Skåring av prøven 18
Tolkning og vurdering 19
Spørreskjema 20
Litteratur 21
Vedlegg 1 med detaljerte utregninger, oversikter og kommentarer 23
Vedlegg 2. Sjekkliste ved utredning av en flerspråklig elev 31

Kort veiledning og instruksjon

Denne veiledningen gjelder tre kognitive prøver som opprinnelige var del av et prøvebatteri, utviklet som et prosjekt der Utdanningsdirektoratet har hatt prosjektledelsen og kompetansesentrene Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring og Bredtvet logopediske senter har bidratt. Prøvebatteriet ble utviklet som del av Tiltak 13 i strategiplanen *Likeverdig opplæring i praksis*. Hovedansvarlige for dette batteriet fra NAFOs side er seniorrådgiver Liv Bøyesen, og fra Bredtvets, seniorrådgiver May-Britt Monsrud. Torshov kompetansesenter, ved seniorrådgiver Espen Egeberg har bidratt med en håndbok som gjelder kartlegging av elever fra språklige minoriteter, primært beregnet på Pedagogisk psykologisk rådgivningstjeneste som en del av dette tiltaket. Prøvene som denne korte veiledningen og instruksjonen dreier seg om, er kalt *Ordminne*, *RAN* og *Ordrepetisjon*. Disse tre kognitive prøvene, som Liv Bøyesen har hatt hovedansvaret for, kan regnes som språk- og leserelaterte. Det har vært meningen at de skulle utgjøre et batteri sammen med Bredtvets prøver.

Ordminne er konstruert etter samråd med Charles Hulmes i 1997, og ble den gangen laget og pilotert på norsk, tyrkisk, albansk og vietnamesisk på begynnertrinnene i barneskolen. Versjonene den gangen hadde enkle ordserier og ikke doble, som nå. Flere elever har imidlertid tatt begge utgavene av prøven på norsk, og det ser ut til at verdiene for de to utgavene av prøven tilsvarer hverandre. Det er ikke store avvik. Det ser med andre ord ut til at denne ordminneprøven er relativt robust.

Prøvene er først prøvd ut på norsk på elever som har norsk som morsmål. Dette har vært for å se på fordelinger på flere trinn i utdanningen og få et utgangspunkt for fordelinger på morsmål. Meningen er at skårene for ordminneprøver på andre språk i grove trekk skal tilsvare skårene på norsk for forskjellige trinn. Da er det ikke nødvendig med like store utvalg for hvert språk. Er elevene to- eller flerspråklige, er det en fordel å få tatt prøvene både på morsmålet og norsk, evt også et tredje språk, om mulig.

RAN (Rapid automatized naming) er omarbeidet etter en mal brukt av professor Stefan Samuelsson, ved Linköpings universitet og Lesesenteret i Stavanger. Delprøvene for RAN bygger på prøvene som først ble utgitt av Denkla og Rudel (1974 og 1976).

I den opprinnelige søknaden til Utdanningsdirektoratet hørte det også med å prøve ut fonologiske ferdigheter. NAFO har derfor etter hvert omarbeidet og prøvd ut en fonologisk prøve kalt Ordrepetisjon på flere språk. Også denne prøven blir brukt av Stefan Samuelsson og hans team.

Det er å merke seg at det engelske dysleksiforbundet hadde en definisjon av dysleksi fra 2007 som inkluderer blant annet slike vansker som en person kan ha med de prosessene som de kognitive prøvene her skal måle:

"Dyslexia is a specific learning difficulty which mainly affects the development of literacy and language related skills. It is likely to be present at birth and to be lifelong in its effects. It is characterised by difficulties with phonological processing, rapid naming, working memory, processing speed, and the automatic development of skills that may not match up to an individual's other cognitive abilities. It tends to be resistant to conventional teaching methods, but its effects can be mitigated by appropriately specific intervention, including the application of information technology and supportive counselling."

Hvor en skal sette grensene for å kalle noe for en dysleksi, diskuteres - enten det skal være ut fra observert leseatferd, skårer på leserelaterte prøver eller en kombinasjon av skårer på leseprøver og standardiserte evneprøver. At vansken betegnes som spesifikk, innebærer at personen det gjelder, har en skjevhet i sin evneprofil, selv om det vil variere hvor en fagperson vil sette grensen for å kalle noe for en spesifikk eller en generell vanske.

Prøvene skal bidra til å finne elever med språk- eventuelt spesifikke - lese- skrivevansker. Språk og lærevansker er kompliserte og sammensatte fenomen. Definisjonene er forskjellige og vanskene kan variere i omfang og grad. Det er derfor viktig å få belyst forskjellige sider ved, og gi et mer helhetlig bilde av, språkvansker med forskjellige prøver.

Med resultater fra flere prøver og en sammenligning av disse, er det også lettere å vurdere prøvenes brukbarhet (validitet). Det gjelder spesielt hvis prøvene måler noe av det samme fenomenet, men ikke helt det samme. Skal en utrede for å finne barns sterke og svake sider, språklige og kognitive nivå, eventuelt også læringsprofiler, bør en ha et variert prøvebatteri. Ikke minst gjelder dette om en ønsker å differensiere tilbud til barn med forskjellige typer lærevansker. (Se neste avsnitt og vedlegg 2)

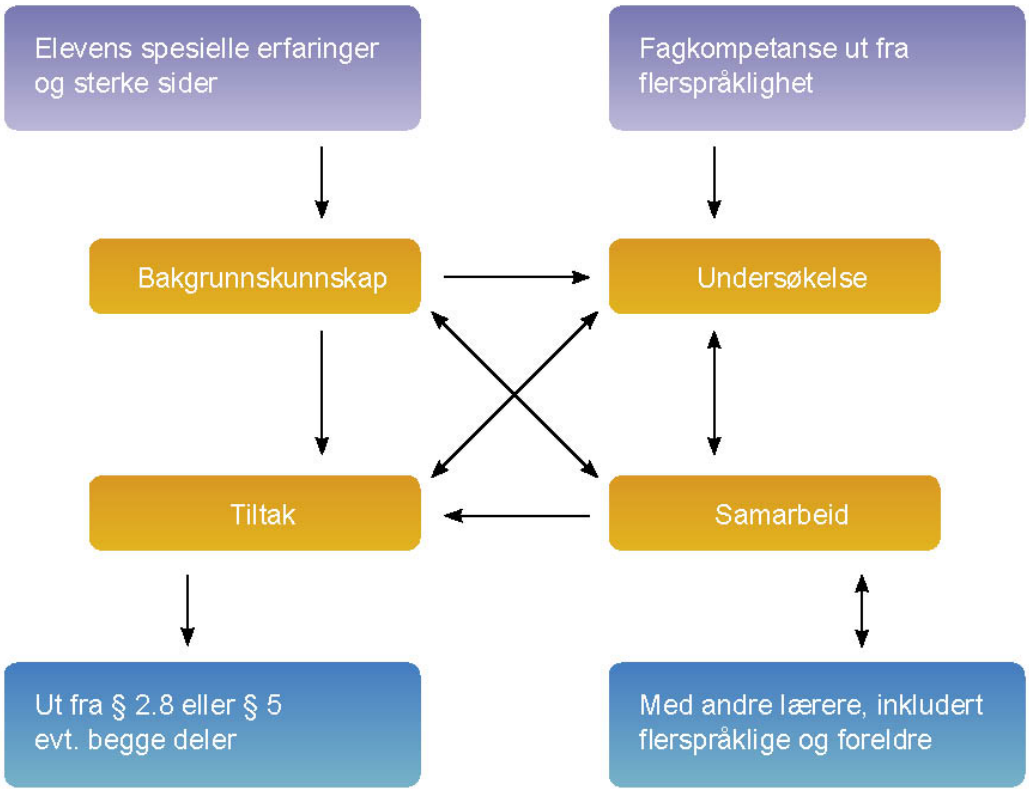
Modeller for utredning

Når det gjelder modeller for utredning av flerspråklige elever, er det alltid viktig å vurdere elevenes bakgrunn og opplæringstilbud. Pedagoger med innsikt i migrasjons- eller flerkulturell pedagogikk er ofte skeptiske til å definere spesialpedagogiske behov hos tospråklige elever, fordi det er lett å feilvurdere behov. De råder derfor generelt til språktilpassete og ikke spesialpedagogiske tiltak. Det er viktig at også PPT bidrar til å sikre at eleven får et tospråklig opplæringstilbud ut fra Opplæringslovens §2.8 eller §3.12, og ikke uten videre anta at en flerspråklig elev har et spesialpedagogisk behov. Måten en rådgiver utformer sin rolle og hvilke informasjonsbiter han eller hun ser som relevante, kan bidra til å sikre elevenes rettigheter. Det gjelder både språktilpasset opplæring eller, der det også er behov for slikt, spesialpedagogisk hjelp.

For mer en 25 år siden (Bøyesen 1987), fant jeg to typer utforming av rollen som utreder. Skillet er fortsatt viktig, ikke bare fordi den ene måten å jobbe på gav sikrere resultater, men også fordi den bedre kan sikre mottakernes selvbestemmelse eller autonomi. Man blir ikke for teknisk i sin utredning. En gruppe av kollegene så ut til å ha en relativt snever definisjon av sin egen rolle. De undersøkte elevene med bestemte prøver og gå råd om tiltak, ofte spesialpedagogiske. De rådet til spesialpedagogiske tiltak og ikke språktilpassete slik mange av rådgiverne i PPT og personalet ved spesialskolene i Norge også gjorde.

En annen gruppe av kollegene jobbet med det en kan kalle *en utvidet rolle* i forhold til samarbeid og informasjonsutveksling. En slik tilnærming er nødvendig når en skal bruke dette prøvebatteriet. Rollen er i større grad tverrfaglig, ressurs- og kontekstbasert.

