



Ernst Ottem

Strukturert begrepsundervisning

I opplæringen som omfattes av permen "Strukturert begrepsundervisning" har en forsøkt å legge til rette for en bedret vokabularutvikling for barn med språkvansker (N=147). Hensikten med denne artikkelen er å undersøke hvorvidt endringene i barnas prestasjoner på standardiserte tester, og endringene i deres språklige nysgjerrighet og engasjement, kan føres tilbake til det de har lært i Strukturert begrepsundervisning. Selv om det var markant fremgang på de standardiserte testene, lot ikke denne fremgangen seg knytte til vokabularlæringen på en signifikant måte. Vi fant imidlertid signifikante sammenhenger mellom vokabularlæringen og økningen barnas språklige nysgjerrighet og engasjement. I tillegg fant vi en sterk generaliseringseffekt, dvs. barna kunne forklare ord som de ikke hadde blitt undervist i på en bedre måte enn tidligere.

Det er en økende interesse for hvordan en best skal legge til rette for en bedret vokabularutvikling for barn med språkvansker (Parsons, Law, & Gascoigne, 2005). En har særlig vært opptatt av å finne frem til undervisningsmetoder som kan benyttes i skole og barnehage. Det vil si metoder som kan fungere som en integrert del av barnas skolehverdag, og som

knytter an mot elevenes pensum eller fagstoff. På denne bakgrunn ble det satt i gang et prosjekt om begrepsundervisning i Sør-Trøndelag. Hensikten med prosjektet var å undersøke hvorvidt en undervisningsbasert metodikk kan bidra til å bedre barns forståelse av hva ord betyr. Vi har referert til dette prosjektet som "Strukturert begrepsundervis-

Ernst Ottem. Cand.psychol, seniorrådgiver, Bredvet kompetansesenter. Har arbeidet i over 30 år med problemstillinger knyttet til språk, lese- og skrivevansker og taleflytproblemer. Har publisert en rekke artikler både i nasjonale, nordiske og internasjonale publikasjoner. Er kjent og avholdt foreleser både i universitetssammenheng og i andre fora. Har utviklet kartleggingsmateriell og tester innenfor området språkvansker, blant annet "Språk 6 -16", i samarbeid med Jørgen Frost. Ernst Ottem er medlem av Skolepsykologis review-panel for temaet språkvansker.

ning". Det foreligger nå en veileder som beskriver fremgangsmåte og innhold i dette prosjektet (Strukturert begrepsundervisning, 2011). I forbindelse med gjennomføringen av Strukturert begrepsundervisning ble det samlet inn opplysninger om hvor mange ord barna hadde lært, deres prestasjoner på standardiserte tester både før og etter undervisningen, og opplysninger om endringer i språklig nysgjerrighet og engasjement. Deler av dette materialet (N=56) ble rapportert i 2009. Dette materialet viste at barn med språkrelaterte vansker hadde et stort uutnyttet læringspotensial (Ottem m.fl, Skole-psykologi, nr. 5, 2009). For å forsikre oss om at dette var en holdbar konklusjon, ble et nytt materiale fra Strukturert begrepsundervisning samlet inn i løpet av 2010. I denne artikkelen har vi slått sammen data fra de to periodene, og antallet barn er nå økt til 147. Hensikten med denne artikkelen er å undersøke hvorvidt endringene i barnas prestasjoner på standardiserte tester og endringer i deres nysgjerrighet og engasjement kan føres tilbake til det de har lært i Strukturert begrepsundervisning. Data fra denne artikkelen vil også bli publisert som en del av veilederen for Strukturert begrepsundervisning.

METODE

I strukturert begrepsundervisning arbeider en med lister av ord som en gjerne vil at barnet skal lære. Det er to slike lister, en øvingsordliste og en kontrollordliste. Øvingsordlisten representerer de ordene som det gis undervisning i, og kontrollordlisten brukes for å vurdere om undervisningen har hatt en effekt.

