

# Kartlegging og utredning av flerspråklige elever

Liv Bøyese

Pedagoger og psykologer som arbeider med utredning av flerspråklige elever, har behov for materiell og metoder som skal hjelpe til med å avgjøre om elevene har spesielle erfaringer og utgangspunkt en må ta hensyn til, om de har spesialpedagogiske behov eller er i en normal andrespråksutvikling. En ting er å vurdere leseferdigheter og muligheten for dysleksi og språkvansker på norsk – men hva med andre språk, lydssystemer og ortografier? Går en som fagperson inn i dette feltet, vil en spennende språklig verden åpne seg. En kan få vite noe om hvordan flere uttalesystemer og skrivesystemer i verden er bygget opp.

Det er viktig å kjenne til kartleggingsverktøyenes egenskaper når de brukes overfor barn og unge med minoritetsspråklig bakgrunn. Om verktøyet måler det det skal, det vil si at egenskaper knyttet til verktøyenes validitet, er sentralt. Hvilket utvalg er brukt i normeringen? Er barn eller unge som ikke har norsk som morsmål, en del av utvalget? Om så, hvor godt representerer en slik undergruppe alle de flerspråklige som eventuelt er målgruppen? Når det gjelder kartlegging av språk- og lese-skriveferdigheter, kan det tryggeste - det mest valide - være å kartlegge på morsmålet, eventuelt flere språk (Bøyese 2014). Dette kan gjøres av en som behersker barnets eller elevens morsmål, eller gjennom samarbeid med tospråklige lærere eller tospråklige assistenter i skolen eller barnehagen. Om en bruker et verktøy på morsmålet, bør en forsikre seg om at det er brukt en talemålsvariant som barnet eller den unge også bruker.

## Utvikling av prøver på forskjellige morsmål

Dette er noe av bakgrunnen for at jeg har vært aktiv i utviklingen av kartleggings- og utredningsverktøy på forskjellige morsmål. Det har vært en lang prosess. I NOU nr. 12, 1995 *Opplæring i et flerkulturelt Norge*, ble det pekt på et slikt behov. På sin side ga Utdanningsdepartementet meg tilsagn og tilskudd til utvikling av prøver som skulle kartlegge leseferdighet på forskjellige morsmål. I den forbindelsen fikk jeg faglig tilknytning til Lesesenteret i Stavanger, som alt hadde utviklet prøver for kartlegging av leseferdighet på norsk. Leseprøvene på de fem første morsmålene ble utgitt i 2002. Siden er det kommet til nye språk der først SEFS og siden NAFO har hatt ansvar for videreutvikling av leseprøvene. Utdanningsdirektoratet har hatt et hovedansvar, idet tiltak 9 og 10 i strategiplanen *Likeverdig utdanning i praksis* gjaldt dette verktøyet. De kognitive prøvene – FLORO, utgjorde en del av tiltak 10. I dag er videreutvikling av begge prøvene forankret og prioritert i St.meld. 18, 2010- 2011, *Læring og fellesskap*. Først presenteres leseprøvene, så FLORO.

## Prøver for kartlegging av leseferdighet

Foreløpig er leseprøver tilgjengelige på 15 språk på trinn 2 og 3: Albansk, arabisk, bosnisk, kurdisk badini/kurmanci, kurdisk sorani, persisk, polsk, russisk, somali, spansk, tamil, thai, tyrkisk, urdu og vietnamesisk. Litauisk og tigrinja skal komme. Dette verktøyet består av seks delprøver på 2.trinn: Å skrive første bokstav i et ord, koble store og små bokstaver, skrive siste bokstav i et ord, finne riktig bilde til et oppgitt ord og finne riktig ord til et oppgitt bilde. Den første delprøven, bokstavediktat, ble laget spesielt for prøvene på morsmål. Så er det fire delprøver på 3. trinn: En ordavkodingsoppgave, en for setningslesing og to for tekstlesing.

Videre er det et felles hefte for 4. og 5. trinn på albansk, tyrkisk og somali, med fem delprøver: To ordlesingsoppgaver, to for tekstlesing – en litterær og en mer faglitterær oppgave. I tillegg er det en skriveoppgave.

Tospråklige lærere har instruert og deltatt i utarbeidingen og gjennomføring av prøvene, og det har vært tilbakemeldinger og utveksling av informasjon mellom skolen og prosjektansvarlig i NAFO. Prøvene som er utviklet for grunnskolen, skal kunne brukes for dem som er eldre, men ikke har hatt mye leseopplæring – altså også for nylig ankomne ungdommer mellom 16 og 20 år med liten skolebakgrunn.

## **Prøvene er læreplanuavhengige, men dekker mål i læreplanen Morsmål for språklige minoriteter**

Malen eller mønsteret er fra kartleggingsprøvene som Lesesenteret i Stavanger har utviklet. Disse bygger på modeller for lesing og leseutvikling, ikke direkte på gjeldende læreplaner. De inneholder ikke alle kompetansemålene i nåværende planer, men kan sees på som en konkretisering av de målene som gjelder avkodingsferdigheter og tekstlesing. I morsmålsplanen blir dette nedfelt i grunnleggende ferdigheter: Å kunne lese på morsmål innebærer for de fleste minoritetsspråklige elever å knekke lesekoden på det språket de behersker best og har flest erfaringer knyttet til. Følgende kompetansemål er relevante: - gjenkjenne tall og morsmålets bokstaver eller skrifttegn - knytte bokstavene til lyder og trekke lydene sammen til ord, eller bruke skrifttegn, - lese tilpassede tekster med flyt og sammenheng, - bruke enkle strategier for leseforståelse og - lese ulike typer tekster med forståelse av innholdet.

## **Fylldig lærerveiledning for de første trinnene**

Det er utviklet en relativt omfattende lærerveiledning for lærere på de første trinnene (2. og 3.). Lærerveiledningen inneholder faglige emner om spesialundervisning og tospråklig utvikling. For de 11 første prøvene har veiledningene vært tospråklige, mens de for de siste tre (polsk, russisk og kurdisk badini/kurmanci) har instruksjonene vært på morsmålet, men ikke tekstene om tolkning og evaluering. Veiledningen til prøvene for elever som er kommet noe lenger i leseopplæringen sin (4.-5.trinn), er mer kortfattet og viser til veiledningen for tidligere trinn. Instruksjonene skal gjøres på morsmål, men står også på norsk på motsatt side, slik at læreren kan følge med på begge språk samtidig. Lærerveiledning og fasiter er også på norsk for at de tospråklige lærerne skal kunne vurdere oversettelsene, og slik at lærere med ansvar for leseopplæringen, skal kunne forstå og samarbeide om kartleggingsprøvene på morsmål. Vanlige feilmønstre på det aktuelle morsmålet er også satt inn i lærerveiledningene.

