

Marianne Lind. Afasi og lingvistikk – til gjensidig glede og nytte? Norsk tidsskrift for logopedi. 2004, nr 4, side 8-12.

Dette er forfatters manuskriptversjon av artikkelen. For originalversjon, ta kontakt med Norsk logopedlag / Norsk tidsskrift for logopedi

<http://norsk-logopedlag.no/>



Afasi og lingvistik – til gjensidig glede og nytte?*

Marianne Lind, Bredtvet kompetansesenter

Afasi er kanskje den mest prototypiske formen for språkvanske vi kjenner til, og lingvistisk kunnskap bør ha en naturlig plass i utforskning av denne og andre typer språkvansker. I artikkelen drøftes forholdet mellom afasi og lingvistik gjennom å se på hvordan lingvistikken kan fungere som et metaspråk, både i kartlegging av språkvanskene og i planlegging og evaluering av afasiundervisning, og å se på hvordan afasirammedes språkbruk kan bidra til å utvikle kunnskapen vår om språk generelt.

Innledning

Språk er menneskets udiskutabelt viktigste middel til kommunikasjon og den egenskapen som i størst grad skiller oss fra andre levende vesener. Utforskning av språk som generelt fenomen tar *lingvistikken* (språkvitenskapen) seg av, fra studiet av de minste enhetene, som er språklyder uten egen betydning, via kombinasjoner av disse til betydningsbærende ord og orddele, til sammensetning og bruk av lengre språklige ytringer, som fraser, setninger, tekster og samtaler. Måten de språklige elementene settes sammen og brukes på, er regelstyrt, men disse reglene er ikke å forstå som naturlover. Det finnes normalt unntak til en del av reglene, og historisk sett endrer språk seg alltid. En språkending innebærer blant annet at reglene i språket forandres. Språkreglene er heller ikke normative regler som sier noe om hvordan man bør eller skal uttrykke seg. Variasjon, geografisk så vel som sosialt og kulturelt, er et naturlig trekk ved alle språk, og variasjon betyr blant annet at språkreglene i de ulike varietetene er litt forskjellige.

Språkssystemet består altså av enheter på ulike nivåer, noen med betydning og noen uten, og regler for hvordan disse enhetene kan kombineres og brukes i ulike sammenhenger. Det er viktig å huske på at mye av kunnskapen vår om språk er ubevisst kunnskap som ikke har noe med utdannelsesnivå eller yrke å gjøre. De færreste av oss går rundt og har et bevisst forhold til de reglene som styrer språkbruken vår, og mange av oss ville heller ikke greie å formulere reglene skulle vi bli bedt om det. Allikevel er vi i stand til å bruke språket i henhold til visse regler. Det å beskrive og forklare disse reglene er nettopp lingvistikkenes oppgave.

Uansett hvilken definisjon av *afasi* vi legger til grunn, kommer vi ikke utenom at det i bunn og grunn dreier seg om en språkvanske. Afasi er resultat av en hjerneskade som rammer språklige produksjons- og forståelsesevner spesifikt, uten at andre kognitive, intellektuelle eller motoriske evner nødvendigvis rammes. Afasirammede opplever imidlertid ofte å få tilleggsvansker av kognitiv, psykologisk og/eller motorisk art som kan være vel så fremtredende som de afatiske språkvanskene. Afasi kan dermed subjektivt oppleves som noe mer eller noe annet enn "bare" en språkvanske (Parr et al 1997). Vi skal imidlertid her holde fast ved språkvansker i en eller annen form som det grunnleggende ved afasi.