Termen *strukturert* referer til det forhold at en benytter et pre-test/post-test design. Det vil si at ordene på øvingsordlisten administreres først som en pre-test, deretter gjennomføres undervisningen, og til slutt administreres listen på nytt for å undersøke hvor mange nye ord barnet har lært. Kontrollordlisten følger det samme mønstret, bortsett fra at det ikke gis undervisning i disse ordene. Det vil si at barna har gjennomført de samme ordlisteprovne to ganger. Dette reiser et metodisk problem mht. til vurde-

ring av effekter. Det er i hovedsak to effekter som en må prøve å skille fra hverandre. Resultatene kan dreie seg om en test-retest effekt, det vil si en effekt av å ha blitt spurt to ganger om de samme ordene. Men det kan også dreie seg om en effekt av undervisning. For å skille disse effektene har vi benyttet såkalt strukturell regresjonsanalyse av forholdet mellom øvingsordlisten og kontrollordlisten.

DELTAGERNE, VARIGHET OG LISTELENGDER

De aller fleste av barna var henvist PPT for sine språkvansker eller lesevansker. Tabell 1 viser fordelingen av de 147 barna over trinn. Det var 96 gutter og 51 jenter i materialet.

*Tabell 1:
Fordeling av deltagere over trinn*

Trinn	N
Barnehage	36
Barnetrinn	74
Ungdomstrinn	30
Videregående	7
Totalt	147

Det er stor variasjon i dette materialet mht. varighet av undervisningen. Maksimal varighet var 8 uker og minimum var 5 uker. Det var også store forskjeller i antall ganger undervisningen ble gjennomført pr. uke: maksimum var 5 og minimum var 1. Disse variasjonene hadde sammenheng med forskjeller i antall ord det ble undervist i. Den lengste øvingsordlisten var på 33 ord og den korteste var på 7 ord.

DATA ANALYSEN

Vanligvis analyserer en effekter av begrepsundervisning ved å undersøke forskjellen mellom sumskårene på post-testene og pre-testene. I denne studien har vi benyttet en mer detaljert analyse ved å legge vekt på fire kategorier. Tabell 2 gir en oversikt over

Tabell 2:
Eksempel på koding av data

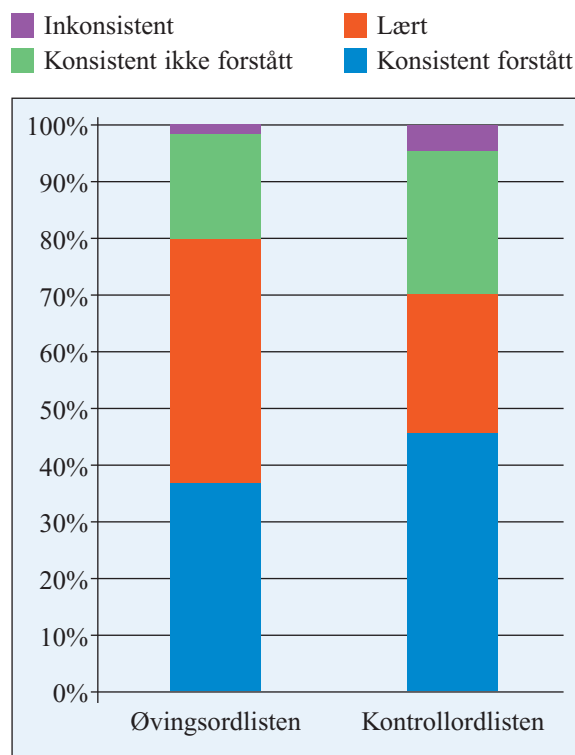
	Ord 1	Ord 2	Ord 3	Ord 4	Sum
Post-test	1	0	1	0	2
Pre-test	0	1	1	0	2
	Lært	Inkonsistent	Konsistent forstått	Konsistent ikke forstått	

de fire kategoriene. Ord 1 er klassifisert som "lært" fordi barnet ikke kunne dette ordet ved pre-test, men har gitt riktig svar ved post-test. Ord 2 er klassifisert som et "inkonsistent svar" fordi ordet er besvart riktig ved pre-test, men feil ved post-test. Ord 3 er konsistent forstått fordi barnet har gitt riktig svar både ved pre-test og post-test. Ord 4 er klassifisert som konsistent ikke-forstått fordi barnet har gitt feil svar både ved pre-test og post-test. Denne analysemetoden har den fordel at en direkte kan undersøke effekten av kategorien "lært" i forhold til andre tester og prøver. En kan dessuten raskt få et overblikk over elevens læringsprofil. Se tabell 2 over.

