

Maren Berg Grimstad

Brocas afasi og generativ syntaks

Trebeskjæringshypotesen (TBH) som forklaringsmodell for produksjonsvanskene til en agrammatisk Broca-afatiker

Masteravhandling i nordisk språkvitenskap
Institutt for nordistikk og litteraturvitenskap
Det humanistiske fakultetet
Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Mai 2011

Forord

Nå som masterprosjektet mitt nærmer seg slutten, er det flere personer som fortjener en mer eksplisitt takk. Først og fremst vil jeg rette en stor, stor takk til informantene, som har brukt av tiden sin og båret over med en helt fersk testleder. Uten dere hadde dette blitt noen stusslige greier. I den forbindelse vil jeg også takke Trine Lise Dahl og Anne Sofie Samuelsen ved Møller kompetansesenter, samt Hege Beate Bakken ved Lade dagrehabilitering, som hjalp meg med å komme i kontakt med potensielle informanter. En takk også til logopedisk senter, som lot meg komme og se på eksisterende, standardiserte testbatterier når det trengtes. Det eksisterer ikke noe etablert miljø for lingvistiske afasistudier i Trondheim, så jeg er derfor veldig takknemlig for at Marianne Lind ved UiO tok seg tid til å svare på spørsmål og komme med tips i oppstartsfasen.

Når dette prosjektet har latt seg gjennomføre, er det mye takket være folkene rundt meg. Først vil jeg takke INL, som har vært mitt tilholdssted på universitetet de siste fem årene. Jeg er veldig takknemlig over å ha fått være tilknyttet et institutt som på så eksemplarisk vis tar vare på studentenes faglige og mentale ve og vel. Dere er en inspirasjon! En spesiell takk går til alle syntaktikerne, som alle hver på sin måte har inspirert og opplyst meg underveis i studietiden, og som skal ha mye av æren for at jeg driver med det jeg gjør. En stor takk også til Mathias, Kristin og Håkon, som har lest, kommentert og bidratt med tips når det trengtes. Tusen takk også til mine medsamsvorne på lesesalen, som gjennom felleslunsjer, samtaler og synkroniserte treningsøkter har gjort mastertilværelsen levelig. Takk også til venner og familie utenfor lesesalen, som sørget for at masterarbeidet ikke ble altopp-slukende.

Sist, men på ingen måte minst, en stor takk til professor Tor A. Åfarli, som gjennom veiledning, oppmuntring og generell inspirasjon har vært helt nødvendig for at dette prosjektet skulle komme i havn.

Trondheim, april 2011

Maren Berg Grimstad

Innhold

FORORD	iii
INNHold	v
LISTE OVER TABELLER	ix
LISTE OVER FIGURER	xi
1 INNLEDNING	1
1.1 PRESENTASJON AV OPPGAVENS TEMA OG STRUKTUR.....	1
1.2 AFASI.....	3
1.2.1 Historikk.....	4
1.2.2 Afasisyndrom.....	6
1.2.3 Brocas afasi og agrammatisme.....	7
1.3 GENERATIV GRAMMATIKK.....	8
1.3.1 Historikk.....	8
1.3.2 Generell frasestruktur.....	11
1.3.3 Relevante endringer fra GB til Minimalisme.....	13
1.4 PSYKOLINGVISTISK AFASIFORSKNING.....	15
2 TREBESKJÆRINGSHYPOTESEN (TBH)	17
2.1 BAKGRUNN.....	17
2.2 UTARBEIDELSEN AV TBH.....	17
2.2.1 Den tidlige trebeskjæringshypotesen.....	17
2.2.2 Trebeskjæringshypotesen revidert.....	22
Variasjon mellom språk.....	22
Variasjon innad i språk.....	25
2.3 TBH I DAG.....	26
2.4 TBH PÅ NORSK.....	28
2.5 TBHS PREDIKSJONER OM MINE DATA.....	29
3 METODE	31
3.1 METODOLOGISKE UTFORDRINGER.....	31
3.1.1 Kan afasidata fortelle oss noe om normalspråk?.....	31

3.1.2	<i>Gruppestudie eller kasusstudie</i>	32
	Gruppestudie	32
	Kasusstudie.....	33
	Forskjellig metode til forskjellig formål	34
3.2	DESIGN.....	34
3.2.1	<i>Kasusstudie</i>	34
3.2.2	<i>Prosedyre</i>	35
	Før datainnsamlingen	35
	Datainnsamling.....	35
3.2.3	<i>Testbatteri</i>	39
	Presentasjon av deltestene	41
	Hvordan tester disse deltestene TBHs prediksjoner?	47
	Hvordan tester disse deltestene flyttingshypotesen (Berntzen 2003)?.....	54
3.2.4	<i>Informantutvalg</i>	58
	Informantkriterier og utvalgelse.....	58
	Min informant	59
	Normalspråklig kontrollgruppe	60
3.2.5	<i>Analyse</i>	61
	Mine data.....	61
	Kvantitativt eller kvalitativt	61
3.3	FORSKNINGSETISKE HENSYN	65
4	RESULTATER	67
4.1	ELISITERING	67
4.1.1	<i>Resultater fordelt på deltester</i>	67
	Deltest 1: Adjektiviske småsetninger	67
	Deltest 2: Ikke-adjektiviske småsetninger.....	69
	Deltest 3: Infinitte hovedverb.....	70
	Deltest 4: Finitte verb	72
	Deltest 5: Hv-spørsmål hovedsetning	73
	Deltest 6: Ja/nei-spørsmål	74
	Deltest 7: Innføyde hv-spørsmål	75
	Deltest 8: Adjunktinitiale deklaratve hovedsetninger	76
	Deltetene sammenfattet	77

4.1.2	<i>Testing av hypoteser</i>	78
	TBH.....	78
	Splittet CP	78
	Småsetningsdissosiasjon	79
4.2	REPETISJON	80
5	DISKUSJON	83
5.1	HVORDAN PASSER RESULTATENE MED TBHS PREDIKSJONER?	83
5.1.1	<i>Avviksmønsteret sett samlet for CP-TP-VP</i>	83
5.1.2	<i>Avviksmønsteret innad i hver projeksjon</i>	84
	V-avhengige deltester.....	84
	T-avhengige deltester	85
	C-avhengige deltester.....	87
5.1.3	<i>Konklusjon for mine data og TBH</i>	88
5.2	HVORDAN PASSER RESULTATENE MED TEORIEN OM SPLITTET CP?	89
5.3	ANALYSEN AV SMÅSETNINGER I LYS AV RESULTATENE	90
5.4	HVORDAN PASSER RESULTATENE MED FLYTTINGSHYPOTESENE?	90
5.5	ANDRE RESULTAT	94
5.5.1	<i>Rolletildeling</i>	95
	Sporslettingshypotesen.....	96
	RS sine problem med rolletildeling i lys av SSH.....	97
5.6	MULIGE INNVENDINGER MOT STUDIEN	99
5.6.1	<i>Utvelgelse av informant</i>	99
5.6.2	<i>Datainnsamling</i>	100
5.6.3	<i>Analysen av datamaterialet</i>	100
6	KONKLUSJON	101
	LITTERATURLISTE	105
	VEDLEGG	
	VEDLEGG 1: INFORMASJONSSKRIV TIL INFORMANT	1
	VEDLEGG 2: INFORMASJONSSKRIV TIL KONTROLLINFORMANTER	1
	VEDLEGG 3: SAMTYKKEERKLÆRING	1
	VEDLEGG 4: TESTBATTERI.....	1

VEDLEGG 5: TRANSKRIBERING AV RS SINE RESPONSER	1
SAMMENDRAG	

Liste over tabeller

<i>Tabell 1: Oversikt over de tre antatte alvorlighetsgradene av TBH.....</i>	26
<i>Tabell 2: Antall flyttinger antatt for hver av de åtte setningskonstruksjonene ifølge flyttingshypotese 1 og 2</i>	57
<i>Tabell 3: Oversikt over kontrollgruppen.....</i>	61
<i>Tabell 4: RS sine problematiske responser i deltest 1</i>	68
<i>Tabell 5: Andel korrekte responser på deltest 1</i>	68
<i>Tabell 6: Andel korrekte responser på deltest 2</i>	70
<i>Tabell 7: RS sine problematiske responser i deltest 3</i>	71
<i>Tabell 8: Andel korrekte responser på deltest 3</i>	72
<i>Tabell 9: Andel korrekte responser på deltest 4</i>	73
<i>Tabell 10: Andel korrekte responser på deltest 5</i>	74
<i>Tabell 11: Andel korrekte responser på deltest 6</i>	75
<i>Tabell 12: Andel korrekte responser på deltest 7</i>	76
<i>Tabell 13: Andel korrekte responser på deltest 8</i>	77
<i>Tabell 14: Numeriske og prosentvise korrekte skårer på den V-avhengige deltesten for RS..</i>	84
<i>Tabell 15: Numerisk og prosentvis korrekt skåre for RS på den T-avhengige deltesten</i>	85
<i>Tabell 16: Numeriske og prosentvise korrekte skårer for RS fordelt på de fire C-avhengige deltestene</i>	87
<i>Tabell 17: Andel responser hos RS som er skåret som henholdsvis feil og fjernet fra datamaterialet, fordelt på deltester</i>	89
<i>Tabell 18: Numeriske og prosentvise korrekte skårer for RS fordelt på antallet konstituenten som flytter</i>	91
<i>Tabell 19: Numeriske og prosentvise korrekte skårer fordelt på antall nødvendige flyttingshopp totalt for RS</i>	92
<i>Tabell 20: flyttemønsteret for reversible og irreversible aktiv- og passivsetninger ifølge GB-teorien.....</i>	97

Liste over figurer

<i>Figur 1: X'-skjema</i>	11
<i>Figur 2: Forenklet trestruktur for "Barna liker brokkoli"</i>	11
<i>Figur 3: GB-modellen</i>	13
<i>Figur 4: Overflatestrukturen til "De største barna i barnehagen liker dampet brokkoli"</i>	14
<i>Figur 5: Etter Pollock 1989: splittet IP</i>	18
<i>Figur 6: Prosentvis feilandel i tempus og subjekt-verb-kongruens for alle testene</i>	20
<i>Figur 7: Trebeskjæringshypotesen (TBH)</i>	21
<i>Figur 8: Engelsk deklarativ hovedsetning uten V2 etter Radford (2009)</i>	23
<i>Figur 9: Nederlandsk deklarativ hovedsetning med V2 etter Bastiaanse og van Zonneveld (1998)</i>	24
<i>Figur 10: Individuell performanse i kongruens, tempus og hv-spørsmål og C-avhengige undersetninger for Friedmanns informanter</i>	27
<i>Figur 11: Oversikt som viser den høyeste knuten hver deltest antas å kreve tilgang til</i>	47
<i>Figur 12: Fordeling av setningskonstruksjoner i splittet CP-hierarkiet til Westergaard og Vangsnes (2005)</i>	51
<i>Figur 13: Mitt analyseforslag for adjektiviske småsetninger, gitt dissosiasjon mellom deltest en og deltest to</i>	53
<i>Figur 14: Mitt analyseforslag for preposisjonelle småsetninger, gitt dissosiasjon mellom deltest en og deltest to</i>	53
<i>Figur 15: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS og kontrollgruppen, fordelt på de 8 deltestene (jf. tabell 5-6 og 8-13)</i>	77
<i>Figur 16: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på V-avhengige, T-avhengige og C-avhengige konstruksjoner</i>	78
<i>Figur 17: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på Int-avhengige, Top-avhengige og Wh-avhengige konstruksjoner</i>	79
<i>Figur 18: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på adjektiviske og ikke-adjektiviske småsetninger</i>	80
<i>Figur 19: Trestruktur for C-domenet, med RS sine resultater fordelt på Int-avhengige, Top-avhengige og Wh-avhengige setningskonstruksjoner</i>	87

Figur 20: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på antallet konstituenten som flytter (jf. tabell 18)..... 92

Figur 21: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på antall nødvendige flyttingshopp totalt (jf. tabell 19) 93

1 Innledning

1.1 Presentasjon av oppgavens tema og struktur

Generativ lingvistikk har som mål å utarbeide en grammatikk som modellerer hvordan hjernen representerer og prosesserer språk. Når man forsker på noe, ønsker man generelt å kunne studere dette *noe* direkte. Interne prosesser i den menneskelige hjernen har vi imidlertid ikke mulighet til å observere. Generative lingvister er derfor nødt til å nærme seg det egentlige forskningsobjektet sitt, menneskers internaliserte språkevne, via omveier. Dette har gitt opphav til en mengde underdisipliner. Innen komparativ lingvistikk sammenligner man f.eks. flere språk og forsøker å på den måten bl.a. finne ut hvilke komponenter som er felles for alle, og som dermed kan være medfødte. Andre velger å studere hvordan barn lærer språk og ser på hva denne tilegnelsesprosessen kan fortelle oss om strukturen til det internaliserte språk-systemet.

Om man kan få innsikt i det internaliserte språkssystemet ved å studere språkbruken til noen som holder på å lære seg et språk, er det naturlig å tenke seg at det å studere språk i en degenerert tilstand også er fruktbart. Dette kan man gjøre ved å studere språket til personer med en eller annen form for språkavvik, hvilket er oppgaven til kliniske lingvister. Det fins mange former for språkavvik, men av spesiell interesse for syntaktikere er *Brocas afasi*. En av hovedgrunnene til at afasi er interessant, er at det er ervervet som resultat av hjerneskade, og at personene som rammes av dette, hadde normal språkutvikling i forkant av skaden. Om man antar at skaden bare fører til at enkelte hjernestrukturer slutter å fungere heller enn at nye kognitive strukturer også oppstår, kan man dermed sammenligne deres avvikende språkbruk med normalspråk og få noe innsikt i hvordan språk er strukturert. Personer med *Brocas afasi*, mer spesifikt, rapporteres ofte å ha et klart selektivt mønster av setningskonstruksjoner de behersker og ikke. Det de sliter med er gjerne funksjonsord og bøyningsendelser, og pga. dette har mange forskere foreslått at de har et syntaktisk språkavvik. Dette gjør dem spesielt interessante å studere om man vil forstå hvordan det internaliserte språkssystemet er bygd opp.

Denne studien tar for seg *trebeskjæringshypotesen* (TBH) (Friedmann & Grodzinsky 1997; Friedmann 2006b),¹ som bygger på generativ grammatikk og er en foreslått forklaringsmodell for språkavviket til personer med *Brocas afasi* og det assosierte trekket *agrammatisme*. Hovedproblemstillingen går ut på å se om TBH fungerer som forklaringsmodell for produksjonsavviket til en norsk, agrammatisk Broca-afatiker. I tillegg vil jeg

¹ Min oversettelse av *the Tree Pruning Hypothesis* (TPH)

benytte sjansen til se om informantens avviksmønster favoriserer ett av flere konkurrerende strukturforslag for noen av de strukturene generative lingvister ikke er enige om. Hvilke strukturer dette gjelder, kommer jeg tilbake til under 3.2.3.

Jeg sa over at mange forskere rapporterer et selektivt avviksmønster for Broca-afatikere. Det gjelder imidlertid ikke alle. Enkelte finner som sagt evidens for et klart selektivt språkavvik, der bortimot alle med diagnosen klarer språkfenomen X og Y men sliter med språkfenomen A og B. Naama Friedmann og Yosef Grodzinsky, som står bak trebeskjæringshypotesen, tilhører denne gruppen. Andre rapporterer derimot store interindividuelle variasjoner, og finner ikke grunnlag for å foreslå veldig spesifiserte forklaringsmodeller (se f.eks. Caramazza et al. 2001).

Friedmann og Grodzinsky er begge generative lingvister, og trebeskjæringshypotesen er basert på nettopp generativ syntaks. Det er få, om noen, andre lingvistiske rammeverk som har så klare og spesifikke syntaktiske teorier som det generative, og det er nettopp derfor trebeskjæringshypotesen kan ha så spesifikke prediksjoner for språkavviksmønsteret til agrammatiske Broca-afatikere. Når Friedmann og Grodzinsky finner evidens for klare, selektive avviksmønstre i tråd med deres egne hypoteser, mens andre forskere ikke ser disse mønstrene overhodet, er det sannsynlig at de opererer ut fra forskjellige metodiske kriterier. På den ene siden er det mulig at Friedmann og Grodzinsky bevisst eller ubevisst overser signifikante avvik fra mønsteret de mener å observere, alternativt er det Caramazza et al. som blåser ikke-signifikante variasjoner ut av proposjoner.

Uavhengig av hva som måtte stemme, ser jeg et klart behov for å gjøre ekstra grundige metodiske valg når man foretar denne typen studier. Rent metodiske spørsmål er derfor viet ekstra stor plass i denne oppgaven, hvilket er tema for kapittel tre. Først vil jeg se på noen metodologiske utfordringer, før jeg går over til selve forskningsdesignet. Her oppsummerer jeg prosedyren før, under og etter selve testingen, i tillegg til at testbatteriet og prediksjonene det skal teste, presenteres. Avslutningsvis kommer jeg inn på forskningsetiske hensyn. I kapittel fire presenteres så resultatene, mens kapittel fem er viet diskusjonen av resultatene i lys av teorien. Kapittel seks er en oppsummerende konklusjon.

Før jeg kommer så langt, skal imidlertid noe bakgrunnsstoff på plass. Kapittel to omhandler det teoretiske rammeverket, hvilket først og fremst innebærer å presentere TBH og dens prediksjoner. I tillegg vil jeg presentere den eneste norske studien som tidligere har tatt for seg TBH. Her ble det foreslått en alternativ forklaringsmodell, *flyttingshypotesen*, og den vil jeg også si litt om. Aller først vil jeg imidlertid presentere forskningsfeltene afasiologi og generativ grammatikk.

1.2 Afasi

Afasiforskning, eller *afasiologi*, er et fagfelt preget av tverrfaglighet. Når de som forsker på afasi, er fra så mange ulike disipliner og bare har delvis overlappende agendaer, er det ikke overraskende at det verserer mange forskjellige definisjoner av hva afasi er. I sin afasiologi-historie fra 2008 forsøker Juergen Tesak og Chris Code å sammenfatte innholdet i disse definisjonene, og de foreslår følgende formulering:

Aphasia is the term most workers in the field would use to describe impairments of the *use* of language, the expression and comprehension of language in any modality – whether through speech, writing, or linguistic signing – and is caused by some acquired form of damage to the brain (Tesak & Code 2008: 237).

Studien min er lingvistisk av natur, og dette fagfokuset kan med fordel reflekteres i valget av afasidefinisjon. En mer kortfattet definisjon med lingvistisk fokus er forfattet av Marianne Lind og hennes kolleger (Lind et al. 2000: 84). Med utgangspunkt i afasidefinisjonen til Ruth Lesser fra 1989, samt Ivar Reinvangs mye brukte definisjon fra 1978, definerer de afasi som “et sammensatt, vedvarende språkavvik ervervet etter en fokal hjerneskade hos et individ som har hatt normal språkutvikling inntil tidspunktet for skaden”.