I en verden der konkurransen om ressursene ofte synes hard, og der vanskegrupper lett settes opp mot hverandre, gjelder det å kunne dokumentere nytten av det en holder på med. For å kunne dokumentere eventuelle endringer i atferd hos en person, må vi først ha en klar og begrunnet formening om *hva* problemet består i. Dernest må vi ha en oppfatning om *hvordan* problemet kan løses. I forhold til logopedisk virksomhet, altså det å bidra til forbedring av tale-, språk- og kommunikasjonsferdigheter hos barn og voksne med språk- og talevansker, er

* Denne artikkelen ble opprinnelig publisert i *Norsk tidsskrift for logopedi*, nr. 4, 2004 (s. 8-12)

det først og fremst pedagogikken og spesialpedagogikken som bidrar med svar på det andre spørsmålet (hvordan-spørsmålet). For å svare på det første spørsmålet (hva-spørsmålet), må vi ofte kople sammen informasjon fra ulike fagfelt, blant annet medisin, psykologi, sosiologi og lingvistik. Det er da viktig at den som kartlegger en språkvanske, har tilstrekkelig kunnskap innenfor disse ulike fagområdene, og at det finnes kartleggingsmaterieell (f.eks. ulike typer tester) som kan gi spesifikk nok informasjon innenfor de ulike fagfeltene. I tidligere artikler i *Norsk tidsskrift for logopedi* har det på ypperlig vis vært argumentert for å bruke lingvistisk teori i kartlegging av språkvansker, som et nødvendig supplement til andre typer kartlegging (medisinsk, psykologisk osv) (Fiva 2000, Kjølås 2001, Kristoffersen 2002). Her støtter vi denne argumentasjonen ved å eksemplifisere hva lingvistikken har bidratt med – og kan bidra med – i forhold til kartlegging og rehabilitering ved afasi. Videre drøfter artikkelen hvordan kunnskap om afasi kan bidra til utvikling av lingvistikken.

Hvordan kan lingvistikken bidra til forståelse av afasien?

Lingvistikken gir oss noe som er svært verdifullt når vi skal beskrive språket hos afasirammede, nemlig et *metaspråk*. Lingvistikken kan altså bidra med begreper, termer, kategorier som setter oss i stand til å beskrive språkvanskene på en tydeligere og mer ensartet måte enn om vi bruker dagliglivets mindre spesifikke begreper, som for eksempel ordleting eller forståelsesvansker. Disse ”runderne” begrepene sier oss egentlig ikke så veldig mye, verken om spesifikke vansker (hva slags ord leter den afasirammede etter, og er vanskene like store i alle sammenhenger?) eller om hva vanskene kan bunne i (skyldes ordletingen at ordene er blitt borte fra leksikon, eller dreier det seg om en tilgangsvanske?) Som både Fiva (2000) og Kjølås (2001) peker på, er det viktig at vi bestreber oss på å gi detaljerte, lingvistiske beskrivelser av den afasirammedes språklige ressurser og vansker, både i forhold til kartlegging av språkvanskene og for å kunne utarbeide så gode og individuelt tilpassede undervisningsopplegg som mulig.

Vi skal her illustrere hvordan språkvitenskapelige begreper kan brukes i beskrivelse av et aspekt ved produksjons- og forståelsesvansker hos noen afasirammede. Eksemplet dreier seg om det som i den engelskspråklige litteraturen kalles ”mapping”, og som vi kanskje kan oversette med ”syntaktisk-semantisk kopling” på norsk. Vi kommer imidlertid til å bruke fagtermen mapping i denne artikkelen. Mapping berører produksjon og forståelse av setninger, som vi vet er vanskelig for en del afasirammede, selv om evnen deres til å forstå og/eller produsere enkeltord kan være relativt godt bevart. En forbedret evne til å prosessere setninger vil ofte kunne forbedre den afasirammedes kommunikative kompetanse og vil derfor kunne være et mål for afasiundervisningen.

Enhver setning kan analyseres fra to perspektiver, som grammatisk form og som semantisk innhold. Innholdsmessig kan vi si at setninger formidler noe om en situasjon, tilstand eller prosess i den ikke-språklige virkeligheten språket refererer til. Setningen *mannen stryker skjortene* beskriver for eksempel en hendelse i en (tenkt) virkelighet, og i forbindelse med denne hendelsen er det to såkalte deltakere som er involvert: en mann som stryker, og noen skjorter som blir strøket. (I denne sammenhengen behøver altså ikke termen ”deltaker” å referere til levende vesener.) Disse deltakerne har ulike semantiske roller i setningen. Mannen gjør noe aktivt (vi kaller denne rollen agens), mens skjortene blir utsatt for noe (denne rollen kalles tema).