RESULTATER FRA ØVINGSORDLISTEN OG KONTROLLORDLISTEN

Figur 1 viser at ordene i kontrollordlistene i gjennomsnitt var noe enklere enn ordene i øvingsordlisten. På øvingsordlistene forsto elevene konsistent 36 prosent av ordene som målt ved første og andre administrasjon av listen. Til sammenligning forsto elevene 46 prosent av ordene på kontrollordlisten. Det vil si at i utgangspunktet var kontrollordlistene ca. 10 prosent lettere enn øvingsordlistene. Kategorien "lært" representerer 43 prosent av ordene på øvingsordlisten og 23 prosent av ordene på kontrollordlisten ($t=14.47$, $df=145$, $p<.001$). Det vil si at det har vært en signifikant effekt av undervisningen når en ser dette forhold til kontrollordlisten hvor det ikke ble gitt undervisning i noen av ordene. Dette viser at barna som deltok i studien hadde et stort utnyttet læringspotensial.

Figur 1:
Resultatene fra øvingsordlisten og kontrollordlisten (N=147).



GENERALISERINGSEFFEKT

Hensikten med å inkludere en kontrollordliste i denne studien var også å undersøke om læringseffekten på øvingsordlisten hadde "spredt" seg til ord de ikke hadde øvd på som representert ved ordene på kontrollordlisten. Modellen i Figur 2 viser resultatet av en såkalt strukturell regresjonsanalyse med et søk etter den beste modellen for sammenhengen mellom kontrollordlisten og øvingsordlisten (AMOS 17). Tallene over model-

len viser at den representerer data på en tilfredsstillende måte (Chi-Square=.35, $df=1$, $p=.55$, CFI=1.0, RMSEA=.00). Tallene over boksene i modellen representerer prosent. For eksempel, viser modellen at en kan forklare hele 31 prosent av variansen i kategorien "Lært" på kontrollordlisten. Videre ser at det er to forhold som virker inn på hvor mange ord barna har tilegnet seg på kontrollordlisten. Disse forholdene er representert ved pilene i modellen. Tallene over pilene representerer standardiserte regresjonskoeffisienter. Pilen som går fra "Kan" på kontrollordlisten til "Lært" på kontrollordlisten viser en signifikant negativ verdi ($r=-.39$, S.E.=.069, C.R.=-5.65, $p<.001$). Dette er en naturlig effekt av at barn som allerede kan mange av ordene på kontrollordlisten tilegner færre ord enn de som ut utgangspunktet kan få ord. Det vil si at rommet for læring er begrenset for de av barna som alt kan mange ord. Det samme forholdet gjelder for ordene på øvingsordlisten ($r=-.52$, S.E.=.092, C.R.=-5.62, $p<.001$). Det andre forholdet som virker inn på kategorien "Lært" på kontrollordlisten er kategorien "Lært" på øvingsordlisten ($r=.34$, S.E.=.069, C.R.=4.88, $p<.001$). Det betyr at desto flere ord barna lærer på øvingsordlisten, som et resultat av undervisningen, desto flere ord kan de for-

klare på kontrollordlisten uten at de har øvd på disse ordene. Det vil si at de nå kan forklare ord på kontrollordlisten som de i utgangspunktet ikke kunne forklare og at dette er et resultat av arbeidet med ordene på øvingsordlisten. Dette kan tolkes som en generaliseringseffekt. Se Figur 2 under.