Det folk gjerne forbinder med afasi, er problem med å uttrykke seg muntlig. Som det fremgår av ordvalget *sammensatt* hos Lind et al., og også av definisjonen til Tesak og Code, er det imidlertid ikke bare talespråket som kan rammes. Afasi kan like gjerne føre til problem knyttet til andre språkmodaliteter, som taleforståelse, lesing og skriving. Definisjonen til Lind et al. skiller også afasi fra mer midlertidige språkproblem ved å karakterisere lidelsen som *vedvarende*. I tillegg fremgår det at tilstanden er ervervet, ikke medfødt; samt at språk-systemet som er rammet, i utgangspunktet var å regne som normalt. Sist betegnes hjerneskaden som *fokal*, hvilket betyr at det er et bestemt, avgrenset område som er rammet (ibid.). Med alle disse rammevilkårene på plass har vi fått avgrenset det vi regner som afasi, fra en stor mengde andre, delvis beslektede lidelser.

Den vanligste årsaken til afasi er hjerneslag, enten som følge av hjerneblødning eller blodpropp. Man kan imidlertid også rammes i forbindelse med ytre hodeskader og sykdommer (f.eks. en svulst). Ettersom afasi gjerne oppstår som følge av hjerneslag, er det noe som først og fremst rammer eldre mennesker. Det forekommer imidlertid blant unge også. Det estimeres at rundt 3000 nordmenn får afasi hvert år (ibid.). I det som følger, vil jeg starte med å gi en kort gjennomgang av afasiologiens historie. Ettersom afasi arter seg på høyst forskjellige måter hos forskjellige individer, har det vært vanlig å fordele afatikerne i forskjellige undertyper eller syndrom. Jeg vil derfor presentere denne inndelingsdebatten og spesielt

fokusere på den tradisjonen som ligger til grunn for den inndelingen jeg benytter i min studie. Sist vil jeg presentere Brocas afasi og agrammatisme nærmere, ettersom dette er den typen afasi studien omhandler.

1.2.1 Historikk

Den første skriftlige afasiomtalen vi kjenner, er fra det gamle Egypt, der en medisinsk kasus-samling datert til mellom år 3000 og 2200 f.v.t. skildrer hjerneskadde pasienter som har mistet språket. Egypterne så imidlertid ingen sammenheng mellom språkdefekten og hjerneskaden (Tesak & Code 2008: 4-5). Skildringer av afasilignende symptom fortsetter i antikken, og utover middelalderen så faktisk de fleste på dette som resultat av hjerneskade. De lokaliserte imidlertid skaden til en ventrikkel, dvs. et kammer fylt av cerebrospinalvæske, som de mente inneholdt minner (ibid.: 15). Ikke før mot slutten av 1700-tallet har opplysnings-tidens forskningsidealer fått naturvitenskap og medisin, og da spesielt nevrologi, opp på et nivå som gjør det mulig å drive seriøs forskning på afasi. Dette utnyttet for alvor utover midten av 1800-tallet, og i 1861 publiserer medisineren Paul Broca artikkelen *Comments regarding the Seat of the language faculty of spoken language, followed by an observation of aphemia (loss of speech)* (Amunts & Grodzinsky 2006: 287). Kort fortalt hadde han en pasient med språkdefekter som det post mortem viste seg hadde en lesjon i bakre del av venstre pannelapp, og Broca erklærte dermed (om enn med noen forbehold) at språk-prosessering foregår der (Broca 2006 [1861]: 302).² Mange ser denne studien som start-skuddet for den moderne afasiologien.

En av de som fulgte opp Brocas arbeid, var Carl Wernicke, som i 1874 publiserte kanskje det mest innflytelsesrike arbeidet i afasiologiens historie: *Der aphasische Symptomencomplex. Eine psychologische Studie auf anatomischer Basis* (Tesak & Code 2008: 77-78). Som Broca hadde Wernicke hatt pasienter som slet med produksjon, men hadde relativt intakt forståelse, men han hadde i tillegg behandlet pasienter der det motsatte var tilfelle. De nevrologiske undersøkelsene viste at disse pasientene hadde lesjoner som lå bakenfor den Broca beskrev. Med utgangspunkt i dette funnet, samt funn av pasienter med enda andre lesjon- og symptom mønstre, ble han overbevist om at det fantes flere typer afasi,

² Sammenhengen var imidlertid påpekt av enkelte tidligere, men mindre krediterte forskere, som Marc Dax (se bl.a. Amunts & Grodzinsky 2006: 287-288; Tesak & Code 2008: 52; Uri 1997: 1).

alle assosiert med hver sin type hjerneskade.³ Dette la grunnlaget for det som i dag kalles “den klassiske afasimodellen” (ibid.: 83). Denne kommer jeg tilbake til i 1.2.2.

Både Broca og Wernicke var medisinere, og for dem og deres samtidige var det først og fremst lokalisering av symptom til spesifikke hjernestrukturer som gjaldt. Den første som forsøkte gi en *lingvistisk* beskrivelse av hjerneskadde pasienters språkavvik, var språkforskeren Roman Jakobson. Han presenterte i 1941 sin teori, *løkteorien*, der innlæringen av lydsystemet i språket sammenlignes med oppbyggingen av en løk. Det barna lærer først, er altså representert av løkens innerste blader; mens det siste som faller på plass, ligger ytterst, og er mest eksponert. Når noen så får afasi, ser Jakobson forenklet for seg at deler av denne “løken” skrelles av, og sånn sett vil det være det siste man lærte som barn som rammes (Lind et al. 2000: 47). Denne teorien får ikke støtte av senere afasiempiri (ibid.), men var viktig fordi den fikk andre lingvister til å lansere alternative teorier for hva som egentlig skjer med språkssystemet når noen rammes av afasi.

I årene etter 2. verdenskrig gled fokuset bort fra teori og forsøk på lokalisering og over på rehabilitering (Tesak & Code 2008: 153), og det skal intet mindre enn en lingvistisk revolusjon til for å snu trenden. Denne revolusjonen kommer i og med Noam Chomskys lansering av den generative grammatikken mot slutten av 50-tallet, der Jakobsons tanker om at lingvistikken skal forholde seg til hjernen, tas opp igjen. Fra nå av ble det for alvor klart at studiet av afasi kan belyse hvordan “normalt” språk er strukturert i hjernen. Dette kommer jeg tilbake til under 1.3. Videre blir psykolingvistikk et eget fagfelt i og med generativ lingvistikks fremtog på 60-tallet, noe vi skal se mer på under 1.4. Utover 70-tallet bidrar ny teknologi til at man i økende grad blir i stand til å kunne måle hjerneaktivitet, hvilket bl.a. kan brukes til å se hvilke områder i hjernen som aktiveres når språk prosesseres. Dette blir startskuddet for kognitiv nevropsykologi (ibid.: 179). Fremveksten av disse fagfeltene har gitt nye innfallsvinkler og generert store mengder forskning på afasi. Et av hovedskillene fra tidligere afasiologi var at kravene til metode ble styrket, og anekdotiske observasjoner og intuitive hypoteser ble erstattet av rigide eksperimenter basert på eksisterende lingvistiske teorier (Goodglass 1993: 27). Trass i store teknologiske fremskritt og mye forskning de siste tiårene, er det imidlertid fremdeles lite konsensus rundt hva afasi egentlig er.

³ Andre hadde allerede beskrevet afatikere med symptom og lesjoner som skilte seg fra det Broca beskrev, deriblant faktisk Broca selv (Tesak & Code 2008: 53). Det var likevel først med Wernickes arbeid at dette fikk feste i forskermiljøet (ibid.: 82).

1.2.2 Afasisyndrom

Som studiene til Broca og Wernicke viste, kan afasi arte seg veldig forskjellig. Alt på 1700-tallet var det en generell oppfatning av at disse variasjonene var så store at det var hensiktsmessig å snakke om forskjellige typer afasi (Tesak & Code 2008: 28). Slike inndelinger gir seg imidlertid ikke helt selv, ettersom utslagene hos hver pasient er så individuelle at alle forsøk vil ende i mer eller mindre heterogene grupper. Likevel mener de fleste å observere enkelte trekk – både språklige og ikke-språklige – som later til å følge hverandre. På bakgrunn av disse forsøker man så å etablere syndrom man kan klassifisere ut fra. Slike klassifiserings-system fins det mange av, men som et utgangspunkt er det vanlig å iallfall anta et skille basert på flytende og ikke-flytende talepreg (Turgeon & Macoir 2008: 4). Brocas afasi hører til blant de ikke-flytende afasitypene og er den mest kjente og helt klart mest studerte av disse.

Dette skillet basert på taleflyt stammer opprinnelig fra Wernicke og har siden da vært en etablert del av den klassifiseringstradisjonen som kalles *connectionism* (Tesak & Code 2008: 167).⁴ Connectionism betegner generelt nevralt modeller der prosessering skjer via en mengde enkle, sammenkoblede moduler (Harley 2008: 485). Afasiklassifiseringene innen denne tradisjonen bygger på en antagelse om at forskjellige syndrom er resultat av lesjoner som rammer språkmodulene eller koblingene mellom disse. Denne tradisjonen startet med Wernickes klassifisering, som ble videreutviklet av Ludwig Lichtheim i 1885, og som i dag er kjent som Wernicke-Lichtheim-modellen, eller den klassiske afasimodellen (Tesak & Code 2008: 87). Her fins det sju afasisyndrom basert på type lesjon og språklig avvik. Dette sporet ble tatt opp igjen på 1960-tallet av Norman Geschwind, og fra 1965 var neoklassisk afasiologi det klart ledende paradigmet (Caplan 1987: 157; Tesak & Code 2008: 168). Termen *Brocas afasi* stammer fra Geschwind og den neoklassiske afasimodellen.

Neoklassisistene overtok de klassiske afasisyndromene med noen få endringer og tillegg, og de ender i den siste utgaven av det mest kjente testbatteriet sitt opp med ti forskjellige typer (Goodglass 2001, i Turgeon & Macoir 2008: 4). Det er imidlertid viktig å påpeke at neoklassisistene ikke ser på den temmelig rigide inndelingen sin som et fullstendig speilbilde av virkeligheten, slik klassisistene i stor grad gjorde. Som Harold Goodglass påpeker i boka *Understanding Aphasia*, regner de med at det fins få rene representanter for de forskjellige syndromene, og klassifiseringen foregår ved å gjenkjenne “*patterns of relative impairment and preservation among many dimensions of language ability*” (Goodglass 1993:

⁴ I dag har derimot *connectionism* gått over til å betegne holistene, dvs. den retningen som *ikke* ser for seg at det fins egne språksentra, men derimot mener at språkprosessering skjer via aktivering av en mengde andre kognitive funksjoner og er avhengig av store deler av hjernen (Obler & Gjerlow 1999: 11).

4). Denne inndelingen er altså basert på en form for oppfattede familielikheter med det det medfører av overlappinger og diffuse grenser, og må ikke ses som klart adskilte kategorier.

Geschwind holdt til i Boston i USA, og den såkalte Boston-skolen ble en høyborg for afasiologi i denne perioden. Høydepunktet kom i 1972, da Goodglass og Edith Kaplan lanserte “The Boston Diagnostic Aphasia Examination” (BDAE) (Tesak & Code 2008: 168). Her testes alle språkmodaliteter gjennom en rekke deltester, og på bakgrunn av resultatet diagnostiseres pasienten med en av de neoklassiske afasisyndromene. Dette er med all sannsynlighet det mest brukte afasitestbatteriet i verden (Caplan 1987: 145), og det er det som ligger til grunn for Ivar Reinvang og Harald Engviks “Norsk grunntest for afasi” (NGA) fra 1980. NGA er testen norske logopeder først og fremst bruker for å fastsette hvilken type afasi pasienter har (Lind 2010: 47). Når jeg klassifiserer min informant som Broca-afatiker, er dette altså på bakgrunn av hans NGA-profil, og dermed i en neoklassisk tradisjon.

Enkelte har også sett den store variasjonen innad i afasipopulasjonen som et argument *mot* slike inndelinger, ettersom det er store variasjoner også innad i de forskjellige undergruppene som er blitt lansert. Caplan peker på tre hovedproblemer (Caplan 1987: 149-151). For det første består hvert syndrom av flere symptomer, og ettersom man ikke trenger ha alle symptomene for å få diagnosen, kan pasienter gruppert sammen faktisk ha vidt forskjellige språkavvik. Det betyr at selv om man kun tar med informanter med f.eks. Brocas afasi i en studie, kan man i realiteten ende opp med å sammenligne epler og pærer. Det gjør det også vanskelig å gjenskape studier. I tillegg går noen av symptomene igjen i flere syndrom, og om en pasient da har først og fremst disse symptomene, blir vedkommende vanskelig å plassere. Dette ville kanskje vært greit om det dreide seg om små tall; men om vi ser på NGA, er det faktisk så få som litt over halvparten som entydig kan klassifiseres (Reinvang & Engvik 1980, i Lind 2010: 48). For det tredje har flere studier mislyktes i å observere de lingvistiske forskjellene en skulle vente å finne mellom afatikere klassifisert med forskjellige syndrom, hvilket trekker hele taksonomien i tvil. De fleste velger likevel å klassifisere informantene sine, om ikke annet så som en praktisk veiledning for leserne. For mer inngående kritikk av neoklassisismen og en oversikt over alternative teorier, se f.eks. Goodglass (1993), Caplan (1987) og Tesak & Code (2008).

1.2.3 Brocas afasi og agrammatisme

Brocas afasi er uten tvil den afasitypen det er gjort mest forskning på, og det er derfor ikke overraskende at syndromet har fått utvidet innhold opp gjennom årene. Et av hovedtrekkene er fremdeles varierende grad av ikke-flytende talepreg, dvs. langsom, nølende og anstrengt

tale med frekvente pauser (Obler & Gjerlow 1999: 39). Fordi grammatiske markører som preposisjoner, hjelpeverb og bøyningendelser gjerne utelates, sies talen å ha en *telegramstil*. Disse trekkene ved Broca-afatikerens tale kalles gjerne agrammatisme (Tesak & Code 2008: 239). Da Adolf Kussmaul lanserte begrepet agrammatisme i 1877, så han det som et syntaktisk avvik. Det er fremdeles det vanligste synspunktet, men det fins også fonologiske og morfologiske forklaringsmodeller (ibid.: 212, 213).

Det ble lenge antatt at disse afatikerne kun slet med å produsere språk. Allerede i 1914 foreslo imidlertid Erich Salomon at også forståelse, og da særlig syntaktisk forståelse, kan rammes; men det var først i og med Caramazza & Zurifs studie fra 1976 at dette ble allment akseptert (ibid.: 215). I tillegg til agrammatisme og redusert syntaktisk forståelse, regnes følgende symptom også innunder syndromet Brocas afasi: *talepraksi*, dvs. problem med talemotorikken som skyldes nevrologisk, ikke motorisk, skade (Lind et al. 2000: 119); gjentakelser av standardiserte ord og uttrykk; og lese- og skrivevansker (Tesak & Code 2008: 207). I tillegg fins det tilleggsvansker som er vanlige ved alle typer afasi. Igjen er det viktig å påpeke at alvorlighetsgraden kan variere veldig fra person til person, både når det gjelder antall symptom og hvor alvorlig hvert symptom er.

I forskningslitteraturen brukes ofte termer som Brocas afasi, ikke-flytende afasi og agrammatisme om hverandre, og det kan være vanskelig å vite hva hver enkelt forsker legger i dem. I denne studien følges den neoklassiske inndelingen, hvilket vil si at Brocas afasi regnes som et av flere ikke-flytende afasisyndrom, og at agrammatisme er et trekk som typisk assosieres med dette syndromet. Videre er det viktig å presisere at selv om den neoklassiske inndelingen egentlig også legger til grunn at afatikerne skal ha lesjoner på spesifikt angitte steder, er alt av klassifisering her basert på psykolingvistiske analyser av språkavviket, ikke nevrologiske undersøkelser. Min informant kalles Broca-afatiker på bakgrunn av hans prestasjoner på Norsk grunntest for afasi, og jeg vet ingenting om hvor i hjernen hans skaden sitter. Blant de språklige avvikene som gjorde at han ble klassifisert som Broca-afatiker, er nettopp det at han har klare agrammatiske trekk.

1.3 Generativ grammatikk

1.3.1 Historikk

Det generative paradigmet startet for alvor i 1957, med utgivelsen av Noam Chomskys *Syntactic Structures*. Den kom ut samme år som *Verbal Behavior*, forfattet av Burrhus Frederic Skinner. Skinner var den fremste representanten for behaviorismen, som hevdet at all

læring – språktilegnelse medregnet – skjer via stimuli og respons. Bloomfieldianerne, som på den tiden stod for den rådende retningen innen amerikansk lingvistikk, likte ideen så godt at de så seg fornøyde med å overlate slike psykologiske aspekt ved språket til behavioristene. Lingvistikken, mente de, skulle studere det objektivt observerbare uten å bry seg om bakenforliggende mentale prosesser (Harris 1993: 24, 26).

Chomsky, som var dypt uenig, befestet tidlig sin posisjon ved å slakte boka til Skinner (Joseph et al. 2001: 116). I de første publikasjonene til Chomsky ble de nye tankene omtalt i mer generelle ordelag, men i løpet av noen få år begynte en egen, generativ terminologi å falle på plass. Alt på midten av 60-tallet refererte f.eks. Chomsky til det bloomfieldianerne ville studere, som språklig *performanse*, altså faktisk bruk av språket. Ettersom slik bruk gjerne inneholder feil og sjelden reflekterer nøyaktig hva språkbrukeren faktisk kan, mente han det var av liten interesse for forskningen. Det lingvistikken skulle befatte seg med var, ifølge Chomsky, den språklige *kompetansen*, dvs. språkbrukerens internaliserte kunnskap om språk-systemet (ibid.: 127).

Mens tidlige grammatikker stort sett bare bestod av beskrivelser av hvilke setninger som er grammatikalske i et gitt språk (Ingram 2007: 245), har den generative grammatikken altså et noe mer ambisiøst mål. Den forsøker nemlig å forklare hvordan språket faktisk er organisert i hjernen. En forutsetning for dette arbeidet er selvfølgelig tanken om at språk på en eller annen måte er representert i hjernen, og der enes de aller fleste i dag. Chomsky tok det imidlertid et steg videre, og postulerte at den grunnleggende strukturen til språket var lik for alle mennesker, samt at den var der alt ved fødselen. Sagt på en annen måte kan generativ grammatikk, fortsatt ifølge Chomsky, sees som en medfødt og universell grammatikkmaskin inne i sinnet til hver enkelt språkbruker. Denne tenkte maskinen genererer grammatikalske setninger og sperrer for genereringen av ugrammatikalske setninger i ethvert gitt språk (Åfarli & Eide 2003: 17). Selv om denne grammatikkmaskinen er internalisert og vi bruker den for å lage grammatikalske setninger hele tiden, har vi ikke noe bevisst forhold til hvordan den fungerer, og nettopp dette blir det dermed generative grammatikeres oppgave å komme frem til.