Det er i tillegg satt inn en sammenligning mellom norsk ortografi og den som blir brukt for det aktuelle morsmålet i hver veiledning. Dette er for å gi økt innsikt i en vurdering av elevenes leseferdigheter i et sammenlignende perspektiv; den enkelte lærer skal bedre kunne forstå elevens resultater på prøvene. I hver lærerveiledning er det satt inn en litteraturliste med referanse til de ordbøkene og grammatikkene som er brukt, og til fagartikler forøvrig.

## **Sikring av likeverd mellom prøvene**

Veiledende grenser er satt opp på bakgrunn av mer enn 1300 elevprotokoller. Det er imidlertid ikke like mange elever med i utvalgene på de forskjellige språkene. Derfor har det vært nødvendig å sikre språklig likeverdighet mellom prøvene, der de norske prøvene har vært brukt som mal. Det har også vært viktig å se

spesielt på resultatene der det ikke foreligger så mange elevprotokoller og sammenligne med resultater for elever innenfor de samme skrivesystemene.

Prosjektleder har satt seg inn i språklydmessige (fonologiske) og grammatiske forhold i tillegg til skriftspråklige forhold for det aktuelle språket og har selv laget utkastene til delprøvene. Det har vært for å sikre at ord skulle være omtrent like kjente, like lange og like fonologisk kompliserte som på norsk på alle språkene. 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 somali og tyrkisk. Vietnamesisk på sin side, har ikke konsonantforbindelser. På den andre siden kan det 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.

Det er gjort tilpasninger til et språks skrivesystem og ortografi. Der det ikke brukes store og små bokstaver, slik som for skriftsystemer som bygger på arabisk, er skrifttegnet brukt i isolert form og deretter først i ord. For tamil og thai er det laget oppgaver der elevene skal koble et skrifttegn i nøytral form med skrifttegnet når det bærer en vokal. Under piloteringen er det så vurdert om tidsbruken er omtrent som når oppgaven blir gjort med latinske skrifttegn.

For de språkene som bygger på arabisk skrift, er det vanlig å utelate korte vokaler. Imidlertid kan disse vokalene settes inn som diakritiske tegn. Disse tegnene er brukt i begynnerheftene på arabisk, for å gjøre teksten lettere for elevene. For språk der dette ikke er vanlig å gjøre for begynnerlesere, er det heller ikke gjort. Dette gjelder urdu, kurdisk sorani og persisk, og det er å forvente at lesingen her vil være noe vanskeligere for disse elevgruppene i begynnelsen av leseutviklingen. Kontekst- og ordforståelse vil være en ekstra hjelp for avkodingen på disse språkene. En kan derfor vente relativt stor spredning for elevene i denne gruppa, og forskjell i prestasjoner mellom elever som er født i Norge og dem som nylig er kommet til landet med skolegang bak seg.

## **Samarbeid og diskusjon med tospråklige lærere**

Tospråklige lærere har gitt bidrag i utarbeidelsen av aktuelle ord, har oversatt originaltekster fra norsk, har sett gjennom andre læreres oversettelser, har deltatt i utprøving av prøvene og har gitt tilbakemeldinger etter dette. Tilbakemelding er gitt til opprinnelige oversettere for diskusjon om endringsforslag. Om det ikke er blitt oppnådd enighet, har en utenforstående akademiker blitt trukket inn.

For å sikre forståelsen av ordene ble de hentet fra det en regnet var barnas hjemmesfære, slik det er gjort for de norske prøvene. Ordene en kom fram til for de fem første prøvene etter diskusjon med tospråklige lærere, ble illustrert av prosjektleders datter. Disse illustrasjonene ble lagt inn i en egen database med referanse på norsk. For leseprøvene som fulgte etter de fem første, ble det laget en liste over alle illustrasjonene, og disse listene ble så oversatt av tospråklige lærere til det utvalgte språket. Prosjektleder kontrollerte oversettelsene med de ordbøkene hun hadde tilgjengelig og utarbeidet så delprøvene for trinn to.

Det er gjort kompromisser i forhold til standardspråk og dialekt. Elevens dialektord kan være satt i parentes for at de skal kunne forstå teksten. I lærerinstruksjonen har det stått at læreren skal diskutere med elevene hvilke ord de selv bruker, og hva som kan være brukt i bøkene som standardord. Der det har foreligget varianter av et ord, slik som på somali (sør og nord), er begge ord oppgitt med en skråstrek mellom. For at ikke tekstene skulle bli for lange, er det satt inn enkelte mer generelle ord som er felles for flere språkvarianter – for eksempel ordet *klær* istedenfor *buksedress* på somali.

Det har vært et mål at tekstene skal være korrekte, men også forståelige for flest mulige av brukerne, det vil si på tvers av variasjoner i språkbruk hos elevene og deres familier. Noen språk har vært mer utfordrende enn andre, fordi det ikke finnes en standard det er enighet om. Når morsmålet er et minoritetsspråk, er det likevel en grense for når det er rimelig å forvente at elevene har et brukbart ordforråd, selv for hjemmesfæren. I en slik situasjon vil det være nødvendig å vurdere både elevens morsmålsferdigheter generelt og norskferdighetene.

Prosjektleder har for sikkerhets skyld prøvd en og en elev og tatt tiden på elevene underveis. Hun spurte dem om det var noen ord eller tegninger som var vanskelige å forstå. Når elevene brukte lengre tid på et enkelt ord, var det også rimelig å forvente at dette kunne være et vanskelig ord. Enkelte ord og setninger er derfor tatt ut i samråd med tospråklige lærere.

## **Veiledende grenser for språkene i kartleggingsprøvene**

I dette kartleggingsmateriellet er grensene veiledende og ikke standardiserte. De må ikke brukes mekanisk. Læreren bør i tillegg til kartleggingsprøvene også bruke skjønn i forhold til hva som er rimelig å forvente av en med elevens bakgrunn og undervisningserfaringer. Resultatene på kartleggingsprøvene bør også settes i sammenheng med andre eksempler på og erfaringer med elevens lesing og skriving på morsmålet. Etter hvert bør denne tilnærmingen gjelde elevens ferdigheter på majoritetsspråket, og resultatene på begge språk vurderes opp mot hverandre.

De veiledende grensene er beholdt for å sikre at ikke ferdighetene til flerspråklige elever som har vært en stund i innvandringslandet, blir overvurdert. Det er verd å merke seg at selv for elever som tilhører språkgrupper som er kommet relativt nylig, men har fått leseopplæring i innvandringslandet, skårer ikke elevene gjennomsnittlig like høyt som de majoritetsspråklige elevene gjør på tilsvarende prøver på sitt morsmål. Det er trolig fordi de flerspråklige elevene får færre timer med leseopplæring og mindre stimulering på morsmålet enn majoritets elevene. Samtidig må en være klar over at om elevene nettopp har innvandret, og har fått leseopplæring på morsmålet sitt i hjemlandet, er det rimeligere å tenke seg høyere bekymringsgrenser på morsmålsprøvene. De bør da settes omtrent som grensene for tilsvarende prøver for majoritets elevene.

