

20 spørsmål om språkferdigheter – en analyse av sammenhengen mellom observasjonsdata og testdata



SAMMENDRAG

Av Ernst Ottem

Denne artikkelen introduserer et nytt observasjonsskjema for kartlegging av språkvansker hos barn og ungdom. Hensikten med observasjonsskjemaet er å gi lærere og fagfolk et klarere bilde av språk- og kommunikasjonsvanskene hos elever i aldersgruppen 5 til 16 år. Observasjonsskjemaet er ment som et supplement til bruk av tester i utredning av språkvansker hos barn og ungdom. Skjemaet bygger på 20 utsagn om språkvansker. De 20 utsagnene er gruppert i tre delskalaer (semantisk evne, vansker med å formidle et budskap og vansker med å motta et budskap). Screeningtesten Språk 6-16 ble benyttet for å validere skjemaet. Vi fant en sterk sammenheng mellom resultatene fra observasjonsskjemaet og resultatene fra Språk 6-16. Data fra dette observasjonsskjemaet understreker semantikkenes betydning for kommunikasjonen, dvs. at en svikt i semantisk evne fører til vansker med å formidle et budskap og vansker med å motta et budskap.



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 kartleggingsmaterieell 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.

Det finnes minst tre ulike metodiske tilnærminger i kartleggingen av språkvansker hos barn og ungdom. En velkjent metode er bruk av standardiserte språktester. En annen metode er bruk av lister eller observasjonsskjemaer som beskriver symptomer på språkvansker. En tredje metode er bruk av nevrofysiologiske målinger der en undersøker hjernens reaksjoner på språklige stimuli, for eksempel ERP (Event Related Potentials). Denne artikkelen fokuserer på de to førstnevnte metodene og undersøker sammenhengen mellom et nytt observasjonsskjema (20 spørsmål om språkferdigheter)

ter) og en screeningtest for språkvansker (Språk 6-16).

Utviklingen av det foreliggende observasjonsskjemaet har en forhistorie som det kan være nyttig å orientere brukeren om. I forbindelse med standardiseringen av Språk 6-16 ble barnas lærere bedt om å rangere barna etter språklig kompetanse på en skala fra 1 til 5. Samtidig ble barna testet med Språk 6-16 av andre personer en barnas lærer. Vi fant en sterk sammenheng mellom lærernes vurdering av barnas språklige kompetanse og testerresultatene. Det vil si at lærerne satt in-

ne med mye kunnskap om barnas språkferdigheter som også ble fanget opp av testen. Selv om det statistisk sett var en sterk sammenheng mellom lærernes observasjoner og testresultatene var det ikke alltid et samsvar mellom de to metodene for kartlegging av språkvansker. I noen tilfeller indikerte læreren at barnet hadde store språkvansker mens testresultatene var gode. I andre tilfeller var testresultatene ikke de beste, men læreren indikerte at eleven fungerte godt språklig. Disse misforholdene viste at det er behov for både lærervurderinger og testresultater i utredningen av språkvansker hos barn. Det ble derfor naturlig å undersøke sammenhengen mellom lærenes observasjoner av barnas språkferdigheter og testresultater i større detalj. Kanskje var det slik at lærere som kjenner barna god sitter inne med en betydelig detaljkunnskap om barns språkferdigheter? Og kanskje er det slik at denne detaljkunnskapen kan ordnes og systematiseres på en måte som gjør at en raskt kan få et overblikk over hvilke barn i klassen som har underliggende språkvansker? Et spørreskjema som besto av en rekke utsagn om språkproblemer ble derfor utviklet. I dette spørreskjemaet inkluderte vi også utsagn om barnas ferdigheter i lesing, deres tallforståelse, og deres relasjoner til andre.

En utvidet variant av det foreliggende skjemaet ble prøvd ut i normalskolen samtidig som en samlet inn data fra barn med språkvansker. I tillegg ble mange av barna testet med Språk 6-16. Hensikten med dette arbeidet var å komme fram til et begrenset sett av utsagn som lærere og andre kunne benytte i vurderingen av barns språklige ferdigheter for på denne måten å finne frem til barn med språkvansker. Til forskjell fra mange andre observasjonsskjemaer fokuserer skjemaet ikke på stadier og trinn i barns språklige utvikling. Erfaringen med validering av Språk 6-16 tilsa at en kunne få valide data ved be å lærerne vurdere barnas språkkompetanse i forhold til andre barn på samme alder. Dette gjør at svarene er relativt aldersuavhengige. Det vil si at en kan stille de samme spørsmålene på mange alderstrinn. Dette er en fordel dersom man vil vurdere et barns utvikling over tid.

Det endelige skjemaet inneholder 20 utsagn om barns språkferdigheter (se vedlegg 1). De 20 utsagnene er gruppert i tre delskalaer: semantiske evne (utsagn 1-8), vansker med å motta et budskap (utsagn 9-14), og vansker med å formidle et budskap (utsagn 15-20). Resultatene fra de tre delskalaene summeres til en total sumskåre. I tillegg til de 20 utsagnene om språkvansker har vi inkludert 12 utsagn om barns tilegnelse av symbolsystemer (se vedlegg 2). Språkrelaterte vansker går ofte sammen med psykososiale vansker. For å kaste lys over disse sammenhengene har vi inkludert sju spørsmål om barns relasjoner til andre (se vedlegg 3). For å undersøke validiteten av delskalaen "relasjoner til andre" benyttet vi det såkalte SDQ-skjemaet (se Heyerdahl, 2003).

Utvalg

Skjemaet ble prøvd ut på elever i normalskolen og elever henvist for språkrelaterte vansker til Bredtvet kompetansesenter eller PPT. Data fra 469 elever ble innsamlet og gruppert i forskjellige kategorier. På forsiden av observasjonsskjemaet ble lærerne bedt om å krysse av for elevens hovedvanske. Variabelen "hovedvanske" var delt i 8 kategorier: 1. ingen vansker, 2. språkvansker, 3. lesevansker, 4. syndrom, 5. taleflytvansker, 6. adferdsvansker, 7. annet og 8. vet ikke. Dersom lærerne hadde krysset av for "ingen" vansker, ble eleven antatt å tilhøre gruppen "typiske barn". Utvalget av typiske barn besto av 250 elever fra 5 til 15 år. Dersom lærerne hadde krysset av for kategori 2 som elevens hovedvanske, ble elevens primære vanske antatt å være språkvansker (N = 48). Analyse av svarfordelingene på "20 spørsmål" er derfor basert på data fra 250 typiske barn og 48 barn med språkvansker.

Analysene av sammenhengen mellom observasjonsskjemaet og Språk 6-16 er basert på et heterogent materiale som besto av data fra 93 typiske barn og 98 barn med vansker av forskjellig slag. Data fra barn som var klart to-språklige ble tatt ut av materialet.

Skåring

For hvert av utsagnene ble lærerne bedt om å krysse av på en skala fra 1 til 5 avhengig av hvorvidt utsagnet passer for en gitt elev. For eksempel, et av utsagnene er "Leter etter de riktige ordene". Dersom dette utsagnet ikke passer som en beskrivelse av eleven, krysser læreren av for 1. Dersom utsagnet passer helt krysses det av for 5. Er utsagnet bare delvis rett, krysses det av for tall mellom 1 og 5. For en elev uten språkproblemer, vil en lærer mest sannsynlig krysse av 1 for alle de 20 spørsmålene og eleven vil da få en sumskåre på 20, hvilket indikerer en normal godt fungerende elev. Dersom eleven har språkproblemer, vil sumskåren øke. Maksimal sumskåre er $5 * 20 = 100$, noe som skulle indikere store språkvansker.