Som alle revolusjonerende nyvinninger fikk ikke teorien leve lenge før den ble kritisert, og blant hovedankepunktene var følgende: Om alle mennesker har den samme universalgrammatikken (UG) i seg fra fødselen av, hvordan har det seg da at verden er full av språk med vidt forskjellig grammatisk struktur? Svaret er ifølge Chomsky at kun en del av UG består av faste, absolutte prinsipper; den andre delen er bygd opp av variable parametre som skifter innstillinger fra språk til språk (ibid.: 18). Dette systemet kalte han prinsipp- og

parameterteorien, og det har ligget til grunn for alle revisjoner Chomsky har foreslått siden. Første gang dette systemet ble lansert, var i styrings- og bindingsteorien (GB-teorien) i 1981. Før dette hadde man regnet med et intrikat nettverk av konstruksjonsspesifikke regler. Etter hvert som man så behovet for flere og flere slike regler, ble det imidlertid klart at dette var både lite økonomisk og lite restriktivt, og ergo sannsynligvis ikke måten hjernen faktisk gjør det. Dette systemet ble derfor skiftet ut til fordel for én universell regel, som kort og godt innebar følgende: Enhver konstituent kan i utgangspunktet flytte hvor som helst, og restriksjoner hva flyttingen angår, oppsummeres i de absolutte prinsippene og variable parametrene nevnt ovenfor (ibid.: 19-20).

Som Chomsky selv påpeker, var denne overgangen til prinsipp og parametre mye mer revolusjonerende enn selve innføringen av generativ grammatikk hadde vært (Chomsky 2000: 14). Etter en periode med vakkende oppslutning og mye frustrasjon og splittelser utover 70-tallet, ble generativ grammatikk utover 80-tallet den ubestridte eneren innen lingvistisk forskning. GB-teorien var relativt lettfattelig og hadde klare rammer, noe som medførte en eksplosjon i både deskriptiv og teoretisk forskning (ibid.: 15). I dag står generativ grammatikk fremdeles sterkt, men det er nå riktigere å se feltet som en av flere ledende retninger. Dette handler mye om lanseringen av minimalismeprogrammet, som Chomsky begynte å hinte om i 1991 og ferdiglanserte i 1995 (Platzack 1998: 57). Som arvtaker til GB-teorien beholdes fremdeles prinsipp- og parametertankegangen. Der GB-teorien var klar og konkret, må minimalismen derimot beskrives som et mer filosofisk søkende forskningsprogram (se f.eks. Chomsky 2000: 16).

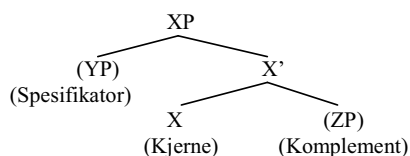
Lanseringen av minimalismeprogrammet har i stor grad blitt forklart som et skifte av fokus når det gjelder hvilke forskningsoppgaver som står i høysetet. Frem til da hadde generativ grammatikk først og fremst handlet om å finne en løsning på læringsproblemet, altså det paradokset at barn klarer å tilegne seg språk selv om de språklige dataene de får inn, er så mangelfulle, tilfeldige og rotete at det strengt tatt burde vært en umulig oppgave. Teorien om at alle har en internalisert universalgrammatikk bygd opp av faste prinsipp og justerbare parametre, var en mulig slik løsning. I løpet av 80-tallet hadde man fått testet ut denne teorien behørig med arbeid innenfor GB-teorien, og data fra en rekke språk hadde styrket den. Chomsky, og andre med ham, mente derfor at man her hadde forklaringen på hvordan språktilegnelse foregår.

Minimalismeprogrammet er så neste skritt: Vi vet at UG fungerer ut fra faste prinsipp og justerbare parametre, nå skal vi finne ut akkurat *hvordan* og *hvorfor* (Boeckx 2006: 61). I sin strengeste form postulerer minimalismen at UG er "perfekt" designet, altså at alt følger de

enklest mulige regler, samt at all struktur som er tilstede, er absolutt nødvendig (ibid.: 4). Her er det betegnelsen minimalisme berettiges. Med termen *program*, ikke teori, legges det opp til at forskere skal prøve seg frem selv i forskjellige retninger, uten å føle seg hindret av for strenge bindinger (ibid.: 5). Resultatet er naturlig nok at det fins nesten like mange oppfatninger av hva minimalisme er, som det fins minimalister. Jeg skal derfor ikke prøve å gi noen fullstendig oversikt over feltet, men bare nevne de delene som er aktuelle for denne studien. Dette blir tema for delkapittel 1.3.3. Aller først er det imidlertid på tide å få på plass noe grunnleggende terminologi.

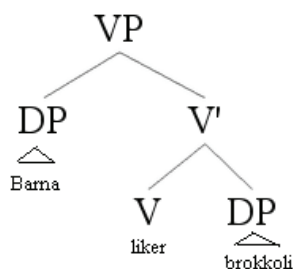
1.3.2 Generell frasestruktur

En setning består av setningsledd, også kalt fraser. I den generative tradisjonen ser man for seg at frasestrukturen er ordnet hierarkisk, og reglene for dette hierarkiet er oppsummert i X'-teorien (Åfarli & Eide 2003: 24). Det grunnleggende skjemaet, her fremstilt i et syntaktisk tre, ser slik ut:



Figur 1: X'-skjema

P står for frase (eng. *phrase*), og X, Y og Z representerer ordklasser. Om vi f.eks. har setningen *Barna liker brokkoli*, har vi en verbfrase (VP), og to nominalfraser (DP). I dette tilfellet er *liker* kjerne, *barna* spesifikator og *brokkoli* komplement. Trestrukturen blir derfor som følger, med nominalfrasenes indre struktur skjult:



Figur 2: Forenklet trestruktur for "Barna liker brokkoli"

Alle kjerner projiserer altså opp til et 'nivå og videre til et frasenivå, og denne projiseringen betyr at hele frasen får kjernens egenskaper (Åfarli & Sakshaug 2006: 71). Eksempelfrasen

Barna liker brokkoli er derfor overordnet sett en verbfrase, fordi verbet er kjernen. Videre regner de fleste strukturen som binær, hvilket vil si at hver knute (punktet der greinene møtes) bare kan deles i maksimum to greiner. Det er også viktig å poengtere at alle fraser kan bygges ut til den maksimale projeksjonen vist i figur 1 og 2. Eksempelvis kan spesifikatoren og komplementet i figur 2 bygges ut, så vi får setningen *De største barna i barnehagen liker dampet brokkoli*. Subjektet *de største barna i barnehagen* er fremdeles spesifikator til verbet, og mens *de* fyller D-posisjonen, og dermed er overordnet kjerne, er *barna* kjerne i NP-en D tar som komplement (jf. figur 4). Forskjellen er bare at NP-en er bygd ut til en maksimal projeksjon med egen spesifikator, *største*, og eget komplement, *i barnehagen*. I dette komplementet er kjernen preposisjonen *i*, og denne tar igjen komplementet *barnehagen*. Denne preposisjonsfrasen har ikke noen spesifikator, så det er altså ikke nødvendig for kjerner å ha både spesifikator og komplement. Til sammenligning består det direkte objektet *dampet brokkoli* av en tom D-kjerne med et NP-komplement der kjernen er *brokkoli* og spesifikatoren *dampet*, uten noe komplement. Slik kan man i teorien fortsette å bygge i det uendelige.

Adjektiv, nomen, verb og preposisjoner er eksempler på leksikalske kategorier, hvilket vi si at de har et relativt klart leksikalsk innhold. En subjunksjon som *at* har derimot bare grammatikalsk innhold, ettersom det ikke refererer til noe eget i verden. Dette er derfor et eksempel på en funksjonell kategori. Når vi skal representere en hel setning, vil alle frasene i utgangspunktet være underlagt verbfrasen, slik vi så i figur 2, og stå i den rekkefølgen som kalles *normalstruktur* (for norsk er dette f.eks. subjekt-verbal-objekt, i tillegg til at alle andre setningsledd også har sine kanoniske utgangsposisjoner). Over verbfrasen regner en imidlertid med et antall funksjonelle projeksjoner, der antallet som antas, varierer veldig fra forsker til forsker. Ettersom det verserer så mange alternativer, er det et poeng å si noe om hvor jeg plasserer meg.

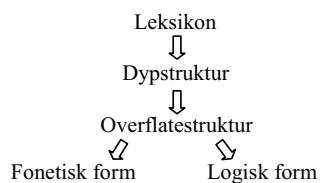
Innen minimalismen er det vanlig å skille mellom en “fattig” og en “rik” variant. Den rike er et resultat av at man forsøker lage en struktur som alle setninger i alle språk skal kunne plasseres inn i, og enkelte har foreslått så mange som over 30 funksjonelle projeksjoner over VP (Platzack 1998: 82). Den fattige varianten har et mer restriktivt utgangspunkt og ser på hvilke projeksjoner som er absolutt nødvendige. Her er det vanlig å anta strukturen CP-TP-vP-VP. vP-projeksjonen er et resultat av at VP er splittet, og er nødvendig for konstruksjoner denne studien ikke går inn på. Jeg kommer derfor til å holde meg til den minimale strukturen CP-TP-VP. For mer informasjon om splittet VP, se f.eks. Radford (2009: 345ff.). Selv om jeg ikke inkluderer vP i denne strukturen, kommer jeg til å se etter evidens for om enkelte av de andre frasenivåene bør splittes.

De funksjonelle projeksjonene over VP er først og fremst ansvarlige for at elementene⁵ i setningen skal ende opp med riktig bøyingsmorfologi. Akkurat hvordan man ser for seg at dette foregår, kommer jeg til i 1.3.3. Når alle grammatiske trekk er som de skal være, er derivasjonen gjennomført, og man står igjen med en representasjon av den aktuelle setningen.

1.3.3 Relevante endringer fra GB til Minimalisme

For at setningene skal bli seende ut som de skal, med korrekt morfosyntaks og leddstilling, trenger vi altså projeksjonene over VP. *Hvordan* dette foregår, har det imidlertid versert mange teorier om. Jeg skal kort presentere hvordan GB-teorien løste dette, samt hvilke hovedendringer minimalismen har ført med seg.

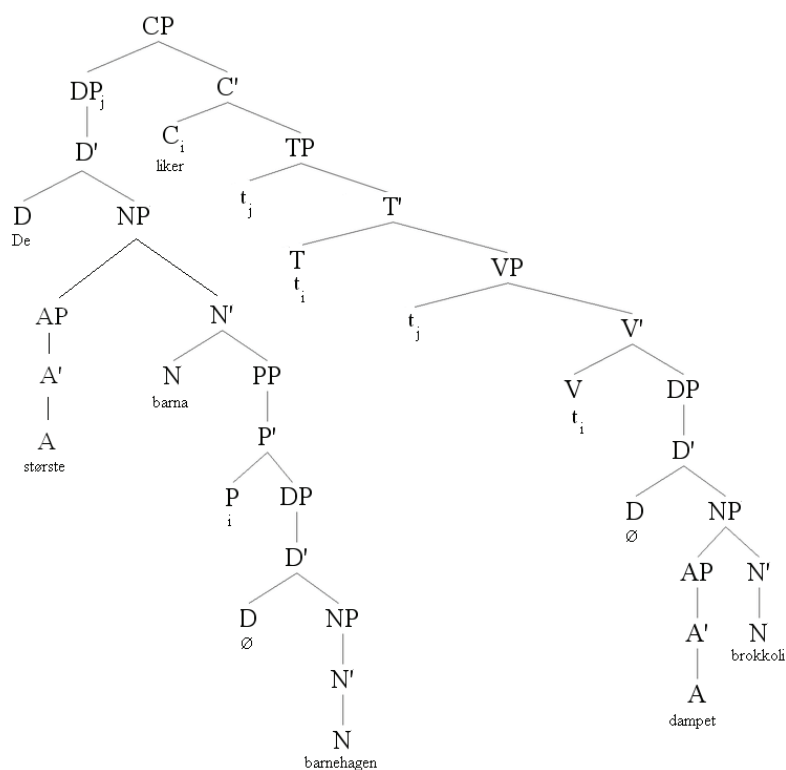
I sin søken etter de enkleste reglene har minimalistene bl.a. endt opp med å forkaste et tidligere grunnprinsipp innen generativ grammatikk, med historie helt tilbake til standardmodellen fra 1965, nemlig distinksjonen mellom en dypstruktur (DS) og en overflatestruktur (OS) (Platzack 1998: 20). GB-modellen så f.eks. ut som følger:



Figur 3: GB-modellen

Forenklet kan man si at elementer i GB-teorien ble hentet ubøyde fra leksikonet og inn i DS. Trekk som kasus, thetarolle, tempus osv. lå på bestemte steder i frasestrukturen, og derivasjonen foregikk bl.a. ved at de leksikalske konstituentene flyttet oppover i strukturen, dvs. til de relevante funksjonelle projeksjonene. Denne flyttingen var motivert av at konstituentene måtte innom posisjonene der trekkene lå, for å få de trekk de skulle ha. Dette kaltes trekktilordning. Når en konstituent flyttet, ble plassen den flyttet fra markert med et spor (t) som ble skilt fra andre spor ved hjelp av en indeks. Når alle trekk var tilordnet, stod man igjen med OS. F.eks. ville overflatestrukturen til setningen *De største barna i barnehagen liker dampet brokkoli* noe forenklet sett slik ut:

⁵ I denne teksten brukes *element* om enkeltoppføringer i leksikon, mens *konstituent* betegner et setningsledd. En konstituent kan altså bestå av flere elementer.



Figur 4: Overflatestrukturen til "De største barna i barnehagen liker dampet brokkoli"

Her har jeg ikke markert trekktilordningen, så jeg skal forklare nærmere ved å se på hvordan verbet får tempus. Først hentes verbet altså ubøyd inn i V og flytter så opp til T. T har et abstrakt tempuselement, i dette tilfellet <pres>. Når verbet adjungeres til T, får vi dermed presensformen *liker*. Deretter flytter det videre opp i C.

I minimalismen er imidlertid DS og OS overflødige, fordi frasestrukturen bygges underveis via en mekanisme kalt *spleis* (ibid.: 59). Derivasjonen starter med at ordene hentes fra leksikonet, nå kalt lager. Deretter projiserer de strukturelt laveste ordene fra kjernenivå opp til hvert sitt frasenivå. Disse frasene spleises så med kjernene de er spesifikator eller komplement til, og de nye kjernene projiserer opp til frasenivå. Dette fortsetter til hele VP er på plass, og deretter spleises denne leksikalske projeksjonen sammen med de funksjonelle (f.eks. TP og CP) (ibid.: 63ff.).

Innen denne teorien har elementene trekk i det de hentes fra lageret, og derivasjonen går ut på å sjekke at disse trekkene stemmer overens med de trekkene som alt fins høyere opp i frasestrukturen. Minimalismen baserer seg altså på sjekking heller enn tilordning av trekk. Denne sjekkingen kan foregå på to måter, og den ene skjer fremdeles ved at konstituentene

flytter oppover i treet. I så fall legger de ikke igjen spor, men kopier som ikke uttales (se f.eks. Radford 2009: 451, 453). I tillegg regner man i senere minimalisme med at enkelte trekk fremdeles er uspesifiserte når elementene hentes fra lageret (ibid.: 286), og disse får verdi via en prosess kalt *sonde-mål* (eng: probe-goal) (ibid.: 282). Når all synlig struktur er på plass, er man ved realiseringspunktet R, hos Chomsky kjent som *spell-out* (Platzack 1998: 59).⁶

I denne studien vil ikke disse teoretiske forskjellene ha så mye å si annet enn for å forklare terminologien jeg benytter, ettersom det eneste jeg forutsetter, er at bestemte setningskonstruksjoner skal være avhengige av at bestemte posisjoner i frasestrukturen er tilgjengelige. Disse forholdene er de samme innen de teoretiske rammeverkene jeg har presentert her.

1.4 Psykolingvistisk afasiforskning

Den lingvistiske revolusjonen Chomsky igangsatte, førte med seg nye tilnærminger til språkforskning, og blant fagfeltene som raskt vokste frem var psykolingvistikken (Tesak & Code 2008: 179). Før det generative paradigmet kom på banen, hadde lingvistikken, som vi så i 1.3.1, vært veldig lite psykologisk orientert. Når dette nå endret seg, måtte metodene for lingvistisk forskning også endres. Et hinder var nettopp at den språklige produksjonen reflekterte språkbrukerens performanse, ikke kompetanse. Hvordan skal man finne ut noe om denne kompetansen, som språkbrukeren selv i stor grad ikke har et bevisst forhold til? Her, foreslo flere, kunne språkavvik som afasi være en inngangsportale (ibid.: 181). Først må man forutsette at språkevnen er lik hos alle individer, samt at forholdet mellom det normale språk-systemet og språkssystemet hos afatikere er *gjennomskinnelig*. Dette siste innebærer at skaden kun hindrer tilgangen til deler av det normale språkssystemet, og altså ikke fører til dannelsen av nye kognitive strukturer (Caramazza 1987, i Goodglass 1993: 223). Om slike nye strukturer oppstod, ville ikke studiet av afatisk språk kunne si oss noe om normal språkevne.

Om, imidlertid, disse forutsetningene er til stede, kan studiet av afatisk språk bidra på avgjørende måter til den generelle lingvistikken. Når f.eks. agrammatikere tydelig har et selektivt mønster av setninger de er i stand til å produsere og ikke, kan man bruke denne kunnskapen til å se hvilke lingvistiske teorier som passer med mønsteret som viser seg og hvilke som ikke gjør det. Om ingen viser seg å passe helt, kan man se på hvilken teori som best lar seg tilpasse til resultatene og dermed sitte med en helt ny og forbedret hypotese for hvordan språk faktisk representeres og prosesseres i hjernen. På den måten vil man ha etablert

⁶ Minimalismen antar også usynlig flytting som foregår etter R, se f.eks. Platzack (1998: 62). Dette er imidlertid ikke relevant for denne studien.

en klar forbindelse mellom hjernens organisering av språk, uavhengig av *hvor* denne måtte finne sted, og språkteori (Beretta 2008: 155; Uri 1997: 25-26). Slik kan man si at disiplinene står i et gjensidig nytteforhold: Lingvistikken har metoder som kan benyttes for å beskrive afatikernes språkavvik, mens afasidata kan brukes som ekstern evidens for lingvistiske hypoteser og modeller for kompetanse (Tesak & Code 2008: 181).

2 Trebeskjæringshypotesen (TBH)

2.1 Bakgrunn

Som vi så innledningsvis, er det vanligst å se agrammatisme som et syntaktisk avvik. Det er videre godt dokumentert at det er stor variasjon i avviksmønstrene (se f.eks. Lee & Thompson 2005: 107). Denne variasjonen kan observeres både fra språk til språk og fra person til person i en og samme språkgruppe, i tillegg til at det også er vanlig med variasjon innad i språkproduksjonen og språkforståelsen til hver enkelt. Når vi ser på definisjonene av agrammatisme, kommer imidlertid denne variasjonen lite frem. Den første som lanserte begrepet agrammatisme var Adolf Kussmaul, som beskrev det som “the inability to form words grammatically and to syntactically order them into a sentence” (Kussmaul 1877: 154-155, i Tesak & Code 2008: 85). Her får en inntrykk av at skaden rammer morfologi og syntaks *per se*, og denne globalt fokuserte defineringsstradisjonen har endret seg lite med årene. Som Yosef Grodzinsky oppsummerer, er agrammatisk språk typisk beskrevet som et språk der alle funksjonelle kategorier, både frittstående funksjonsord og bøyningssendelser, er skadd (Grodzinsky 2000: 75).