Når det gjelder de veiledende grensene som er satt for disse prøvene, har utgangspunktet vært å forsøke å lage prøver tilsvarende dem som finnes for majoritetsspråket norsk. Lesesenteret i Stavanger har som sagt laget slike prøver, og de ansvarlige der satte i sin tid en grense på 20% for å kunne gå videre og fange opp elever som kanskje har problemer med lesning og skriving<sup>1</sup>. De norske prøvene har imidlertid representative utvalg der en kan stole på at elever som skårer under grensene, virkelig tilhører de 20% som skårer lavest. Prøvene på morsmål er ikke prøvd ut på representative utvalg. Utvalgene er mindre, og de er ikke trukket tilfeldig. Små utvalg gir ofte større spredning, i tillegg til at morsmålsferdigheter også ser ut til å variere mer blant flerspråklige elever enn enspråklige i innvandringslandet. De fem første språkene, albansk, somali, tyrkisk, urdu og vietnamesisk, har imidlertid relativt store utvalg, og resultatene hadde tilnærmet en normalfordeling, så her er det satt veiledende grenser ut fra fordelingene av resultater. For senere språk med stor spredning og store standardavvik, er standardavviket justert ut fra øvrige standardavvik, og for

---

<sup>1</sup> Det statistiske utgangspunktet er at om en har en normalfordeling av resultater, vil ca 68% av resultatene ligge innenfor et standardavviks avstand fra gjennomsnittet. Det innebærer at 15 % av resultatene ligger utenfor på hver side av gjennomsnittet. For prøvene på morsmål kan en ikke i samme grad være trygg for at en har funnet de elevene som utgjør 15% av dem som skårer lavest.

språk med tilsvarende skrift. Spredningen i resultater for språk som arabisk, persisk og sorani har vært stor, så her er standardavviket for urdu brukt som justering.

## **Flere forhold kan forklare variasjon i elevresultater**

For det første har det betydning hvor lenge elevene har vært i innvandringslandet. Elever som har vært med på utprøving i første omgang, var i stor grad født her, mens flere av de elevene som har vært med på utprøving eller pilotering senere, ikke er født her. For det andre spiller antallet timer elevene får til leseopplæring på morsmålet, inn. For eksempel har gruppene med tamil og tyrkisk i dette utvalget fått relativt mange timer med leseopplæring. De førstnevnte har fått privatundervisning i tillegg til den offentlige. For det tredje spiller det en rolle hvor stabile elevenes språkmiljø er. I noen byer er det flere som bruker det samme språket og gir en større anledning til å bruke språket enn i andre byer. For det fjerde spiller lærerkompetansen inn og, for det femte, elevens og foreldrenes bakgrunn. Elevene kan ha fått god stimulering på førstespråket og ha startet en skolegang i hjemlandet, slik det kan se ut for mange elever med polsk som morsmål. Når det gjelder foreldrene, spiller det en rolle om familien har kommet som flyktninger eller som arbeidsmigranter. Er de flyktninger, kan elevene ha vært uten skolegang og ha traumatiske opplevelser bak seg. Dette kan gjelde for elever med somali, kurdisk og arabisk som skriftspråk. Elevene kan også ha et morsmål som bare har vært brukt muntlig, eller skriftspråket kan være relativt nytt og ikke standardisert, slik som kurdisk. Alt dette slår sannsynligvis ut på resultatene for språkgruppene. Andre forhold gjelder som tidligere nevnt, hvordan skrivesystemene og språkene er bygget opp. Et lydrett rettskrivningssystem gjør det lettere både å lese og å skrive korrekt tidlig, mens det motsatte forsinker utviklingen noe. Dette siste ser ut til å slå ut for thai, vietnamesisk og språkene med arabisk skrift.

## **Ikke del av undervisningsopplegg**

Som for kartleggingsprøvene fra Lesesenteret har skolene måttet bestille prøvene og ha dem oppbevart, ikke den enkelte lærer, for å hindre at de blir brukt som del av et undervisningsopplegg. Da ville de ikke lenger være brukbare som kartleggingsverktøy.

## FLORO Kognitive språk- og leserelaterte prøver

FLORO (Flerspråklig Ordminne, RAN og Ordrepetisjon) er et utredningsmaterieell som er utarbeidet på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet. Det skal si noe om minoritetsspråklige elevers språklige ferdigheter og mulige behov for hjelp ut fra retten til spesialundervisning, slik den er definert i Opplæringsloven § 5.45

### Hensikt

Hensikten med utviklingen av prøvene har vært å sikre to- eller flerspråklige elever tilpasset opplæring ut fra lovfestede rettigheter. Å utvikle et verktøy som bedre skiller elever med rettigheter i forhold til §5 fra elever med behov for tilpasset opplæring ut fra §2.8 og §3.12 i Opplæringsloven har derfor vært et mål. Satt i sammenheng med annen relevant informasjon, skal prøvene bidra til å avkrefte eller bekrefte hypoteser om språk- og/eller lese- skrivevansker hos en flerspråklig elev.

Prøvene måler ferdigheter en mener er nært knyttet til lesing og til lesevansker: fonologiske ferdigheter, minnefunksjoner og en mer kompleks ferdighet på lavere mentalt nivå som en mener har med prosesseringsferdigheter å gjøre. Den sistnevnte kalles RAN (rask automatisert benevning). I oktober 2007 godkjente styret i det britiske dysleksiforbundet BDA en definisjon på dysleksi som inkluderer de ferdighetene det er meningen at prøvene 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.<sup>2</sup>

Under blir de enkelte prøvene begrunnet og beskrevet.

### Begrunnelse for prøven Ordminne

Denne prøven består av fire forskjellige ordtyper: meningsfulle enstavelsesord, meningsløse enstavelsesord, meningsfulle trestavelsesord og meningsløse trestavelsesord. Det er åtte forskjellige ord av hver type. De meningsfulle ordene er relativt frekvente substantiv som står for konkreter<sup>3</sup>. Disse ordene blir presentert ett og ett for eleven før en starter med utprøvingen av ordene i serie. Eleven skal gjenta ordene eller sekvensene. Hver serie har to kolonner som tilsvarer hverandre i antall ord, men har ord i forskjellige rekkefølge. Rekkefølgen er tilfeldig. Seriene går fra to til åtte ord i rekkefølge.