Prosentandel av maksimal skåre

De ulike skalaene har forskjellig antall utsagn. For å lage en enhetlig skala for alle delskalaer har vi regnet ut prosentandelen av maksimal skåre. Denne skåren kan sees på som en problemskåre. En elev der læreren har krysset av bare 1'ere for hvert av de 20 utsagnene vil få en prosentandel av maksimal skåre på 20. En elev med bare 5'ere vil få en prosentandel av maksimal skåre på 100, dvs. en høy problemskåre.

Statistiske betraktninger

Data fra observasjonsskjemaet for typiske elever er ikke normalfordelte. Dette begrenser bruken av statistiske metoder som faktoranalyse og korrelasjonsanalyse for denne delen av materialet. For å forstå sammenhengene i skjemaet og relasjoner til andre instrumenter har vi benyttet det en kaller strukturell regresjonsanalyse. Denne formen for analyse forutsetter multivariat normalitet. Analysene som presenteres bryter ikke med denne forutsetningen.

I: 20 SPØRSMÅL OM SPRÅKERDIGHETER

Resultatene fra de enkelte spørsmål, sumskårer og delskalaer vil bli rapportert for typiske barn og barn med språkvansker.

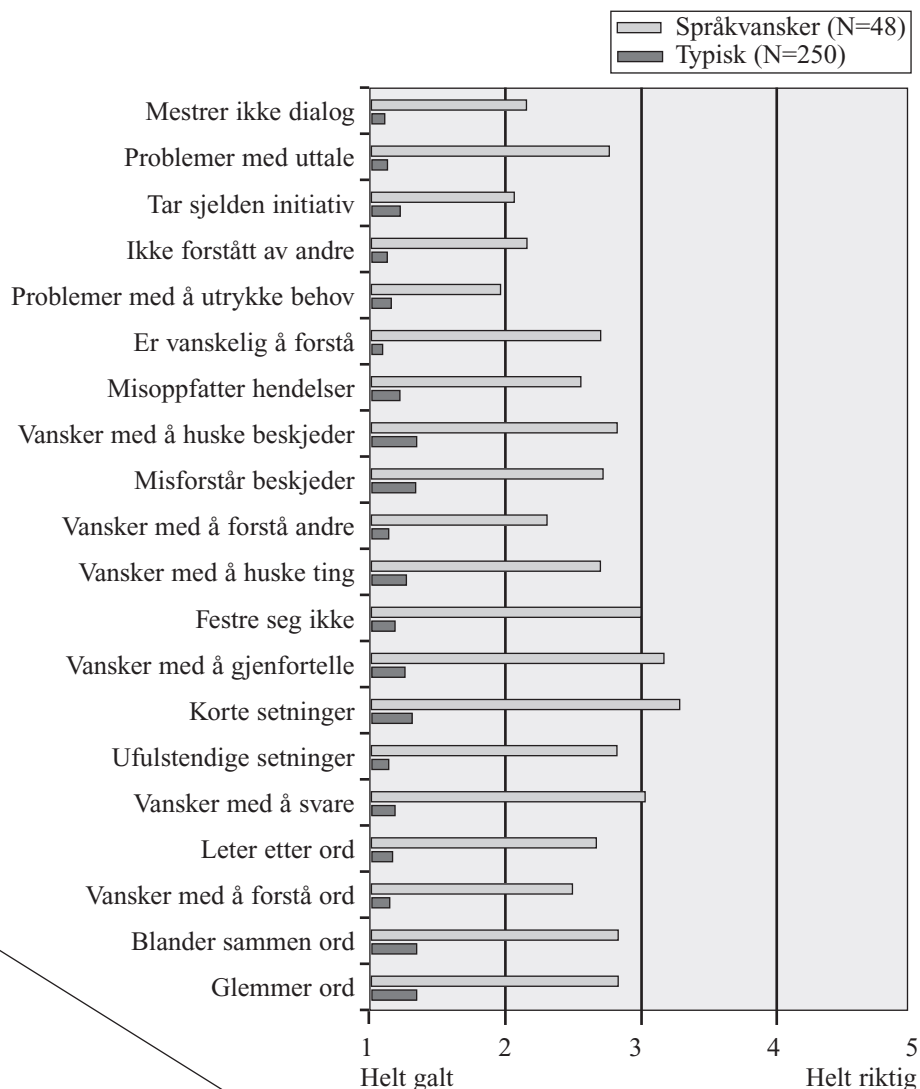
De enkelte spørsmål

Lærerne ble bedt om å krysse av på en skala fra 1 til 5 avhengig av hvorvidt det enkelte utsagn ble vurdert som "helt galt" eller "helt riktig". Figur 1 viser svarfordelingen for hvert av de 20 utsagnene for typiske barn og barn med språkvansker. Som det fremgår av figuren vurderer lærerne det slik at utsagnene i høy grad passer for barn med språkvansker sammenlignet med typiske barn. Disse forskjellene er alle signifikante på .001 nivå. Hvert av de 20 spørsmålene skiller derfor godt mellom de to gruppene. (Se figur 1 neste side)

Total sumskåre (20 utsagn)

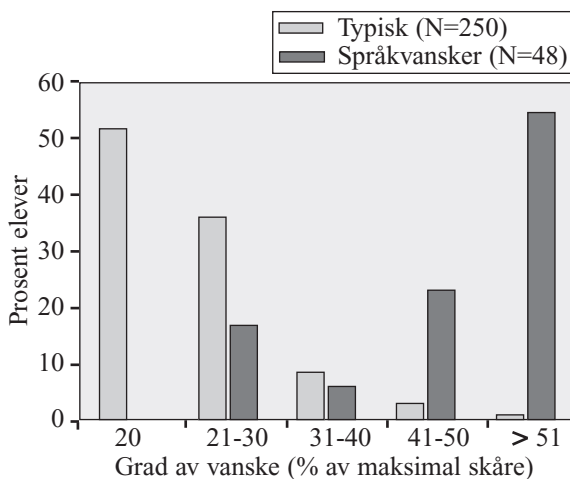
Figur 2 viser prosentandelen av elever i et utvalg av typiske barn ($N=250$) og i et utvalg av elever med språkvansker ($N=48$) fordelt etter "prosentandelen av maksimal skåre". For 51 prosent av de typiske barna hadde lærerne krysset av 1 på hvert av de 20 spørsmålene. Det vil si at disse barna ikke ble ansett som å ha språkproblemer. Videre viser figuren at 35 prosent av de typiske barna har en prosentvis maksimal sumskåre på mellom 21 og 30. Det vil si at lærerne har noen, men relativt få anmerkninger om elevenes språkkompetanse. Etter hvert som antall anmerkninger øker, øker også sannsynligheten for at eleven har språkvansker. En ser av figuren at ca. 13 prosent av de typiske barna har sumskårer over 31 (det vil si 31 prosent eller mer av maksimal skåre). En sumskåre over 31 forekommer derfor relativt sjelden hos typiske barn. Sumskårer over 41 er svært sjeldent hos typiske barn og forekommer bare i 4 prosent av tilfellene. Dersom en regner 31 prosent av maksimal skåre som en kritisk grense for språkvansker, viser figuren at ca. 83 prosent av elever med språkvansker som hovedvanske ligger over denne grensen.

Figur 1. Svarfordeling for typiske barn og barn med språkvansker på itemnivå for skalaen "20 spørsmål"



Figur 2. Prosentvis fordeling av elever over grupper og etter grad av språkvansker (prosent av maksimal skåre).