Denne trenden, med generelle definisjoner av et skademønster som er tydelig selektivt, er kanskje ikke så misvisende i seg selv. Problemet er at det reflekterer uheldige tendenser innen forskningen. Som jeg var inne på under 1.4, kan afatisk språk fungere som en slags inngangsportale til vår språklige kompetanse og gi oss uvurderlig innsikt i hvordan hjernen faktisk prosesserer og representerer språk. Istedenfor å utnytte dette enorme potensialet har det vært en tendens blant afasiologer til bare å drive deskriptiv forskning. Man studerer f.eks. noen agrammatikere og beskriver så agrammatisk språk ved hjelp av lingvistiske teorier, som f.eks. minimalismen. Slike beskrivelser trengs absolutt, men, som Helene Uri påpeker, må vi huske at et hovedmål for lingvistisk afasiologi er å forklare normal språkbruk. Da kommer vi ikke langt med bare skildringer av avvik (Uri 1997: 25). Om lingvistikken skal ha noe utbytte av utvekslingen, må man etter hvert gå lenger og la resultatene brukes til å *revidere* selve den lingvistiske teorien det dreier seg om. Det er nettopp dette Naama Friedmann forsøker gjøre med trebeskjæringshypotesen (TBH).

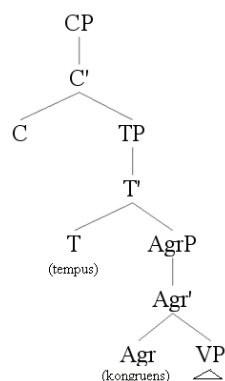
2.2 Utarbeidelsen av TBH

2.2.1 Den tidlige trebeskjæringshypotesen

Utarbeidelsen av TBH startet med Friedmanns kasusstudie fra 1994, presentert og videreutviklet i Friedmann & Grodzinsky (1997). Informanten var en hebraisk-talende mann

diagnostisert med Brocas agrammatiske afasi, og Friedmann og Grodzinsky observerte at han slet med tempus, men hadde relativt godt bevart subjekt-verb-kongruens i sin språklige produksjon. Istedenfor å holde seg til å beskrive funnet, gikk de til lingvistikken for å se om de fant teorier som passet med dette mønsteret.

Innenfor det generative paradigmet var det på den tiden vanlig å anta to funksjonelle knuter over VP: CP og IP. CP-projeksjonen er innsettings-/landingsplass for subjunksjoner, tematiserte ledd og finitt verbal i hovedsetninger, og det er foreslått at projeksjonen er motivert av en abstrakt språkhandlingsoperator som avgjør om setningen f.eks. er interrogativ eller deklarativ. IP var derimot en generell “bøyningsprojeksjon” (Inflectional Phrase). I 1989 hadde imidlertid Jean-Yves Pollock foreslått å dele denne projeksjonen i flere deler, deriblant en tempusprojeksjon, TP, og en subjekt-verb-kongruensprojeksjon, AgrP. Hvilken hierarkisk rekkefølge projeksjonene har i frasestrukturen, har det siden vært delte meninger om. Pollock selv antok følgende struktur (ibid.: 411):



Figur 5: Etter Pollock 1989: splittet IP

At tempus og subjekt-verb-kongruens var avhengige av hver sine projeksjoner, passet med Friedmann og Grodzinskys data. De kunne dermed foreslå en lingvistisk fundert forklaring på agrammatisk språkavvik, nemlig at agrammatikerne har tilgang til AgrP, men ikke til TP, sånn at alle setningsinterne prosesser som er avhengige av T-projeksjonen blir umulige (ibid.: 414). Her ser vi et eksempel på den gjensidige nytteverdien afasiologi og lingvistikk kan ha: Pollocks lingvistiske teori kunne gi mening til Friedmann og Grodzinskys afasidata, og data-materialet fungerte som evidens for teorien.

For å utforske denne dissosiasjonen mellom AgrP og TP mer eksplisitt utviklet Friedmann og Grodzinsky et testbatteri bestående av repetisjons- og elisiteringsoppgaver, designet for å teste informantens grammatiske evner innen bøyningsmorfologi og syntaktiske

strukturer. Elisiteringsoppgavene inneholdt setninger som testet produksjonen av tempus og subjekt-verb-kongruens både hver for seg og sammen. På hebraisk bøyes verbet i en av tre tempusformer og en av ti kongruensformer (ibid.: 400), så som språk egner det seg godt til å teste denne observerte dissosiasjonen.

Eksempler på Friedmann og Grodzinskys elisiteringsoppgaver, her presentert på norsk,⁷ er som følger:

- | | | |
|--|---|---|
| 1. I dag skriver gutten. I går _____ gutten også. | ← | Tidsforhold er endret |
| 2. I dag skriver gutten. I dag _____ guttene også. | ← | Kongruensforhold er endret |
| 3. I dag skriver gutten. I går _____ guttene også. | ← | Både tids- og kongruensforhold er endret |

Testen gjennomføres ved at testleder enten leser en og en setning høyt eller presenterer dem skriftlig for informanten en og en, og informanten skal så si målsetningen høyt eller skrive den ned. For setning 1 ville målsetningen vært 1. a) under, mens 1. b) og c) er eksempler på feil informanten kan gjøre. Setningene er igjen tilrettelagt for norsk, med de tilsvarende hebraiske setningene presentert i parenteser:

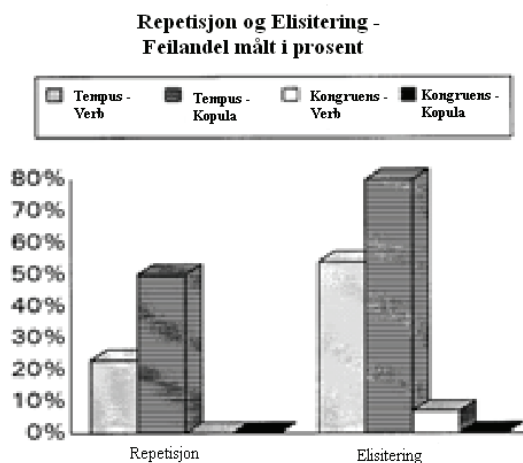
1. I dag skriver gutten. I går _____ gutten også.
- a) I går **skrev** gutten også (etmol ha-yeled *KaTaV*)
 - b) I går **skriver** gutten også / **skal** gutten også **skrive** (etmol ha-yeled *KoTeV / yiKToV*)
 - c) I går **skrev-PL / skrev-F / skrev-1.pers** gutten også (etmol ha-yeled *KaTVu / KaTVa / KaTVti*)

I setning b) har informanten bøyd verbet rett når det gjelder subjekt-verb-kongruens, dvs. i 3. person entall maskulinum. Tempus, derimot, stemmer ikke overens. I setning c) er dette motsatt; korrekt tempus, men feil kongruens.⁸

Både i elisiterings- og repetisjonstestene var mønsteret med skadd TP og intakt AgrP fremdeles tydelig (ibid.: 404). Dette illustreres i figur 6 (Etter Friedmann & Grodzinskys figur 1):

⁷ Norsk har ikke subjekt-verb-kongruens, så setning 2 ville ikke testet noe som helst og setning 3 ville kun testet tempus. På hebraisk ville det imidlertid vært en endring.

⁸ Det er verdt å merke seg at denne testen kun fungerer om det hebraiske bøyingsmønsteret har separate bøyingsaffikser for tempus og kongruens istedenfor et nytt affiks for hver ny kombinasjon. Det sistnevnte systemet er altså VERB-[tempus+kongruens], mens det førstnevnte er VERB-[tempus]-[kongruens]. Om hebraisk benytter VERB-[tempus+kongruens], betyr det at når eksempelvis kongruensforholdene endres så informanten må bytte affiks, endres tempusmorfologien også. Hadde formene stått separat, hadde tempusaffikset blitt stående slik: før endring: VERB-[1]-[1], etter endring: VERB-[1]-[2]. Om de er sammenslåtte, blir endringen imidlertid som følger: før endring: VERB-[1], etter endring: VERB-[2]. Etersom min erfaring med hebraisk er minimal, velger jeg å stole på Friedmann og Grodzinskys autoritet på dette området, og antar at det hebraiske bøyingsmønsteret for verb har separate bøyingsaffikser for tempus og kongruens.



Figur 6: Prosentvis feilandel i tempus og subjekt-verb-kongruens for alle testene

Om det er hele T-projeksjonen som er skadd, og ikke bare tempustilordning, må man i tillegg forvente at andre setningskonstruksjoner avhengige av TP også skal rammes. Det neste Friedmann og Grodzinsky testet, var derfor andre konstruksjoner som på hebraisk antas å være avhengig av flytting til <spes, TP> eller T. Dette gjelder f.eks. korrekt plassering av subjektet.

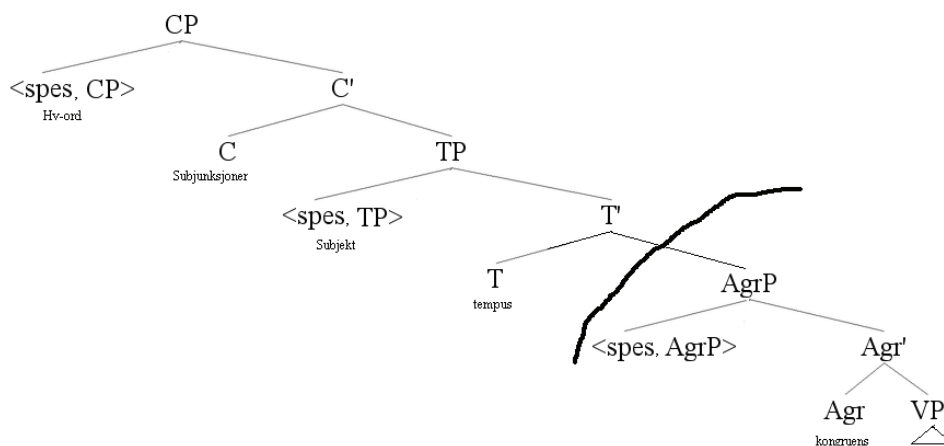
Andre forskere hadde videre foreslått at om en projeksjon er tilstede, må alle projeksjoner under denne også være det (se f.eks. Grimshaw 1991, i *ibid.*: 408). C-projeksjonen ligger over T-projeksjonen i treet, og det betyr at om C-projeksjonen viste seg å være tilgjengelig, skulle T-projeksjonen også være det. Isåfall var det mindre sannsynlig at det var selve T-projeksjonen som var skadd. Det var derfor interessant å se om skaden gjaldt T-projeksjonen alene eller også rammet C-projeksjonen, så de inkluderte også tester av setningskonstruksjoner som på hebraisk avhenger av CP. Eksempler på dette er *hv*-spørsmål og undersetninger innledet av subjunksjoner.

Informanten hadde problem med alle disse konstruksjonene, noe som tilsier at både T- og C-projeksjonen var skadd (*ibid.*: 409ff.). Dette fikk Friedmann og Grodzinsky til å foreslå at skaden ikke rammer projeksjoner spesielt, men trestrukturen generelt. Man kan se det som at treet er beskåret like under TP, noe som hindrer tilgangen til TP og alle projeksjoner høyere opp i treet, derav navnet trebeskjæringshypotesen. AgrP er imidlertid intakt, ettersom den ligger under beskjæringspunktet (*ibid.*: 414). Denne versjonen ble senere noe revidert, så jeg kaller den *tidlig TBH*.

Tidlig TBH

1. Agrammatikerens syntaktiske representasjoner er beskåret i TP
 - ↳ CP er utilgjengelig
2. Om en projeksjon er beskåret, er også alle projeksjoner over denne utilgjengelige
3. Om en projeksjon er bevart, er også alle projeksjoner under denne bevart
 - ↳ AgrP og alt under er tilgjengelig

I en trestruktur kan det illustreres slik, der buen markerer beskjæringspunktet:



Figur 7: Trebeskjæringshypotesen (TBH)

I tillegg til å vise hvor treet er beskåret har jeg også markert hvilke posisjoner i treet de forskjellige fenomenene jeg har nevnt så langt, antas å være avhengig av i hebraisk. Dermed ser vi tydelig at *hv*-ord må flytte helt opp i <spes, CP>, og at subjektet er avhengig av å flytte til <spes, TP>, mens kongruenstrekkene tildeles nedenfor beskjæringspunktet og derfor ikke rammes.

Det er viktig å merke seg at Friedmann og Grodzinsky ikke påstår å vite noe om skadens nevrologiske natur, dvs. om det er snakk om prosesseringsvansker eller ødelagt struktur. En prosesseringsvanske ville bety at den nevralt strukturen syntakstreet symboliserer, er intakt, men at agrammatikerne likevel ikke klarer å tilordne analyse til konstituentene over et visst punkt fordi dette krever mer prosessering enn de er i stand til i sin nåværende tilstand. En strukturell skade vil derimot si at selve den nevralt strukturen er skadd, slik at det som tilsvarte CP- og TP-projeksjonene, ikke lenger fins (ibid.: 415).

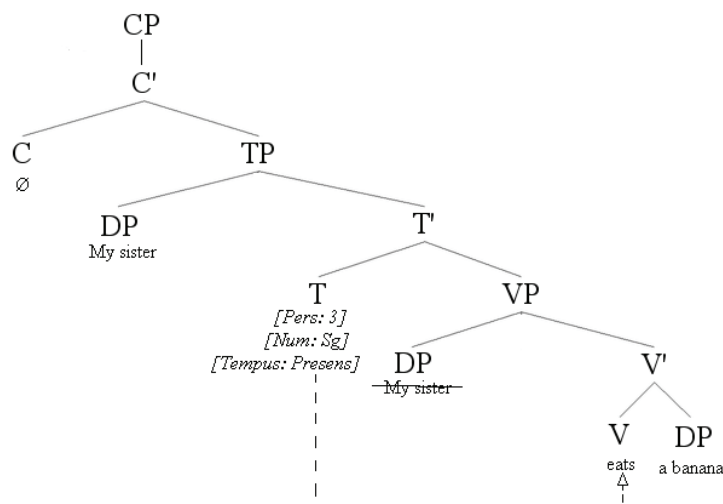
2.2.2 Trebeskjæringshypotesen revidert

At denne dissosiasjonen er observert i språkproduksjonen til én pasient, er imidlertid ikke nok til at Friedmann og Grodzinsky kan trekke slutninger om språkavviket til agrammatiske Broca-afatikere generelt. De fulgte derfor opp ved å gjennomføre en tverrlingvistisk, retrospektiv litteraturgjennomgang, for å se om mønsteret gikk igjen hos andre agrammatikere og i andre språk (ibid.: 418). Ingen av forskerne bak studiene de så på, hadde selv rapportert noe slikt mønster direkte. Ved å se nærmere på resultatene de oppgav, fant de likevel evidens for det samme. En signifikant andel av informantene hadde f.eks. skadd tempus, men bevart subjekt-verb-kongruens, og ingen oppviste det motsatte mønsteret (Grodzinsky 2000: 75-76). Igjen fant de også at agrammatikerne hadde vansker med andre konstruksjoner som avhenger av TP-domenet, i tillegg til de som er avhengige av CP.

Variasjon mellom språk

Ved å ta for seg data fra flere forskjellige språk, fikk Friedmann og Grodzinsky også ytterligere evidens for at det er frasestrukturen som dikterer språkavviket. Dissosiasjonsmønsteret viste seg nemlig å være språkspesifikt, ved at agrammatikere med forskjellig språkbakgrunn ikke slet med de eksakt samme konstruksjonene. Et godt eksempel er plasseringen av finite verb. I V2-språk produserer agrammatikerne ofte verbet infinitiv og *in situ*, dvs. der det står før flytting. For det meste opptrer verbet feilaktig i infinitiv. I ikke-V2-språk som engelsk, derimot, er det vanligste mønsteret at det finite verbalet står på rett plass. Om vi ser på hvordan setninger i de respektive språkene antas å bli analysert, gir dette mening. Norsk er et V2-språk, men ettersom det er lettere å se at verbet står *in situ* i SOV-språk, der verbet står helt sist i setningen før flytting, ser jeg på nederlandsk. Dette er også et V2-språk, og det er dessuten et av språkene der mønsteret med infinitiv verb *in situ* er funnet i studier av agrammatisk språk.

Analysen av den engelske setningen *My sister eats a banana* kan fremstilles på følgende måte:

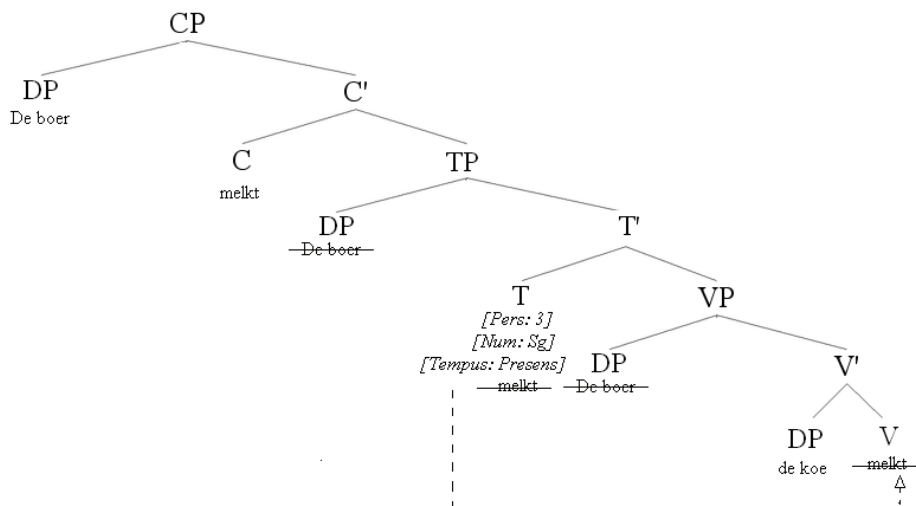


Figur 8: Engelsk deklarativ hovedsetning uten V2 etter Radford (2009)

Dette treet er forenklet, så bare de relevante operasjonene er vist. Som det fremgår av treet, regner jeg her med at kongruenstrekkene ligger i T. Om man derimot antok IP eller TP+AgrP istedenfor, ville mønsteret uansett blitt det samme. Poenget er at enten det antas at verbet sjekker bøyningstrekkene sine ved affikshopping, abstrakt flytting, sonde-mål eller en kombinasjon, er faktum uansett at rekkefølgen på konstituentene ikke endres i løpet av derivasjonen, ettersom kun subjektet flytter. Om treet var beskåret under T-projeksjonen (eller under Agr om man regnet med den), ville vi derfor forvente at vi fikk korrekt leddstilling. Den eneste forskjellen ville vært at verbet ikke ville fått sjekket bøyningsskjemaene sine.

I GB-teorien kom elementene inn i treet ubøyde, så der kunne vi forventet at agrammatikeren simpelthen benyttet den nakne verbstammen. Innen minimalisme er imidlertid elementene alt bøyde når de hentes inn fra lageret, og om de ikke får sjekket trekkene sine, skal derivasjonen krasje. Hvorfor ender da agrammatikerne opp med infinitive former av verbet? Friedmann ser for seg at de tyr til *ad hoc*-løsninger for å hindre derivasjonen fra å krasje fullstendig. Ettersom de ønsker å få kommunisert selv om det blir ugrammatisk, velger de å hente en infinitiv verbform fra lageret istedenfor (Friedmann & Grodzinsky 1997: 421ff; Friedmann 2000: 160). Resultatet blir *My sister eat a banana*.