Setningen kan imidlertid også analyseres fra et formperspektiv der vi ser på hvilke setningsledd den inneholder, og hvilke grammatiske roller disse setningsleddene fyller. (Det er den formen for analyse de fleste av oss kjenner fra skoletidas tysktimer.) Fra et

formperspektiv sier vi at eksempelsetningen vår inneholder et verbal (*stryker*) og to nominale setningsledd (det vil si ledd som består av substantiv, pronomer og lignende), *mannen* og *skjortene*. Disse leddene fungerer som henholdsvis subjekt (*mannen*) og direkte objekt (*skjortene*).

I denne eksempelsetningen er altså den semantiske rollen agens og den grammatiske rollen subjekt sammenfallende, i likhet med rollene tema og direkte objekt. Denne koplingen mellom semantiske og grammatiske roller er det som kalles mapping. Dessverre er ikke de samme rollene alltid sammenfallende. Det er med andre ord ikke et 1:1 forhold mellom grammatiske og semantiske roller. Ulike verb og ulike former av verbet har potensial for ulike mapping-mønstre. Det enkleste eksemplet på det er forskjellen mellom setninger i aktiv og passiv (altså ulike former av verbet). Hvis vi lager en passiv-versjon av eksempelsetningen vår – *skjortene blir strøket av mannen* – endres koplingene. Nå er det *skjortene* som er subjekt, men de er fremdeles tema (det er dem handlingen går ut over). *Mannen* står nå som utfylling i et preposisjonsledd med den grammatiske funksjonen adverbial, men han er fremdeles agens (det er stadig han som utfører handlingen).

Et annet eksempel på hvordan sammenfallet mellom de semantiske og de grammatiske rollene kan variere, har vi i setningene 1)-3).

- 1) Gutten gav moren sin blomster
- 2) Gutten gav blomster til moren sin
- 3) Moren fikk blomster av gutten

I disse setningene er det den samme hendelsen – den samme virkeligheten – som beskrives: en gutt utfører en handling til glede for moren sin. *Gutten* er altså agens i alle setningene, men subjekt bare i 1) og 2). *Moren* fyller den semantiske rollen vi kaller benefaktiv (den deltakeren en verbhandlinger er til skade eller gagn for) i alle setningene, men grammatisk er dette leddet indirekte objekt i 1), del av en preposisjonsfrase som står som adverbial i 2) og subjekt i 3).

Når vi produserer og fortolker språklige ytringer, må vi alltid foreta en mapping-operasjon, eller med andre ord sørge for å kople de semantiske og de grammatiske rollene i setningen på riktig måte. Hos normalspråklige foregår denne prosessen automatisk, men vi vet at det for noen afasirammede ikke er så enkelt å foreta eller fortolke denne koplingen, med det resultat at de ikke så lett greier å uttrykke eller forstå en mengde ganske vanlige setninger.

Det finnes tester som kan bidra til å avdekke om den afasirammede vi arbeider med, har vansker med mapping-operasjoner, for eksempel *VOST (Verb- og setningstest)* – en opprinnelig nederlandsk test (Bastiaanse et al 2000) – som er under oversettelse/bearbeidelse ved Bredtvet kompetansesenter i samarbeid med Institutt for lingvistiske fag, Universitetet i Oslo, og som vil bli gitt ut av Novus forlag i 2006. Hvis man så ønsker å fokusere på dette spesifikke problemet i undervisningen, er det utarbeidet flere tiltaksforslag (av blant andre Eirian Jones, Sally Byng og Jane Marshall), der undervisningsmetoden blant annet går ut på å bevisstgjøre den afasirammede om hvilke deltakere som finnes i ulike situasjoner. Dette blir gjort for eksempel ved at den afasirammede får se en liten videofilm av en hendelse og så skal peke på bilder av hvem som gjør noe (agens), hvem det går ut over (tema) osv. Andre elementer i metoden dreier seg om å arbeide med setningskonstruksjon der man begynner med verb med enkle mapping-mønstre og utvider med mer kompliserte mønstre etter hvert. Det kan også være nødvendig å arbeide med mobilisering og forståelse av verb generelt.