20 SPØRSMÅL



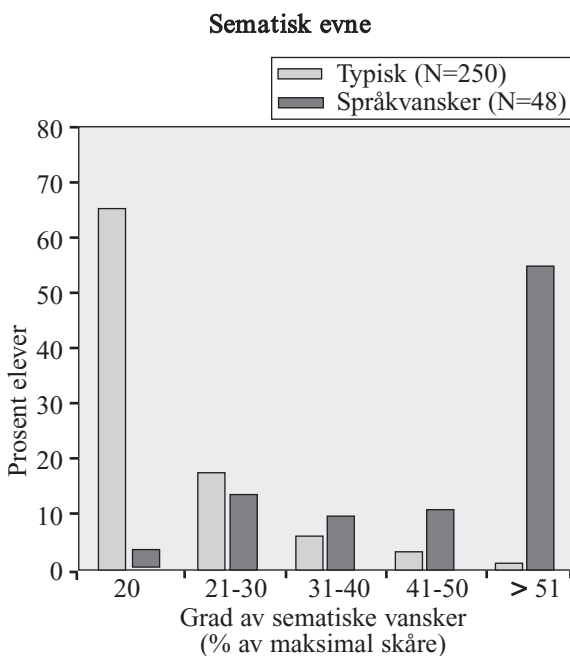
DELSKALAER

De 20 spørsmålene representerer en global oversikt over elevenes språkkompetanse. Det kan imidlertid godt tenkes at noen barn med språkvansker har problemer i forhold til enkelte av utsagnene, men ikke nødvendigvis alle. Utvikling av delskalaer vil derfor være av betydning for en mer presis forståelse av elevenes språkproblemer. Inspeksjon av data og av de enkelte spørsmål ga grunnlag for å skille mellom tre hovedområder; semantisk evne, vansker med å motta et budskap og vansker med å formidle et budskap.

Delskala 1:
Semantisk evne

Delskalaen “Semantisk evne” er basert på 8 spørsmål. Figur 3 viser svarfordelingen for typiske barn og barn med språkvansker. Figuren viser at ca. 12 prosent av de typiske elevene hadde sumskårer over 31 prosent av maksimal skåre. Til sammenligning har 81 prosent av elever med språkvansker som sin hovedvanske skårer som ligger over denne grensen. Figuren viser derfor at en betydelig andel av barn med språkvansker har semantiske vansker, men også at semantiske vansker også forekommer blant antatt typiske elever.

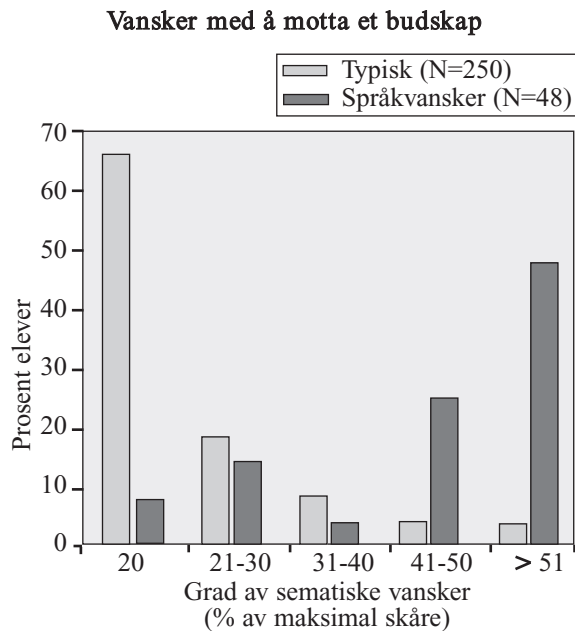
Figur 3
Prosentvis fordeling av elever over grupper og etter grad av sematisk evne.



Delskala 2:
Vansker med å motta et budskap

Delskalaen “Vansker med å motta et budskap” er basert på 6 spørsmål. Figur 4 viser svarfordelingen for typiske barn og barn med språkvansker. Figuren viser at ca. 16 prosent av de typiske elevene hadde sumskårer over 31 prosent av maksimal skåre. Til sammenligning har 77 prosent av de henvisne elevene skårer som ligger over denne grensen.

Figur 4
Prosentvis fordeling av elever etter grad av vansker med å motta et budskap.



Delskala 3:
Vansker med å formidle et budskap

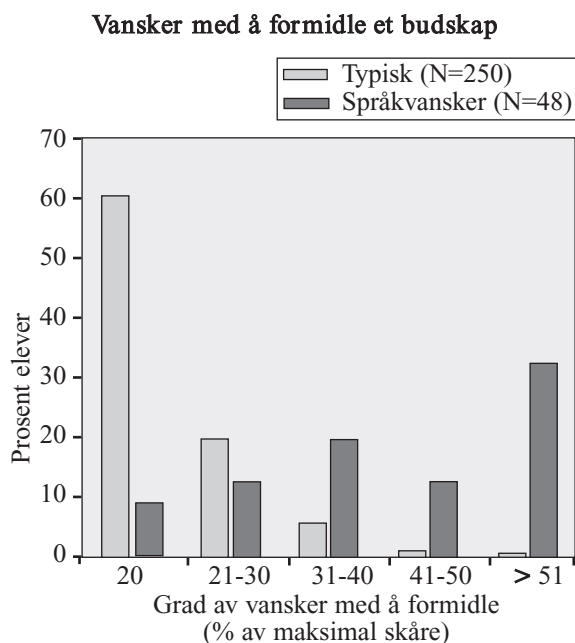
Delskalaen “Vansker med å formidle et budskap” er også basert på 6 spørsmål. Figur 5 viser svarfordelingen for typiske barn og barn med språkvansker. Figuren viser at ca. 8 prosent av de typiske elevene hadde sumskårer over 31 prosent av maksimal skåre. Til sammenligning har 75 prosent av elever med språkvansker skårer som ligger over denne grensen.

(Se figur 5 neste side)

Som en oppsummering kan en si at det er relativt få typiske elever som har sumskårer og delskalaskårer over 31 prosent av maksimal skåre, og at det er mange barn med språkvansker som har skårer over denne grensen. Det virker derfor rimelig å benytte 31 prosent av maksimal skåre som en grenseverdi som indikerer at en bør vurdere å gå videre i kartleggingen av barnets vansker.

Figur 5.

Prosentvis fordeling av elever etter grad av vansker med å formidle et budskap – typiske elever versus elever med språkvansker.