Figur 1. Modell for utredning – rolle med utvidet perspektiv og samarbeid



Etter Bøyesen 1987

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

En underliggende premiss i denne siste modellen, er kompetanse i flerspråklighet og migrasjons- eller flerkulturell pedagogikk. Slik kunnskap dreier seg blant annet om å vite hvordan førstespråket kan påvirke andrespråket, og hva som er vanlige feil å gjøre i andrespråket. Fordi tale- og skriveavvik på andrespråket i en startfase ofte ikke kan skilles fra spesifikke fonologiske vansker, vil det være lett å tolke feil. Normal utvikling kan bli tolket som avvik i spesialpedagogisk forstand, mens genuine språk – og lese- skrivevansker kan bli tolket som normale. Det er vanskelig å tolke avvikene på andrespråket som spesifikke før det har gått en viss tid. Dette tilsier at for å få fastslått vansker hos en flerspråklig elev på et tidlig tidspunkt, er det nødvendig å ha et bilde av leseferdighetene på morsmålet.

Dyslektiske vansker kan imidlertid se ut til å vise seg forskjellig innenfor forskjellige skriftsystemer, og forskjellige rettskrivingssystemer innenfor disse. Problemer med lesehastigheten skiller seg imidlertid hos dyslektikere fra normalleserne uansett ortografi, og en finner fortsatt tegn på underliggende fonologiske vansker hos de aller fleste. Her gjelder det derfor å få et bilde ikke bare av nøyaktighet ved lesing av enkeltord, men også flyt og lesehastighet. Det en har funnet, tilsier også at det er en fordel å prøve å fastslå underliggende fonologiske eller andre leserelaterte vansker på førstespråket (se Bøyesen 2008a og 2008b)

I tillegg til anamnestiske opplysninger, opplysninger om syn og hørsel, eventuelt motorikk, og opplysninger om skole- og livssituasjon, bør en rådgiver også skaffe seg informasjon som er viktig for utviklingen til en flerspråklig elev fra andre lærere og foreldrene til eleven. Noen av disse spørsmålene er satt opp på spørreskjemaet til elevene, som det anbefales å bruke sammen med de tre leserelaterte prøvene her. Det gjelder spørsmål som hvilket språk eleven snakker, og hvilke språk de føler at de behersker best på forskjellige områder. Det er spørsmål om hvor lenge eleven vært i Norge, og hva slags opplæring eleven eventuelt har fått i hjemlandet og i Norge. Det er særlig viktig å skaffe seg rede på hvor omfattende skolegangen har vært på hvilke språk. Det er viktig å vite om elevene har fått opplæring i og på morsmålet i Norge, om opplæringen har vært samkjørt med annen opplæring – og hvor omfattende dette tilbudet eventuelt har vært. For elever som kommer fra krigsområder, er det viktig å finne ut om, og i tilfelle hvordan, dette påvirker elevens fungering. For en utdypende diskusjon om dysleksi innenfor forskjellige ortografier og tiltak, se kapitlet *Flerspråklighet og lese- og skrivevansker* i boka *Det er språket som bestemmer*, og artikkelen *Lesing og leseproblemer innen forskjellige ortografier. Kartlegging og vurdering av flerspråklige elever* i NOA nr 1, 2008.

Begrensninger

Disse prøvene er ikke standardiserte. Elevutvalget er ikke et tilfeldig utvalg. De enspråklige norske elevene er valgt ut fra skoler og personale som har vært villige til å samarbeide. Skolene har imidlertid rekruttert elever fra forskjellige boområder og med foreldre med forskjellig sosial bakgrunn. Det skulle derfor ikke være noen store innvendinger mot representativiteten i forhold til sosial bakgrunn. De to- eller flerspråklige elevene er valgt ut fra at de har gått på skoler med en relativt høy andel elever fra språklige minoriteter, og derfor har vært tilgjengelige. Elever fra innføringsklasser i større steder som Bergen, Drammen, Trondheim, Stavanger og Bærum har også deltatt. Sosial bakgrunn har variert også her, spesielt i innføringsklassene. I forhold til to- og flerspråklige elever er det vanskelig å oppnå representativitet i sin alminnelighet, fordi det er så mange faktorer som påvirker resultatene. Ikke minst muligheten til å bli stimulert på morsmålet vil variere, og det gjør det også for elevene i utvalget. Den som bruker prøvene, må derfor ikke sette sin lit til prøveresultater alene, men sette resultatene inn i en kontekst (Bøyesen 1994 og 2008a og b, Egeberg 2007). Brukt med kompetanse, bør de likevel kunne bidra til å støtte eller avkrefte hypoteser om spesifikke språkvansker som dysleksi.

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Ordminne

Bakgrunn

Baddeleys tidlige modell for arbeidsminne ligger til grunn for tenkningen bak denne prøven. I den inkluderes det han kaller *den fonologiske løkka*, som er et system som sammen med *den visuelle skissebloka* er underordnet *den sentrale enheten for ledelse* (the central executive) (Baddely 1996)[1]. Baddeley har senere utvidet og endret denne modellen noe. Han inkluderer et episodisk fendersystem og har gjort endringer for den fonologiske løkka. Enhetene er blitt gitt ansvar for flere kognitive oppgaver. Dette har interesse for hvordan en kan forklare delprosesser i arbeidsminne, knyttet til dysleksi (Amtmann et al 2007: 809).

Prøven er ment å skulle avdekke hvor mange ord en kan holde i den fonologiske delen av arbeidsminnet etter at ordene først er blitt presentert. Skåren som framkommer, skal være et mål på ordminnet. Det består her av gjennomsnittet av forskjellige ord som en person kan gjenta. Ordene er både lange og korte, meningsfulle som meningsløse. En kan sammenligne med klassiske tester for minnespenn, som innebærer gjentakelse av meningsfulle enheter. Dette er ofte tall, og det normale spennet har vært oppgitt som sju enheter pluss eller minus to enheter[2]. I tillegg til at enhetene har vært meningsfulle, har de gjerne også vært korte, med bare én stavelse. Denne ordminneprøven kan regnes som vanskeligere enn de klassiske prøvene, nettopp fordi den inneholder meningsløse, i tillegg til lange ord.

En regner at den fonologiske løkka koder for språklyder. Om en tenker seg at det er begrenset plass, vil det være plass til flere korte enn lange ord. Det vil med andre ord være lettere å gjenta korte ord enn lange. En tenker seg videre at langtidsminnet er i virksomhet når det gjelder meningsfulle ord og språklige sammenhenger. Dette kan gi støtte til aktiviteten i den fonologiske løkka. En slik støtte vil gjøre det lettere å huske og gjenta meningsfulle ord og uttrykk enn meningsløse ord, rent generelt. Noen personer med fonologiske vansker, vil imidlertid ha ekstra vansker med å repetere ukjente fonologiske sammensetninger, noe som kan resultere i et større skille mellom gjentakelse av meningsfulle og meningsfulle stavelser enn vanlig, og dermed noe lavere skårer enn vanlig. Personer med andre typer språkvansker vil ventelig også kunne ha problemer med å gjenta et økende antall ord generelt, og vil da ha lave skårer på alle listene med ord som presenteres, og en relativt lav skåre totalt.

Denne prøven kan sees på som en type mål på konsentrasjon, og mange forhold kan forklare vansker på dette området. For denne som for andre korte prøver, er det som nevnt, viktig å sette en persons resultater inn i en kontekst. Kan lave skårer og spesielle skåremønstre forklares av andre forhold enn språklige vansker?

Om en tar ordminneprøven på flere språk, er det å forvente at eleven har høyest skåre på prøven på det språket han eller hun behersker best. Det er fordi manglende kjennskap til de ordene som er meningsfulle i prøven, lett gjør disse ordene like vanskelige som de meningsløse, og derfor vanskeligere å gjenta. Det kan også se ut til at utvikling av leseferdigheter til en viss grad kan påvirke ferdigheter i å gjenta meningsløse stavelser (Nation og Hulme 2011).

Framgangsmåte

Prøven bør tas i et eget og stille rom, og den som skal utredes, her kalt eleven, bør kunne oppfatte hva som blir sagt. Bakgrunnsstøy vil gjøre at eleven får problemer, og da vil det selvfølgelig også

[1] http://gocognitive.net/video/alan-baddeley-development-working-memory-model (lastet ned 30.02.2012

[2] Jeffries og Everatt trekker fram en økning i enheter fra toåringer som kan fastholde to enheter til femåringer som kan holde ca 5 til voksne som vanligvis fastholder ca 7 enheter.

bli problematisk å gjenta det som blir sagt. Det anbefales å bruke lydfilene som er spilt inn med instruksjonen og oppgavene for Ordminne og som ligger på nettet for dem som har fått adgang. Det gir prøvelederen bedre anledning til å konsentrere seg om elevens svar. Det beste er å gjøre opptak under prøvetakingen. Da kan en i ettertid kontrollere om en har oppfattet hva eleven har svart. På lydfilene er hver deloppgave lagt inn som en egen lydfil slik at det skal være lett for prøvelederen å orientere seg, bevege seg fram eller tilbake og eventuelt gjenta en oppgave. En må ha framvisningen slik at alle sporene synes. Da kan en stoppe, eventuelt bevege seg fram eller tilbake mellom lydsporene. Det er tre valg: knappen med pil til høyre gir opplesing av innholdet i neste spor, knappen i midten gir gjentakelse av det som nettopp er lest opp, mens knappen med pil til venstre gir opplesing av forrige spor. En kan også bevege seg mellom sporene ved hjelp av heisen til høyre. Da trykker en på det sporet en ønsker i stedet for neste spor. Dette er nødvendig om den som tar prøven har nådd grensen og en går videre til neste delprøve. En kan også velge mellom Ordminne, RAN og Ordrepetisjon ved å velge kategori. Hvert spor er nummerert på skjermen. Nummeret tilsvarer nummeret satt inn i elevheftet/noteringsheftet. En skal kunne følge med begge steder. I starten kan det være fornuftig å være to om å ta prøven, der én testleder noterer og én sørger for det tekniske. Lydfilene er spilt inn i lydstudio, så dersom lydkvaliteten ikke er god, kan det skyldes den PC-en som brukes.