Prøven Ordminne skal gi en mer sammenlignbar indikator på lese- og skrivevansker enn det tradisjonelle tallminnet på tvers av språk. Den skal avdekke hvor mange ord en kan holde i den fonologiske delen av arbeidsminnet, etter at ordene først er blitt presentert. 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. Et tallord kan imidlertid ha forskjellig antall stavelser innen og mellom språk. For eksempel har tallordet fire to stavelser på norsk, men bare én stavelse på engelsk, *four*, og tyrkisk, *dört*. Tallordet for seks, derimot, har én stavelse på engelsk og norsk, men to på tyrkisk, *altı*. På tamil har tallordet for ni, tre stavelser på høyspråk *ombade*, mens en på wolof bruker et femtallssystem, der seks blir *fem-og- en*, sju blir *fem-og-to*, osv. Disse siste tallordene er fonologisk like lange

<sup>2</sup> <http://www.bdadyslexia.org.uk/about-dyslexia/further-information/dyslexia-research-information-.html> hentet ned 06.05.2012

<sup>3</sup> Et unntak er ordet *folk* i den norske versjonen.

som, men trolig semantisk lettere enn, et tallord med tre stavelser. I tillegg til at enhetene i de tradisjonelle minneprøvene har vært meningsfulle, har de gjerne også vært korte, med bare én stavelse. Dette vanskeliggjør en sammenligning av resultater på tvers av språk om prøver bare blir direkte oversatt.

Fordelen med ordminneprøven er at alle prøvene lages over en felles mal, og en har kontroll med antall stavelser og hvilken type ord en har for seg på hvert språk. Den har i tillegg relativt lange meningsløse ord. Det er som nevnt en fordel når en skal prøve å avdekke elever med dysleksi. Prøven har fire delprøver, og en slår sammen resultatet for hver av dem. Det bidrar til å øke reliabiliteten. Ordminneprøven kan regnes som vanskeligere enn de klassiske prøvene, nettopp fordi den inneholder meningsløse ord i tillegg til lange ord.

Baddeleys tidlige modell for arbeidsminne ligger til grunn for prøvene. I den inkluderes det han kaller den fonologiske løkka, som er et system som sammen med den visuelle skisseblokka er underordnet den sentrale enheten for ledelse, *The central executive* (Baddeley 1996). Baddeley har senere utvidet og endret denne modellen noe (Baddeley 2007, Baddeley et al 2009). Han inkluderer et episodisk fendersystem og har gjort endringer for den fonologiske løkka. Enhetene er blitt gitt ansvar for flere kognitive oppgaver<sup>4</sup>. Dette har interesse for hvordan en kan forklare delprosesser i arbeidsminne, knyttet til dysleksi (Amtmann et al 2007: 809). UiB-forskning peker på at dyslektikere har svikt i arbeidsminnet<sup>5</sup> og fonologisk prosessering.

## Begrunnelser for RAN

Det diskuteres om RAN-ferdigheter er knyttet til fonologisk prosessering og en del av en mer generell automatiseringsferdighet, eller om ferdighetene 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. RAN brukes som indikatorer for å forutsi lese- og skriveferdigheter og dysleksi (Furnes og Samuelsson 2011).

## Begrunnelser for Ordrepetisjon

Denne prøven skal måle fonologiske ferdigheter. En kan knyttet den til teorier om dysleksi som en vanske med mindre spesifiserte fonologiske representasjoner (Snowling og Nation 1997). Å greie å repetere nonsenseord av forskjellig lengde vil øke med alderen, men ville, som allerede nevnt, være vanskeligere for dyslektikere enn for tilsvarende barn uten problemer eller, etter hvert, grupper av barn med spesifikke språkproblemer (Catts, Adlof, Hogan og Weismer 2005; Bree, Wijnen og Gerrits 2009).

## Primær innsatsgruppe

Den primære innsatsgruppa er flerspråklige elever, selv om den norske versjonen av verktøyet også kan brukes overfor elever med norsk som morsmål/førstespråk.

## Forutsetninger hos elevene

Prøvene forutsetter at elevene har utviklet morsmålet som en base, slik at de forstår de meningsfulle ordene. Det er ikke nødvendig å ha hatt morsmålsopplæring for å ta prøvene Ordminne og Ordrepetisjon. To

---

<sup>4</sup> <http://www.google.no/search?q=Alan+Baddeley&hl=no&client=firefox-a&hs=P7D&sa=G&rls=org.mozilla:nb-NO:official&channel=s&prmd=ivnsbo&source=univ&tbs=vid:1&tbo=u&ei=pK-FTZL9H4Pzsgb-t7yaAw&ved=0CGoQqwQ> Hentet ned 15.03.2012.

<sup>5</sup> <http://www.forskning.no/artikler/2010/september/266562> Hentet ned 15.03.2012.

av de tre delprøvene for RAN, derimot, krever at elevene har lært å gjenkjenne tall og bokstaver fra morsmålets skriftsystem.

## Utforming

Hele verktøyet med veiledning, noteringshefte, to CD-er for norsk, tre CD-er for de øvrige morsmålene og ni oppgaveark har foreligget i en A4-perm. Til verktøyet hører også en veiledende innledning med en kort teoretisk bakgrunn og begrunnelse i tillegg til mer utfyllende instruksjon og veiledning til hvordan prøvene skal skåres og veiledende normer for prøvene.

I tillegg til de tre kognitive prøvene er det laget et spørreskjema til elevene i to varianter; ett for dem som er kommet kort i leseutviklingen, og ett for dem som er kommet lenger. Disse er ikke del av batteriet på samme måte som de kognitive prøvene. Det skal ikke skåres, bare brukes til en klinisk vurdering av elevens leseferdighet.

Det har foreligget CD-er til prøvene Ordminne og Ordrepetisjon fra starten av, mens instruksjoner til RAN er spilt inn til slutt for de forskjellige morsmålene. Nå foreligger alle instruksjoner til prøvene som lydfiler i tillegg til at oppgavene til Ordminne og Ordrepetisjon også ligger som lydfiler på nettet. De er tilgjengelige for deltakere på kurs eller tidligere deltakere med kursbevis.

Det er laget et noteringshefte for hver elev der det står instruksjoner til alle prøvene og skjema for notering av elevens svar (registeringsark). Spørreskjemaene står bakerst i noteringsheftet.

For RAN har det vært brukt ni oppgaveark i plastlommer i en A-4 perm. Prøveleder kan da sitte tvers overfor eleven og bla, slik at eleven får presentert ett og ett oppgaveark på en oversiktlig måte, mens prøvelederen kan notere på registreringsarkene i noteringsheftet som ligger ved siden av prøveleder. Det er bare spørreskjemaene i noteringsheftet som skal kunne leses av eleven.