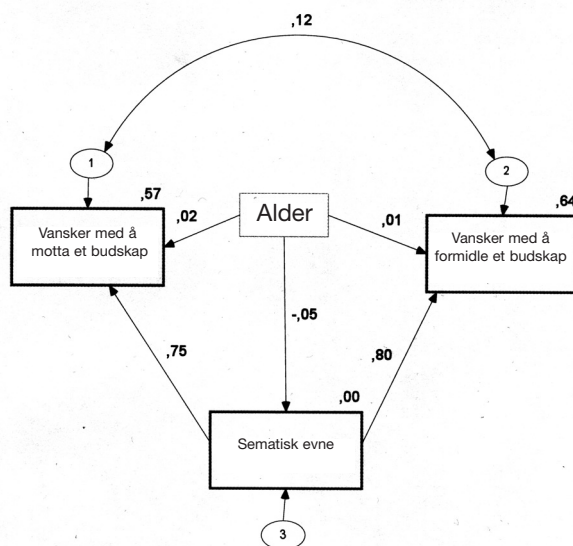
Relasjonen mellom de tre delskalaene

Det er rimelig å anta at de tre delskalaene "semantisk evne", "vansker med å motta et budskap" og "vansker med å formidle et budskap" er relatert til hverandre på en bestemt måte. Muligens er det slik at de to delskalaene "vansker med å motta et budskap" og "vansker med å formidle et budskap" er en funksjon av en underliggende "semantisk evne". Det er også rimelig å anta at de skårene på hver av de tre delskalene er relativt aldersuavhengige fordi lærerne ble bedt om å vurdere eleven i forhold til elever på samme alder. For å teste disse hypotesene benyttet vi strukturell regresjonsanalyse (Arbuckle, 2005) basert på data fra typiske barn. Resultatet av denne analysen er vist i Figur 6. De en-halede pilene går fra "semantisk evne" og til de to andre delskalene, og

representerer regresjonskoeffisienter. Modellen bygger derfor på antagelsen om at "vansker med å motta/formidle et budskap" er funksjoner av "semantisk evne". Den to-halede pilen representerer korrelasjonen mellom de to delskalaene "vansker med å motta et budskap" og "vansker med å formidle et budskap". Et spesifikasjonssøk viser at denne modellen har god tilpasning til data (Chi-square =.90, df=3, p<.83, CFI=1.00, RMSEA=.000). Dette bekrefter at "vansker med å formidle/motta et budskap" kan sees på som funksjoner av en underliggende "semantisk evne". Generelt viser modellen at 57 prosent av variansen i "vansker med å motta et budskap" og 64 prosent av variansen i "vansker med å formidle et budskap" kan forklares ut i fra "semantisk evne". Modellen antyder derfor at kunnskap om ords betydning ("semantisk evne") ligger til grunn for både det å oppfatte hva andre sier og selv å kunne uttrykke seg slik at en blir forstått av andre. Samtidig viser modellen lave regresjonskoeffisienter ($r = -.05$ til $.02$) mellom alder og de enkelte delskalaer. Ingen av disse koeffisientene representerer signifikante sammenhenger. De tre delskalane er derfor relativt aldersuavhengige for typiske barn.

Figur 6.

Sammenhengen mellom alder og de tre delskalaene for typiske elever.



Validitet (20 spørsmål)

Introduksjon av et nytt observasjonsskjema krever at en undersøker skjemaets validitet. I denne sammenhengen benyttet vi Språk 6-16. Språk 6-16 er en screeningtest for språkvansker for elever i aldersgruppen 6 til 16 år. Vi hadde data fra 191 elever der det forelå både et observasjonsskjema og en Språk 6-16 (93 typiske elever og 98 barn med antatte vansker). Tabell 1 viser at det er klar sammenhengen mellom de grupperte sumskårene på de to instrumentene (Chi-Square=83.62, df =16, p<.001). Resultatene er likevel ikke entydige. For eksempel, viser tabellen at 4 barn som skårer høyt på Språk 6-16 (sumskåre >115) blir beskrevet av lærerne som å ha store språkvansker (prosent-skåre > 51). Inspeksjon av data viste imidlertid at de fleste klare avvikene mellom de to instrumentene kan forklares ut i fra elevenes profilmønster, dvs. to av de obligatoriske testene var "topper" og den tredje representerte en "bunn". Et slikt mønster kan føre til en relativt høy sumskåre på Språk 6-16, selv om eleven har et betydelig problem i forhold til en av deltestene, noe som sannsynligvis registreres av læreren som en vanske. I noen tilfeller vil også elevens emosjonelle vansker og elevens lesevansker kunne virke inn på lærerens vurdering av elevens språkferdigheter uten at dette gir seg utslag i testresultatene på Språk 6-16. Dette vil kunne bidra til å forstyrre den statistiske sammenhengen mellom testresultatene og lærerens vurdering.

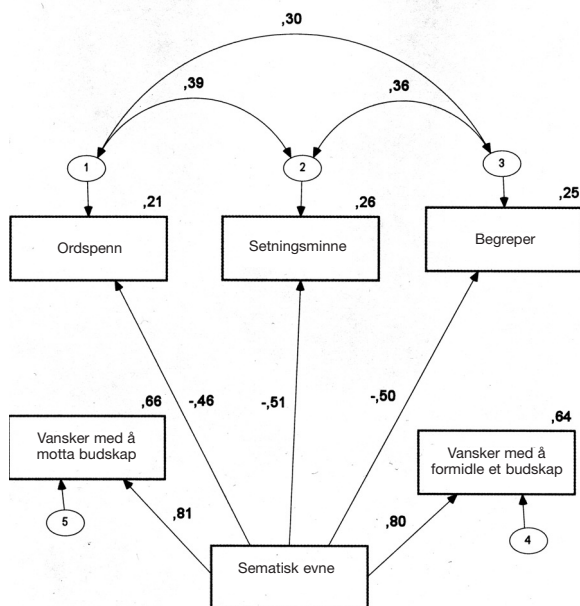
Figur 7 viser en mer detaljert analyse av sammenhengen mellom observasjonsskjemaet og de enkelte Språk 6-16 deltester i form av en regresjonsanalyse basert på data fra tabell 1. De tre nederste boksene representerer de tre delskalaene i observasjonsskjemaet og de tre øverste boksene representerer de tre obligatoriske deltestene i Språk 6-16. Modellen i Figur 7 er et resultat av et spesifikasjonssøk der alle pilene i modellen er gjort betingende. Modellen viser signifikante sammenhenger mellom "semantisk evne" og hver av de tre deltestene i Språk 6-16. Delskalaen "semantisk evne" forklarer fra 22 til 26 prosent av variansen for hver av de tre obligatoriske deltestene. Det var imidlertid ingen signifikante sammenhenger med "vansker med å fastholde et budskap" og "vansker med å formidle et budskap" og deltestene i Språk 6-16. Dette peker i retning av at observasjonsskjemaet er relatert til Språk 6-16 på en signifikant måte via de åtte utsagnene om "semantisk evne". Observasjonsskjemaet gir derfor informasjon om elevens kommunikative ferdigheter ("vansker med å formidle et budskap" og "vansker med å motta et budskap") som ikke nødvendigvis oppfanges ved bruk av Språk 6-16. Skjemaet gir derfor nyttig tilleggsinformasjon om elevens vansker med å formidle/motta et budskap som ikke fremkommer ved testing med Språk 6-16.

Tabell 1: Sammenhengen mellom total sumskåre (20 spørsmål) og Språk 6-16 sumskåre.

20 spørsmål		Språk 6-16					Total
		>100	100-86	85-78	77-71	<71	
Prosent av maksimal skåre	20	18	21	3	2	0	44
	21-30	30	17	11	4	0	62
	31-40	4	5	5	1	3	18
	41-50	3	5	4	1	5	18
	>=51	4	5	10	8	22	49
Total		59	53	33	16	30	191

Figur 7.
Sammenhengen mellom de tre delskalaene og Språk 6-16 for et sammensatt materiale av typiske barn og barn med vansker.

Chi-Square=6,176, df=7, p=,519, CFI=1,000, RMSEA=,000



II: SPRÅKVANSKER OG TILEGNELSE AV SYMBOLSYSTEMER

Språkvansker hos barn kan sees på som et problem med å tilegne seg et sett av symboler og relasjoner mellom symboler. Ordene i språket representerer disse symbolene. Det å lære å lese, regne og det å tilegne seg kunnskap om inndelinger av ulik art (lære klokka, lære årstider, fargenavn) kan også sees på som tilegnelse og bruk av systemer av symboler. En skal derfor vente sterke sammenhenger mellom språkvansker som målt ved de 20 spørsmålene og vansker med å lære å lese og regne. For å kartlegge denne sammenhengen har vi konstruert tre delskalaer (lesing, tallforståelse og sekvensoppfatning) (se vedlegg 2). Samlet skåre fra disse tre delskalaene vil kunne gi et overblikk over elevens problemer med tilegnelse og bruk av symbolsystemer og relasjonen til språkvansker.