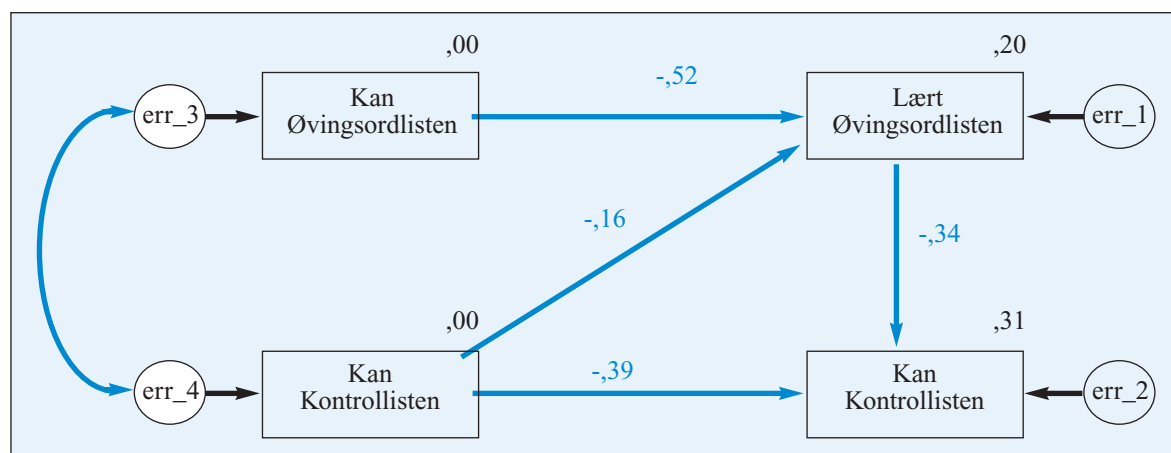
SPRÅK 6-16 / SPRÅK 5-6

Dersom arbeidet med øvingsordene har en generaliseringseffekt, skal en forvente at barna også har hatt en fremgang på andre områder. For å undersøke muligheten av slike effekter ble en del av barna ($N=49$) testet med Språk 6-16 og / eller Språk 5-6 før prosjektet startet og etter at det var avsluttet.

Figur 3 viser de skalerte skårene på Språk 6-16/Språk 5-6 før og etter testing. Barna hadde en signifikant fremgang på deltestene Setningsminne ($t=2.68$, $df=48$, $p<.01$) og Begreper ($t=3.78$, $df=48$, $p<.001$). Det var ingen signifikante endringer for deltesten Ordspenn ($t=1.93$, $df=48$, $p<.06$). Samlet førte dette til en signifikant positiv endring i sum skåren ($t=2.64$, $df=36$, $p<.01$). Det forhold at barna har gått signifikant frem på denne testen kan skyldes test-retest effekter, dvs. effekter av å ta testen to ganger. For å

Figur 2:

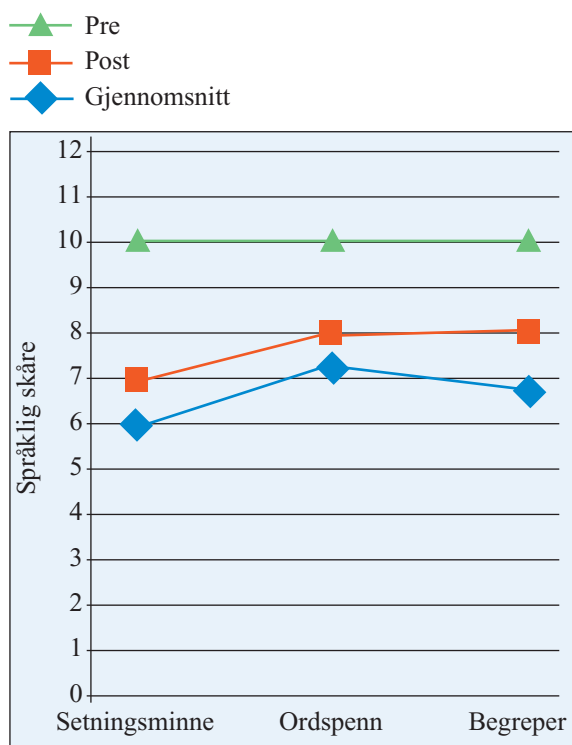
Strukturell regresjonsanalyse av sammenhengen mellom resultatene på kontrollordlisten og øvingsordlisten.



Chi-Square=.351, $df=1$, $p=.553$, CFI=1.000, RMSEA=.000

undersøke hvorvidt resultatene på øvingsordlisten og kontrollordlisten hadde bidratt til denne økningen benytte vi regresjonsanalyse. Separate analyser for hver av deltestene og sumskåren i Språk 6-16 / Språk 5-6 ble gjennomført. I disse analysene ble resultatene på post-testene, for eksempel Setningsminne, satt inn som den avhengige variabelen, deretter kontrollerte en for resultatene på Setningsminne pre-test, og deretter underøkten en effekt av kategoriene "lært" for øvingsoppgavene og kontrolloppgavene. Disse analysene viste at kategorien "lært" ikke bidro signifikant til å forklare økningen i Språk 6-16 fra pre til post.