## Sikring av prøvene

Som prosjektleder har jeg satt meg inn i språklydmessige (fonologiske) og skriftspråklige forhold for det aktuelle språket, og har laget utkastene til delprøvene. Det har vært for å sikre at ordene på de forskjellige språkene skulle være av samme kategori, omtrent like kjente, like lange og like kompliserte språklydmessig som på norsk. Dette er faktorer som påvirker hvor lett det er å huske ordene (Lervåg og Hulmes 2010).

Jeg hentet i dette arbeidet meningsfulle en-stavelles- og tre-stavellesord fra min base for ord fra arbeidet med prøvene for kartlegging av leseferdighet på forskjellige morsmål. Det skulle sikre at ord som betegnet konkreter, var kjente for elevene og hadde kjent ordlengde. Om det var tvil om antall stavelser i et ord (noen konsonanter kan være stavellesbærende), ble førsteamanuensis Olaf Husby ved NTNU kontaktet. Jeg konstruerte og kontrollerte så utkast til meningsløse ord i det jeg hadde av tilgjengelig av ordbøker, før ordene så ble sendt til tospråklige lærere for vurdering.

Som nevnt øker et ords kompleksitet når det har konsonantforbindelser. 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). Det er likevel tilstrebet omtrent lik kompleksitet i konsonantsammensetning for prøvene, men det er blitt noen unntak: Albansk og polsk har et par flere åpne stavelser for meningsløse ord enn de øvrige språkene. Til gjengjeld har de flere komplekse lukkede meningsfulle enstavellesord. Polsk har dessuten tre komplekse meningsløse enstavellesord. Arabisk har flere åpne meningsfulle flerstavellesord enn de øvrige, mens thai har et par åpne meningsfulle enstavellesord som de øvrige ikke har. Dette framgår av tabellen under. Som en kan se av tabellen, er stavellesstrukturen 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 stavelleskompleksitet. Det blir derfor viktig å se på hvordan fordelingsene er for de fire delprøvene for de forskjellige språkene. Tabeller for dette ligger i



veiledningene.

For delprøven RAN er det tatt hensyn til at et tallord kan ha forskjellig antall stavelser innen og mellom språk. Det skal imidlertid være omtrent like mange stavelser til sammen for de seks tallene som brukes i oppgavene i RAN.

Når det gjelder alfabetiske skrifte tegn, er det her tatt flere hensyn. De samme bokstavene brukes for alle språkene her, og det er bokstaver som er entydige i forhold til hvilken språklyd de representerer, innen hvert språk og i forhold til norsk. Innenfor skrivesystemer med latinsk skrift er bokstaver som kan ha forskjellig lydverdi på forskjellige språk, slik som bokstaven <c> i professor Samuelssons mal, tatt vekk i delprøven for bokstaver i RAN. Det er videre lagt vekt på å ikke ha med bokstaver som kan gi interferens for en tospråklig elev. Bokstaven <y> ville eksempelvis kunne gi interferens på tyrkisk og somali, fordi den representerer /y/ på norsk og /j/ på tyrkisk og somali.

Det er bare tatt med bokstaver som er i bruk på mange språk. På språk med andre skrivesystemer enn latinsk, slik som arabisk og thai, er de vanligste grafemene brukt. Bokstavnavnene på latin er stort sett enstavelsesord. Bortsett fra alif (a) er de også det på arabisk. Rask benevning av bokstaver burde derfor være relativt like vanskelig på språkene som bruker latinske bokstaver<sup>6</sup>.

I Norge vil mange tospråklige lærere ha gått over til lydmetode i leseinnlæringen, slik mange lærere også gjør for leseinnlæringen på norsk. Elevene lærer da å forbinde en tilnærmet språklyd for konsonantene. Det har vært godtatt at elevene bruker den betegnelsen de forbinder med bokstaven - enten det er en tilnærmet språklydverdi eller et bokstavnavn. Det vil likevel dreie seg om ytringer på en stavelse og derfor være like vanskelig/ ta like lang tid som å benevne bokstaver ved navn. På thai derimot, bruker en signalord til hver bokstav i bokstavinnlæringen, som da kan få to eller tre stavelser. For eksempel er navnet på bokstaven for k-lyd knyttet til ordet for kylling, *ko-kai*. Det vil nødvendigvis ta lengre tid å navngi bokstaver på thai, slik at de norske veiledende normene blir for strenge.

Bildene i RAN gjenspeiler konkrete, og en del av dem brukes både i ordminne- og RAN-prøvene. Det er også for å sikre at ordene er kjente. De skal i utgangspunktet være enstavelsesord. For noen språk kan elevene bruke bestemt form av ord, slik som for eksempel på albansk: Ordet for ball er *top*, mens en elev fort vekk kan si *topi* (ballen). I instruksjonen for albansk står det at prøveleder kan foreslå for eleven å si *top*, fordi det er fortere å si, og så gå gjennom øveoppgavene med dette for øyet. Eleven skal få vite at om han eller hun sier *top* eller *topi*, spiller det ingen rolle, eleven skal ikke stoppe opp for å huske på å si ordet i ubestemt form.

## Uprøving på enkeltelever/pilotering

En hensikt var å se om ordene, illustrasjonene og tekstene var forståelige for elevene, og om det har fungert å bruke CD på morsmålet. I startfasen for hvert språk spurte prosjektleder elevene om noen av de meningsfulle ordene var vanskelige å forstå, eller om noen av de meningsløse ordene ga mening. Disse ble så diskutert med tospråklig lærer og eventuelt erstattet.

Jeg erfarte, og det er støtte for dette i litteraturen, at prøvene ikke bør tas samtidig på begge språk. Det fører lett til interferens, særlig for delprøven RAN, der ord skal mobiliseres raskt. Det bør være en pause mellom prøvetakingen. Det er vanskelig å sette en generell regel. Elever er forskjellige. Fra noen timer til noen dager har sett ut til å gå uten at eleven stopper opp eller blander termer fra to språk. Ellers har jeg prøvd å sikre at eleven også får brukt det språket han eller hun mener er det vedkommende behersker best ved utprøvingen. Det blir spurt om dette før prøvetakingen tar til. Det skal bli markert i noteringsheftet, kalt elevskjemaet.

---

<sup>6</sup> Bokstavnavn er gjerne enstavelsesord og inneholder bare en vokal, eller konsonant og vokal i kombinasjon. På noen språk med latinsk skrift knyttes ekstra betegnelser til enstavelsesordet, slik som navnet *I-grek* for bokstaven y på vietnamsisk. Siden det bare foreligger et utkast til prøve på dette språket, blir ikke dette forholdet diskutert videre her.

## Tiltak for å lette prøveleder når prøven blir tatt

Instruksjonene er lest inn på lydfil som så er overført til CD-rom, slik at prøveleder kan konsentrere seg om elevens respons. Ordminneprøven er spilt inn i minst to omganger for hvert språk, og lærere som har deltatt på kurs, har uttalt seg om prøvene underveis.