Først skal eleven gjenta ett og ett ord. Det er for at en skal forsikre seg om at eleven er kjent med de meningsfulle ordene og kan uttale dem. Ikke gjenta ordene mer enn to ganger under den første gjennomgangen. Elevene skal ikke lære ordene i starten. Elever med fonologiske problemer kan allerede på dette trinnet vise seg å ha problemer med å gjenta, spesielt de lange, meningsløse ordene. Har eleven spesielle artikulasjonsvansker, må dette noteres og tas i betrakting når ordene blir gjentatt. Om yngre barn viser normale trekk, som å uttale en mer bakre /l/ (i ordet ’ball’) og bruke lespe-s (i ordet ’sko’) og en erstatning for /r/ (i ordet regn) og ellers bruker en slik uttale i spontantalen, regnes ikke dette som feil på norsk. Tegn for betoning er markert. En regner imidlertid ikke betoningsfeil som feil. Korrekt uttale av ord ut fra elevens eventuelle dialekt, regnes selvfølgelig heller ikke som feil.

Når ordene presenteres i serie, skal ikke oppgavene gjentas, men noen ganger kan en bli forstyrret, og en gjentakelse er påkrevd. Selv om instruksjonene til eleven er spilt inn, kan det være nødvendig å kommunisere underveis og forsikre seg om at eleven forstår instruksjonen.

I starten kommer en innledning: «Nå skal jeg si noen meningsfulle, altså ordentlig ord, og så skal jeg si noen meningsløse ord– (eller tøyseord). Prøv å gjenta (eller herme) etter meg. Er det greit?»

Etter gjennomgangen av de åtte første meningsfulle ordene blir eleven spurt om han eller hun vet hva ordene betyr: «Vet du hva disse ordene betyr?». Eleven skal altså ikke forklare hvert ord, men spørres etter at han eller hun først har gjentatt de meningsfulle ordene. Spørsmålet blir gjentatt etter serien med de åtte meningsfulle trestavelsesordene.

Når alle ordene er gjennomgått, skal elevene gjenta dem i rekkefølge (side 2, spor 37). Vær klar over at både de meningsfulle og de meningsløse ordene presenteres med et knapt sekunds mellomrom. Det skal være like lange mellomrom mellom hvert ord. En kan gjøre eleven oppmerksom på at ordene først kommer to- og-to, to ganger, så tre- og-tre, to ganger, så fire-og-fire osv. Om eleven strever med dette, kan en bruke eget navn og elevens navn som en demonstrasjon i starten: Jeg sier Liv ----Maria, og du venter til jeg har sagt Liv ----Maria, så sier du Liv ----Maria. La eleven bruke øreklokker, men sikre at du/dere også hører det eleven hører, og at eleven ikke starter med å gjenta ordene mens de blir presentert.

Skåring av resultater på ordminneprøven

Det er bare elevens gjentakelse av ordene i serie som skåres. Når eleven har gjentatt en hel rad med ord i serie korrekt, skal raden noteres som korrekt. Merk at det er to rader med like mange ord i serie i hver sekvens. Hver rad skal skåres for seg. Tolkningen er relativt streng. Forskjeller i stemt og ustemt kvalitet for språklyder (*tål* for *dål* eller *bid* for *pid*), og erstatning av konsonanter i et ord (*hunferas* for *humferas* eller *bekkeras* for *bekiron*), skal regnes som feil på norsk og gjerne noteres.

Når eleven ikke har greid å gjenta korrekt to ordserier som følger etter hverandre, avsluttes prøvingen av en sekvens. Dette gjelder for alle de fire sekvensene som måler ordminnet. En følger den samme prosedyren for alle de fire sekvensene med ordserier inntil alle fire er gjennomgått. Rett svar kan for eksempel noteres med kryss. Har eleven greid begge radene med fire meningsfulle enstavelsesord i serie, men bare en av radene med fem meningsfulle enstavelsesord, gir det sju markeringer for rett svar.

Meningsfulle enstavelsesord i serie

Spor 43	**1.** ሥጋ šiga በግ beg ☒	Spor 44	**2.** እጅ ijə ሱሪ suri ☒
Spor 45	**3.** በግ beg ዛፍ zaf ልብ ləb ☒	Spor 46	**4.** ሱሪ suri ኳስ kwas ሥጋ šiga ☒
Spor 47	**5.** ኬክ ke:k ሱሪ suri በግ beg ልብ ləb ☒	Spor 48	**6.** ሥጋ šiga ኳስ kwas እጅ ijə በግ beg ☒
Spor 49	**7.** ሱሪ suri ኬክ ke:k ኳስ kwas ልብ ləb እጅ ijə ☒	Spor 50	**8.** ዛፍ zaf ስ(ሥ)ጋ šiga ኬክ ke:k ልብ ləb ሱሪ suri ☐
Spor 51	**9.** ዛፍ zaf በግ beg ኳስ kwas ሥጋ šiga እጅ ijə ሱሪ suri ☐	Spor 52	**10.** በግ beg ሱሪ suri ልብ ləb ሥጋ šiga ኳስ kwas ኬክ kek ☐

På skjemaet på forsiden har hver serie sin kolonne. MF 1står for meningsfulle enstavelsesord, og NON 1 for meningsløse (non-)ord. En regner at elevene har greid å gjenta alle ordene i første omgang, selv om dette ikke alltid er tilfelle. Derfor gis alle elever i utgangs-punktet en skåre på 1 for hele raden som angir ett ord om gangen. En starter med å sette kryss fra rad 2 i skjemaet for hver av de åtte ordseriene. Hver serie med rett svar, gir et kryss.

Resultatet fra hver sekvens føres inn i resultatskjemaet. Så summeres verdien av korrekt gjengitte serier i hver rad i tabellen. Summen noteres i kolonnen helt til høyre, under *Total*. Hvert kryss gir verdien 0,125. Ordminneskåren skal gi det gjennomsnittlige antall ord eleven kan holde i den fonologiske delen av arbeidsminnet om gangen. Skåren vil bli et ord for lite i gjennomsnitt om en glemmer ettallet i det gule feltet. Det er stor forskjell på 2,25 og 3, 25.

Tabell 1. Et eksempel på skåring i tabellen på forsiden av elevheftet

#ord	MF I	MF1	NON 1	NON 1	MF 3	MF 3	NON 3	NON 3	Total
1.	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	1
2.	X	X	X	X	X	X	__	__	0,750
3.	X	X	__	__	X	X			0,500
4.	X	X			__	__			0,250
5.	X	__							0,125
6.	__								
7.									
8.									
Sum	→	→	→	→	→	→	→	→	2,625
Veiledende bekymringsgrense									

Eleven over har greid å gjenta alle serier med to ord, unntatt de meningsløse trestavelsesordene. Derfor blir skåren for rad 2 lik (0,125 x 6 =) 0.75. I rad 3 er de to seriene med meningsfulle ord korrekt gjentatt, men ikke serien med tre meningsløse enstavelsesord. Derfor blir skåren 0,5 for rad 3. Eleven har så bare greid å gjenta de to seriene med fire meningsfulle enstavelsesord, men ingen av de andre, så skåren for rad 4 blir: 0,25. Til slutt har eleven greid å gjenta den siste av de to seriene med fem enstavelsesord korrekt, noe som gir verdien 0,125.

De enkelte skårene ytterst i høyre kolonne, summeres og gir elevens samlede skåre på testen. Summen av alle radene vil i dette tilfellet gi en samlet skåre på: 1 + 0,750 + 0,500 + 0,125 = 2,625. Teoretisk vil skårene kunne gå fra 1 til 7. Det har unntaksvis vært en tak-effekt for meningsfulle enstavelsesord, så det er i ettertid lagt til to serier med åtte meningsfulle enstavelsesord i serie på norsk. Dette er ikke videreført for de øvrige språkene. Den veiledende bekymringsgrense for trinnet står i tabell 3, på neste side.

Tabell 2 Sumskårer for antall korrekte serier

Antall serier									Sumsskåre
8	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	1
7	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125		0.875
6	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125			0,750
5	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125				0,625
4	0,125	0,125	0,125	0,125					0,500
3	0,125	0,125	0,125						0,375
2	0,125	0,125							0,250
1	0,125								0,125

Summen for antall korrekte serier fra åtte til én er oppgitt her. Åtte kryss gir verdien 1, sju kryss verdien 0,875, seks kryss verdien 0,750, mens bare to kryss gir verdien 0,250.

Tolkning og vurdering

Tabell 3. Gjennomsnitt, median og standardavvik for resultater for ordminneprøven på norsk

Trinn	1	2	3	5	7	9	Vg trinn
Antall N = 245	**44**	**39**	**37**	**57**	**29**	**estimat**	**39**
Gj snitt no	2,5	2,7	2,9	3	3,2	3,3	3,4
Median	2,5	2,75	3	3	3	3,2	3,4
Standardavvik	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4
Veilende bekym-rings-grense (ca 1,75 standardavvik)	1,8	2	2,2	2,5	2,5	2,6	2,7

En setter inn bekymringsgrensen for trinnet fra denne tabellen inn i tabellen i noteringsheftet. *En bruker normene for norsk, også for de andre språkene.* Dette begrunnes med at FLORO er konstruert slik at ordene, non-ordene og tallordene, skal være mest mulig like i hvor ofte de brukes og i hvor lange og komplekse de er.

NB. Normene som anføres her, er veiledende og ikke standardiserte. Det er mellom 30 og 50 elever i hver kategori, bortsett fra trinn 9, der verdiene er estimerte. Det er ca 250 elever til sammen. Verdiene er jevnt stigende fra trinn 1 til videregående skole. Dette styrker validiteten, for det er også slik at verdiene øker med alder for andre typer ordminneprøver.