For den nederlandske setningen *De boer melkt de koe* (bonden melker kua), blir treet seende slik ut (igjen forenklet):



Figur 9: *Nederlandsk deklarativ hovedsetning med V2 etter Bastiaanse og van Zonneveld (1998)*

Til forskjell fra i engelsk flytter verbet opp til T og videre til C, og subjektet fortsetter helt opp til <spes, CP>. Om nederlandske agrammatikere mangler tilgang til T- og C-projeksjonene, predikerer TBH at resultatet blir som i engelsk: Verbet blir stående *in situ*, og de må velge en infinitiv form ettersom det finite verbalet ikke får sjekket tempus eller valuert kongruenstrekkene. Resultatet blir *De boer de koe melken*, der V2 mangler. TBH predikerer altså akkurat det avviksmønsteret for agrammatisk engelsk og agrammatisk nederlandsk som ifølge Friedmann og Grodzinsky er det vanlige.

Et annet eksempel er det at agrammatikere fra forskjellige språk ikke presterer likt i spørsmålsproduksjon. Både hebraisk- og engelsktalende agrammatikere sliter med å produsere *hv*-spørsmål, men mens engelsktalende også sliter med ja-nei-spørsmål, er disse ok for hebraisktalende (Friedmann & Grodzinsky 2000: 95; Friedmann 2002: 160). Dette kan igjen forklares utfra TBH. I engelsk er ja-nei-spørsmål avhengig av flytting til C-projeksjonen, så om denne er utilgjengelig, predikerer TBH at agrammatikerne skal prestere dårlig. I hebraisk, derimot, er det kun prosodien som skiller ja-nei-spørsmål fra vanlige deklarativ setninger, og ifølge Friedmann regner man ikke med flytting til C eller <spes, CP> i disse setningene (Friedmann 2002: 163).⁹ Dermed burde ikke hebraisktalende

⁹ Friedmann legger i en parentes til "at least in overt syntax" (Friedmann 2002: 163), uten å gå nærmere inn på hva hun legger i det. Jeg har generelt vansker med å forstå om det kun er flyttinger som endrer rekkefølgen fra normalstruktur, som antas å påvirkes, eller om det er alle. Jeg har antatt alle (hvilket f.eks. vil si at norske

agrammatikere ha noe problem med slike setninger, akkurat slik dataene indikerer. Om man ikke regnet med at den hierarkiske frasestrukturen på en eller annen måte dikterte avviksmønsteret, ville denne språkspesifikkheten disse to eksemplene viser, vanskelig latt seg forklare.

Variasjon innad i språk

Det er imidlertid ikke bare på tvers av språkgrenser at formen agrammatisk språkavvik tar, varierer. Etterhvert som Friedmann og Grodzinsky gjennomgikk flere og flere studier, fant de at det var store forskjeller i hvilke setningskonstruksjoner agrammatikere slet med også innad i hvert enkelt språk (Friedmann & Grodzinsky 1997: 419). Det var altså flere informanter med avviksmønstre som ikke kunne forklares ut fra skadd C- og T-projeksjon, og som TBH i sin daværende form dermed ikke kunne gjøre rede for. Dette satte dem tilbake i tenkeboksen. En mulighet var at spredningen var helt randomisert, og at det dermed ikke nyttet å snakke om distinkte afasisyndrom og forsøke å utlede klare forklaringsmodeller for disse. Dette var det allerede flere som hevdet (se f.eks. Caramazza 1986). Det kunne imidlertid tenkes at det heller enn å være snakk om komplett kaos egentlig fantes flere undergrupper med strukturelt distinkte avviksmønstre. Spørsmålet ville i så fall være om disse skulle ses som adskilte kliniske grupper, eller om termen agrammatisme fremdeles kunne stå som en paraplybetegnelse over hele spekteret.

Det de fant, var indisier for iallfall to-tre slike distinkte undergrupper, og det lot også til at en utvidet versjon av TBH kunne gjøre rede for avviksmønstrene til dem alle. Informantene delte fremdeles mange nok trekk til at det gav mening å se dem alle som agrammatikere. Det som lot til å skille dem, derimot, var *graden* av agrammatisme de oppviste (Friedmann & Grodzinsky 1997: 419). Dette mønsteret kunne fint gjøres rede for om man endret TBH fra å gjelde T-projeksjonen spesifikt til å kunne ramme funksjonelle projeksjoner generelt:

Revidert TBH

1. Agrammatikers syntaktiske representasjoner er beskåret i en eller annen funksjonell projeksjon
2. Om en projeksjon er beskåret, er også alle projeksjoner over denne utilgjengelige
3. Om en projeksjon er bevart, er også alle projeksjoner under denne bevart

Heller enn å tvinge oss til å forkaste syndrominndelingen for afatikere, åpner denne teorien for at variasjonen innad i syndrom, iallfall innad i agrammatisme, skyldes at språkavvikene

deklarative hovedsetninger i normalstruktur er avhengig av alle projeksjonene), men denne kommentaren til Friedmann gjør meg usikker.

kan ha forskjellig alvorlighetsgrad. Det varierer altså bare hvor hardt rammet hver enkelt er. De tre alvorlighetsgradene Friedmann & Grodzinsky finner evidens for i den litteraturen de går gjennom, er som følger (ibid.: 420):

Type agrammatisme	Beskjæringspunkt	Rammede setningskonstruksjoner
<i>Mild</i>	Under CP	De avhengige av CP
<i>Middels</i>	Under TP	De avhengige av TP + CP
<i>Sterk</i>	Under AgrP	De avhengige av AgrP + TP + CP

Tabell 1: Oversikt over de tre antatte alvorlighetsgradene av TBH

2.3 TBH i dag

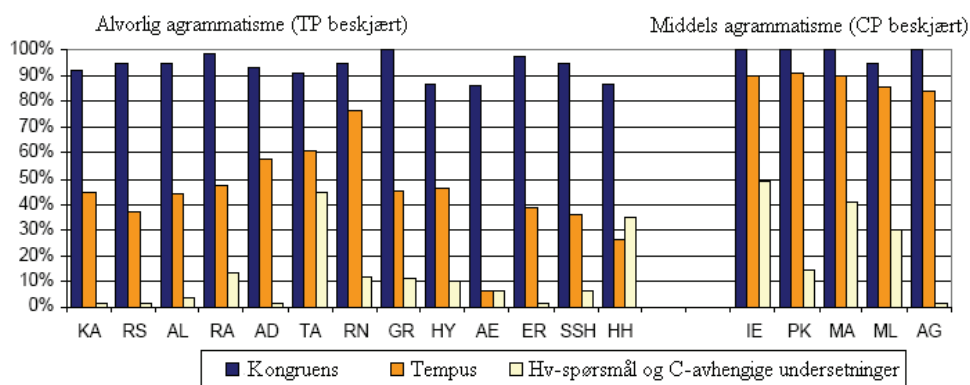
Selv om litteraturgjennomgangen gav støtte til TBH, presiserte Friedmann og Grodzinsky at det trengtes mye mer evidens (ibid.: 421). Etter at trebeskjæringshypotesen fikk sin nåværende form, har det videre arbeidet derfor i stor grad gått ut på å utvide datamaterialet for videre å teste hypotesen. For det første var det viktig å teste agrammatikere fra så mange språk som mulig, for å se om avviksmønsteret TBH predikerer, ikke bare gjelder for noen få språk. Videre var det viktig å ha data fra så mange agrammatikere som mulig innen hvert enkelt språk. Dette var særlig viktig i og med den foreslåtte reviderte trebeskjæringshypotesen. Per 1997 var evidensen for de forskjellige alvorlighetsgradene den predikerte, veldig vag. Det dreide seg i stor grad om spredte kasusstudier, og ingen av dem var målt med det samme rigide testbatteriet som Friedmann og Grodzinsky hadde brukt på sin informant. For de fleste var det snakk om analyser av spontan tale, der forskerens tolkning spilte inn i stor grad. Det var derfor viktig å se om de fant evidens for et slikt mønster med forskjellige alvorlighetsgrader om de benyttet det samme testbatteriet på flere informanter.

I løpet av de neste par årene gjennomførte de derfor en serie tester på til sammen 16 hebraisktalende og to palestinsk-arabisktalende agrammatikere, i tillegg til at lignende tester ble administrert til agrammatikere med andre språkbakgrunner. Disse studiene er oppsummert i Friedmann (2006b). Først testet hun flere informanter på dissosiasjonen mellom tempus og subjekt-verb-kongruens og gjennomførte mer inngående tester av spørsmålsproduksjon. I hebraisk og arabisk var subjekt-verb-kongruens og *ja-nei*-spørsmål bevart, mens tempus og *hv*-spørsmål bød på problem (ibid.: 65ff.). I språk som engelsk, nederlandsk og tysk så man det samme mønsteret, bortsett fra at *ja-nei*-spørsmål også var vanskelige (ibid.: 67, 70). Som vi så i 2.2.2, er alle disse resultatene i samsvar med TBH.

Det neste Friedmann så på, var produksjon av undersetninger (ibid.: 70ff.). Mange undersetningstyper innledes av subjunksjoner, og disse står som kjent i C. Dette gjelder f.eks.

relativsetninger og at-setninger. Det fins imidlertid undersetninger som ikke benytter seg av subjunksjoner og heller ikke inneholder noe finitt verb, der konstituentene står på sine kanoniske plasser. Et eksempel på dette er småsetninger. Disse har altså ingen ytre tegn som indikerer at noe har flyttet ut av VP, og man antar heller ikke at de har noen høyere projeksjoner. Gitt TBH skulle de undersetningene som involverer høyere projeksjoner, være vanskelige, mens de som bare benytter VP, ikke burde by på problem. Dette var nettopp hva Friedmann observerte for hebraisk og arabisk, og en gjennomgang av litteraturen gav evidens for det samme mønsteret i språk som engelsk, fransk og japansk.

Ved å sette opp resultater fra de 18 informantene i kolonner fordelt på konstruksjoner som er Agr-relaterte (subjekt-verb-kongruens), T-relaterte (tempus) og C-relaterte (*hv*-setninger og relativsetninger), får Friedmann tydelig frem at agrammatikerne passer inn i minst to forskjellige grupper basert på alvorlighetsgrad (ibid.: 76):



Figur 10: Individuell performanse i kongruens, tempus og hv-spørsmål og C-avhengige undersetninger for Friedmanns informanter

Det viktigste man kan observere fra denne figuren, er at de informantene som har skadd TP-projeksjon, alltid også har skadd CP-projeksjon, mens det motsatte ikke trenger være tilfelle.

Friedmann (2005) studerte også den spontane rehabiliteringen til en informant og fant at informantens rehabilitering fulgte det samme mønsteret. 4,5 måneder etter at hjerneskaden inntraff, indikerte resultatene at både CP, TP og AgrP var utilgjengelige for informanten. 2 måneder etterpå, da Friedmann testet henne på nytt, behersket informanten subjekt-verb-kongruens og lot dermed til å ha gjenvunnet tilgangen til AgrP; og 8,5 måneder etter det igjen lot også TP-domenet til å være tilgjengelig. Friedmann testet henne en siste gang 3 måneder etter dette, og da tydet resultatene på at informanten også hadde delvis tilgang til CP. Jeg skal

ikke gjøre noen longitudinal studie selv, men det er likevel interessant å se at TBH også kan beskrive agrammatiskeres spontane rehabilitering.

Etter 2006 har Friedmanns videre arbeid med TBH først og fremst gått ut på å se hvorvidt hypotesen også kan beskrive agrammatiske forståelsesvansker (se f.eks. Friedmann 2006a, 2008; Friedmann et al. 2010). Ettersom denne studien bare ser på agrammatisk produksjon, kommer jeg ikke til å gå nærmere inn på dette arbeidet her.

2.4 TBH på norsk

Det er tidligere gjort kun ett forsøk på å teste ut TBH på norske agrammatiske Broca-afatikere, så jeg vil kort presentere denne studien. Dette er en hovedfagsoppgave i logopedi forfattet av Kjetil Berntzen, og tittelen er *Syntaktisk flytting og setningsproduksjon hos norske Broca-afatikere – en studie av sammenhengen mellom strukturelle faktorer ved setninger og produksjonsevne i lys av 'the Tree Pruning Hypothesis'* (Berntzen 2003).

I utforming og fokus ligger studien tett opp til Friedmann (2002). Som henne tester han et stort utvalg av spørsmålskonstruksjoner, i tillegg til at han ser på V2 slik som Friedmann (2000) også gjør. Alle informantene hans hadde forøvrig dialekter der komplekse *hv*-fraser gir V2-leddstilling (*Katti kom du?*), mens enkle *hv*-fraser gir V3 (*Ka du sa?*) (Berntzen 2003: 21). Formålet med denne utvelgelsen var å se hvilken av to foreslåtte tre-strukturer for slike V2/V3-*hv*-spørsmål som fikk støtte av TBH. I tillegg tester han et lite utvalg deklarativsetninger og subjektrelativsetninger. Utvalget bestod av sju Broca-afatikere, hver parret med en kontrollinformant.

Berntzen hovedresultat var at TBH ikke fikk støtte, men at resultatene derimot var i tråd med hans egen hypotese, som predikerer at Broca-afatikere sliter mer jo flere flyttinger som foretas (ibid.: 60). Han gav også den ene V2/V3-analysemodellen støtte fremfor den andre. Alt i alt skulle dette gjøre hans egen flyttingshypotese veldig interessant for en studie som min. Spørsmålet er imidlertid hvordan Berntzen ville ha plassert mine data inn i denne hypotesen. Fordi syntakstrærne hans bare består av én projeksjon over VP, kan konstituentene som flytter aldri foreta mer enn ett flyttingshopp. I det minimale CP-TP-VP-treet jeg antar, kan de imidlertid hoppe innom flere posisjoner. Spørsmålet er dermed om Berntzen egentlig mener at produksjonen skal bli vanskeligere når det blir nødvendig med flere flyttingshopp generelt, eller dess flere konstituenten som må flytte. Jeg kan se for meg at begge scenariene kan by på problem for agrammatiske Broca-afatikere, så jeg kommer til å teste begge. Dette kommer jeg tilbake til under 3.2.3.

2.5 TBHs prediksjoner om mine data

TBH har følgende prediksjoner for mine data:

1. Generelt

- Om treet er beskåret under en gitt projeksjon, skal setningskonstruksjoner avhengige av denne projeksjonen, samt alle projeksjoner som ligger over denne i trestrukturen, by på problem
- Setningskonstruksjoner som avhenger av projeksjoner som ligger under beskæringspunktet, skal ikke være vanskelige
- Alle setningskonstruksjoner som avhenger av samme projeksjon, skal være like vanskelige

2. Gitt CP-TP-VP-struktur

- C-avhengige konstruksjoner ikke vanskelige \implies T- og V-avhengige ikke vanskelige
- T-avhengige konstruksjoner ikke vanskelige \implies V-avhengige ikke vanskelige
- V-avhengige konstruksjoner er vanskelige¹⁰ \implies T- og C-avhengige er vanskelige
- T-avhengige konstruksjoner er vanskelige \implies C-avhengige er vanskelige
- Alle C-avhengige konstruksjoner er like vanskelige
- Alle T-avhengige konstruksjoner er like vanskelige
- Alle V-avhengige konstruksjoner er like vanskelige

3. Gitt at CP, TP og/eller VP egentlig er splittet opp i flere underprojeksjoner

Som nevnt under 1.3.2, kommer jeg til å se etter evidens for om enkelte av projeksjonene egentlig består av flere underprojeksjoner. Om så viser seg å være tilfelle, får det innvirkning på enkelte av prediksjonene under punkt 2. Om f.eks. CP egentlig er en sammenslåing av to selvstendige projeksjoner, her kalt XP og YP, stemmer det ikke lenger at TBH predikerer 2.e (at alle C-avhengige setningskonstruksjoner skal være like vanskelige). Nå ville prediksjonen vært at alle X-avhengige konstruksjoner skal være like vanskelige, samt at alle Y-avhengige konstruksjoner skal være det. Prediksjonene for de nye projeksjonene ville videre vært i tråd med de generelle prediksjonene presentert som 1.a, b og c. Dette gjelder også om jeg skulle finne evidens for at flere projeksjoner skal inkluderes i treet. Jeg kommer tilbake til dette i presentasjonen av testbatteriet under 3.2.3.

¹⁰ Friedmann og Grodzinsky omtaler kun funksjonelle projeksjoner som potensielt skadde, i tråd med den klassiske tanken om at agrammatisme kjennetegnes ved skadde funksjonselement. Det er imidlertid ikke umulig at det kan finnes agrammatikere som har fått syntakstreet beskåret helt nede ved rota (dvs. under VP), og som derfor ikke er i stand til å produsere selv helt rudimentære setninger uten bøyningsaffikser.

3 Metode

3.1 Metodologiske utfordringer

3.1.1 Kan afasidata fortelle oss noe om normalspråk?

Jeg har tidligere vært inne på at studiet av afatisk språk utgjør en viktig del av psykolingvistisk forskning, fordi en analyse av hvilke feil afatikere gjør og ikke gjør, kan gi oss noen hint om hvordan hjernen faktisk representerer og prosesserer språk. Dermed kan afasidata brukes til å styrke eller svekke generelle lingvistiske teorier, som f.eks. minimalismen. Til grunn for en slik holdning til afasidatas nytteverdi ligger det imidlertid en rekke antagelser jeg tidligere bare har hintet til, og jeg vil derfor gjøre grundigere rede for disse her.

For det første forutsettes det at språkevnen faktisk *er* universell, uavhengig av om den er medfødt eller ikke. Menneskehjerner over hele verden må altså representere og prosessere språk på tilnærmet samme måte. Dette antas innen alle dagens store lingvistiske teorier, men er likevel ingen teoretisk selvfølge. Selv om språket i seg selv er systematisk, trenger ikke det gjenspeiles i hjernens behandling av det. Om vi tenker oss om, er det ikke noe ukjent fenomen i verden at flere veier kan lede til samme mål, i dette tilfellet til samme språklige uttrykk. At sluttresultatet ser likt ut på overflaten, trenger altså ikke bety at prosessene som ligger bak er identiske. Vi kunne dermed sett for oss at det var helt tilfeldig hvor og hvordan hjernen endte med å utføre disse oppgavene, og isåfall ville det ikke vært noe generelt nevralt språkssystem å utlede lingvistiske teorier om.

Den neste forutsetningen gjelder spesifikt for den lingvistiske afasiforskningen, og den går ut på at forholdet mellom det normale og det skadde språkssystemet må være gjennomskinnelig (Caramazza 1984, i Goodglass 1993: 223). Dette betyr at det eneste som skal ha skjedd med språkssystemet til afatikere, er at noe skal ha blitt skadd. Man kunne sett for seg at skaden førte til at det oppstod nye kognitive strukturer for å kompensere for tapet, og isåfall ville ikke språkavviket deres kunne brukes til å forklare aspekter ved normalspråk. Om, derimot, hjerneskaden bare har ødelagt enkelte komponenter uten å legge til andre, vil en sammenligning av språket til afatikeren og språket til en person uten språkavvik kunne avsløre hvilke komponenter som er skadd.