## Samarbeid og diskusjon med tospråklige lærere

Tospråklige lærere er bedt om å vurdere om de meningsfulle ordene i prøven er kjente og ikke dialekt-spesifikke, om de meningsløse ordene virkelige er meningsløse eller om de likevel høres ut som morsmålsord. Det siste innebærer at de følger språkets regler for lydsammensetninger (fonotaks). En tyrkisktalende samarbeidspartner ga informasjon om at ordet *gan*, som var brukt som meningsløst ord, er meningsløst i standard tyrkisk, men ikke for tyrkisktalende i Konya-området. For dem vil ordet bety *blod*. I standardtyrkisk er ordet for blod imidlertid *kan*. Løsningen ble å erstatte *gan* med *gun* (uttalt med o-lyd på norsk). Det siste ordet skal være meningsløst for alle tyrkisktalende elever.

For at ord skulle være kjent på tvers av dialekt-grenser, var det viktig å finne fram til felles ord og betegnelser. Et eksempel er et ord som bare fungerer for elever fra sør i Somalia, ordet *dariishad* (vindu). I nord brukes ordet *daaqad*, så her ble et helt annet ord satt inn i stedet. På arabisk kan en minst regne med to hoveddialekter i tillegg til standardarabisk. For å sikre at elevene skal forstå instruksjonene, er det tatt hensyn til dette. Prøven blir videre lest opp med tilpasning til kjønn for den en henvender seg til. På arabisk må dette markeres.

## Samarbeid og drøftinger med akademikere og fagfolk

Samarbeid og samtaler med professor Charles Hulmes ved Universitetet i York, Stefan Samuelsson ved Universitetet i Linköping, Ragnar Gees Solheim, tidligere leder ved Lesesenteret, er alt nevnt. Førstemanuensis Olaf Husby ved NTNU var med i referansegruppa for tiltak 10 (13). Han har blant annet bidratt når det gjelder å avgjøre om et ord er et en-stavelles- eller to-stavellesord på thai og på arabisk – da ved hjelp av spektrogram. Charles Hulmes har videre kommentert resultatene på ordminneprøven etter at de forelå på norsk.

Etter at samarbeidspartnerne på Bredtvet hadde brukt prøven ordminne på norsk, var de bekymret for reliabiliteten fordi det bare var én kolonne for hver serie med et visst antall ord. Eleven fikk med andre ord bare én sjanse til å si for eksempel fire ord etter hverandre én gang. Etter dette ble det laget to rekker med samme antall ord, slik at eleven fikk to sjanser for det samme antallet. En gruppe tyrkisktalende elever som hadde tatt den opprinnelige ordminneprøven, ble prøvd med den omarbeidete prøven med to kolonner. Resultatene var så godt overensstemmende, at det ble besluttet å bruke to rekker på alle språk, og bruke resultatene også for elever som hadde tatt prøven med bare en kolonne.

## Utvalg av elever

Når en ikke har tilfeldige utvalg, vil det kunne true validitet og mulighet til å generalisere. I tillegg er det mange faktorer som påvirker resultatene til språklige minoriteter. Det er urealistisk å få store nok utvalg. Imidlertid blir normene på norsk forsøksvis lagt til grunn, og det blir gjort rede for at verktøyet har veiledende og ikke standardiserte normer.

For bearbeiding av data for konstruksjon av prøver er det ellers en tommelfingerregel at en bør ha rundt 50 enheter i en kategori. For norsk har en nådd dette antallet, sånn omtrent, mens det for de forskjellige språkene ikke er så mange. Ellers regnes det for et minimum å ha minst fem enheter i en statistisk kategori. Førskoletrinnet ble vurdert, men fordi førskolebarn er så sårbare i forhold til konsentrasjon, og det er tidkrevende å sikre valide data, ble ikke førskolebarn med i utvalget. Det ble heller ikke laget noen egen gruppe for voksne. Resultatene for elever på videregående trinn må imidlertid kunne brukes overfor voksne. Det er ikke å forvente at resultatene for voksne gjennomsnittlig vil være høyere enn for elever fra

videregående skoletrinn. Det som er å forvente, er større variasjon innenfor voksegruppa.

De trinnene det er hentet elever fra for norsk, er første, andre, tredje, femte, sjuende og videregående trinn. Det ble såpass tett på de første trinnene fordi Jeffries og Everatt (2004) hevder at spennet øker mest for yngre barn. For å sikre punkter for en relativt jevn fordeling av resultater, ble starten og slutten på mellomtrinnet valgt, og så det midterste trinnet på ungdomsskolen. På videregående trinn var det ikke ventet stor forskjell på elevene, så der ble de som av praktiske hensyn kunne delta, tatt med.

For de forskjellige morsmålene er de samme trinnene utgangspunktet, men alle elever fra 1. til videregående trinn har vært regnet som aktuelle for å få med flest mulige.

Det er tatt prøver på elever på forskjellige trinn. Det kan styrke antakelsen om at det også er kognitive ferdigheter som måles. Dette skal sikre validitet: Eldre elever forventes å gjøre det bedre enn yngre.

## **Bearbeiding av data**

Elevresultatene er lagt inn i en Excel-database. Elevdata er lagt inn med nummer, språk, sted, alder, trinn og resultater. Fordelinger med gjennomsnitt og standardavvik er satt opp for språk og trinn, og sammenligning av fordelinger er gjort. Det er utarbeidet veiledende grenser med utgangspunkt i 1,75 standardavvik for Ordminne og Ordrepetisjon på norsk. For RAN er det regnet 2 standardavvik (Se veiledningen for norsk.)

## **Sikring av at prøvene måler det de skal (validitet)**

For å få et bilde av elevenes lesing har prosjektleder brukt et spørreskjema der elevene skal vurdere sin egen lese- og skriveferdighet og utviklingen av denne. Når det samtidig er brukt lydopptak, har det i tillegg vært mulig å vurdere og eventuelt lage feilanalyser av lesingen til elevene og vurdere deres lesing, rent klinisk. Skolene har, med foreldres tillatelse, gitt tilbakemeldinger om bekymrings elever. Validering er gjort ved sammenligning av resultater hos elever som regnes som bekymrings elever fra skolens side, og med prosjektleders kliniske vurdering. En sammenfall styrker validiteten.

Validering har også skjedd ved at deltakere har levert inn elevresultater i forbindelse med kompetansehevings- implementerings- og samarbeidskurs. Kursdeltakerne er rådet til å bruke prøvene, både på personer de tror kan ha læringsproblemer, og på personer de mener ikke har det. Der elevene slår ut i forhold til veiledende bekymringsgrenser, har jeg skrevet til deltakerne, kommentert og fått svar på om fagfolk i hjelpetjenesten anser eleven som i behov av tilrettelegging og hjelp.