Ved pilotering i 1998-2001, der elevene også ble fulgt opp med andre prøver eller mål for leseferdighet og leserelaterte ferdigheter, så det ut til at elever som lå halvannet til to standardavvik under gjennomsnittet, også hadde leseproblemer. Slik har det også sett ut for elever som bare har tatt ordminneprøven på norsk i 2007-2008. For å validere prøven, har det vært samtalt med lærerne om mulige bekymringselever. De elevene som har vært i stand til å lese, har fylt ut et kort skjema med vurdering av egen lesing, mens prøvelederen har vurdert lesingen klinisk. Feilmønster i ordavkodingen er blitt notert underveis eller i ettertid.

De veiledende kritiske grensene er nå satt til 1,75 standardavvik. En slik grense er ikke urimelig å sette. Ved å inspisere elevdataene, ser en slik grense ut til å fange opp elever med erkjente problemer, men ikke ta med dem som ikke har problemer, selv om en her ikke har noen garanti.

Prøvene på forskjellige språk er laget mest mulig språklikt de norske prøvene. Under følger resultatene for ordminneprøven på forskjellige språk for å illustrere at resultatene er ganske like. Resultatene under skal imidlertid ikke brukes når en vurderer en elevs skåre på de forskjellige delprøvene. De norske veiledende grensene skal brukes.

Tabell 4. Gjennomsnittsverdier for Ordminne på forskjellige språk

Trinn	1	2	3	5	6-7	9-10	Vg
Norsk N=245	2,5	2,7	2,9	3	3,2		3,4
Tyrkisk N=141	2,6	2,8	3,2	3,1	3,0	3,3	
Somali N=60				2,8	3		3
Albansk N=37 (+23*)		2,5		3	3,2		
Polsk N=65		2,7	2,9	3	3,4		3,5
Arabisk N=31		2,6		3			3,4
Thai N=23			2,8		3	3,4	

*tall fra tidligere utprøvinger av ordminneprøven

RAN

Bakgrunn

RAN kan på norsk oversettes med *rask automatisert benevning.* Denne prøven kan betegnes som et mål på sammensatte ferdigheter. Det diskuteres om RAN- ferdigheter knyttet til fonologisk prosessering, er del av en mer generell automatiseringsferdighet eller representerer en slags grunnlinje for prosesser knyttet til ortografiske ferdigheter. Wolf hevder at RAN krever samordning av en rekke ferdigheter som tilsvarer dem som trengs for å lese. Bowers og Ishak (2003: 153) sier det slik: "Visual naming speed as indexed by RAN can be considered to reflect the rapid integration of lexical access and retrieval processes with lower level visual, auditory and motoric (articulatory) processes."

Poenget for en kliniker er å vite om dette målet henger sammen med leseferdighet og kan skille mellom elever som har spesifikke vansker, og dem som ikke har det. Det er mye dokumentasjon på at RAN gjør dette. Prøvene som brukes i dette batteriet, er som tidligere nevnt, omarbeidet til flere språk etter prøver som blir brukt av Stefan Samuelsson og hans medarbeidere. Det er gjort endringer i utvalget av bokstaver med latinsk skrift for at flerspråklige elever ikke skal blande sammen bokstaver som skrives på samme måte på norsk og morsmålet, men uttales og benevnes forskjellig, slik som bokstavene < o > og < c >.

Instruksjoner RAN

En trenger en stoppeklokke og arkene med oppgavene som står i permen. Registrerings-skjema for RAN er med i heftet en bruker til å registrere samtlige prøver. RAN tas først og fremst på morsmålet. Her instruksjonen oversatt til norsk. Instruksjonene er lest inn på morsmålet som egne lydfiler.

Spor 1
RAN - INSTRUKSJON TIL ELEVENE

Instruksjon til RAN tall

(spor 2) Instruksjon til RAN tall

Bla opp på oppgavesiden med de 6 tallene. De står ikke i vanlig rekkefølge. Spør om eleven kan navnet på tallene slik de står Spor 3

የነዚህን ቁጥሮች ስማቸውን ልትነግረኝ ትችላለህ? / ልትነግሪኝ ትችያለሽ? Kan du si navnet på disse tallene?

Bla om til neste side der alle tallene står i fire rader. Disse radene skal eleven ikke øver på forhånd:.

(spor 3 tiltale hannkjønn): አሁን እስከምትችለው ድረስ ሳታቋርጥ ቶሎ ቶሎ እያልክ እነዚህን ቁጥሮች ትጠራቸዋለህ።

(Spor 4 tiltale hunnkjønn): (አሁን እስከምትችይው ድረስ ሳታቋርጪ ቶሎ ቶሎ እያልሽ እነዚህን ቁጥሮች ትጠሪያቸዋለሽ።)

(Spor 5 begge inkludert): በስተግራ በኩል ካለው ከላይኛው ጫፍ ጀምረህ(ጀምረሽ) እስከ በስተቀኝ በኩል ካለው ታችኛው ጫፍ ድረስ፥ ቁጥሮቹን በተርታ ትጠራቸዋለህ(ትጠሪያቸዋለሽ)፥ ከዛ ታቆማለህ(ታቆሚያለሽ)።

Nå skal du si navnet på disse tallene så fort du kan uten at det stopper opp, og jeg skal ta tiden. Du skal starte oppe i venstre hjørne og si navnet på tallene i hver rekke helt til du er kommet ned i høyre hjørne. Da stopper du.

(spor 6) hannkjønn: ምን እንደምታደርግ ገብቶሃል?

Spor 7) hunnkjønn: ምን እንደምታደርጊ ገብቶሻል?

Forstår du hva du skal gjøre?

(spor 8) መጀመርያ ቁጥሮቹን ብቻቸውን እንዳሉ መለማመድ ትፈልጋለህ(ትፈልጊያለሽ)?

Vil du øve litt først der hvor tallene står alene?

(spor 9) አሁን መጠየቅ እጀምራለሁ ተዘጋጅተሃል(ተዘጋጅተሻል) እንግዲያውስ፥ አንድ፣ ሁለት ፣ ሶስት፣ ጀምር(ጀምሪ) እላለሁ

Jeg kommer til å spørre: Er du klar? Når du er det, kommer jeg til å si: Klar, ferdig, gå!

Bla eventuelt tilbake til forrige side der tallene først ble presentert og la elevene si de seks tallene fort etter hverandre - et par ganger, om eleven ønsker det. Bla videre til arket med tallene i fire rekker og ta tiden fra det tidspunktet eleven starter og til han eller hun slutter.

Instruksjon til RAN bokstaver

Når de to oppgavene er gjort, bla videre til siden der de 6 bokstavene står, men ikke i alfabetisk rekkefølge.

(spor 10) እዚህ ጋር ፡ በቁጥሮቹ ፋንታ ፊደላት ተፅፈዋል ፡ የነዚህን ፊደላት ስማቸውን ትጠራልኝ(ትጠሪልኝ)?

Her er det bokstaver istedenfor tall. Kan du si navnet på disse bokstavene?

Bla om til neste side der alle bokstavene står i fire rader.

(spor 11) አሁን ልክ ቁጥሮቹ ላይ እንዳደረግነው እናደርጋለን። እስከቻልከው(እስከቻልሽው) ድረስ ቶሎ ቶሎ እነዚህን ፊደላት ትጠራቸዋለህ(ትጠሪያቸዋለሽ)። እኔ ደግሞ ሰዓት እይዛለሁ።

Nå skal vi gjøre akkurat slik vi gjorde for tallene. Du skal si navnet på disse bokstavene så fort du kan, og jeg skal ta tiden.

(spor 12) ለመጀመር ዝግጁ ነህ(ነሽ)?

Er du klar til å begynne?

Instruksjon til RAN bilder/tegninger

Bla videre til siden der de 6 tegningene står.

(spor 13) እዚህ ጋር ስዕሎች አሉ። እዚህ ጋር ምን እንደተሳለ ይታይሃል(ይታይሻል)

Her er det bilder. Ser du hva som er tegnet her?

(spor 14) አጭር እና ቀለል ያለ ቃል ነው የሚሆነው። እስከቻልከው(እስከቻልሽው) ድረስ ቶሎ ቶሎ የነዚህን ሰዕሎች ስማቸውን ትጠራቸዋለህ(ትጠሪያቸዋለሽ)። እኔ ደግሞ ሰዓት እይዛለሁ።

Det skal være korte og enkle ord. Du skal si navnet på bildene så fort som mulig, og jeg skal ta tiden igjen.

(spor 15) ለመጀመር ዝግጁ ነህ(ነሽ)?

Er du klar til å begynne?

Skåring

Prøveleder tar tiden for hver serie, noterer den, eventuelt også antall feil. Det regnes ikke som feil om eleven retter seg selv. En må imidlertid være nøye med instruksjon. Eleven må kjenne på hva som er en optimal fart. Det skal ikke gå så fort at han eller hun begynner å stotre og stamme. Flere enn to-tre feil tas i betraktning ved tolkningen av resultatene. Det kan indikere et problem. Det er ikke vanlig med mange feil her.

Tolkning og vurdering

I tabellen under er det tatt med verdier for skåringene for alle delprøvene på RAN på norsk. De to første kolonnene er for tall, de to neste for bokstaver og de to siste for bilder (tegninger). Veiledende grenser er lagt ca 2 standardavvik fra gjennomsnittet.