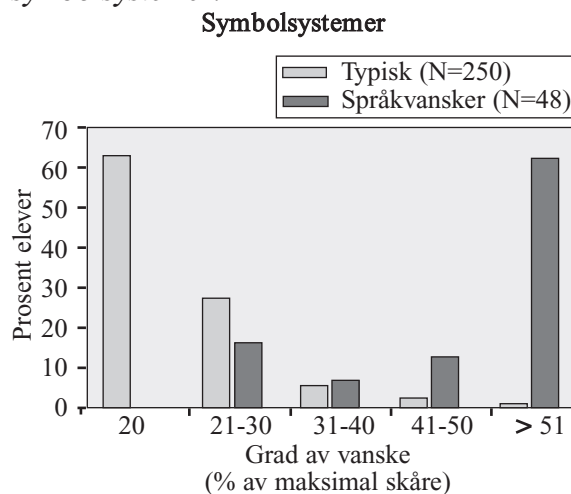
De enkelte spørsmål

I alt 12 utsagn inngår i skalaen "Tilegnelse av symbolsystemer". Resultatene fra disse tre delskalaene er sterk aldersavhengige for typiske elever. For elever over 9 år viste imidlertid data bare moderat høye korrelasjoner med alder. Figur 8 viser svarfordelingen for hvert av de 12 utsagnene. Hvert av utsagnene skilte signifikant mellom de to gruppene. I de påfølgende analysene har vi tatt utgangspunkt i data fra elever som er 9 år eller eldre. Vi hadde data fra 118 typiske barn og 30 barn med språkvansker. (Se figur 8 neste side)

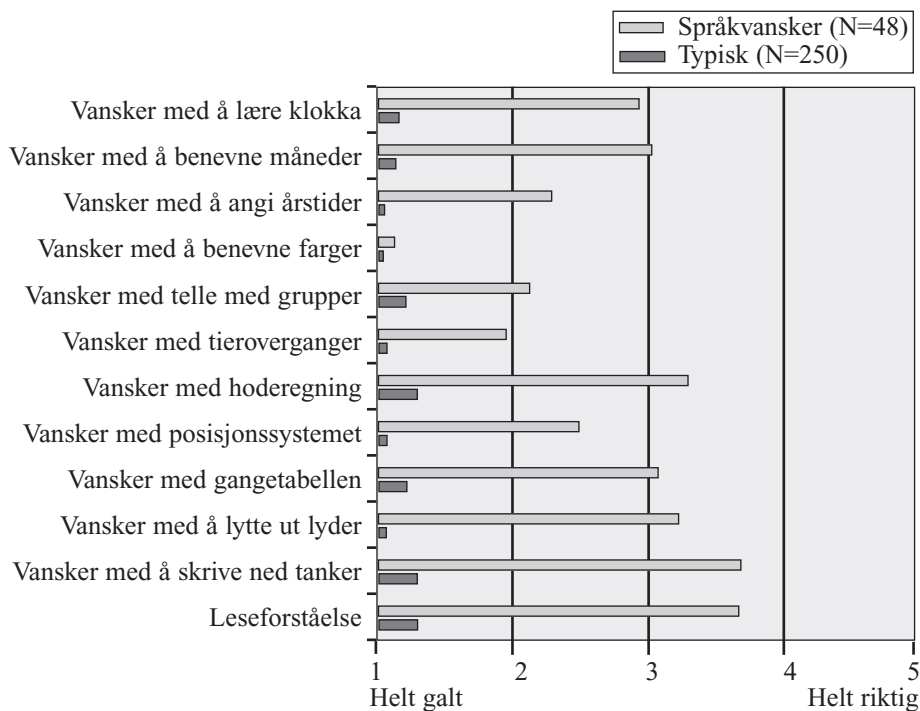
Sumskårer for "Tilegnelse av symbolsystemer"

I Figur 9 har vi slått sammen resultatene fra de 12 utsagnene til en samlet skåre. Figuren viser resultatene for typiske elever og elever med språkvansker. Bare 10 prosent av typiske elever har markante problemer med tilegnelse av symbolsystemer, dvs. maksimal skåre større enn 31 prosent. Det tilsvarende tallet for elever med språkvansker er 83 prosent. Tabell 2 viser at det er en markant sammenheng mellom grad av språkvansker (20 spørsmål) og tilegnelsen av symbolsystemer (Chi-Square=216.70, df=16, p<.001). Det er derfor en sterk sammenheng mellom lærernes vurdering av elevens språkferdigheter og lærernes vurdering av elevenes tilegnelse av symbolsystemer.

Figur 9.
Prosentvis fordeling av elever over grupper og etter grad av problemer med tilegnelse av symbolsystemer.



Figur 8. Svarfordeling for typiske barn og barn med språkvansker på itemnivå for skalaen "Tilegnelse av symbolsystemer".



Tabell 2. Sammenhengen mellom grad av språkvansker (20 spørsmål) og tilegnelse av symbolsystemer for elever over 9 år. Data fra 118 typiske barn og 30 barn med språkvansker.

20 spørsmål		Tilegnelse av symbolsystemer (% av maks. skåre)					Total
		20	21-30	31-40	41-50	>51	
Prosent av maksimal skåre	20	58	9	2	0	0	69
	21-30	15	25	0	1	0	41
	31-40	1	4	4	0	1	10
	41-50	0	0	2	4	3	9
	>=51	0	0	1	2	16	19
Total		74	38	9	7	20	148

III: SPRÅKVANSKER OG RELASJONER TIL ANDRE

En gjennomgang av relevant litteratur peker i retning av at det er en sterk sammenheng mellom språkvansker og psykisk helse (Beichtman et al, 2001, Botting & Botting, 2000). Ett aspekt av sammenhengen mellom

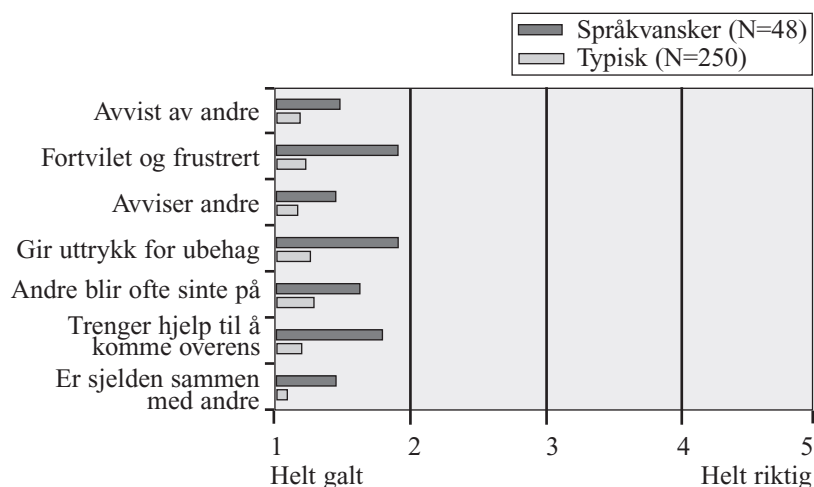
språkvansker og psykisk helse er barnets relasjoner til andre. Det er ikke urimelig å anta at språkvansker i høy grad virker inn på barns relasjoner til andre, og at dette igjen påvirker barns psykiske helse. For å få et overblikk over denne sammenhengen konstruerte vi skalaen "relasjoner til andre" (se vedlegg 3).