Poenget er altså at for å kunne kartlegge denne typen vansker på en systematisk måte, arbeide med dem på en systematisk måte og evaluere dette arbeidet, er det nyttig og nødvendig å ha kjennskap til noen lingvistiske begreper og teorier. For de som måtte være nysgjerrige etter denne lille smakebiten, kan vi anbefale et par danske artikler (Jensen 2001 og Jensen & Lønnberg 2003).

Hvordan kan afasien bidra til utvikling av lingvistikken?

Lingvistisk kunnskap er utvilsomt til nytte for den som skal arbeide med språklig rehabilitering av afasirammede, men nytten er ikke ensidig. Utviklingen av lingvistisk kunnskap, av viten om hvordan språk er strukturert og lagret, om hvordan språklige regler ser ut, og hvordan språklige prosesser foregår, bygger blant annet på språkdata fra afasirammede. Vi skal nå se på noen av de antakelsene vi må gjøre for å kunne bruke slike data som evidens i forhold til hypoteser om hvordan språket er strukturert hos normalspråklige. Videre skal vi eksemplifisere hvordan afasirammedes språkproduksjon kan brukes for å skille mellom konkurrerende hypoteser om hvordan en bestemt språklig regel ser ut.

En grunnleggende forutsetning for at vi kan bruke språklige data fra afasirammede som empirisk grunnlag for å trekke generelle slutninger om språk og språklige regler, er at vi antar at språkssystemet har såkalt psykologisk realitet. Det betyr at vi antar at språkevnen er forankret i den menneskelige hjernen, at det finnes områder eller kognitive strukturer i hjernen som har å gjøre med produksjon, oppfattelse og forståelse av språk, og at det i disse områdene eller strukturene ligger et medfødt potensial for innkoding og avkoding av språk. Vi må også gjøre noen mer spesifikke antakelser om språkssystemet, nemlig at det er modulært, universelt og gjennomsliktig (Moen 1992, 1995, Niemi et al 1993, Lind 1995, 2002a). At språk har mental eksistens/psykologisk realitet innebærer imidlertid ikke at det er den eneste eksistensformen språk har. Språk er både et mentalt og et sosialt fenomen (Faarlund 1987), med andre ord finnes språket både i form av kunnskap lagret i hjernen hos den enkelte språkbruker og som samfunnskonvensjon.

At språkssystemet i hjernen er modulært, betyr at det består av bestemte moduler eller komponenter, som igjen består av bestemte undermoduler som er organisert på bestemte måter. Man postulerer ikke nødvendigvis at modulene svarer til områder i hjernen som kun har med språkprosessering å gjøre, men man tenker seg at den språklige prosesseringen (produksjon og forståelse) foregår trinnvis ved at enkelte prosesser må skje før andre, blant annet fordi resultatet av én prosess er en forutsetning for at den neste skal settes i gang.