Selv om man må legge disse antagelsene til grunn for å kunne bedrive lingvistisk afasiforskning med den hensikt å lære noe om normal språkbruk, er det ikke dermed sagt at forskningsforholdene er perfekte om bare disse antagelsene stemmer. Afatikere bruker forskjellige strategier for å kompensere for språkavviket sitt, og dette gjør at man som forsker sjelden kan være helt sikker på at afasiresponsene man samler inn faktisk reflekterer

afatikerens *grammatiske* kunnskap. Eksempelvis vil generell kunnskap om verden ofte kunne hjelpe når man skal forstå eller produsere språk. La oss f.eks. si at en forsker presenterer en person med agrammatisk Brocas afasi for setningen *gutten ble arrestert av politimannen*, og deretter ber vedkommende velge bildet setningen beskriver. Afatikeren får så se flere bilder som alle involverer en politimann og en gutt, og der handlingen alltid er at noen arresterer noen. Om afatikeren velger bildet der politimannen arresterer gutten, kan det virke som om han har tilgang til det syntaktiske analyseverktøyet som trengs for å analysere slike passivsetninger. Ettersom det vanligvis er sånn at politimenn arresterer gutter, ikke motsatt, er det imidlertid like mulig at han benyttet sin kunnskap om verden til å løse oppgaven. Slike mulige feilkilder må man derfor hele tiden være oppmerksom på.

3.1.2 Gruppestudie eller kasusstudie

Når man skal gjennomføre en eksperimentell studie, må man bestemme seg for om man skal samle data fra en hel gruppe eller holde seg til ett enkelt tilfelle. Det fins fordeler og ulemper ved begge tilnærminger, men viktigere er det at de egner seg til forskjellige formål. Jeg vil derfor gå litt nærmere inn på hvorfor jeg har valgt som jeg har.

Gruppestudie

En gruppestudie har det fortrinn at man får samlet inn data fra et større utvalg, og dermed kan man trekke slutninger om hele populasjonen man studerer. Om man har valgt informanter som representerer hele spredningen i populasjonen, dvs. gjort et representativt utvalg, kan man føle seg temmelig sikker på at konklusjonene man drar på bakgrunn av utvalget, vil gjelde for populasjonen som helhet. Dette viser seg f.eks. i valgmålinger, der et representativt utvalg av befolkningen blir spurt om hva de planlegger å stemme. Selv om statistikerne ikke er i nærheten av å spørre hele Norges befolkning, viser prognosene seg som oftest å stemme imponerende godt. Her har altså gruppestudier en klar fordel sett i forhold til kasusstudier, fordi forskere ønsker å være i stand til å generalisere.

Slike gruppestudier pleier altså fungere relativt godt når man tar for seg en vanlig befolkningsgruppe. Når populasjonen man ønsker å si noe om, kjennetegnes ved at de er hjerneskadde, blir imidlertid saken en annen. For det første vil en hjerneskadde populasjon være mye mindre homogen, hvilket vil si at spredningen innad i gruppa er større. Dette utgjør et stort problem for en gruppestudie, fordi gjennomsnittet fra denne populasjonen ikke nødvendigvis representerer noen av individene. Ta f.eks. studier av språk. Når man tester en normalspråklig gruppe på en språkstest med 20 spørsmål, vil man kanskje få resultater på alt

fra 17 til 20 rette. Å si at de normalspråklige i gjennomsnitt klarer 18,5 av 20, vil i så fall ikke være en feilrepresentasjon av resultatene.

Om man derimot gir den samme testen til en gruppe Broca-afatikere, er det ikke overraskende om de fordeler seg utover hele skalaen. En av dem klarer kanskje 4, en annen 18, en tredje 8 og den siste ingen. Som vi har vært inne på tidligere, er inndelinger i afasiyndrom ansett som problematisk i enkelte forskningsmiljøer, nettopp pga. mangelen på homogenitet innad i og uklare grenser mellom syndromene. Om man forsøker behandle de testede Broca-afatikerne som en gruppe og bare presenterer gjennomsnitt, vil man sitte igjen med en påstand om at de klarer 7,75 av 20. Dette stemmer godt for den ene afatiker som klarte 8, men det representerer ikke prestasjonene til noen av de andre og gir et helt feil bilde av hvordan spredningen egentlig var.

For å unngå problematikken rundt denne mangelen på homogenitet, men likevel ha data fra flere individ for å kunne observere eventuelle mønstre, opererer mange forskere med det de kaller *flerkasusstudier* (Lind et al. 2000: 27-28). Som navnet tilsier, er dette en studie der flere kasus studeres under samme forhold. Disse blir så analysert separat som individuelle kasusstudier, slik at spredningen holdes synlig. Deretter kan man sammenligne dem.

Kasusstudie

I en kasusstudie studerer man bare ett enkelt tilfelle, og man unngår derfor problematikken rundt manglende homogenitet innad i en gruppe (ibid.: 26). Om man f.eks. studerer en person med Brocas afasi og agrammatisme, kan det ikke være tvil om at det man observerer, faktisk gjelder for den personen. Problemet, derimot, er igjen at man ønsker å kunne generalisere. Det er f.eks. ikke av forskningsmessig interesse at en forsker har observert at Broca-afatiker X unngår *hv*-spørsmål, men gjerne produserer *ja/nei*-spørsmål, med mindre det kan relateres til noe mer overordnet. Å generalisere fra denne enkeltobservasjonen til hele populasjonen ville ikke vært god forskning. Det ville være uansvarlig å trekke konklusjoner som skal gjelde for alle med Brocas afasi og agrammatisme på bakgrunn av ett eneste individ. Man har simpelthen ingen mulighet til å vite om denne ene informanten er representativ for gruppen som helhet. Men å generalisere til en populasjon er ikke den eneste muligheten forskere har, som vi skal se under.

Forskjellig metode til forskjellig formål

Som vi har sett, er det altså fordeler og ulemper med begge tilnærmingene. Valget bør derfor tas med utgangspunkt i studiens overordnede formål. Man skiller i hovedsak mellom data-dreven og teoridreven metode (ibid.: 41). Om studien er datadrevet, tar man utgangspunkt i egne data for å utlede teorier om det allmenne. Her er man nødt til å ha flere informanter, for ellers nytter det ikke å generalisere. Eksempelvis kunne man hatt lyst til å se om norske Broca-afatikere sliter med å produsere *hv*-spørsmål. For å unngå problematikken med manglende homogenitet osv., kunne studien vært designet som en flerkasusstudie heller enn en tradisjonell gruppestudie.

Om man derimot ønsker å teste en allerede foreslått teori, vil en kasusstudie være et naturlig valg. Dette presiseres bl.a. av Robert K. Yin (1994), som mener at resultatene man får fra kasusstudier faktisk *er* generaliserbare. De er bare generaliserbare i forhold til teoretiske forslag heller enn populasjoner (ibid.: 10). Denne metoden, der en tidligere utviklet teori benyttes som en slags mal som de empiriske resultatene sammenlignes med, kaller han analytisk generalisering. Om man allerede har en hypotese om hvordan noe foregår, av typen *alle x har også y*, holder det å studere en eneste *x* for å se om *y* er tilstede eller ikke. Det man finner, vil styrke eller svekke hypotesen.

3.2 Design

3.2.1 Kasusstudie

Med tanke på gjennomgangen av bruksområder for forskjellige typer studier i 3.1.2, faller det naturlig for meg å velge en kasusstudiemodell for denne studien. Dette valget er også et resultat av at dette er et masterprosjekt, og av den grunn må ha et begrenset omfang. Jeg kommer derfor til å benytte afasidata fra en norsk informant (RS), for å se om TBH kan forklare hans språkavvik. Ettersom TBH tar utgangspunkt i generativ grammatikk, legges det til grunn at alle mennesker har den samme, medfødte språkevnen. Gitt forutsetningene presentert i 3.1.1 skal TBH derfor gjelde for *alle* personer med Brocas afasi og agrammatisme, uavhengig av språk og andre variabler. Dette betyr at hver eneste lille kasusstudie kan bidra i arbeidet med å teste TBHs gyldighet. Om det senere skulle bli interessant å se om mønsteret jeg har observert, går igjen hos andre agrammatiske Broca-afatikere, kan jeg enkelt bygge ut med flere kasusstudier til en flerkasusstudie.

3.2.2 Prosedyre

Før datainnsamlingen

RS ble foreslått som informant av logopeden sin, som jeg hadde informert om studien i forkant. Kontrollinformantene ble så funnet via forskjellige kanaler (oppslag, bekjenskaper, interesseorganisasjoner etc.). For å sørge for at alle forstod hva de var med på, ble både RS og kontrollinformantene gitt et informasjonsskriv som forklarte hva studien gikk ut på, hva deres rolle ville være, at de ville bli anonymisert og kunne trekke seg når som helst underveis osv. De måtte også skrive under på et samtykkeskjema, som bekreftelse på at de hadde lest og forstått infoskrivet og var villige til å delta i studien. Både informasjonsskrivene og samtykkeskjemaet er lagt ved som vedlegg (1-3). Ettersom personer med Brocas afasi kan ha problem med språk generelt, enten det presenteres muntlig eller skriftlig, fikk jeg logopeden til RS til å gå gjennom infoskrivet med ham for å være sikker på at han var innforstått med alt.

Datainnsamling

Selve datainnsamlingen foregikk der det passet informantene best, for å sørge for at de følte seg trygge og komfortable i testsituasjonen. Det eneste kriteriet var at vi skulle være alene i rommet, og at det skulle være minimalt med støy eller andre forstyrrelser. RS valgte å legge testingen til rehabiliteringssenteret, slik at vi kunne møtes de dagene han likevel skulle dit for å møte logoped eller fysioterapeut. Kontrollinformantene ble enten testet på arbeidsplassen sin, hjemme hos seg selv eller på universitetet, alt etter hva de foretrakk.

For å sikre at resultatene blir mest mulig sammenlignbare, var kriteriene for datainnsamlingen i stor grad de samme som Friedmann (2002) og Berntzen (2003) benyttet. Disse kan oppsummeres som følger:

- Ingen tidsbegrensning under testen
- Informantene oppfordres til å:
 - o bruke så mye tid som de ønsker på hver testsetning
 - o korrigere eller rette seg selv helt til de oppnår den beste responsen de klarer
 - o spørre om så mange repetisjoner som de ønsker
 - o spørre om pause når de føler seg slitne, og eventuelt be om at testingen avsluttes for den gang
- Setningene skal leses høyt for informantene i normalt taletempo
 - o I elisiteringstestene skal de også presenteres skriftlig (skriftstr. 18)

- Hver testbolk skal inneholde to øvingssetninger, for å sikre at informantene forstår oppgavene
- Foreslå pause (5-10 min) mellom hver deltest
- Ta opptak av alle responser, for å kunne analysere senere og sikre at responsene skåres korrekt

Det Friedmann og Berntzen ikke sier noe videre om, er testleders rolle. Å lese inn testoppgavene på bånd og spille dem av for informanten gjør testsituasjonen veldig mekanisk og upersonlig (Lind et al. 2000: 30), og det er derfor ikke vanlig praksis. Det er ønskelig at informanten slapper av mest mulig, sånn at prestasjonen ikke påvirkes negativt av at han er ukomfortabel eller stresset. Problemet med å ha en testleder tilstede i rommet som leser oppgavene høyt, er at det kan bli vanskelig å forholde seg nøytral til informantens responser. Både verbalt og ikke-verbalt kan man komme i skade for å signalisere at noe er bra eller dårlig, og det kan påvirke testresultatet. Samtidig vil informanten neppe føle seg komfortabel i situasjonen om testleder sitter helt stiv og ikke interagerer normalt overhodet, og dessuten er sjansen for at en testleder ville klart å gjennomføre noe sånt, veldig liten.

Friedmann (2002: 170) sier at informantene får korrigere seg selv til de lander på den beste responsen de klarer, og legger i en parentes til at dette skal foregå uten tilbakemelding fra testlederen. Ettersom hun ikke utdyper dette, er det vanskelig å vite akkurat hva hun legger i det. Om hun simpelthen poengterer at testlederen ikke skal fortelle informanten om responsen var korrekt eller ikke, er jeg selvfølgelig helt enig. Om parentesen imidlertid viser til at testleder ikke skal interagere med informanten overhodet, har jeg problem med å se hvordan dette skal løses i praksis. Sånn jeg ser det, kommer det til å være en eller annen grad av interaksjon mellom dem, så spørsmålet er heller hvor man skal sette grensen for hva som er ok og ikke.

Jeg har forsøkt å løse dette ved å klargjøre for RS i forkant at formålet med testen er å finne ut hvilke setningstyper han sliter med og ikke, og at jeg derfor ikke kommer til å kunne gi noen respons i forhold til om det han sier, er riktig eller galt. Dette minimerer også sjansen for at han skal prøve å be om bekreftelse eller annen hjelp underveis om han er usikker, ettersom han er innforstått med at det ikke blir aktuelt. Jeg poengterte imidlertid at det ble unaturlig å sitte helt stille under testingen, og at jeg derfor kom til å gjøre sånt som å smile oppmuntrende og komme med ytringer som *ja* og *mhm* underveis. Dette hadde ingenting med setningene han produserte å gjøre, men handlet om å holde motivasjonen hans oppe og tonen mellom oss god. RS gav inntrykk av at han forstod dette, og det at han aldri fisket etter hjelp underveis, tyder på at han faktisk gjorde det.

Videre prøvde jeg å passe på å ha like lang pause etter riktige og gale responser. Det er fort gjort å gå videre på neste oppgave med en gang om responsen er riktig, men nøle lenger i fall informanten vil endre responsen sin om den er feil. Dette kunne fort blitt plukket opp av informanten, som dermed kunne tatt hensyn til det når han besvarte de øvrige oppgavene i den deltesten. Ved å være bevisst på dette føler jeg at jeg har redusert denne potensielle feilkilden til et minimum.

Et annet relevant spørsmål er hvor mange tilleggsinstruksjoner det skal være lov å gi underveis. Dette viste seg å være ekstra relevant i RS sitt tilfelle. Opprinnelig hadde jeg planlagt å ha kontrollgruppen som norm og si at der enkelte av dem trengte flere instruksjoner for å forstå en oppgave, kunne RS få det samme. Dette ble f.eks. aktuelt i deltest sju, *hv*-spørsmål i hovedsetningsformat. Her produserte flere av kontrollinformantene et *ja/nei*-spørsmål på første forsøk, og før andre testoppgave minnet testleder dem derfor på at det var viktig å ta seg tid til å ta inn hele oppgaveteksten og sørge for at man fulgte den nøye. Testleder betonte også at de måtte passe på å formulere spørsmålet på en sånn måte at de fikk det svaret oppgaven sa de skulle få, ettersom dette tydeligvis hadde blitt oversett. Dette førte til at de produserte *hv*-spørsmål korrekt. Jeg inkorporerte derfor denne tilleggsinformasjonen i oppgaveteksten før RS ble testet.

Det blir imidlertid vanskeligere når RS trenger flere instruksjoner der kontrollgruppa klarte seg bra. Om han signaliserer at han er trygg på et svar som er feil, sier jeg selvfølgelig ingenting. Problemet oppstår når han enten står fast og nøler, roter seg bort i uvesentlige detaljer, eller produserer noe som ikke er direkte galt, men heller ikke er den setningskonstruksjonen jeg vil teste. Det er et generelt problem ved slike språklige elisiteringstester at det er vanskelig å utforme oppgavene på en sånn måte at kun én bestemt respons vil passe. Dette er en svakhet ved testen, og det blir derfor feil å vurdere en slik respons som gal, selv om den avviker fra målsetningen. Å vurdere den som rett blir like feil, ettersom det indikerer at informanten behersker den setningskonstruksjonen deltesten omhandler. Dette vet vi ingenting om om han valgte å produsere en helt annen setningskonstruksjon. Om det gjelder én eneste testoppgave, kunne man fjernet denne responsen; men ofte vil informanten benytte samme konstruksjon hele deltesten igjennom, og det ville være uheldig å miste hele deltesten fra testbatteriet.

Som jeg nevnte over, ble slike problemstillinger spesielt aktuelle i RS sitt tilfelle, ettersom jeg hadde inntrykk av at performansen hans svært ofte lå langt under den egentlige kompetansen han innehadde. Den dårlige performansen lot særlig til å skyldes at han ikke godtok testpremissene helt. Testleder poengterte gang på gang at dette var en språktest, og at

det ikke var noen mening i oppgavene utover det å få ham til å si noe. RS brukte likevel mye tid på å klage over manglende sammenhenger og lete etter meninger, og var mindre opptatt av å følge testvilkårene (f.eks. å innlede responsen sin med en spesifikk ordlyd).

Det er vanskelig å vite sikkert om dette skyldtes hjerneskaden eller ikke. Blant kontrollinformantene var det også enkelte som hadde vanskeligere for å gli inn i rollen som informant enn andre, så sånn sett trenger det ikke være patologisk. Tendensen var imidlertid såpass mye sterkere hos RS at jeg mistenker at det var en form for mestringsstrategi relatert til språkavviket. Dette kommer jeg tilbake til i presentasjonen av resultatene. Ettersom det er kompetansen hans jeg er interessert i, var imidlertid den ufokuserte performansen et klart problem. Da alternativet ville blitt at jeg satt igjen med svar som var irrelevante i forhold til det jeg forsøkte teste, valgte jeg å gi endel ekstra instruksjoner for å hjelpe RS inn på rett spor. Dette er potensielt problematisk og bør ikke forbigås i stillhet. Jeg vil derfor gi noen eksempler på interaksjonen mellom testleder og RS i forbindelse med presentasjonen av analysearbeidet under 3.2.5.

Mens det ikke er tvil om at det kreves syntaktisk analyse for å løse elisiteringsoppgavene, kan man se for seg at repetisjonsoppgavene kan løses ved simpelthen å gjenta noe lagret i korttidsminnet, uten å selv aktivt analysere dette. Isåfall ville man målt en form for minnekapasitet, ikke trekk ved informantens språkevne. Friedmann (ibid.) forsøker å komme rundt denne problemstillingen ved å innføre en forsinkelse i repetisjonsoppgavene. Om en informant har repetert alle de ti første setningene korrekt, ber hun vedkommende om å innlede alle de resterende repetisjonene med å telle til tre. På denne måten minskes informantens mulighet til å bare "ape etter" testlederen.

Berntzen (2003: 51) er skeptisk til å legge inn slike forsinkelser, ettersom redusert korttidsminne er et av kjennetegnene ved Broca-afatikere, og han er redd for å tappe minnekapasiteten fullstendig. I utgangspunktet ser jeg for meg at slike forsinkelser kan være nyttige i tilfeller der informanten skårer 100%, om ikke annet så for å få et innblikk i hvor avhengig det gode resultatet var av tilgjengelig korttidsminne. Jeg valgte derfor å se an hvordan RS presterte på den første repetisjonsdeltesten, og deretter avgjøre om det kunne være nyttig å legge inn forsinkelser i tråd med Friedmanns metode. Som jeg kommer til i presentasjonen av resultatene, viste det seg at dette ble veldig viktige metodiske spørsmål, ettersom RS sin prestasjon på repetisjonsoppgavene bød på analytiske utfordringer.