Figur 3:
Språk 6-16/Språk 5-6 resultater før og etter undervisning.



Dette kan bety at fremgangen på Språk 6-16 og Språk 5-6 kan dreie seg om test-retest effekter. Dette viser at det er urimelig å tro at et prosjekt som varer i noen uker skal ha en sterk innvirkning på testresultatene på standardiserte tester.

SPRÅKLIG NYSGJERRIGHET OG ENGASJEMENT

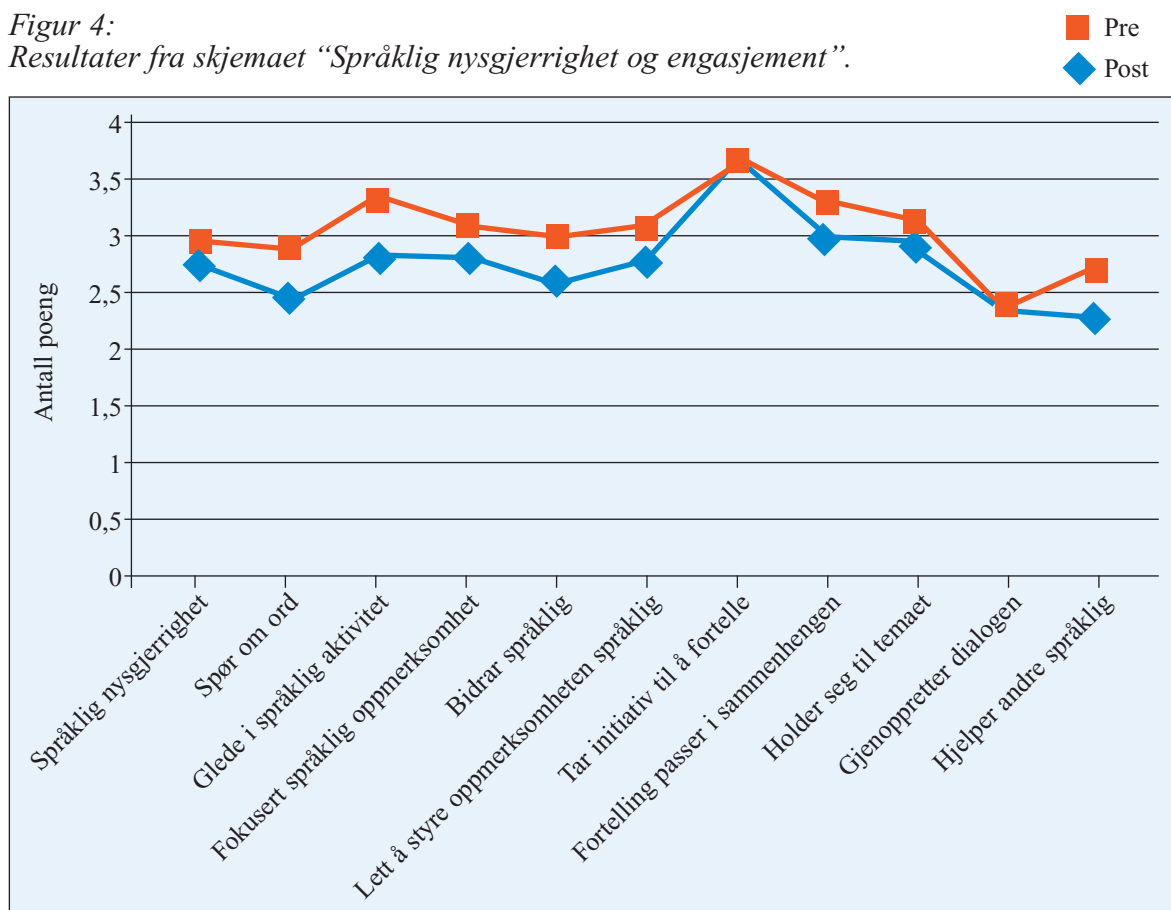
Et undervisningsopplegg er av liten verdi dersom det ikke fører til endringer i barnas språklige nysgjerrighet og engasjement. Lærerne ble derfor bedt om å vurdere barna interesse for språklige aktivister før og etter undervisningen. De 11 spørsmålene som ble benyttet er gjengitt i "20 spørsmål om språkferdigheter". Lærerne rapporterte at barna hadde begynt å spørre mer om hva ord betyr ($t=3.68$, $df=43$, $p<.001$), at de viste mer språklig glede og engasjement ($t=3.24$, $df=43$, $p<.01$), at de viste mer språklig oppmerksomhet ($t=1.86$, $df=43$, $p<.06$), at de bidro mer språklig enn før ($t=2.86$, $df=43$, $p<.01$), at det var lettere å styre deres språklige oppmerksomhet ($t=2.30$, $df=43$, $p<.03$), og at de hjalp andre elever i språklige sammenhenger ($t=3.09$, $df=43$, $p<.01$). Se Figur 4 neste side.