Tabell 5. Gjennomsnitt og standardavvik for resultater for RAN på norsk

Trinn		Tall A	Tall B	Bokstav A	Bokstav B	Bilder A	Bilder B
Trinn 1	Gj snitt i sekunder	34,01	34,26	38,82	35,55	34,31	37,65
	St avvik	17,67	12,04	21,36	13,74	12,93	18,09
	Veil grense	ca 70	ca 70	ca 80	ca 70	ca 70	ca 70
Trinn 2	Gj snitt	22,50	24,45	22,70	32,31	27,94	28,21
	St avvik	5,10	5,42	5,84	6,07	5,91	7,41
	Veil grense	ca 32	ca 34	ca 34	ca 44	ca 48	ca 41
Trinn 3	Gj snitt	20,50	21,95	20,22	21,39	24,38	24,46
	St avvik	6,88	6,35	7,72	7,74	4,61	5,69
	Veil grense	ca 32	ca32	ca 34	ca 36	ca 31	ca 35
Trinn 5	Gj snitt	14,9	16,5	13,9	15,3	20,3	20,3
	St avvik	2,2	2,7	3,4	2,4	5,1	4,3
	Veil grense	ca 19	ca 21	ca 21	ca 21	ca 30	ca 30
Trinn 7	Gj snitt	13,4	14,0	12,8	13,7	18,9	18,6
	St avvik	2,1	1,9	2,2	2,7	2,9	4,6
	Veil grense	ca 18	ca 18	ca 17	ca 19	ca 25	ca 28
Videregående	Gj snitt	11,44	12,15	11,33	11,84	15,62	14,58
	St avvik	1,7	2,1	1,8	2,3	3	3
	Veil grense	ca 15	ca 16	ca 14	ca 17	ca 22	ca 22

Både verdiene og standardavvikene minker med økende trinn. Det er betryggende. De veiledende grensene er satt med store forbehold. Prøveledere kan variere med flere sekunder i forhold til å starte og stoppe tidtakingen. De elevene som under utprøvingen har sett ut til å ha spesifikke problemer, har hatt relativt store utfall på RAN. De har brukt tid på en av de tre delprøvene på ca 50 sekunder. Da har slike utfall kunnet bidra til å forstå elevens faglige problemer. Her er de veiledende grensene satt ut fra 2 standardavvik. En bør også notere seg om eleven gjør feil underveis. For prøver på andre morsmål enn norsk, er tallnavnene på de forskjellige språkene satt inn i registreringsskjemaet, slik at det skal være lettere for en norsktalende rådgiver å følge med på hva eleven sier. Vær igjen klar over at noen språk har navn på bokstaver som tar lengre tid å uttale enn de tilsvarende gjør på norsk. Thai er det mest markerte eksemplet her.

Ordrepetisjon

Bakgrunn

Denne tredje prøven som NAFO prøver ut, kalles *Ordrepetisjon.* Den skal være et renere mål på fonologiske ferdigheter enn ordminneprøven. Dette kan bidra til å fange opp dyslektikere som bare har fonologiske problemer. De ser ut til å ha problemer jo lenger ordene blir. Den norske utgaven brukes også av professor Stefan Samuelsson og hans team. Prøvene på de forskjellige minoritetsspråkene er laget med den norske utgaven som mal. Det har vært et poeng å få omtrent like vanskelige ord ved å prøve å ha omtrent like mange åpne og lukkete stavelser i ordene på de forskjellige språkene. Dette må skje innenfor det som er lovlig, altså ut fra regler for sammensetning av språklyder i ord (fonotaktiske regler). For språk som ikke tillater konsonantforbindelser i starten av ord, må det bli konsonantforbindelser mellom stavelser i stedet. Dette kan gjøre noen språk lettere enn de opprinnelige norske ordene. På den andre siden kan se ut som om språkets lydmessige oppbygning påvirker elevenes oppfatning av språklydene. Tyrkisktalende barn i Tyrkia, for eksempel, oppfatter lettere konsonanten sist i stavelsen enn engelsktalende barn gjør i USA (Durgunoğlu 2006). Forklaringen kan være at uttalen av konsonanten er avhengig av posisjon i ordet og hvilke språklyder som følger etter på tyrkisk. Olaf Husby har skrevet en minigrammatikk i tyrkisk. Der skriver han blant annet at bokstavene <b d c g> representerer de stemte lukkelydene /b d dʒ g/. Disse blir ustemt i slutten av ord: /p t tʃ k/. Artikulasjonen av /k, ɡ, l/ er avhengig av hvilken vokal som følger etter. Tunga trekkes mer bakover foran <a, u, ı, o> og skyves noe fremover etter <i, e, ü, ö/. Bokstaven <n> uttales [ŋ] foran /k/ og /ɡ/. Dette er bare noen av prosessene knyttet til uttalen av konsonantene på tyrkisk. For mange andre språk er det tilsvarende: på thai, polsk og somali har endringer i uttale av bokstaver alt etter hvor i ordet bokstavene står, og hvilke språklyder/bokstaver som står rundt.

Instruksjon av Ordrepetisjon på norsk

Instruksjonen og oppgaveordene er lest inn på lydfil for FLORO. Instruksjonen står også i elev/noteringsheftet. Først gjennomgår prøvelederen de fire øve-ordene. Her er det lov å sikre at eleven har hørt og forstått oppgaven. Etter dette følger de 28 meningsløse oppgaveordene. Eleven skal da presenteres for ett meningsløst ord av gangen og gjenta for hver presentasjon. Ordene skal bare presenteres én gang. Om eleven blir spesielt forstyrret av utenforliggende ting, kan et ord spilles av en gang til. Start med å si:

«Nå skal jeg si noen meningsløse - eller tøyseord. Prøv å gjenta eller herme etter meg. Jeg håper det er greit.»

Presenter så ordene som er spilt inn på hvert sitt spor i lydfilen. Avslutt med å si:

«Takk skal du ha! Hva synes du om denne prøven»

Skåring av prøven

En skårer prøven ved å merke av hva eleven mestrer, og en gir poeng for helt rett svar. Det kan være interessant å se hva slags ord elevene har problemer med. Om mulig, kan det også være nyttig å merke seg hvor mange og hva slags feil elever gjør når han eller hun gjentar et ord feil. En prøveleder som ikke kjenner reglene for hvordan uttalen kan skifte på et av morsmålene, bør ikke stole for mye på skriftbildet. En kan imidlertid godt følge med på opplesningen av ordene og få et inntrykk av hvordan eleven gjentar i forhold til oppleseren. En lærer som behersker elevens morsmål, vil trolig kjenne til variasjonen i uttale og trolig også kjenne til variasjonen mellom dialekter for morsmålet.

Tolkning og vurdering

Under presenteres veiledende grenser for prøven Ordrepetisjon.
Utgangspunktet er et standardavvik på 1,75.

Tabell 6. Gjennomsnitt, standardavvik og veiledende bekymringsgrenser for Ordrepetisjon

Trinn 2.-6. **N=30**	Gj snitt	22,4
	St avvik	2,75
	Veil grense 1,75 standard-avvik	18 og under
Trinn 7- Vg trinn **N=20**	Gj snitt	24
	St avvik	3
	Veil grense 1,75 standard-avvik	19 og under

Grensene over er i overenstemmelse med resultatene for elever som ser ut til å ha fonologiske vansker eller dysleksi. Elever som det er mistanke om har slike vansker, er satt i egen gruppe (N=18). De skårer alle under de veiledende bekymringsgrensene og har gjennomsnittlig 14 rett på prøven Ordrepetisjon. Stefan Samuelsson og hans team fant gjennomsnittsverdier på 14 rette for seksåringene i sitt prosjekt. Det betyr at en må være svært forsiktig med å vurdere elever på første trinn.

Spørreskjema

Det foreligger spørreskjema på to nivå for hvert språk. Bare bruk ett spørreskjema. Vurder selv hvilket som passer best for eleven. Et hovedpoeng med disse skjemaene er at prøveleder skal få et inntrykk av hvordan eleven leser, og samtidig få et bilde av elevens vurdering av sin egen lesing og leseutvikling. Om eleven uttrykker at noe har vært vanskelig, går det an å diskutere dette. Utfyllingen kan gi prøveleder et inntrykk av hvordan eleven avkoder, hvordan lesingen flyter, av elevens leseforståelse og forståelse av bruk av et skjema med koordinater (ruter for utfylling). En kan videre vurdere hvordan eleven forstår en forklaring på hvordan fylle ut skjemaet. En elev kan gjerne sammenligne tekstene på norsk og morsmålet. Det er ikke noe i veien for å la eleven lese og fylle ut to skjema samtidig, om han eller hun kan lese litt på norsk. Om eleven er tospråklig og er usikker på hva et ord betyr på det ene språket, kan han eller hun kikke på teksten på det andre skjemaet. Det kan være lurt å ha et eget eksemplar av skjemaet å notere på. Skjemaene står i elevheftet, men det kan være lurt å ta ekstra kopier som en kan notere på mens eleven leser.

Litteratur

Amtmann, Dagmar, Robert D. Abbott og V. W. Berninger 2007. Mixture growth models of RAN and RAS row by row: insight into the reading system at work over time. I: *Reading and Writing: An interdisciplinary journal*, vol. 20, s 785-813.

Baddeley, Alan D 1996. The Concept of working memory. I: Gathercole, Susan E. (red.): *Models of Short-term memory*. London: Psychology Press (an imprint of Erlbaum (UK), Taylor & Francis Ltd.).

Baddeley, A. D., Eysenck, M., & Anderson, M. C. (2009). *Memory*. Hove: Psychology Press.

Baddeley, AD. (2007). Working memory, thought and action. Oxford: Oxford University Press.

Benenventi, Harald, Tønnesen, Finn Egil, Ersland, Lars og Kenneth Hugdahl, 2010. Cognition and Neurosciences Executive working memory processes in dyslexia: Behaviroal and fMRI evidence. Scandinavian Journal of Pschycology, Vol 51m s 192-202.

lesesenteret.uis.no/getfile.php/.../Beneventi_arbeidsminne_web.pdf

Bowers, Patricia Greig og Galit Ishaik 2003. RAN's Contribution to Understanding Reading Disabilities. I: Swanson, H. Lee, Harris, Karen R. og Graham, Steve (red.) 2003: *Handbook of learning disabilities.* New York. Guilford Press.