Det er å håpe at hjelpetjenesten og tospråklige lærere vil ta dette verktøyet i bruk. Som det står i artikkelen Lesing og leseproblemer innen forskjellige ortografier. Kartlegging og vurdering av flerspråklige elever (Bøyesen 2008a):

Mange flerspråklige elever kan se ut til å trenge økt progresjon for å kunne ta igjen sine enspråklige medelever: De skal ta igjen sine enspråklige norsktalende medelever språklig, samtidig som de skal tilegne seg faglige ferdigheter på det samme nivået som de enspråklige. Enspråklige dyslektikere har en forsinket lese- og skriveutvikling. De skal få kompensert for denne utviklingen via tilrettelegging og utløsning av rettigheter. Flerspråklige elever med dysleksi, står i fare for å bli ekstra forsinket, både som flerspråklige og som dyslektikere. De trenger avgjort å få fastslått sine vansker og få tilpassete tilbud og realisering av rettigheter, om de skal ha en sjanse til å lykkes i det norske utdanningssystemet.

**Tabell 1. 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-stavellesord	NON 3-stavellesord
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-KVK
Albansk	1 KV 3 KVK 2 KVKK 2 KVKV	8 KVK	3 KV-KV-KV 3 KV-KV-KVK 1 V-KV-KVKK 1 KV-KV-KVKK	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 1 VK 1 KV 1 KVKV	7 KVK 1 KKVK	2 KV-KV-KV, 2 KV-KV-KVK, KV-KVK-K V-KV-KVKK, KV-KVK-KVKK 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-KVKK 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 1 KVKK	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

## Litteratur

- Kartlegging av leseferdighet 2.klasse. Læringscenteret 2001.
- Kartlegging av leseferdighet 3.klasse. Læringscenteret 1997.
- Kartlegging av leseferdighet. Lærerveiledning for 2.klasse. Lærerveiledning for 3.klasse. Idéhefte for 2. og 3. klasse. Læringscenteret 2001.
- Amarloui, M. 2005 (2. opplag): Stor Persisk-norsk ordbok. Oslo: Kunnskapsforlaget.
- Amtmann, D, 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, A. 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.
- Benvenuti, H, Tønnesen, F. E, Erslund, L. og Hugdahl, K. 2010. Cognition and Neurosciences Executive working memory processes in dyslexia: Behavioral and fMRI evidence. *Scandinavian Journal of Psychology*, Vol 51 s 192-202.
- [lesesenteret.uis.no/getfile.php/.../Benvenuti\\_arbeidsminne\\_web.pdf](http://lesesenteret.uis.no/getfile.php/.../Benvenuti_arbeidsminne_web.pdf)
- Bowers, P. G. og Ishaik, G. 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, E. deW, Gerrits, F. og Gerrits, E. 2010: Non-word Repetition and Literacy in Dutch Children At-risk of Dyslexia and Children with SLI: Results of the Follow-up Study. I: *Dyslexia* 16:36-44
- Brun, V. 1994: *Thai-dansk ordbok*. Med assistanse fra Bundhit Pein-amphai. Utgitt av forfatteren. Craftmanns press. Bangkok.
- Bøyese, L. 1987: Logopedisk arbeid med tospråklige elever – et bidrag til tospråklighet. Hovedfagsoppgave til 3. avd. Statens Spesiellærerhøgskole.
- Bøyese, L. 1994: Logopedic work with bilingual pupils. *Scandinavian Journal of Logopedics and Phoniatrics*, 19, 1-2. s. 25-36
- Bøyese, L. 1999: En kort oversikt over albansk, arabisk, somali, tyrkisk, urdu og vietnamesisk. I: Hauge, A. M.: *Lærerveiledning småskolen*. Generell del. Norsk som andrespråk for språklige minoriteter. Oslo: Cappelen.
- Bøyese, L. 2001: Tosprogede elever og dysleksi. *Nyt om ordblindhed nr. 29 december 2001*. Artikkel på <http://www.dvo.dk/> under lenken: Hva laver vi og så: Nyhedsbrev.
- Bøyese, L. 2003. Lesing på to språk. En undersøkelse av tyrkisk-norske grunnskoleelevers lesing det siste året av mellomtrinnet. HiO rapport 2003 nr 24.
- Bøyese, L. 2004. Begynneropplæring i lesing og skriving for minoritetselever. Noa-nett, Cappelen; <http://noa.cappelen.no/>
- Bøyese, L. 2005: Lese- og skriveopplæring når norsk er andrespråk. I: Leik og Læring. Grunnleggjande lese- og skriveopplæring på 1. trinn. Lesesenteret. Universitetet i Stavanger.
- Bøyese, L. 2006a: Flerspråkighet och läs- och skrivsvårigheter. I: Bjar, L. (red.): Det hänger på språket! Lärande och utveckling i grundskolan. Lund: Studentlitteratur.
- Bøyese, L. 2006b: Kartlegging og utredning - sikring eller marginalisering? I: Brock-Utne, B og Bøyese, L (red.): *Å greie seg i utdanningssystemet i nord og i sør. Innføring i flerkulturell og komparativ pedagogikk samt området utdanning – utvikling*. Bergen: Fagbokforlaget.