De enkelte spørsmål

Delskalaene relasjoner til andre består av 7 utsagn. Figur 10 viser svarfordelingen for hvert av utsagnene for typiske barn og barn med språkvansker. Forskjellene mellom gruppe var signifikante på .01 nivå eller mindre. Den mest markante forskjellen var at barn med språkvansker oftere ble betegnet som fortvilet eller frustrert sammenlignet med andre barn.

Figur 10.

Svarfordeling for typiske barn med språkvansker på item-nivå for skalaen "Relasjoner til andre".

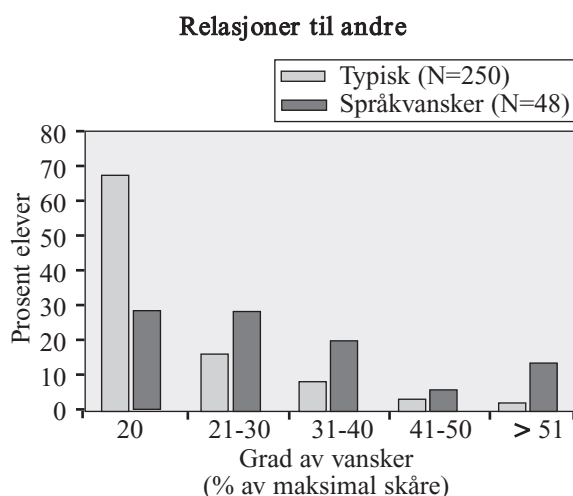


Sumskårer for skalaen "relasjoner til andre"

De sju utsagnene dannet grunnlaget for å beregne "prosent av maksimal skåre". Figur 11 viser fordelingen av elever som en funksjon av vansker i forhold til andre som rapportert av lærerne. Figuren viser at 15 prosent av typiske elever har sumskårer som tilsvarer 31 prosent av maksimal skåre eller mer. Det tilsvarende tallet for elever med språkrelaterte vansker er 42 prosent. Dette bekrefter at en betydelig andel av elever med språkvansker vansker har større problemer i forhold til andre enn typiske barn.

Figur 11.

Fordelingen av elever som en funksjon av skåren på delskalaen "Relasjoner til andre"



Tabell 3. Sammenhengen mellom skalaen "Relasjoner til andre" og SDQ- skalaen for et heterogent materiale (N=422). Grupperte sumskårer.

20 spørsmål		Relasjoner til andre					Total
		20	21 til 30	31 til 40	41 til 50	>51	20
SDQ	15 til 20	131	21	10	5	2	170
	21 til 25	70	47	28	10	8	163
	26 til 30	9	6	6	6	17	55
	30 til 35	1	2	6	6	19	29
	>35	0	0	0	0	7	7
Total		211	76	54	28	53	422

Sammenhengen mellom "relasjoner til andre" og SDQ-skalaen

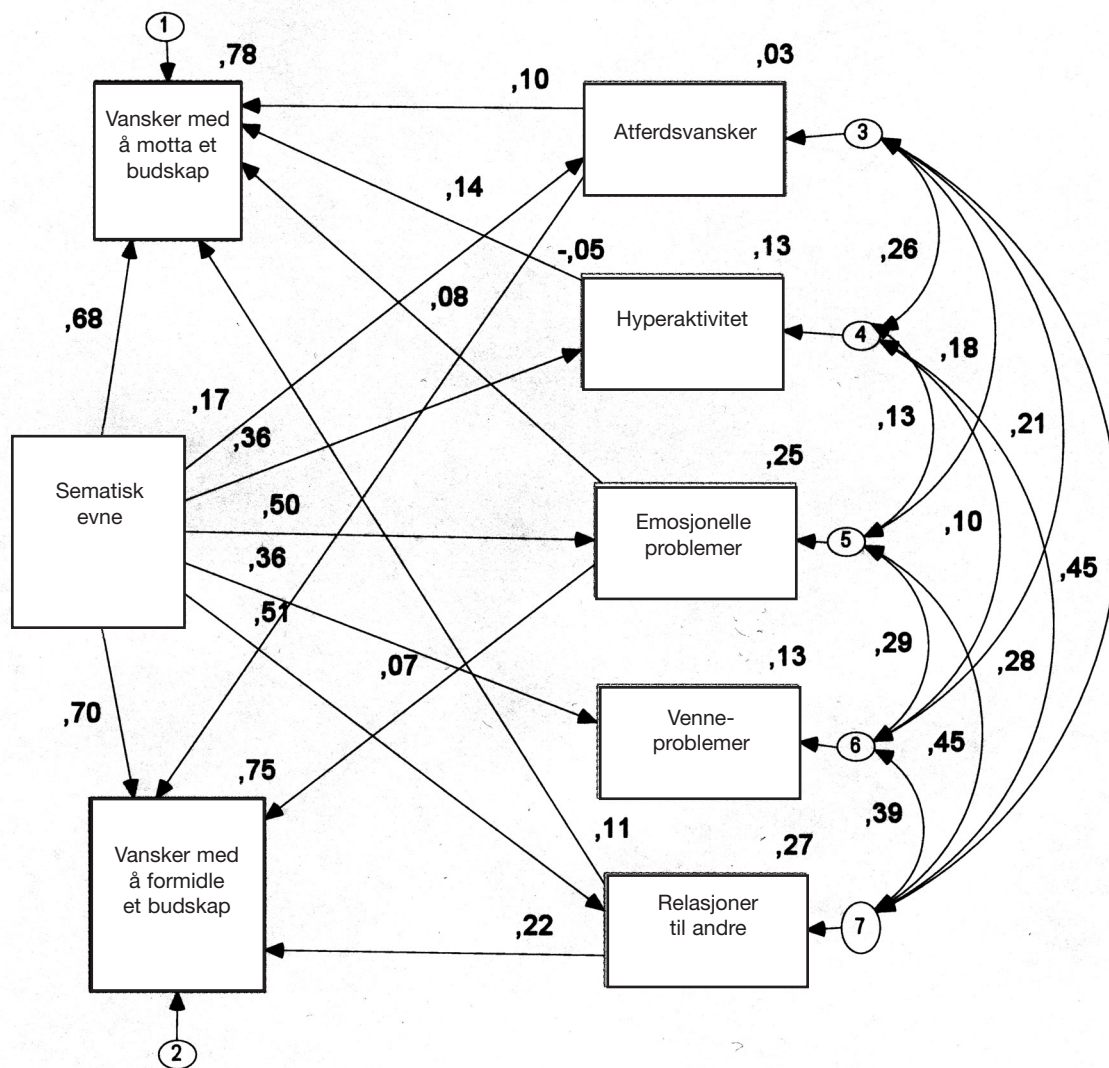
En av hensiktene med å inkludere SDQ-skalaen i denne studien var å validere skalaen "relasjoner til andre". SDQ – skalaen er et relativt nytt spørreskjema for kartlegging av psykiske vansker og ressurser hos barn og unge fra 4-16 år (Heyerdahl, 2003). Skjemaet er en videreutvikling av den vel etablerte Rutterskalaen. Skjemaet har 25 spørsmål som er gruppert i form av 5 delskalaer: Emosjonelle symptomer, Atferdsproblemer, Hyperaktivitet, Venneproblemer, Prososial atferd. Resultatene fra de fire første skalaene summeres til en skåre for totale vansker. Tabell 3 viser sammenhengen mellom de to skalaene basert på grupperte sumskårer for et heterogent sample (N=422). Vi fant en sterk sammenheng mellom de to skalaene ($\text{Chi-Square}=205.93$, $\text{df}=16$, $p<.001$). Dette peker i retning av at de to skalaene i mange tilfeller måler en felles underliggende dimensjon. Hvordan barn forholder seg til andre (skalaen "relasjoner til andre") er derfor en god indeks for psykisk helse. Dersom barn har høye skårer på denne delskalaen, kan det være grunnlag for mer omfattende utredninger av barnets problemer. (Se Tabell 3 over.)