Bree Elise de, Wijnen, Frank og Ellen Gerrits 2010: Nonword Repetition and Lieracy in Duthc Children At-risk of Dyslexia and Children with SLI: Results of the Follow-up Study. I: Dyslexia16:36-44

Bøyesen, Liv 1987*:* Logopedisk arbeid med tospråklige elever – et bidrag til tospråklighet. *Hovedfagsoppgave til 3. avd. Statens Spesiallærerhøgskole.*

Bøyesen, Liv 1994: Logopedic work with bilingual pupils. *Scandinavian Journal of Logopedics and Phoniatrics*, 19, 1-2. s. 25-36

Bøyesen, Liv 2003. Lesing på to språk. En undersøkelse av tyrkisk-norske grunnskoleelevers lesing det siste året av mellomtrinnet. HiO rapport 2003 nr 24.

Bøyesen, Liv 2006. Kartlegging og utredning – sikring eller marginalisering? I: Brock-Utne, Birgit og Bøyesen, Liv (red.). *Å greie seg i utdanningssystemet i nord og sør. Innføring i flerkulturell og komparativ pedagogikk, utdanning og utvikling*. Bergen: Fagbokforlaget.

Bøyesen, Liv 2007: Kartleggingsprøver på forskjellige minoritetsspråk i Norge. Artikkel på skolenettet, oppdatert 2007, hentet ned 7.12.2007: http://www.skolenettet.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=24504&epslanguage=NO

Bøyesen, Liv 2008a. Flerspråklighet og lese- og skrivevansker. I: Bjar, Louise. (red.): *Det er språket som bestemmer! Læring og språkutvikling i grunnskolen.* Bergen: Landslaget for norskundervisning: Fagbokforlaget.

Bøyesen, Liv 2008b. Lesing og leseproblemer innen forskjellige ortografier. Kartlegging og vurdering av flerspråklige elever. I: *NOA Norsk som andrespråk* nr 1. Oslo: NOVUS.

Bøyesen, Liv 2014, Underveis-vurdering av en norsk tekst av en flerspråklig elev.. I: Trude Kringstad og Trygve Kvithyld (red.) Vurdering av skriving. Bergen. Fagbokforlaget.

Bøyesen, Liv 2017, Kartlegging i et minoritetsspråklig perspektiv. I: Lunde, M. og Aamodt, S. (red.) *Flerspråklig og inkluderende opplæring*. Bergen: Fagbokforlaget.

Catts, Adlof, Hogan og Weismer 2005: Are Specific Language Impairment and Dyslexia Distinct Disorders? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 48, s 1378–1396, Dec.

Denckla, M.B. & Rudel, R.G. (1974). "Rapid Automatized Naming" of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. Cortex, 10, 186-202.

Denckla, M.B. & Rudel, R.G. (1976). Rapid automatized naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14, 471-479.

Dollaghan, Chris og Thomas F. Campbell, 1998: Nonword Repetition and Child Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* Vol.41 1136-1146 Oct.

Durgunoğlu, Aydın Yücesan 2006. How Language Characteristics Influence Turkish Literacy Development. I: *Handbook of Orthography and Literacy.* Joshi, R. Malatesha og P.G. Aaron (red). London: Lawrence Erlbaum.

Dufva, M & Voeten, M. 1999: Native language literacy and phonological memory as prerequisites for learning English as a foreign language. I: *Applied Psycolingustics* Vol 29 Cambridge University Press. s 329-348.

Egeberg, Espen (red) 2007. Minoritetsspråklige med særskilte behov. En bok om utredningsarbeid. Oslo: Cappelen Damm.

Estes, Evans og Else-Quest 2007: Differences in nonword repetition performance of children with and without Specific Language Impairment: A meta-analysis. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50, 177-195.

Everatt, John, Ian Smythe, Dina Ocampo og Eva Gyarmathy 2004. Issues in the assessment of literacy-related difficulties across language backgrounds: a cross-linguistic comparison. I: *Journal of Research in Reading*, vol. 27, s 141-151.

Furnes,Bjarte og Stefan Samuelsson 2011: Phonological awareness and rapid automatized naming predicting early development in reading and spelling: Results from a cross-linguistic longitudinal study. I: *Learning and individual differences* Vol: 21, Elsevier s 85-96

Gallon, Nichola, Harris, John og Heather van der Lely 2007. Non-word repetition: An investigation of phonological complexity in children with grammatical SLI. I: *Clinical Linguistics and Phonetics*, vol. 21, s. 435-455.

Hulme, C., Maughan, S & Brown, G. D. A.1991: Memory for familiar words and unfamiliar words: evidence for a long-term contribution to short-term memory span. I: Journal of Memory and Language Vol 30, s 685-701

Jeffries Sharman, Everatt John 2004: Working memory: its role in dyslexia and other specific learning difficulties. I: Dyslexia. 2004 Aug;10 (3):196-214.

Kunnskapsdepartementet 2007. *Likeverdig opplæring i praksis*! *Strategi for bedre læring og større deltakelse av språklige minoriteter i barnehage, skole og utdanning 2007-2009.* Revidert utgave 2007.

Melby-Lervåg, Monica and Charles Hulme, 2010: Serial and Free Recall in Children Can Be Improved by Training. Evidence for the Importance of Phonological and Semantic Representations in Immediate Memory Tasks. *Psychological Sci*ence; 4. oktober 2010[3]

Nation, Kate and Charles Hulme, 2011: Learning to read changes children's phonological skills: evidence from a latent variable longitudinal study of reading and nonword repetition I: *Developmental Science* 14:4 pp 649–659

Pihl, Joron 2005: Etnisk mangfold i skolen. Det sakkyndi*ge blikket*, Oslo:Universitetsforlaget.

Simpson, Jennifer, John Everatt og Kevin Cheney. Phonological Skills and Naming Speed as predictors of future literacy deficits. Artikkel på nettet: http://www.bdainternationalconference.org/2001/presentations/fri_s5_b_4.htm (hentet ned 040120099.

Snowling, Margaret og Kate Nation 1997: Phonology, language and learning to read. I: Snowling, Margaret and Charles Hulmes (red.): *Dyslexia, Biology and Cognition.* London: Whurr Publishers.

Wolf, Maryanne, Lynne Miller og Katharine Donnelly 2000. Retrieval, Automaticity, Vocabulary, Elaboration, Orthography (RAVE_O): A Comprehensive, Fluency-Based Reading Intervention Program. I: *Journal of Learning Disabilities*, vol. 33 s 375-386.

http://www.forskning.no/artikler/2010/oktober/267674

Melby-Lervåg og Hulme: http://pss.sagepub.com/content/21/11/1694

Går en inn på forskjellige utgaver av tidsskrifter som *Dyslexia* og *Journal of Research in Reading* vil en se at temaene dysleksi og flerspråklighet såvel som kognitive ferdigheter på tvers av ortografier er blitt mer aktuelle tema med årene. I det sistnevnte tidsskriftet er hele nummer 1 allerede i 2011 viet temaet å lære å lese på mer enn ett språk.
Se også NAFOs hjemmeside for PPT for mer informasjon: https://nafo.oslomet.no/fag/ppt/

Mer generelt om lesing, flerspråklighet og opplæring

Bøyesen, Liv 2014. Betydningen av morsmålsferdigheter og sammenhengen mellom første- og andrespråket. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift 04/2014*

Bøyesen, Liv 2008. Kapittel 9: Lese- og skriveopplæring i et tospråklig perspektiv og kap 10 Norsk i andrespråksperspektiv. I: Sand, Therese: *Flerkulturell virkelighet i skole og samfunn.* Oslo: Cappelen. Revidert utgave 2008.

Bøyesen, Liv 2008. Systematisk lærersamarbeid om fagopplæring og lese- og skriveopplæring. I: Aamodt, Sigrun og An-Magritt Hauge: *Familielæring og andre modeller innenfor flerkulturelt pedagogisk arbeid.* Oslo: Universitetsforlaget.

Bøyesen, Liv 2009: *Mangfold i språk og tekst.* Lesesenteret i Stavanger: https://lesesenteret.uis.no/boeker-hefter-og-materiell/boeker-og-hefter/mangfald-i-sprak-og-tekst-article80069-12686.html?articleID=80069&categoryID=12686

Bøyesen, Liv 2010: *Lesing i alle fag for flerspråklige elever.* I: Fagbok i bruk i alle fag i videregående skole. Lesesenteret og Utdanningsdirektoratet. (Kan også lastes ned herfra: http://lesesenteret.uis.no/kurs_og_boeker/boeker_og_hefter/article27649-588.html)

Hauge, An-Magritt 2014 3. opplag: *Den felleskulturelle skolen*. Oslo. Universitetsforlaget.

Loona, Sunil 2009: Minoritetsspråklige elevers leseferdigheter. I: An-Magritt Hauge 60 år. Gratulasjonsskrift. s 93 – 105. Privat utgiver.

Olaf Husby2017 *Innvandreres morsmål*. Bergen: Fagbokforlaget.

På nettstedet Omniglot, kan en lese om amharisk: https://omniglot.com/writing/amharic.htm

Hauge, An-Magritt 2006 2. opplag: Den felleskulturelle skolen. Oslo. Universitetsforlaget.

Se ellers NAFOs hjemmeside for litteratur:
https://nafo.oslomet.no/fag/faglitteratur/

[3] http://pss.sagepub.com/content/21/11/1694 lastet ned 15.03.2012 og 19.09.2019

Vedlegg 1 med detaljerte utregninger, oversikter og kommentarer

Resultatene for ordminneprøven på norsk, tabell 3, side 12, tyder på at prøven er brukbar. Det er stigende gjennomsnittsverdier for hvert trinn, og fordelingene ser ikke ut til å være skeive fordi gjennomsnitt og median er svært like.

Tabell 3. Gjennomsnitt, median og standardavvik med tilhørende bekymringsgrenser på norsk

Trinn	1	2	3	5	7	9	Vg trinn
Antall N = 245	44	39	37	57	29	estimat	39
Gj snitt no	2,5	2,7	2,9	3	3,2	3,3	3,4
Median	2,5	2,75	3	3	3	3,2	3,4
Standardavvik	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4
Veilende be-kymrings-grense (ca 1,75 stan-dardavv)	1,8	2	2,2	2,5	2,5	2,6	2,7

Det samme kan sies ut fra resultatene for de tre språkene der det er flest elever med i utvalgene: tyrkisk, polsk og somali. For somali var det en gruppe elever på trinnene fra 2 til 4 som var så-pass dominante i norsk, at resultatene ikke er tatt med.