3.2.3 Testbatteri

Jeg har valgt å kun benytte meg av kontrollerte tester, heller enn å foreta analyser av spontan tale. Mange misliker kontrollerte tester fordi de er kunstige, men nettopp fordi testsituasjonen ikke er naturlig, gir den oss muligheten til å undersøke faktorer vi ellers ikke har tilgang til (Lind et al. 2000: 29). Eksempelvis er det velkjent at personer med agrammatisme og Brocas afasi unngår *hv*-spørsmål i spontan tale, så om man ønsker å finne ut hvorvidt de er i stand til å produsere slike konstruksjoner overhodet, må man lage en setting der de tvinges til å forsøke. Etersom alle setningskonstruksjonene denne testen går inn på, er konstruksjoner som tradisjonelt har vært ansett som vanskelige for personer med Brocas afasi og agrammatisme, anså jeg det som mest hensiktsmessig å kun inkludere kontrollerte tester fremfor å foreta noen formell analyse av spontantalen. Jeg har imidlertid gjort meg noen tanker om spontantalen til RS ut fra små samtaler vi har hatt i løpet av testingen, og jeg vil kommentere på bakgrunn av dette der det blir naturlig.

Testbatteriet bestod av 16 deltester fordelt på to forskjellige testmetoder. De første 8 deltestene var elisiteringstester, der informanten selv måtte komme frem til målsetningen etter å ha blitt presentert en gitt setting. De neste 8 bestod av repetisjonsoppgaver, der testleder leste målsetningen høyt og informanten skulle repetere. Grunnen til at begge disse testmetodene ble benyttet, er at afatikere ikke pleier prestere like godt på begge typene (se f.eks. Friedmann 2006b: 79, sluttnote 1). Ved å analysere en kombinasjon av begge, har man derfor et bedre grunnlag for å bedømme informantens grep om de forskjellige setningskonstruksjonene.

Jeg har prøvd å gjøre testene så like Friedmann sine som mulig for å kunne sammenligne resultatene, men ettersom norsk grammatikk skiller seg fra hebraisk og palestinsk-arabisk på flere områder, er det ikke mulig å få dem helt identiske. De forskjellige setningskonstruksjonene jeg tester produksjonen av, er derfor ikke valgt ut fordi de nødvendigvis var med i Friedmanns testbatteri. De er heller valgt for at testbatteriet samlet skal teste alle prediksjonene TBH og flyttingshypotesen har for norske afasidata.

Deltestene var organisert sånn at alle elisiteringstestene kom først, for at repetisjonstestene ikke skulle påvirke resultatet. Innad i deltestene var rekkefølgen testsetningene ble presentert i, *pseudotilfeldig*. Dette betyr at rekkefølgen fremstod som tilfeldig for informantene, men at jeg i realiteten hadde sortert dem (Lind et al. 2000: 36). Eksempelvis passet jeg på å spre oppgavene i deltesten om finitte verb, så de ikke fordelte seg i en bolk med bare verb i presens, en med bare preteritum og en med bare imperativ.

Deltestene bestod av to øvingsoppgaver og et minimum av ti testoppgaver hver. Det er ønskelig å finne en balansegang der hver deltest inneholder nok oppgaver til at man kan begynne å observere mønstre, men få nok til at informanten orker å ta hele testen. Ti testoppgaver kan virke i minste laget for å kunne dra slutninger, men ifølge Lind et al. (ibid.) er dette innenfor den anbefalte mengden. Faktisk er tendensen innen slik forskning, fremdeles ifølge Lind et al., å bruke så lite som 6-8 testoppgaver av hver type.

Ideelt sett skulle jeg ha prøvd ut testbatteriet på en representativ andel av den norske, normalspråklige befolkningen, for å se at demografiske kriterier som alder, kjønn og dialekt ikke spiller inn på performansen. Man kunne f.eks. sett for seg at kvinner presterte bedre enn menn, at folk med rørosmål presterte bedre enn folk med dialektal bakgrunn fra Skjåk, eller at folk med høy utdanning presterte bedre enn de med lav. Ettersom testbatteriet er designet for å teste hvordan afatikerens språk avviker fra normalen, er det nemlig et poeng at *alle* normalspråklige nordmenn, uavhengig av slike demografiske variabler, skal skåre ca 100%.

Grunnen til at jeg likevel anså det som forsvarlig å droppe en slik utprøving, er at lignende testbatterier ikke har funnet at noen slike variabler spiller inn. Et eksempel er *Verb- og setningstesten* (VOST) (Bastiaanse et al. 2006), som baserer seg på en nederlandsk test fra 2000 og er det mest kjente standardiserte testbatteriet for spesifikt å teste afatikerens syntaktiske evner (Turgeon & Macoir 2008: 7). Den nederlandske originalversjonen testet for variabler som alder, kjønn og utdanningsnivå, og den fant at ingen av disse spilte inn på resultatet (Lind et al. 2006). I utarbeidelsen av den norske utgaven ble det testet for dialekt, men heller ikke her ble det funnet noe videre utslag (Bastiaanse et al. 2006: 30; Lind et al. 2006).

Det er imidlertid ikke helt uproblematisk at elisiteringsoppgavene blir presentert skriftlig på bokmål når det man forsøker å teste er talemålet. Underveis i testingen la jeg merke til at den skriftlige presentasjonen tidvis påvirket alle informantene, først og fremst ved at de fikk en mer bokmålsnær uttale. Alt i alt var det imidlertid mer påfallende i hvor stor grad de klarte løsrive seg fra denne stimulien og snakke dialekt. Jeg tror nok dette kan være et resultat av at folk generelt er vant til distinksjonen skriftmål-talemål. Det kan også ha hjulpet at testleder og informanter hadde samme dialektbakgrunn. For likevel å sikre at denne bokmålspåvirkningen ikke spiller inn på resultatet, kommer jeg til å se til resultatene til kontrollgruppa. Så lenge RS ikke avviker fra kontrollinformantene med hensyn til dette, er det greit.

Presentasjon av deltestene

Denne seksjonen presenterer eksempler på elisiterings- og repetisjonsvariantene av de forskjellige deltestene. I tillegg går jeg inn på hvorfor deltestene er utformet som de er. *Hvordan* disse deltestene tester TBHs prediksjoner, samt hvilken trestruktur de antas å ha, er derimot tema for neste seksjon.

Adjektiviske småsetninger (deltest 1 og 9)

Friedmann undersøkte i 1998 verbale småsetninger, for å vise at disse – som ikke antas å projisere høyere enn VP – er bedre bevart enn undersetninger som projiserer fullstendige CP-TP-(AgrP)-VP-trær, som f.eks. at-setninger og relativsetninger. Et eksempel på en norsk verbal småsetning finnes i *Jenta hørte [scbarnet skrike]*. Jeg vil unngå å teste denne typen småsetninger, ettersom jeg synes de er unaturlige i talespråk og dermed dårlige egnet til å teste normalspråklig kompetanse. For mange feilkilder kunne spilt inn, så uansett resultat ville jeg hatt problem med å vektlegge det. Eksempelvis ville man alltid kunnet bytte ut småsetningen med en etter min mening mer naturlig at-setning, som i *Jenta hørte at barnet skrek*.

Enkelte ikke-verbale småsetninger synes jeg derimot er naturlige i talespråk. Jeg velger derfor å teste dem, ettersom jeg ønsker å få sett om setninger som ikke antas å projisere ut av VP, beherskes bedre av RS enn setninger med full CP-TP-VP-struktur. Jeg tester to typer ikke-verbale småsetninger. De deltestene jeg presenterer her, omhandler adjektiviske småsetninger, der småsetningssubjektet (i eksempelet under *huset*) må kongruere med et adjektiv i småsetningspredikatet (i eksempelet under *grønt*). Eksempler på elisiteringsversjonen og repetisjonsversjonen er presentert under.

Eksempel på elisiteringsoppgave:

Her er et bilde av en gutt som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva han maler, og hvilken farge det blir. Start med 'Gutten maler'

- målsetning: Gutten maler [sc_{huset} grønt]

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Gutten maler [sc_{huset} grønt]

Hovedsetningsverbalet holdes konstant, ettersom malehandlingen er veldig konkret og vanskelig å feiltolke, og det derfor er høy sannsynlighet for at jeg får de responsene jeg ønsker. Jeg varierer imidlertid mellom å inkludere en og to utøvere og ett eller to småsetningssubjekter som skal males. Dette er gjort for å passe på at informanten lar adjektivet kongruere med småsetningssubjektet, og ikke påvirkes av hovedsetningssubjektet.

I mange dialekter, deriblant trondheismål, vil kun nøytrum entall skille seg fra de andre bøyingsformene. Det betyr at om RS sier f.eks. *Mennærn male bilan grønn*, skal ikke det regnes som galt. Jeg har likevel med flertallsformer for å se at de ikke byr på problem.

I flere av repetisjonsoppgavene i testbatteriet kommer jeg forøvrig til å benytte målsetningene fra elisiteringsoppgavene (bl.a. her). Dette er fordi der setningene ikke er for unaturlige eller korte, vil det være greit å holde parametrene like, så resultatene bedre kan sammenlignes. Dette gir færre potensielle feilkilder. For å unngå at setninger huskes fra test til test og påvirker på den måten, kommer jeg som nevnt til å gjennomføre alle elisiteringstester først, og deretter ta alle repetisjonsoppgaver. At det er elisiteringsoppgavene som kommer først, samt at oppgavene kommer med stort mellomrom, antageligvis på forskjellige dager ettersom jeg ikke tror informanten orker alt på en gang, skulle sørge for at RS ikke kan benytte opplysninger fra en deltest for å løse oppgavene i en annen.

Ikke-adjektiviske småsetninger (deltest 2 og 10)

Videre er det to deltester som omhandler preposisjonelle småsetninger, som er ikke-adjektiviske og dermed ikke innebærer kongruens. Grunnen til at jeg tester to forskjellige typer småsetninger, adjektiviske og ikke-adjektiviske, er en forventning om en mulig dissosiasjon mellom dem, i den forstand at den ene forventes å muligens være enklere for agrammatiske Broca-afatikere enn den andre. Dette kommer jeg tilbake til i neste seksjon, som omhandler hvordan disse deltestene tester TBHs prediksjoner. Eksempler på oppgaver som tester ikke-adjektiviske småsetninger, er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

I skuffen er det gafler. Du vil si at du la dem der. Start med 'Jeg la'

➤ målsetning: Jeg la [_{sc}gaflene i skuffen]

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Jeg la [_{sc}gaflene i skuffen]

Verbene i denne deltesten er valgt ut spesifikt for å få resultative småsetninger. Disse er for det første mer naturlige i talespråk, og dessuten enklere å tvinge frem i en testsituasjon. Dette gjør det mer sannsynlig at jeg får testet det jeg ønsker å teste.

Infinite hovedverb (deltest 3 og 11)

Disse deltestene inkluderes for å få testet hvorvidt produksjonen av infinite hovedverb er enklere for informanten min enn produksjonen av finite verb er. Friedmann får testet dette ved hjelp av de verbale småsetningene, men ettersom mine småsetningstester omhandler ikke-

verbale småsetninger, må jeg ha en egen test for infinitte hovedverb. Eksempler på oppgaver er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

Jon spiser grønnsaker fordi han må. Hva er det Jon må? Start med 'Jon må'

- målsetning: Jon må spise grønnsaker

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Jon må spise grønnsaker

Her er det igjen en form for kongruens involvert, ettersom hjelpeverbets kontekstkrav avgjør om hovedverbet skal stå i perfektum partisipp eller infinitiv. Forskjellige teorier er foreslått for hvordan dette skjer, men felles for dem er at hovedverbet ikke trenger flytte ut av V.¹¹ Ettersom dette er det eneste relevante for TBH, går jeg ikke inn på noen av analyseforslagene. Det var videre like mange modale som perfekte hjelpeverb i denne deltesten, og de kom i pseudotilfeldig rekkefølge.

Finite verb (deltest 4 og 12)

Disse deltestene tester hvorvidt informanten er i stand til å bøye verb i presens, preteritum og for repetisjonsvarianten, imperativ. Oppgaveeksempler er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

I dag spiser jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Start med 'Jeg'

- målsetning: Jeg spiste

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Trine sykla ned bakken

Elisiteringsvarianten er inspirert av Friedmann og Grodzinskys tempusdeltest, men med noen endringer. En norsk utgave av deres test ville sett ut som følger:

- I dag spiser jeg. I går _____ jeg også.

Ettersom oppgaven skal leses høyt, fylles tomrommet, der verbet skulle stått, med *hm-hm-hm*. Jeg synes dette var en litt uheldig løsning, og likte bedre varianten jeg fant i VOST (Bastiaanse et al. 2006). Det er derfor VOST-varianten jeg benytter. I tråd med Friedmanns test blir oppgavene gitt i pseudotilfeldig rekkefølge, med presens og preteritum om hverandre.

Jeg forsøker hele tiden å holde det jeg ikke skal teste, så konstant som mulig, i tillegg til at jeg prøver å holde setningene korte. Sånn sett hadde det kanskje vært greiest å kun inkludere intransitive verb, så jeg slapp å ha med objekter. Jeg syntes imidlertid det viktigste var å velge verb som var varierte når det gjaldt bøyingsmønster. Der det da ble mest naturlig

¹¹ Eller v, om man antar en CP-TP-vP-VP-struktur.

med et objekt, har jeg inkludert et. Dette er i tråd med både Friedmann og VOST, som begge inkluderer både transitive og intransitive verb.

For at alle repetisjonsoppgavene i alle testene skulle være omtrent like lange, så setningslengde ikke fikk spille inn som en faktor, er repetisjonsoppgavene i denne deltesten annerledes enn elisiteringsmålsetningene (som bare bestod av to elementer). Alle repetisjonsoppgavene i testbatteriet består av fire eller fem elementer. Videre er det flere repetisjonsoppgaver enn elisiteringsoppgaver i denne deltesten, fordi jeg ønsket å ha med noen setninger med verb i imperativ i repetisjonsdelen.

Hv-spørsmål, hovedsetning (deltest 5 og 13)

Disse deltestene er igjen inspirert av Friedmann, denne gangen fra den spørsmålsorienterte artikkelen fra 2002. Eksempler på oppgaver er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

Boka ligger et bestemt sted. Du vil spørre meg om dette stedet. Så du spør...

➤ målsetning: Hvor ligger boka?

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Hvem spiste alle potetene?

Jeg har laget oppgavene så identiske som Friedmann sine som mulig, hvilket er tydelig om vi ser på en oppgave fra Friedmann (2002: 169, hennes oversettelse):

Experimenter:

dani axal mas`ehu. at roca lish`ol legabei ha-mas`ehu ha-ze, az at s`o`elet . . .

Dani ate something. you want to-ask about the-something the-this, so you ask . . .

“Dani ate something. You want to ask about this thing, so you ask . . .”

Target question:

ma dani axal?

what Dani ate

“What did Dani eat?”

Elisiteringsvarianten av *hv*-spørsmål i hovedsetning er definitivt ikke den beste deltesten i testbatteriet, og selv enkelte av de normalspråklige kontrollinformantene viste seg faktisk å rote litt med den i starten. Jeg kom imidlertid ikke over bedre måter å teste produksjonen av *hv*-spørsmål på. Berntzen benyttet samme variant, men oppgav spørreordet i oppgaveteksten (Berntzen 2003, vedlegg 3: 7ff.). Hans variant av mitt eksempel over, ville derfor blitt *du har lyst til å vite hvor den ligger, så du spør...* Dette gjør selvfølgelig testen klarere for informantene, men spørsmålet er om den ikke gjør det for klart. Personlig synes jeg noe av det interessante er å se hvorvidt informantene benytter korrekt spørreord, så jeg vil unngå å oppgi *hv*-frasen i oppgaveteksten. Prisen for det er en noe mer uklar test.

Friedmann og Berntzen skiller videre *hv*-spørsmålene i grupper basert på om *hv*-frasen spør etter subjektet, objektet eller et adjunkt, samt hvorvidt *hv*-frasen er enkel eller kompleks. Jeg har ikke kapasitet til å ha så mange separate *hv*-deltester, ettersom jeg ser på mye mer enn bare spørrekonstruksjoner. Det jeg derimot har gjort, er å kun inkludere enkle *hv*-fraser (*hvem*, *hva*, *når* og *hvor*), samt å ha omtrent like mange oppgaver med hver *hv*-frasevariant.

Ja/nei-spørsmål (deltest 6 og 14)

Disse deltestene tester informantens evne til å produsere *ja/nei*-spørsmål, og eksempler på oppgavene gitt er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

Du vil spørre om Tor kasta maten. Så du spør...
➤ målsetning: Kasta Tor maten?

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Kasta Tor maten?

Her ligger igjen elisiteringsoppgavene mine tett opp til Friedmann sine, noe følgende oppgave fra Friedmanns test viser (2002: 169, hennes oversettelse):

Experimenter:

dani lo ba-bayit. at roca lada'at im hu halax le-seret, az at s'o'elet . . .

Dani NEG at-the-home. you want to-know if he went to-movie, so you ask . . .

“Dani isn't at home. You want to know if he went to the movies, so you ask . . .”

Target question:

dani halax le-seret?

Dani went to-movie

“Did Dani go to the movies?”

Berntzens tilsvarende oppgaver er i utforming veldig like Friedmann sine (Berntzen 2003, vedlegg 3: 11). Som eksempeloppgaven min viser, har jeg kuttet den første innledende setningen (eksempelvis *Dani isn't at home* i Friedmann-eksempelet over). Dette ble gjort fordi jeg ikke syntes den var nødvendig. Informanten min har tross alt et språkavvik, og jeg ønsker derfor å skjære oppgavetekstene helt inn til beinet, så det ikke blir for mye tekst å prosessere. Bortsett fra det er den lik.

Målsetningene er temmelig like de setningene jeg oppgir i oppgavetekstene. Jeg kunne selvfølgelig inkludert setningsadverbialer og hjelpeverb for å gjøre det vanskeligere, og dermed få frem eventuelle avvik fra normalspråk bedre. Jeg forsøker imidlertid hele tiden å gjøre testene så “sterile” som mulig, og teste minst mulig om gangen. I tråd med Friedmann og VOST forsøker jeg derfor å utelate alle valensfrie ledd (men i likhet med dem inkludere dem der noe annet ville gitt unaturlige setninger), samt gjøre setningene korte. Jeg ser samtidig faren i at det her vil bli en formel som kanskje er i letteste laget (inverter verb og

subjekt), og at det dermed måler noe annet enn faktisk grammatikalsk kompetanse. Dette anses imidlertid her som det minste av to onder.

Innføyde *hv*-spørsmål (deltest 7 og 15)

Friedmann har kun repetisjonsoppgaver for innføyde *hv*-spørsmål, og Berntzen har dem ikke med i det hele tatt. Jeg var imidlertid interessert i å inkludere denne konstruksjonen, ettersom den er viktig for å få testet hypotesen om splittet CP. Dette kommer jeg tilbake til under, i presentasjonen av denne hypotesens prediksjoner. Eksempler på oppgaver fra disse deltestene er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

'Hvor bor Kristian?', spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med 'Lise lurer på'

➤ målsetning: Lise lurer på [innføyd hv] hvor Kristian bor]

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Lise sjekker når bussen går

Jeg holder meg til objekt- og adjunktspørsmål i denne testen, så jeg slipper benytte *som* (eks: *Lise sjekker hvem som kom*). Videre er det et potensielt problem at *når* kan være en generell subjunksjon istedenfor et spørreord (Idet bussen går sjekker Line ett eller annet istedenfor at Lise sjekker tidspunktet for bussens avreise). I repetisjonsdelen har jeg derfor forsøkt å lage setninger der spørreordsanalysen er mest naturlig, og håper dessuten intonasjonen min når jeg stiller spørsmålet burde være nok til å hindre forvirring. Valget av *lurer på* istedenfor *spør* er forøvrig basert på det at jeg personlig synes det føles mer naturlig å si i denne konteksten.