En modell for sammenhengen mellom språkferdigheter og psykisk helse

I dette avsnittet vil vi konstruere og teste en modell for sammenhengen mellom språkferdigheter og psykisk helse. I denne sammenhengen benyttet vi tilgjengelige data fra et uselektert utvalg av barn (N=422) der vi hadde opplysninger om deres språkferdigheter (20 spørsmål), resultatene på SDQ-skalaen (fire delskalaer) og delskalaen "relasjoner til andre". Flere modeller ble testet ved hjelp av strukturell regresjonsanalyse. Den beste modellen er vist i Figur 12. De enhalede pilene som går fra "semantisk evne" til hver av de fem psykososiale variablene viser at det er signifikante sammenhenger mellom svikt i semantisk evne og psykososiale problemer. I tillegg viser de enhalede pilene som går fra de psykososiale variablene og til "vansker med å formidle et budskap" og "vansker med å motta et budskap" at psykososiale forhold til en viss grad påvirker kommunikative ferdigheter. Som en oppsummering kan en si at modellen i Figur 12 bekrefter antagelsen om at det er en sterk positiv sammenheng mellom svak "semantisk evne" og psykososial fungering på en rekke områder, og at psykososiale problemer til en viss grad virker inn på barns evne til å motta et budskap og deres evne til å formidle et budskap. Modellen understreker derfor at det er et komplisert samspill mellom språkferdigheter og psykisk helse, men at semantiske vansker kan tenkes å være en viktig kilde til psykososiale problemer hos barn.

Figur 12.
Modell for sammenhengen mellom språkferdigheter og psykososiale forhold.

Chi-Square=1,205, df=4, p=,877, CFI=1,000, RMSEA=,000



Reliabilitet

Avslutningsvis vil vi reise spørsmålet om de forskjellige skalaene og delskalene måler språkrelaterte vansker på en enhetlig måte. Ved å benytte reliabilitetsanalyse kan en avgjøre i hvilken grad hvert enkelt item for hver av skalaene er relatert til hverandre og en kan få et overblikk over den indre konsis-

tensen for hver skala. I disse analysene benyttet vi data fra typiske barn og barn med språkvansker. Tabell 3 viser resultatene av reliabilitetsanalysen for hver av de skalaene. Som det fremgår av tabellen varierer Chronbach's Alpha fra .87 til .97, noe som indikerer at de ulike utsagnene måler en felles underliggende dimensjon for hver skala.

Tabell 4.

Reliabilitetsanalyse for hver av de tre skalaene for typiske barn og barn med språkvansker.

	Antall items	Chronbach's Alpha
20 spørsmål	20	.97
Semantisk evne	8	.95
Vansker med å motta et budskap	6	.93
Vansker med å formidle et budskap	6	.87
Relasjoner til andre	7	.88
Tilegnelse av symbolsystemer	12	.95

Diskusjon

En regner med at ca. 5-7 prosent av alle barn har det en kaller spesifikke språkvansker (Leonard, 1998, Bishop, 1997). Dette er barn som har språket som sin hovedvanske uten at årsaken til vanskene er kjent. Språkvansker hos barn, enten de er spesifikke eller om vanskene skyldes kjente forhold, virker sterkt inn på barns læreforutsetninger og barnets trivsel. Det er derfor viktig at lærere og andre som arbeider med barn har kunnskap om språkvansker. Bruken av skjemaet er ikke nødvendigvis begrenset til barn som har språkvansker som sin hovedvanske. Skjemaet kan også brukes til å belyse graden av språkvansker i andre grupper. Et utfylt observasjonsskjema kan gi anledning til en god diskusjon om det enkelte barns språkproblem. Skjemaet er derfor anvendelig på følgende måter:

- 1) Det hjelper fagfolk til å fokusere på vesentlige sider ved barns språkferdigheter og samspill med omgivelsene.
- 2) Det kan skape en ramme som letter kommunikasjonen med andre om barnets språkferdigheter.
- 3) Det muliggjør sammenligning av barnets språkferdigheter ved forskjellige tidspunkter.
- 4) Det muliggjør en diskusjon om misforhold mellom testresultater og måten barnets språkvansker oppfattes av andre.

Skjemaet er et utgangspunkt for en vurdering av barnets språkferdigheter, men det er i seg selv ikke tilstrekkelig for å gi en samlet vurdering av språkferdigheter. En slik vurdering krever også bruk av språktester og andre tester. For barn med store språkvansker vil en vanligvis finne et samsvar mellom observasjonsskjemaet og testresultater. Men en kan også finne klare avvik. Dette gir grunnlag for en diskusjon om det enkelte barn om hvorfor det er avvik mellom tester og observasjon. I en slik diskusjon må en ta hensyn til topper og bunner på de enkelte deltester som inngår i testen. Når det gjelder Språk 6-16 synes det å være tilstrekkelig at det er en bunn på en av de tre deltestene, for eksempel Setningsminne, til at dette manifesterer seg som et problem som lærerne også fanger opp ved bruk av observasjonsskjemaet. Data fra sammenstillingen av test og observasjon viser at det finnes barn som har gode testresultater, men der lærerne mener at barnet har språkvansker. En bør også diskutere hvorvidt barnets atferd eller andre vansker som barnet måtte ha kan tenkes å ha bidratt til lærerens vurdering. Slike diskusjoner vil gi en forståelse av sammenhengen mellom barnets atferd og det underliggende språklige potensialet.

Data fra dette observasjonsskjemaet understreker semantikkens betydning for kommunikasjonen, dvs. at en svikt i semantisk evne fører til vansker med å formidle et

Figur 13.
Profilmønstre for to elever med språkvansker

Prosent av maksimal skåre	Grad av problemer	Sumskåre	Prosent av maksimal skåre			Supplerende skalaer	
			20 spørsmål	Sematisk evne	Vansker med å motta et budskap	Vansker med å formidle et budskap	Tilegnelse av symbol-systemer
99-100	Vurder videre utredning						
81-90							
71-80			x			x	
61-70							
51-60					x	x	
41-50					y		
31-40	Typisk	y					x
21-30			y		y	y	y
20							
Prosent av maksimal skåre. (Sum avkryssninger/maksimal skåre) x 100							
Maksimal skåre		100	40	30	30	60	35
Sum avkryssninger							

budskap og vansker med å motta et budskap (se Figur 6). I tillegg finner vi sterke sammenhenger mellom semantisk baserte ferdigheter og resultatene fra Språk 6-16. Dette understreker den gjennomgripende effekten som vansker med forståelse og bruk av ord har på en rekke områder. Det følger av disse observasjonene at arbeidet med elevenes begrepsutvikling bør stå sentralt i tilretteleggingen av tiltak for elever med språkrelaterte vansker.