Tabell 7a. Gjennomsnitt, median og standardavvik, ordminneprøven på tyrkisk

Trinn	1	2	3	5	6-7	9-10
Antall N = 141	23	30	23	31	13	21
Gj snitt	2,6	2,8	3,2	3,1	3,0	3,3
Median	2,3	2,9	3,3	3	3	3,4
Standardav	0,6	0,5	0,6	0,5	0,3	0,5

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Tabell 7b. Gjennomsnitt, median og standardavvik, ordminneprøven på polsk

Trinn	2	3	4	5	6	7	8 -Vg trinn
Antall N = 65	6	11	9	13	16	9	9
Gj snitt no	2,7	2,9	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5
Median	2,6	2,9	2,9	3	3,3	3,5	3,5
Standardav.	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,4	0,7

Tabell 7c. Gjennomsnitt, median og standardavvik, ordminneprøven på somali

Trinn	1	2-3	5	6-7	9-10	Vg trinn
Antall N = 60		7	8	16		29
Gj snitt no			2,8	3		3
Median			2,8	3		2,9
Standardav.			0,3	0,4		0,4

Det er satt opp kategorier for resultater på alle delprøvene i Ordminne og RAN. På den måten får en oversikt over vanskegraden til den enkelte delprøven. Gjennomsnittsverdiene for delprøvene kan dermed brukes til validering: en bør kunne forvente at enstavelsesord skal være lettere enn trestavelsesord, fordi ordlengde har noe å si for hvor mye en person kan gjenta (Melby-Lervåg og Hulme 2010). Unntaket blir som nevnt om enstavelsesordene har en mer kompleks stavelsesstruktur.

En kan se at fordelingen for resultatene på norsk, kan tolkes som at enstavelsesordene er lettere enn trestavelsesordene, og meningsfulle ord lettere enn de meningsløse.

Tabell 8. Verdier gjennomsnitt, standardavvik og median for de 4 delprøvene i ordminneprøven på norsk

Trinn		Ordminne	MF 1-stav	ML 1-stav	MF 3-stav	ML 3-stav
Trinn 1	Gj snitt	2,5	3,6	2,1	2,9	1,3
	Median	2,5	3,5	2	3	1,25
	St avvik	0,4	0,6	0,4	0,5	0,3
Trinn 2	Gj snitt	2,7	3,7	2,4	3,1	1,5
	Median	2,75	3,5	2,5	3	1,5
	St avvik	0,4	0,6	0,5	0,4	0,4
Trinn 3	Gj snitt	2,9	4	2,6	3,3	1,6
	Median	2,9	4	2,5	3	1,5
	St avvik	0,4	0,6	0,6	0,5	0,4
Trinn 5	Gj snitt	2,9	4,0	2,5	3,3	1,7
N=37	Median	2,9	4	2,5	3	2
	St avvik	0,3	0,6	0,5	0,5	0,4
Trinn 7	Gj snitt	3,2	4,5	3,1	3,8	1,8
N=29	Median	3,06	4	3	3,5	2,00
	St avvik	0,57	1,00	1,03	0,74	0,49
Videregående	Gj snitt	3,4	4,7	3,1	4,1	1,9
N=39	Median	3,38	4,50	3,00	4,00	2,00
	St avvik	0,44	0,72	0,68	0,74	0,30

Det en etter hvert er blitt mer klar over, er at konsonantforbindelser øker et ords kompleksitet. For noen språk er det mer vanlig med konsonantforbindelser enn for andre. Ord på albansk og polsk har flere konsonantforbindelser enn en finner på språkene somali, tyrkisk og thai. På den andre siden kan en ikke være helt trygg på vanskegraden fordi det kan se ut til at konsonantforbindelser kan være lettere for elever som forholder seg til en fonologi med flere forbindelser. De blir mer oppmerksomme på forbindelsene (Durgunoğlu 2006). Her følger en tabell over kompleksiteten i stavelsene i ordene som er brukt for de forskjellige språkene.

Tabell 9. En sammenligning av stavelseskompleksitet i ordene i Ordminne

Oransje og rosa viser den stavelsesstrukturen som opptrer i flest ord (KVK eller KV-KV-KVK). Gult viser en struktur som er enklere (KV eller VK og KV-KV-KV), mens turkis viser en mer kompleks struktur, med konsonantforbindelser (KKVK). MF=meningsfulle, NON=meningsløse ord

Språk	MF 1-stav	NON 1-stav	MF 3-stavelsesord	NON 3-stavelsesord
Norsk	5 KVK 1 KKV 1 KVKK 1KV(V)K	8 KVK	2 KV-KV-KVK 1 V-KVK-KVK 1 KVK-V-KVV 1 KVK-KV-KV 1 KVK-KVK-V 1 KVK-KVK-KV 1 KVK-KVK-VK	1 KVK-KV-KVK 6 KV-KV-KVK 1 KVK-KV-KKV
Albansk	1 KV 3 KVK 2 KVKK 2 KKVK	8 KVK	3 KV-KV-KV 3 KV-KV-KVK 1 V-KV-KVKK 1 KV-KV-KKVK	3 KV-KV-KV 4 KV-KV-KVK 1 KV-KVK-KV
Arabisk	3 KVK 4 KVKK 1 VKK	6 KVK 1 KKV 1 KVKK	7 KV-KV-KV 1 KVK-KV-KVK	5 KV-KV-KVK 1 KVK-KV-KV 1 KV-KVK-KV 1 KV-KV-KV
Engelsk	5 KVK I VK 1 KV 1 KKVK	7 KVK 1 KKVK	2 KV-KV-KV, 2 KV-KV-KVK, KV-KVK-K V-KV-KVKK, KV-KVK-KKVK KKVK-KVK-KVK	7 KV-KV-KVK, 1 KV-KV-KVKK
Polsk	5 KVK 3 KVKK	4 KVK 1 KKVK 3 KVKK	2 KV-KV-KVK 2 KV-KVK-KV 1 KV-KVK-KKV 1 KV-KV-KV 1 KVK-KV-KVK 1 KV-KV-KKV	3 KV-KVK-KV 2 KV-KV-KVK 3 KV-KV-KV
Somali	7 KVK 1 VK	8 KVK	4 KV-KV-KVK 2 KV-KV-KV V-KVK-KVK KVK-VK-KV	4 KV-KV-KV 3 KV-KV-KVK VK-KV-KV
Thai	4 KVK 2 KV 1 KV(V)K	6 KVK 1 KV 1 KVV	2 KVK-KV-KVK K-KVK-KVK KV-V-KVK 3 KV-KV-KVK KV-KV-KV	KV-KV-KV 2 KV-KVK-KV KVK-KV-KVVK KV-KVK-KVK KVK-KV-KV KVK-KVK-KVV KVK-KVK-KVK
Tyrkisk	6 KVK 2 VK	8 KVK	2 KV-KV-KVK 2 KV-KV-KV 2 KV-KVK-KVK KVK-KV-KV KVK-KVK KV	3 KV-KVK-KVK, 2 KV-KV-KV, 2 KV-KV-KVK, V-KV-KVK, KVK-V-KVK
Kurdisk sorani	7 KVK 1KVKK	8 KVK	3 KV-KV-KV, 1 KV-KV-KVK 1 KVK-KV-KV 1 KV-KKV-KV 1 KV-KV-KKV 1 KVK-KV-KVK	3 KVK-KV-KVK, 2 KV-KVK-KVK 2 KV-KV-KVK 1 KV-KVK-KV

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Det er lagt vinn på å få omtrent lik kompleksitet i konsonantsammensetning for prøvene for ordminnet. Dette gjelder også for amharisk der de norske ordenes sammensetning har vært modell for ordene på amharisk. Det er imidlertid blitt noen unntak for forskjellige språk: Albansk og polsk har et par flere åpne stavelser for meningsløse non-ord enn de øvrige språkene. Til gjengjeld har de flere komplekse, lukkede meningsfulle enstavelsesord. Polsk har dessuten 3 komplekse meningsløse enstavelsesord. Arabisk har flere åpne meningsfulle flerstavelsesord enn de øvrige, mens thai har et par åpne meningsfulle enstavelsesord som de øvrige ikke har. Dette framgår av tabellen under. Der kan en kan se at stavelsesstrukturen ikke helt lik. Det har vært en balanse mellom å bruke meningsfulle ord en antar er kjente for elevene, og et ord som har riktig stavelseskompleksitet. Det blir derfor viktig å se på hvordan fordelingene er for de fire delprøvene for de forskjellige språkene, noe som blir gjort i de tabellene som følger den første oversikten. Vil resultatene kunne gjenspeile kompleksiteten i stavelsesstrukturen?

Polsk har 3 og 4 enstavelsesord med relativt kompleks stavelsesstruktur. Det kan se ut til at dette slår ut for elevene på de første trinnene. Her er gjennomsnittsskårene høyere enn for norsk på de meningsfulle trestavelesordene, mens den er lavere for de meningsfulle enstavelsesordene. Her ser det med andre ord ut til å være en utjevnende effekt.