Det finnes flere modeller for språkproduksjon og språkforståelse som er basert på en slik modularitetstankegang, for eksempel den modellen som presenteres i PALPA-testen (Kay, Lesser & Coltheart 1992). (For en norsk oversikt over denne modellen, se Andreassen et al 2004.) En annen modell, som er brukt i lingvistisk afasiforskning, er utarbeidet av Levelt (1989). I denne modellen finner vi fire hovedmoduler: budskapsdanneren, formulatoren, det mentale leksikonet og artikulatoren. (Disse typene moduler er for øvrig representert i de fleste slike språkproduksjonsmodeller, men av og til under andre navn.) I budskapsdanneren unnfanges en intensjon, en tanke eller idé om hva man vil formidle. Intensjonen får en preverbal form før den sendes til formulatoren. I samspill med det mentale leksikonet, der ord og ordformer er lagret både som form- og innholdsenheter, sørger formulatoren for at budskapet får en språklig form. I formulatoren skjer det altså en grammatisk og en fonologisk innkoding – budskapet blir til en språklig ytring. Men for at ytringen skal kunne realiseres som talespråk, må den innom artikulatoren der den fonologiske ytringen omsettes til fonetisk

tale ved at bestemte signaler sendes til de fysiske taleorganene. I likhet med enhver modell representerer Levelts modell (som her er presentert meget forenklet) en hypotese om hvordan "virkeligheten" – i dette tilfellet språkproduksjonen – er. For å kunne bruke modeller som Levelts i undersøkelse av afasirammedes språkevne, må vi også ha en mer nøyaktig spesifisering av hva slags enheter og strukturer den enkelte modulen kan bruke som råstoff (input), og hva slags strukturer den produserer som resultat (output).

I tillegg til modularitet må vi anta at det kognitive språkssystemet er universelt gyldig, altså at alle normalspråklige mennesker har de samme kognitive språkstrukturene i hjernen. Hvis vi ikke antar dette, vil vi ikke ha noen målstruktur å relatere de språklige avvikene hos afasirammede til. Denne antakelsen er imidlertid litt problematisk. For selv om vi antar at den skulle være riktig for alle normalspråklige mennesker, er det ikke uten videre sikkert at den gjelder for afasirammede. Vi vet at hjerneskader sjelden er identiske, og at skader som ser ut til å være identiske, kan gi ulike utslag hos forskjellige personer.

Vi må også anta at språkssystemet er gjennomsiktig (transparent), altså at de kognitive språkstrukturene ikke endres radikalt etter en hjerneskade. Uten en slik antakelse blir det meningsløst å postulere noe om normal språkstruktur på bakgrunn av språket til afasirammede. Antakelsen er ikke desto mindre problematisk. Vi vet at mange afasirammede tar i bruk kompensatoriske strategier, og at det også ser ut til at hjernen selv i mange tilfeller er i stand til å kompensere for de oppståtte skadene ved at andre deler av hjernen enn de som er skadde, tas i bruk til språklig prosessering.

Vi skal nå presentere et eksempel på hvordan språkdata fra afasirammede kan brukes for å skille mellom to konkurrerende hypoteser om hvordan en bestemt språklig regel ser ut. Det dreier seg om en leddstillingsregel, som må inngå som en del av formulatoren hvis vi tar utgangspunkt i Levelts modell. Eksemplet er hentet fra Comrie (1990) og gjelder rekkefølgen av subjekt og verbal i beskrivende hovedsetninger (utsagnssetninger) i nordiske språk. I motsetning til for eksempel i engelsk der rekkefølgen alltid er subjekt før verbal, varierer nemlig rekkefølgen på disse setningsleddene i språk som svensk, dansk, norsk og islandsk, slik eksempelsetningene nedenfor illustrerer (*Kari* er subjekt i alle setningene, mens *leser/leste* er verbal; stjernermerket betyr at setningen er ugrammatisk).

- 4) Kari leser ei bok
- 5) I går leste Kari ei bok
- 6) *I går Kari leste ei bok
- 7) Kari leser ofte bøker
- 8) *Kari ofte leser bøker

Subjektet kommer ofte før verbalet i nordiske språk også, som i setning 4), men hvis et annet ledd plasseres først i setningen, bytter subjektet og verbalet plass (som i setning 5), jf at setning 6) er ugrammatisk). Med unntak av noen få adverb som *nesten* og *bare* er det ikke mulig å plassere noe setningsledd mellom subjektet og verbalet (jf den ugrammatiske setning 8).