Figur 13 viser et utfylt skåringsark for to elever. Et typisk trekk ved observasjonsskjemaet er at forhøyet skåre på delskalaen "semantisk evne" går sammen med forhøyede skårer på en eller begge av delskalaene "vansker med å motta et budskap" og "vansker med å formidle et budskap" (profilmønster x__x). Barn kan imidlertid ha forhøyet skåre på en

av de to delskalaene "vansker med å formidle et budskap" eller "vansker med å motta et budskap" uten at skåren på delskalaen "semantisk evne" er markant forhøyet (profilmønster y__y). I dette tilfellet har barnet er problem med å motta et budskap uten at dette nødvendigvis skyldes en semantisk vanske. Det vil si at det er flere og andre grunner til barnets vansker med å motta et budskap. På samme måten er det flere grunner til at barn kan ha vansker med å formidle et budskap enn en underliggende semantisk vansker. (Se figur 13 over)

Som en oppsummering kan en si at de forskjellige delskalaene i observasjonsskjemaet skiller godt mellom typiske elever og elever som har språkvansker. Dersom en setter en nedre grenseverdi på 31 prosent av maksimal skåre, vil skjemaet fange opp elever

med relativt store vansker. I slike tilfeller bør en gå videre med utredning av elevens vansker ved bruk av tester av forskjellig slag. Observasjonsskjemat kan derfor brukes som et første steg i en utredning eller danne grunnlaget for henvisning til videre utred-

ning. Bruken av skjemaet bygger imidlertid på to viktige forutsetninger. Den ene er at den som fyller ut skjemaet kjenner eleven godt. Den andre forutsetningen er at den som fyller ut skjemaet er i stand til å vurdere eleven i forhold til barn på samme alder.

Vedlegg 1

20 spørsmål om språkferdigheter

Sett i forhold til barn på samme alder, hvor godt passer følgende utsagn for barnet? Bruk skalaen fra 1 til 5. Vennligst kryss av for hvert utsagn. Prøv å svare på alt selv om du ikke er helt sikker eller synes utsagnet virker rart.

Helt galt		Helt riktig		
1	2	3	4	5

1. Glemmer ord som han/hun vet hva betyr
 2. Blander sammen ord med lik mening (for eksempel gå, spasere, marsjere)
 3. Har vansker med å forstå hva vanlige ord betyr
 4. Har problemer med å svare på spørsmål like raskt som andre
 5. Leter ofte etter de riktige ordene
 6. Bruker ufullstendige setninger
 7. Bruker korte setninger når han/hun skal svare på spørsmål
 8. Har vansker med å gjenfortelle en historie han/hun har hørt
-
9. Det virker som om det han/hun lærer ikke fester seg
 10. Har vansker med å huske ting
 11. Vansker med å forstå hva andre sier
 12. Misforstår muntlige instruksjoner og beskjeder
 13. Har problemer med å huske beskjeder
 14. Misoppfatter situasjoner og hendelser
-
15. Eleven er vanskelig å forstå
 16. Problemer med å gi uttrykk for behov
 17. Blir ikke forstått av andre
 18. Tar sjelden språklige initiativ
 19. Har problemer med å uttale ord riktig
 20. Mestrer ikke dialog med jevnaldrene

Vedlegg 2

Sett i forhold til barn på samme alder, hvor godt passer følgende utsagn for barnet? Bruk skalaen fra 1 til 5. Vennligst kryss av for hvert utsagn. Prøv å svare på alt selv om du ikke er helt sikker eller synes utsagnet virker rart.

Helt galt				Helt riktig
1	2	3	4	5

Lesing

1. Har problemer med å forstå det han/hun leser
2. Har vansker med å skrive ned tanker og ideer
3. Har problemer med å lytte ut lydene i ord

Tallforståelse

1. Problemer med å lære gangetabellen
2. Problemer med å forstå posisjonssystemet
3. Problemer med hoderegning
4. Problemer med å telle med tieroverganger
5. Problemer med telle med to, fem og ti om gangen

Sekvenser/kategoriell læring

1. Problemer med å benevne farger
2. Problemer å angi årstider
3. Problemer med å benevne måneder
4. Vansker med å lære klokka

Vedlegg 3

Sett i forhold til barn på samme alder, hvor godt passer følgende utsagn for barnet? Bruk skalaen fra 1 til 5. Vennligst kryss av for hvert utsagn. Prøv å svare på alt selv om du ikke er helt sikker eller synes utsagnet virker rart.

Helt galt					Helt riktig	
1	2	3	4	5		

Relasjoner til andre

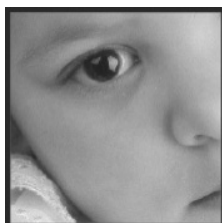
1. Er sjelden sammen med andre barn
2. Trenger ofte hjelp for å komme overens med andre
3. Andre barn blir ofte sinte på han/henne
4. Gir uttrykk for ubehag
5. Det virker som om han/hun avviser andre barn
6. Er ofte fortvilt og frustrert
7. Blir ofte avvist av andre barn

REFERANSER

- Arbuckle, J. L. 2005. Amos 6.0 user's guide. Chicago: SmallWaters Corporation.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Johnson, C. J., Atkinson, L., Young, A., Adlaf, E. 2001. Fourteen year follow-up of speech/language impaired children and control children: psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(1), 75-82.
- Bishop, D.W.M. 1997. *Uncommon understanding*. Development and disorders of language comprehension in children. East Sussex: Psychology Press Ltd.
- Botting, N., & Conti-Ramsden, G. 2000. Social and behavioural difficulties in children with language impairment. *Child Language Teaching and Therapy*, 16, 105-120.
- Heyerdahl, S. 2003, SDQ – Strength and Difficulties Questionnaire: En orientering om et nytt spørreskjema for kartlegging av mental helse os barn og unge, brukt i UNGHUBRO, OPPHED og TROFINN *Norsk Epidemiologi* 13 (1): 127-135.
- Leonard, L. 1998. *Children with specific language impairment*. Cambridge: MIT Press.

Ernst Ottem

Bredtvet kompetansesenter
Postboks, 13 Kalbakken
0901 Oslo
Tlf. 22 90 28 86
E.post: ernst.ottem@statped.no



A B C studien

Autismestudien (ABC)

ABC-studien ("The Autism Birth Cohort Study") gjennomføres av Folkehelseinstituttet i samarbeid med Nic Waals Institutt og Columbia University i New York. Formålet med studien er å finne mulige årsaker til autisme og liknende forstyrrelser, samt å få en bedre forståelse av hvordan utviklingsforstyrrelser oppstår og forløper hos barn. Til nå har 500 barn vært til utredning på ABC-enheten i Oslo.

Vi ønsker å komme i kontakt med familier hvor barnet har fått diagnostisert en autismspekterforstyrrelse, eller det er mistanke om en slik forstyrrelse. Barnet må være med i Mor og barn-undersøkelsen på Folkehelseinstituttet. Aktuelle barn er opp til 8 år.

Vi tilbyr:

- En omfattende psykologisk/barnepsykiatrisk utredning av barnet
- Full dekning av familiens reise og opphold i forbindelse med utredningen
- Mulighet for fagpersoner til å observere testingen og delta i den diagnostiske diskusjonen.
- Mulighet for en second-opinion av barn som er allerede er utredet
- Skriftlig rapport som kan brukes videre behandling og oppfølging på hjemstedet

Ønsker du mer informasjon om studien eller vil henvise et barn til oss, ring ABC-telefonen på 21 07 83 26 / 957 70 672 eller mail abc@fhi.no. Foreldre til barn i målgruppen kan også selv henvende seg til oss.

Mer om studien www.fhi.no/abc eller www.lds.no/nwi eventuelt om Mor og barn-undersøkelsen på www.fhi.no/morogbarn