- Bøyese, L. 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](http://www.skolenettet.no/moduler/templates/Module_Article.aspx?id=24504&epslanguage=NO)
- Bøyese, L. 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.
- Bøyese, Liv 2008b. Lesing og leseproblemer innen forskjellige ortografier. Kartlegging og vurdering av flerspråklige elever. I: *NOA Norsk som andrespråk* nr 1. Oslo: NOVUS.
- Bøyese, L. 2008c: Systematisk lærersamarbeid om fagopplæring og lese- og skriveopplæring. I: Aamodt, Sigrun og Hauge, An-Magritt: *Familielæring og andre modeller innenfor flerkulturelt pedagogisk arbeid*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Bøyese, L 2009: *Mangfold i språk og tekst. Leseopplæring i et flerspråklig perspektiv*. Nasjonalt senter for leseopplæring og leseforskning, Universitetet i Stavanger og Utdanningsdirektoratet.
- Bøyese, L.: Lesing i alle fag for flerspråklige elever. I: *Fagbok i bruk i alle fag i videregående skole*. Margunn Mossige og Toril Frafjord Hoem (red): Utdanningsdirektoratet og Lesesenteret. Heftet er en del av veiledningsmateriellet Fagbok i bruk, utgitt av Lesesenteret i Stavanger.
- Bøyese, L. 2013: Lesing og tekst. Samarbeide mellom foreldre og skole. I: Sigrun Aamodt, An-Magritt Hauge (red): *Snakk med oss. Samarbeid mellom foreldre, barnehage og skole i et flerkulturelt perspektiv*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Bøyese, L. 2014: Betydningen av morsmålsferdigheter og sammenhengen mellom første- og andrespråket. En kritikk av Melby-Lervåg og Lervågs artikkel «Hvilken betydning har morsmålsferdigheter for utviklingen av leseforståelse og dets underliggende komponenter på andrespråket? En oppsummering av empirisk forskning i Norsk Pedagogisk Tidsskrift (2011)» I: *Norsk Pedagogisk Tidsskrift* nr 04, Oslo: Universitetsforlaget.
- Catts, A, H. og Weismer, S.E. 2005: Are Specific Language Impairment and Dyslexia Distinct Disorders? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, Vol. 48, s 1378–1396, Dec.
- Darvin, E, 2001: *Norsk-Kurdisk Miniordbok*. Elend Darvin, Postboks 4705, 0506 Oslo.
- Denckla, M.B. og Rudel, R.G. (1974). "Rapid Automated Naming" of pictured objects, colors, letters and numbers by normal children. *Cortex*, 10, 186-202.
- Denckla, M.B. og Rudel, R.G. (1976). Rapid automatized naming (R.A.N.): Dyslexia differentiated from other learning disabilities. *Neuropsychologia*, 14, 471-479.
- Dollaghan, C. og Campbell, T. F. 1998: Nonword Repetition and Child Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* Vol.41 1136-1146 Oct.
- Durgunoğlu, A. Y. 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 og Voeten, M. 1999: Native language literacy and phonological memory as prerequisites for learning English as a foreign language. I: *Applied Psycholinguistics* Vol 29 Cambridge University Press. s 329-348.
- Egeberg, E. (red) 2007. Minoritetsspråklige med særskilte behov. En bok om utredningsarbeid. Oslo: Cappelen Damm.
- Ehri, L. 1998: Research on reading to read and spell: A personal-historical perspective. *Scientific studies of reading*, 2 (2), 97-114.
- Elbro, C. 1990: Differences in Dyslexia. Copenhagen: Munksgaard.
- 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, J, Smythe, I, Ocampo, D. og Gyarmathy, E. 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, B. og Samuelsson, S. 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, N, Harris, J, og van der Lely, H. 2007. Non-word repetition: An investigation of phonological complexity in children with grammatical SLI. I: *Clinical Linguistics and Phonetics*, vol. 21, s. 435-455.
- Geva, E. og Siegel, L. S. 2000: Orthographic and cognitive factors in the concurrent development of basic reading skills in two languages. I: *Reading and Writing. An interdisciplinary journal*. Vol 12. Dordrecht: Kluwer. s. 1-30.
- Hauge, A. M: 2004: *Den felleskulturelle skolen*. Om arbeid i språklig og kulturelt mangfold. Universitetsforlaget
- Hulme, C., Maughan, S. og 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
- Husby, O. 1989: *Norsk-persisk kontrastiv grammatikk*. Trondheim: Friundervisningen forlag.
- Husby, O. 1991: *Vietnamesisk grammatikk*. En innføring i vietnamesisk grammatikk sett med norske øyne. Trondheim: Friundervisningen forlag.
- Husby, O. og Silva, E. 1992: *Tamilsk grammatikk*. Trondheim: Friundervisningen forlag.
- Høien, T. 1999: Theories of Deficits in Dyslexia. I: Lundberg, I., Tønnesen, F. E. og Austad, I. (red): *Dyslexia: Advances in Theory and Practice. Neuropsychology and Cognition*. Vol 16. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Høien, T. og Lundberg, I. (red) 2000: *Dyslexia: From Theory to Intervention*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Jeffries, S. og Everatt, J. 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.
- Kunnskapsdepartementet: Meld.St.18 (2010-2011) *Læring og fellesskap*
- Liberman, A. M. 1997: How Theories of Speech Affect Research in Reading and Writing. I: Blachman, B. A. (red): *Foundations of Reading Acquisition and Dyslexia*. Implications for Early Intervention. N. J: Lawrence Erlbaum Ass.
- Mejdell, G, 1990: Arabisk-norsk kontrastiv grammatikk. I: Hvenekilde, A, (red): *Med to språk*. Fem kontrastive språkstudier for lærere. Oslo: Cappelen
- Melby-Lervåg, M. og Hulmes, C. 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 Science*; 4. oktober 2010<sup>7</sup>
- Morén, B. og Zsiga, E. The Lexical and Post-Lexical Phonology of Thai Tones. I: *Natural Language and Linguistic Theory*, Volume 24, Number 1, February 2006 , pp. 113-178(66). Springer
- Nation, K. og Hulme, C.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
- NOU 1995:12 *Læring og fellesskap*, Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet
- Oftedal, M. P. 2000: Diagnostisering av ordavkodingsvansker: En prosessanalytisk tilnæringsmåte. Avhandling fremlagt for dr. philos-graden ved Det psykologiske fakultet, Universitetet i Bergen.
- Perçuku, Rr. 1998: Norsk-albansk ordbok. Fjalor Norvegjisht-shqip. Gorenjski Tisk (Slovenia) Sypress forlag
- Pihl, J. 2005: Etnisk mangfold i skolen. Det sakkyndige blikket, Oslo:Universitetsforlaget.

<sup>7</sup> <http://pss.sagepub.com/content/21/11/1694> lastet ned 15.03.2012

- Simpson, J, Everatt, J. og Cheney, K. 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](http://www.bdainternationalconference.org/2001/presentations/fri_s5_b_4.htm) (hentet ned 04.01.2009).
- Snowling, M. og Nation, K. 1997: Phonology, language and learning to read. I: Snowling, Margaret and Charles Hulmes (red.): *Dyslexia, Biology and Cognition*. London: Whurr Publishers.
- Soleng, Z. W. og Soleng, H.H. 2006, 2007, *Polsk- norsk/norsk polsk*. Oslo: Ad finitum
- Szczerbiński, M. (2003): Dyslexia in Polish. I: Goulandris Nata (red) & Snowling, Margaret (konsulent i dysleksi): *Dyslexia in different languages*. Cross linguistic comparisons. London: Whurr.
- Utdanningsdirektoratet, 2007: *Norsk-kurdisk (kurmanji). Norwecî-kurdî (kurmançî ferhenga wênedar. Oslo, Utdanningsdirektoratet (LEXIN-prosjektet ved AKSIS, med utgangspunkt i svensk LEXIN og på oppdrag fra Utdanningsdirektoratet).*
- Wolf, M, Miller, L. og Donnelly, K. 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>
- Zîlan, M. 1994: *Kurdisk Dansk. Gyldendals små røde ordbøger*. København. Gyldendalske Boghandel, Nordisk forlag A/S.
- Zorc, R.D. og Osman, M. M. 1993: *Somali-English Dictionary. With English- Index*. Third Edition, Kensington, Dunwoody Press.