Vi kan formulere regelen for plassering av subjekt og verbal i beskrivende hovedsetninger i nordiske språk på to måter:

- a) Det tidsbøyde verbalet må være det andre leddet i setningen eller

- b) Vanligvis plasseres subjektet først i setningen, umiddelbart etterfulgt av det tidsbøyde verbalet. Dersom andre setningsledd plasseres først i setningen, må subjektet plasseres etter verbalet.

Valget mellom disse to regelformuleringene er i utgangspunktet vilkårlig, og i slike tilfeller vil vi gjerne velge den enkleste av formuleringene, altså den i a). Med utgangspunkt i språklige data fra svenske og islandske afasirammede viser Comrie imidlertid at det er regelformuleringen i b) som sannsynligvis stemmer best overens med de psykologiske realitetene, det vil si hvordan denne språkregelen ser ut hos normalspråklige personer med et nordisk språk som morsmål. Regelen i b) er todelt, og flere av de afasirammede Comrie har studert, bryter systematisk den andre delen av regelen. De beholder med andre ord alltid rekkefølgen subjekt – verbal, selv når andre ledd enn subjektet står først i setningen, slik eksemplene nedenfor viser:

9) Sen jag prata

10) Sen jag kan inte gå

11) Sen han ska åka traktorn till ... jag vet inte

Comries datagrunnlag er ikke så stort, og vi kan ikke trekke bombastiske slutninger på grunnlag av det, men eksemplet viser allikevel hvordan afasirammedes språkproduksjon kan være med på å styrke eller svekke hypoteser om hvordan språk er strukturert og fungerer. På den måten bidrar utforskning av afasirammedes språk til å utvikle kunnskapen vår om språk generelt. Selv om eksemplet her er hentet fra grammatikken, nærmere bestemt syntaksen, kan afasirammedes språkevner, enten de undersøkes i tester eller i mer naturalistiske kommunikasjonssammenhenger, gi oss innsikt i "normal" språkstruktur og språkbruk på språklige nivåer fra det minste lydsegment til samtale (se for eksempel Moen 1983, Uri 1997, Lind 2002b).

Avslutning

I denne artikkelen har vi tatt opp forholdet mellom afasi og lingvistikk ved å se både på hvordan lingvistikken teorier og begreper fungerer som et nødvendig metaspråk i kartlegging og behandling av afasi, og på hvordan afasirammedes språkevne kan bidra til å øke innsikten vår i hvordan språk generelt er strukturert og fungerer. De to fagfeltene har – og bør ha – gjensidig nytte og glede av hverandre.

Skal en kartlegge og behandle en språkvanske – som afasi – bør det være innlysende at en har bruk for lingvistisk teori. Selv om den lingvistiske kartleggingen kan dekke et stort område av språk- og kommunikasjonsevnen (jf at lingvistikk dreier seg om alt fra den minste språklige lydenhet til samtaleferdigheter), er ikke denne typen kartlegging altomfattende. Å ha fått afasi innebærer ofte så mye mer enn å ha fått en språkvanske. En lingvistisk tilnærming er altså et nødvendig, men ikke tilstrekkelig, perspektiv i afasiarbeidet (se Haaland-Johansens artikkel i dette nummeret av tidsskriftet for en presentasjon av andre perspektiver).

På samme måte som lingvister bør få lære noe om hvordan språk arter seg når det er blitt utsatt for en skade, bør vordende logopeder få innsikt i lingvistikk i løpet av utdanningen sin. For de som har holdt på med logopedi en stund, kan det kanskje også være nyttig å friske opp kunnskapen om språk innimellom. En innføringsbok i allmennlingvistikk (for eksempel Endresen et al 2000) kan være et brukbart utgangspunkt og oppslagsverk. En relativt ny engelskspråklig innføring med et uttalt klinisk perspektiv er *Linguistics for clinicians* av Black & Chiat. For den videre utviklingen av profesjonen er det viktig at flest mulig har et

felles metaspråk og et felles faggrunnlag. Men ingen kan mestre alt, og det vil derfor også fremover være viktig at man samarbeider på tvers av profesjoner og faglig bakgrunn. Logopeder må fortsette å samarbeide med så vel medisinere som lingvister og andre fagfolk.