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Tabell 10. Verdier gjennomsnitt, standardavvik og median for de 4 delprøvene i ordminneprøven på polsk

Trinn		Ordminne	MF 1-stav	ML 1-stav	MF 3-stav	ML 3-stav
Trinn 2	Gj snitt	2,7	3,3	2,1	3,3	2,1
N=6	Median	2,6	3,3	2	3,3	2,3
	St avvik	0,4	0,5	0,5	0,7	0,4
Trinn 3	Gj snitt	2,9	3,3	2,5	3,6	2,2
N=11	Median	2,9	3,5	2,5	3,5	2,0
	St avvik	0,5	0,5	0,6	0,4	0,7
Trinn 4	Gj snitt	2,9	3,2	2,4	3,6	2,2
N=9	Median	2,9	3,0	2,5	3,5	2,0
	St avvik	0,3	0,4	0,5	0,4	0,5
Trinn 5	Gj snitt	3,1	3,4	2,5	3,9	2,5
N=13	Median	3,0	3,0	2,5	4,0	2,5
	St avvik	0,5	0,9	0,5	0,5	0,5
Trinn 6	Gj snitt	3,2	3,9	2,7	3,7	2,3
N=16	Median	3,3	3,8	2,8	4,0	2,3
	St avvik	0,3	0,6	0,6	0,4	0,5
Trinn 7	Gj snitt	3,4	4,2	2,9	3,8	2,6
N=9	Median	3,5	4,0	2,5	4,0	2,5
	St avvik	0,4	0,8	0,8	0,4	0,7
Trinn 8-vg	Gj snitt	3,5	4,2	3,2	4,1	2,7
N=9	Median	3,5	4,5	3,0	4,0	2,5
	St avvik	0,7	1,0	0,8	0,9	0,7

Det er relativt få elever med i hver kategori, men slår en sammen trinnene fra andre til femte og fra sjette til videregående trinn for polsk, ser en tydelig at de meningsfulle trestavelsesordene er relativt lette for elevene på tidlige trinn. Det er bare en liten økning i gjennomsnittet for de meningsfulle trestavelsesordene fra lavere til høyere trinn. Den er på 0,1 ord i gjennomsnitt. Økningen er større for begge typer enstavelsesord: 0,7 og 0,5.

Tabell 11. Polsk – gjennomsnittsverdier for sammenslåtte trinn

Trinn 2-5 N=39	Gj snitt	2,9	3,3	2,4	3,7	2,3
Trinn 6-vg N=36	Gj snitt	3,3	4,0	2,9	3,8	2,5

Det er interessant at det kanskje tar noen år for elevene å oppfatte de komplekse stavelsene. I forhold til prinsippet om språklikhet, ser ikke dette ut til å være et stort problem, heldigvis. Vanskegradene ser, som nevnt, ut til å gå opp-i-opp, fordi sluttskåren (de sammenslåtte verdiene) for Ordminne for norsk og polsk ser ut til å være godt overensstemmende.

En kan også sammenligne med tyrkisk, der fordelingen på delprøvene er svært lik den for norsk.

Tabell 12. Gjennomsnitt for utvalgte trinn tyrkisk

Tyrkisk N=23	Trinn 3	Gj snitt	3,2	4,1	3,1	3,6	2,0
Tyrkisk N=21	Trinn 9-10	Gj snitt	3,3	4,4	2,6	4,0	2,0

Endelig kan en sammenligne fordelingen på trinnene som gjelder ungdoms- eller videregående skole og se at fordelingene tilsvarer hverandre relativt godt.

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Avvik fra likeverdighet

Der det er forskjeller i gjennomsnittsverdiene for språkene, kan det i tillegg til språklige faktorer skyldes forskjellige bakgrunnsfaktorer som:

Utvalgets størrelse

Mindre utvalg gir vanligvis større spredning. Noen av utvalgene, som for arabisk og thai, er for små til at det er forsvarlig å regne på gjennomsnitt og standardavvik for alle trinn som er med, så her er resultatene bare tatt med der det over 5 i hver celle.

Skoletilbud- forskjell på elever ut fra skolegang – omfang og kvalitet i hjemlandet, omfang og kvalitet i Norge.

Her er det et uavklart spørsmål om leseopplæringens innvirkning på fonologisk kompetanse/bevissthet og resultater på gjentakelse av meningsløse og meningsfulle serier med ord. Det er vanskelig å vite, men sannsynlig at elever som har hatt liten eller avgrenset lese- og skriveopplæring på morsmålet, i mindre grad mestrer å gjenta meningsløse ord, i forhold til elever med omfattende lese- og skriveopplæring bak seg. Lese- og skriveopplæring gir økt fonologisk bevissthet, noe som igjen gir bedre fonologiske ferdigheter (Nation and Hulme 2011). Trening av fonologisk bevissthet for ukjente komplekse ord, gir bedre ferdighet i gjentakelse av disse ordene, men ikke ord som ikke er trent (Melby-Lervåg og Hulme, 2010)[4] Ved gjentakelse av meningsfulle ord, får eleven støtte fra langtidsminnet (Hulme og Brown 1991). Om ordforrådet er lite og ikke godt utbygget, vil det i tillegg virke inn på hvor lett det er å gjenta. Om elevene har mindre utdanning og mindre opplæring på morsmålet enn øvrige elever, er det nærliggende å forvente litt lavere skåre for alle delprøvene på Ordminne. Imidlertid kan en ikke se bort fra at elever nettopp i en slik gruppe. kan være påvirket av andre forhold, for eksempel sterke psykiske påkjenninger, som kan ha virket inn på konsentrasjonen deres.

Ut fra tankegangen om at lesetrening kan påvirke utfallet på ordminneprøvene, er det å forvente at elever som har hatt liten stimulering på morsmålet i Norge, også vil ha noe lavere skårer på prøven Ordminne og Ordrepetisjon på morsmålet, selv om det bare er RAN-prøvene som krever tall- og bokstavkunnskap knyttet til morsmålet.

[4] http://www.forskning.no/artikler/2010/oktober/267674

© Copyright Nasjonalt senter for flerkulturell opplæring 2019

Vedlegg 2. Sjekkliste ved utredning av en flerspråklig elev

Elevens bakgrunn

Elevens navn/nummer:	Kjønn:
Alder:	Hvor lenge i Norge:
Født:	Morsmål/andre språk:
Trinn:	Evt skole/barnehage i hjemlandet?
Undersøker/prøveleder:	Dominans: mm no begge andre s alle
Dato:	*Snakke:* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
Virksomhet:	*Lese:* ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
	Skrive: ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Informasjon fra samarbeidspartnere

1. Informasjon fra foreldre (individuell utviklingshistorie og oppvekst, migrasjonshistorie)
    a. Anamnestiske forhold (anamnese er en sykdoms forhistorie som en behandler trenger/ber om for å stille en diagnose)
    b. Generell utvikling – foreldrenes vurdering
    c. Spesielle erfaringer for barnet og familien – flukt/tap – andre ting
    d. Barnets spesielle interesser/sterke sider?
2. Informasjon fra helsetjenesten (medisinske forhold)
    a. Hørsel og syn – evt andre ting
    b. Evt tidligere utredninger eller tiltak
3. Informasjon fra lærere
    a. Aktuelle pedagogiske opplysninger
        i. Organisering av opplæringen – hvordan er tilpasset opplæring ivaretatt?
        ii. Andre kjennetegn ved opplæringen – metodikk, historikk
        iii. Elevens tospråklige utvikling
            1. Faglig utvikling på morsmålet, inkludert lesing og skriving – observasjoner og resultater på prøver
            2. Faglig utvikling på norsk, inkludert lesing og skriving – observasjoner og resultater på prøver
        iv. Sosiale forhold
            1. Elevens tilpasning til skolehverdagen
            2. Mottakelse fra medelever
            3. Mobbing/aggresjon i relasjonene
                a. mønstre –- bakgrunn – relasjoner, tidspunkter
4. Relevante prøveresultater
    a. Ferdigheter på morsmålet
        i. Evt *Språkkartleggeren* anvendt på morsmålet
        ii. Observasjoner og resultater – tospråklig fagopplæring

iii. Leseprøver på morsmålet
    1. Leseprøver for begynnertrinnene – fra NAFO–trinn 2 og 3
    2. Leseprøver for nylig ankomne unge elever – 14-20, fra nettet

b. Språkutvikling på andrespråket norsk
    i. Språkkartleggeren *Språkkompetanse i grunnleggende norsk*
    ii. *Kartlegging av leseferdighet på norsk*, Lesesenterets prøver
    iii. Andre leseprøver på norsk
    iv. Nasjonale prøver – i lesing/skriving

c. Kognitive og språklige prøver på morsmålet
    i. Leserelaterte prøver – NAFOs kognitive prøver FLORO
    ii. Andre psykometriske prøver på morsmålet

d. Kognitive og språklige prøver på andrespråket norsk
    i. – NAFOs kognitive prøver, FLORO, på norsk
    ii. Andre leserelevante prøver
    iii. Andre psykometriske prøver

Generering av arbeidshypotese

Argumenter for hypotesen	**Argumenter mot hypotesen**
Resultater i samsvar med hverandre	Sprikende resultater
I tråd med bakgrunnsinformasjonen	Bakgrunnsinformasjonen åpner for flere tolkninger/ andre forhold kan forklare resultatene a) syn- eller hørselsvansker, evt andre medisinske forhold, traumer, angst b) vanlig andrespråksutvikling
Foreldreinformasjonen støtter	Foreldreinformasjonen støtter ikke (men foreldrene kan ha grunner til å holde igjen informasjon eller tolke annerledes)
Lærerbedømningene i samsvar med arbeidshypotesen	Lærerbedømningene ikke i samsvar (men ikke nødvendigvis tilstrekkelig kompetanse hos fagfolkene – tospråklig utvikling, traumer, rasisme, evt andre forhold)
Prøveresultater indikerer problemer	Indikerer problemer, men resultatene er framkommet gjennom bruk av andrespråket alene – ut fra informasjon tatt for gitt at eleven har, og ut fra normer for majoritetsspråklige elever.
Kliniske observasjoner støtter arbeidshypotesen (for eksempel høytlesing – eller skriving på begge språk)	Eleven har måttet kommunisere muntlig eller skriftlig på andrespråket alene, men fungerer trolig bedre på morsmålet eller et annet språk.

Konklusjon og tiltak

I tråd med lovgrunnlaget §§2.8 eller 3.12
Tilleggsrettigheter ut fra §5