I hvilken grad hadde disse vurderingene sammenheng med elevens læring på øvingsordlistene og kontrollordlistene? For å finne et svar på dette ble det foretatt en rekke regresjonsanalyser, en for hvert spørsmål. Disse analysene viste at det først og fremst var økningen i elevens glede og engasjement som hadde sammenheng med kategorien "lært" på øvingsordlisten (Standardisert $\beta=.40$, $t=2.86$, $p<.01$), det å holde seg til temaet (Standardisert $\beta=.35$, $t=2.31$, $p<.03$), og det å hjelpe andre i språklige sammenhenger (Standardisert $\beta=.30$, $t=2.05$, $p<.05$).

DISKUSJON

I dette materialet kan en med rimelig sikkerhet si at barna har profitert på undervisningen. Grunnen til dette er at læringseffekten er større på øvingsordlisten enn på kontrollordlisten. I tillegg finner vi at det barna har lært på øvingsordlisten spres seg til ord som det ikke er undervist i på kontrollordlisten. Begge disse effektene bekrefter at barn med språkrelaterte vansker har et stort uutnyttet læringspotensial. En viktig komponent i denne fremgangen kan være at barna har fått en bedre forståelse av hva det vil si å forklare ords betydning. Men det kan også dreie seg om en skjerpet oppmerksomhet rettet mot

Figur 4:
Resultater fra skjemaet "Språklig nysgjerrighet og engasjement".



det semantiske aspektet av språket. Hvorvidt det barna har lært i løpet av undervisningen har hatt en gunstig effekt på resultatene på Språk 6-16 er et åpent spørsmål. Vi fant signifikante forskjeller i pre-test og post-test data fra denne testen før og etter undervisningen. Men kategorien "lært" lot seg ikke knytte til disse forskjellene på en signifikant måte. Det kan derfor tenkes at det dreier seg om test-retest effekter, dvs. effekter som fremkommer ved å ta den samme testen to ganger. I den kliniske delen av materialet fant vi kategorien "lært" lot seg knytte til lærerens vurdering av elevens språklige glede og engasjement, det å kunne holde seg til teamet og det å bidra med hjelp til andre. Oppsummerende kan en si at det kanskje er urealistisk å tro at en kan bedre testresultatene for et barn på standardiserte prøver etter noen ukers begrepsundervisning. Det er imidlertid ikke urealistisk å tro at barnet språklige engasjement bedres etter kort tid, og at deres evne til å formulere hva ord betyr, blir styrket.

REFERANSER

- Ottem, E. (2009) 20 spørsmål om språkferdigheter - en analyse av sammenhengen mellom observasjonsdata og testdata. *Skolepsykologi*, nr. 1, 11 – 27.
- Ottem, E., Platou, F., Sæverud, O., Ursin Forseth, B. (2009) Begrepslæring for barn og unge med språkvansker – effekten av en strukturert undervisningsmodell. *Skolepsykologi*, 44, 5-16.
- Parsons, S., Law, J. & Gascoigne, M. (2005). Teaching respective vocabulary to children with specific language impairment: a curriculum-based approach. *Child Language Teaching and Therapy*, 21 (1), 39-59.
- Sæverud, O., Ursin Forseth, B., Platou, F., Ottem, E. *Språkverkstedet*, 2011, veileder, Bredtvet kompetansesenter.

Ernst Ottem

Bredtvet kompetansesenter
Postboks, 13 Kalbakken
0901 Oslo
Tlf. 22 90 28 86

E.post: ernst.ottem@statped.no