Litteratur

- Andreassen, A.B., A. Landmark, T. Sandmo, V. Aasheim & K. Alstad 2004: *Språk- og talevansker hos voksne. Idésamling*. VOX.
- Bastiaanse, R., E. Maas & J. Rispens 2000: *WEZT. Werkwoorden- en zinnentest*. Lisse: Swets.
- Black, M. & S. Chiat 2003: *Linguistics for clinicians*. London: Arnold.
- Comrie, B. 1990: Word order in the Germanic languages – subject-verb or verb-second? Evidence from aphasia in Scandinavian languages. Menn, L. & L.K. Obler (Eds.): *Agrammatic aphasia. A cross-language narrative sourcebook*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins.
- Endresen, R.T, H.G. Simonsen & A. Sveen (red.) 2000: *Innføring i lingvistikk* (2. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Fiva, T. 2000: Afasi, logopedi og lingvistikk. *Norsk tidsskrift for logopedi*, 1/2000.
- Faarlund, J.T. 1987: Om beskriving og forklaring i lingvistisk teori. *Norsk lingvistisk tidsskrift* 5, 13-28.
- Jensen, L.R. 2001: Mapping-metoden – en undervisningsmetode til afasi-ramte med agrammatisk tale. *Dansk audiologopædi*, oktober 2001.
- Jensen, L.R. & C. Lønnberg 2003: Mapping-metoden i anvendelse – nogle erfaringer og en beskrivelse af et undervisningsforløb. *Dansk audiologopædi*, marts 2003.
- Kay, J., R. Lesser & M. Coltheart 1992: *PALPA. Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kjølaas, J.H. 2001: Er lingvistisk teori nyttig? *Norsk tidsskrift for logopedi*, 1/2001.
- Kristoffersen, K.E. 2002: Rapport frå feltarbeid: Eit sterkt språkhemma barn. *Norsk tidsskrift for logopedi*, 2/2002.
- Levelt, W.J.M. 1989: *Speaking. From intention to articulation*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Lind, M. 1995: Hvordan kan afasiforskning bidra til å belyse normal språkevne? *Norsk lingvistisk tidsskrift* 13, 169-186.
- Lind, M. 2002a: To what extent and in what ways can data about language and the brain inform us about linguistic theory? Upublisert manuskript til prøveforelesning for graden dr.art. ved Universitetet i Oslo.
- Lind, M. 2002b: Conversational cooperation: The establishment of reference and displacement in aphasic interaction. Upublisert doktorgradsavhandling. Universitetet i Oslo.
- Moen, I. 1983: Konduksjonsafasi: En fonologisk analyse av spontantalen. Upublisert doktorgradsavhandling. Universitetet i Oslo.
- Moen, I. 1992: Aphasia and phonological models – A neurolinguistic investigation of Norwegian patients suffering from conduction aphasia. Upublisert manuskript. Universitetet i Oslo.
- Moen, I. 1995: Nevrolingvistikken og studiet av språklig kompetanse. Fabricius-Hansen, C. & A.M. Vonen (red.): *Språklig kompetanse – hva er det, og hvordan kan det beskrives?* Oslo: Novus forlag.
- Niemi, J., M. Laine & J. Tesak 1993: Brain and languages: A survey of neurolinguistics. *Nordic journal of linguistics* 16, 83-98.

Parr, S., S. Byng, S. Gilpin & C. Ireland 1997: *Talking about aphasia. Living with loss of language after stroke*. Buckingham: Open University Press.

Uri, H. 1997: *Comprehension in non-fluent aphasia – compared to comprehension in other population groups*. Oslo: Universitetsforlaget.