Adjunktinitiale deklorative hovedsetninger (deltest 8 og 16)

Disse deltestene tester hvorvidt informanten klarer å produsere deklorative hovedsetninger innledet av et adjunkt. Eksempler på oppgaver er som følger:

Eksempel på elisiteringsoppgave:

Marit kom i går og Lise kom i dag. Hvem kom i dag? Start med 'I dag'

➤ målsetning: I dag kom Lise

Eksempel på repetisjonsoppgave:

Forrige onsdag kjøpte vi klær

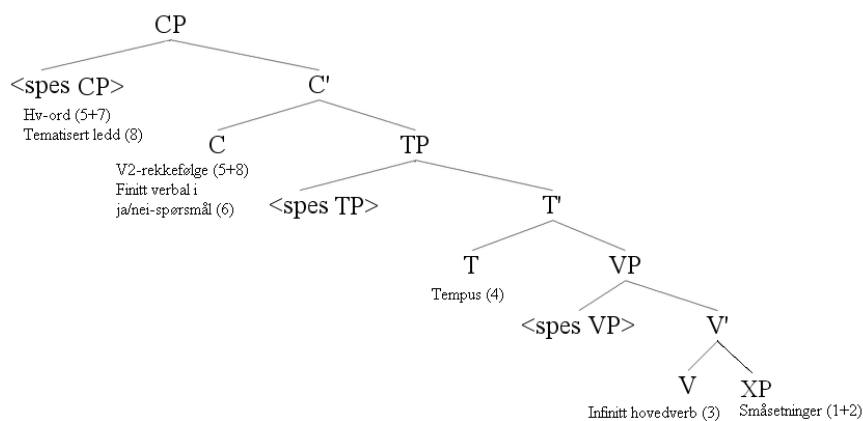
Jeg kunne benyttet en vanlig, subjektinitial normalstruktursetning her, som *Lise kom i dag*. Den ville testet prediksjonene til TBH og splittet CP-hypotesen på akkurat samme måte. Imidlertid ville både leddstillingen og all synlig morfosyntaks vært på plass allerede etter flytting til T-domenet. Ved å velge en adjunktinitial variant, er vi avhengige av flytting til <spes, CP> for å få korrekt leddstilling. Dette gjør den litt mer robust i mine øyne. En objektinitial setning ville løst problemet på samme måte, men jeg synes ikke de er like naturlige.

Hvordan tester disse deltestene TBHs prediksjoner?

Prediksjon 1: CP-TP-VP-struktur

- a. C-avhengige konstruksjoner ikke vanskelige \implies T- og V-avhengige ikke vanskelige
- b. T-avhengige konstruksjoner ikke vanskelige \implies V-avhengige ikke vanskelige
- c. V-avhengige konstruksjoner er vanskelige \implies T- og C-avhengige er vanskelige
- d. T-avhengige konstruksjoner er vanskelige \implies C-avhengige er vanskelige
- e. Alle C-avhengige konstruksjoner er like vanskelige
- f. Alle T-avhengige konstruksjoner er like vanskelige
- g. Alle V-avhengige konstruksjoner er like vanskelige

Hvilke deltester som krever bruk av hvilke knuter i syntakstreet, er illustrert i figur 11:¹²



Figur 11: Oversikt som viser den høyeste knuten hver deltest antas å kreve tilgang til

XP står her for en ukjent frase, ettersom jeg ikke tar standpunkt til hvordan småsetninger skal analyseres her. Jeg kommer imidlertid tilbake til dette senere, når jeg snakker om småsetningsdissosiasjon. Om vi ser nærmere på plasseringen av deltester i treet i figur 11, ser vi at deltest tre, som tester RS på infinitte hovedverb, antas å avhenge av V-projeksjonen. Det betyr at om denne deltestene byr på problem, predikerer TBH at deltest fire-åtte også skal være vanskelige. Deltest en og to, som tester RS på forskjellige småsetningstyper, ligger også under V, men de er i tillegg avhengige av den ukjente X-projeksjonen. Her kan interne forhold som ikke angår V-projeksjonen spille inn, og jeg kommer derfor ikke til å regne dem som V-avhengige.

Deltest fire, der informanten blir testet på tempus ettersom han må produsere finite verb, kan derimot godt være vanskelig uten at de tre første deltestene er det. Om deltest fire er

¹² Her er bare elisiteringsdeltestene markert inn (deltest 1-8), men de tilsvarende repetisjonsdeltestene antas å avhenge av samme projeksjoner.

vanskelig, skal imidlertid deltestene fem-åtte også være det, ettersom disse er avhengige av intakt C-projeksjon. Hvis T-projeksjonen er utilgjengelig, skal C-projeksjonen også være det. Videre skal alle konstruksjoner som avhenger av samme projeksjon være like skadd.

Det er imidlertid viktig å poengtere at særlig elisiteringstestene ikke er helt perfekte, og at noen forbehold derfor må tas. Alle de fire første deltestene, dvs. de X-, V- og T-avhengige, samt deltest sju, som tester innføyde *hv*-spørsmål, har f.eks. det til felles at informanten må produsere struktur som antas å være nøytralisert. Med det mener jeg at deler av setningene informanten må produsere, egentlig avhenger av projeksjoner enda høyere opp i treet enn testprediksjonene gir inntrykk av. Dette må eksemplifiseres. Deltest en og to er f.eks. laget for å teste produksjonen av småsetninger, men informanten er nødt til å produsere hovedsetningen småsetningen er underlagt også. Hovedsetningsdelen må derfor antas å være så å si nøytralisert, sånn at afatikerer ikke testes på den delen av setningen, men kun på selve småsetningen. Hadde det ikke vært slik, måtte disse deltestene vært sagt å teste C-avhengige konstruksjoner, ettersom subjektet og verbalet i hovedsetningen antas å flytte helt opp i <spes, CP> og C.

For deltest tre og fire, som tester informantens evne til å produsere henholdsvis infinitte og finitte verb, er situasjonen den samme. Både de infinitte og de finitte verbene produseres i fullstendige hovedsetninger, og disse inneholder i begge tilfeller flytting helt opp i C-domenet. Fordi deler av setningen anses som nøytralisert, regnes imidlertid heller ikke disse oppgavene som C-avhengige. I deltest tre får informanten oppgitt subjekt og hjelpeverb, og skal dermed bare gjenta disse før korrekt form av hovedverbet (perfektum partisipp/infinitiv) og et oppgitt objekt produseres. Denne deltesten regnes derfor som V-avhengig. I deltest fire får informanten oppgitt subjektet, og skal så gjenta dette og videre produsere et verb i korrekt form (presens/preteritum). Denne deltesten regnes derfor som T-avhengig.

Deltest sju skal teste innføyde *hv*-spørsmål, og de antas å projisere helt opp i C-domenet. Imidlertid er en innføyd setning alltid del av en overordnet hovedsetning, og denne regnes i dette tilfellet som nøytralisert, akkurat som i eksemplene over. Som i deltest en til fire, blir hovedsetningsdelen oppgitt slik at informanten kun behøver gjenta, for så å måtte produsere et innføyd *hv*-spørsmål.

Å anta en slik nøytralisering er imidlertid ikke helt uproblematisk, jf. presentasjonen av deltestene i seksjonen over. Nøytraliseringen av hovedsetningsdelene gikk som sagt ut på å oppgi disse delene av setningene, ved både skriftlig og muntlig be informanten om å innlede responsen sin med nettopp disse ordene. Det er imidlertid vanlig å anta at repetisjon også krever en form for syntaktisk analyse, og det er tross alt grunnen til at hele halvparten av dette

testbatteriet utgjøres av repetisjonsoppgaver. Ettersom Friedmann likevel mener tester som disse tester evnen til å produsere henholdsvis småsetninger, infinitte hovedverb, finite verb og innføyde *hv*-spørsmål, ikke komplekse hovedsetninger, har jeg valgt å se bort fra denne problematikken.

Deltest en og to, som tar for seg småsetninger, er det som navnt vanskelig å klassifisere som C-, T- eller V-avhengige. Selv om de står i komplementposisjon til V, er de egne predikasjoner, og derfor er det mulig at en Broca-afatiker kan få problem med dem pga. interne forhold, ikke fordi V-projeksjonen er utilgjengelig. Jeg kommer derfor til å se bort fra disse to deltestene når jeg tester denne prediksjonen. Det er imidlertid viktig å poengtere at de to deltestene ikke er *like* problematiske. Deltest en er klart mer problematisk, ettersom kongruensforholdene på en eller annen måte må ordnes internt i småsetningen.

Ettersom deltest to ikke er like problematisk, kunne jeg strengt tatt beholdt den som V-avhengig. Blant argumentene for ikke å se bort fra den, er det faktum at Friedmann regner med småsetninger. Hun studerte en engelskspråklig agrammatiker og fant at mens han klarte bare 5% av oppgavene med C- og T-avhengige undersetninger, klarte han hele 71% av småsetningsoppgavene (Friedmann & Taranto 2000, i Friedmann 2006b: 73). Friedmann sammenligner imidlertid småsetningene med andre undersetninger, og da er parallelliteten klarere. Jeg holder derfor på argumentasjonen om at interne forhold kan spille inn, og ser bort fra både deltest en og deltest to når jeg tester denne prediksjonen.

Jeg har kun inkludert én T-avhengig deltest, og det kan det være greit å begrunne nærmere. Det er nemlig mer enn tempus som antas å avhenge av T-projeksjonen i norsk syntaks. Subjektet må f.eks. flytte til <spes, TP> i hovedsetninger. Innen GB-teorien var dette grunnlagt med at subjektet antas å få kasus av T<+fin> mens det står i <spes, TP>. Om man antar sjekking, sonde-mål eller noe annet å være årsaken innen minimalismen, er uansett resultatet at subjektet er avhengig av at T-projeksjonen er tilgjengelig.

Ettersom norsk ikke har noe synlig nominativt kasustrekk, er det imidlertid vanskelig å sjekke om eventuelle problem med subjektet er T-relaterte. Subjektet antas nemlig å flytte opp i <spes, CP> i subjektsinitiale hovedsetninger, ettersom det finite verbet antas å alltid flytte til C i hovedsetninger. Dermed kan det i prinsippet like godt være C-projeksjonen som er problemet. I setninger der noe annet enn subjektet er tematisert, antas det imidlertid stå i <spes, TP>. Leddstillingen ville likevel blitt den samme om subjektet stod i <spes, VP>, så det er igjen vanskelig å avgjøre hvor en eventuell skade skulle ligget:

Subjektinitial, flytting til T-projeksjonen:
spes, CP[**Ballen** C[**har** spes, TP[jenta (...) V[kastet]...]]]

Subjektinitial, ikke flytting til T-projeksjonen:
spes, CP[**Ballen** C[**har** spes, TP[--- (...) spes, VP[jenta V[kastet]]...]]]

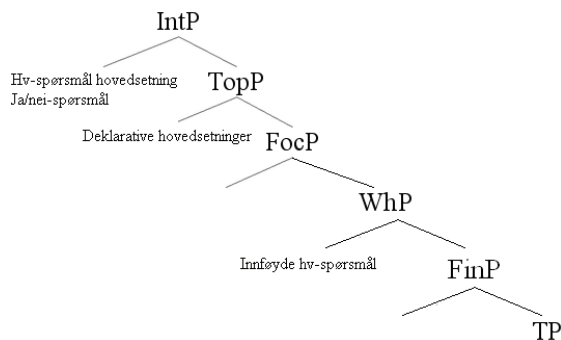
Det som kunne avgjort subjektets faktiske plassering, er setningsadverbialer. Problemet er imidlertid at disse ikke har noen fast kanonisk posisjon, men kan stå adjungert flere steder i treet, og at resultatet er at plassering både før og etter subjektet er lov (*Ballen har (ikke) jenta (ikke) kastet*). SA før SU er derfor likevel ikke et bevis for at SU står i <spes, VP>. Jeg kommer av den grunn ikke til å se på SA's posisjonering heller, og da er det ikke stort annet enn tempus som står igjen.

Prediksjon 2: splittet CP

Prediksjonen som sier at alle konstruksjoner som avhenger av samme projeksjon skal være like skadd, må modifiseres noe når det gjelder C-projeksjonen. Det var lenge et problem innen generativ grammatikk at C-projeksjonen skulle være endeholdeplass for så mange forskjellige setningsledd, både fordi det ble vanskelig å vite hva det egentlig var som motiverte projeksjonen i utgangspunktet, og ikke minst fordi det tidvis var flere konstituenten som konkurrerte om de samme posisjonene. Luigi Rizzi (1997) foreslo å løse dette ved å dele opp CP i flere underprojeksjoner. Dette er kjent som *splittet CP-hypotesen*. Den fins i noe forskjellige varianter, og for norsk har Westergaard og Vangsnes (2005) foreslått følgende inndeling:

[_{CP}Int(errogative) Top(ic) Foc(us) Wh Fin(iteness)] [_{TP}

Det er i alt fire deltester i denne studiens testbatteri som avhenger av C-projeksjonen. Dette er deltest fem, som tester *hv*-spørsmål; deltest seks, som tester *ja/nei*-spørsmål; deltest sju, som tester innføyde *hv*-spørsmål; og sist deltest åtte, som tester adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger. Innen projeksjonshierarkiet foreslått av Westergaard og Vangsnes vil disse fordele seg slik:



Figur 12: Fordeling av setningskonstruksjoner i splittet CP-hierarkiet til Westergaard og Vangsnes (2005)

Om jeg finner dissosiasjoner mellom de CP-avhengige setningskonstruksjonene, kommer jeg til å se om det kan passe med denne inndelingen i underprosjeksjoner. Prediksjonene blir da som følger:

- Om innføyde *hv*-spørsmål er vanskelige å produsere, skal også de øvrige CP-avhengige konstruksjonene være det
- Om adjunktinitiale deklorative hovedsetninger er vanskelige å produsere, skal også *hv*-spørsmål i hovedsetning og *ja/nei*-spørsmål være det. Innføyde *hv*-spørsmål, derimot, kan være ok.
- Om *hv*-spørsmål i hovedsetning er vanskelige å produsere skal også *ja/nei*-spørsmål være det, og vice versa. Adjunktinitierte deklorative hovedsetninger og innføyde *hv*-spørsmål trenger ikke være vanskelige.

Prediksjon 3: småsetningsdissosiasjon

Etter lanseringen av minimalismeprogrammet har kongruens blitt forklart på flere forskjellige måter. Innen tidlig minimalisme var det vanlig å se for seg egne Agr-prosjeksjoner, slik Friedmann gjør. Senere har det blitt foreslått at kongruens ikke er opphav til en egen projeksjon i treet, men heller ordnes via sonde-mål-operasjonen. Dette ville imidlertid ikke vært noe problem for TBH, ifølge Friedmann, som presiserer at “TPH remains agnostic as to whether an AGR node exists, but it is critical for the TPH that subject agreement is checked below TP or in a different mechanism” (Friedmann 2002: 161).

I norsk har vi ikke subjekt-verb-kongruens, men adjektiv må kongruere med substantivet det står til. Dette åpner for en mulig dissosiasjon mellom deltest en, der et adjektiv innad i småsetningspredikatet må kongruere med småsetningssubjektet, og deltest to, der det ikke er noe kongruensforhold å ta seg av. Om deltest en skulle vise seg å være vanskeligere enn deltest to, kan dette brukes som argument for en mer kompleks analyse av adjektiviske småsetninger.

Analysen som går mot en predikert dissosiasjon stammer fra Tim Stowell (1983, i Cardinaletti & Guasti 1995: 12). Den sier at alle småsetninger mangler bøyingsprosjeksjoner

som TP og AgrP. Spørsmålet er isåfall hvordan kongruensforholdene i de adjektiviske småsetningene blir ordnet. Anna Cardinaletti og Maria Teresa Guasti mener dette kan løses ved å likevel inkludere en Agr-projeksjon (ibid.). Dette synet stammer fra Andrea Belletti (1990, i ibid.), men i motsetning til Belletti, mener Cardinaletti og Guasti at småsetningene kun har AgrP og ikke TP og CP i tillegg (ibid.: 16).

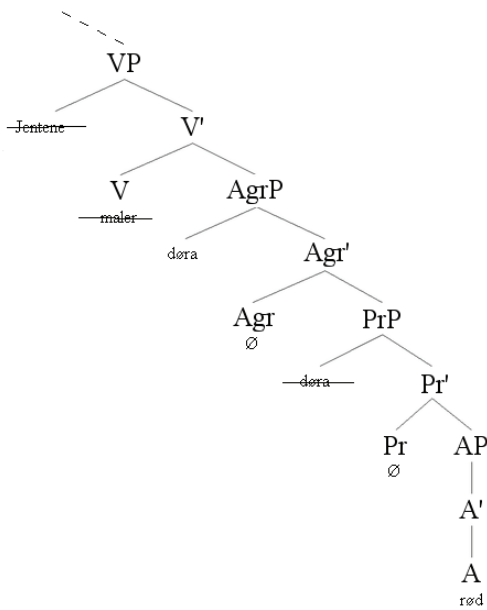
Problemet med å bruke denne analysen for å forklare en eventuell småsetningsdissosiasjon, er at Cardinaletti og Guasti antar at *alle* småsetninger, ikke bare adjektiviske, har en slik AgrP. Dette later til å være grunnlagt med at man tidvis trenger flere posisjoner i treet for å få plass til alle konstituentene (ibid.: 15ff.). Jeg er enig i at denne plassmangelen tyder på at andre småsetningstyper også har en høyere funksjonell projeksjon. Hvorfor akkurat AgrP, som antas å motiveres av at noe skal kongruere, skulle få denne jobben, er imidlertid ikke like klart for meg.

Jacqueline Guéron og Teun Hoekstra argumenterer for at alle leksikalske projeksjoner må domineres av minst én funksjonell projeksjon som lisensierer den, og at for bl.a. småsetninger er dette AgrP. Denne Agr-projeksjonen mener de dermed blir motivert av predikasjonsprinsippet, ikke kongruens (Guéron & Hoekstra 1995: 78).

Dermed får AgrP her samme funksjon som Pr(edikasjons)P hos John Bowers (1993), noe Guéron og Hoekstra selv påpeker (1995: 78). Bowers foreslår nettopp at det fins en predikasjonsfrase (PrP) som definerer alle predikasjoner, deriblant ikke-verbale småsetninger, og som dermed forklarer hvorfor vi kan se disse som setninger selv om de mangler noe så essensielt som et verb. V-projeksjonen i oversetningen ville dermed tatt en Pr-projeksjon som komplement, småsetningssubjektet ville stått i <spes, PrP>, og Pr-projeksjonen ville tatt en leksikalsk frase med resten av småsetningen som komplement.

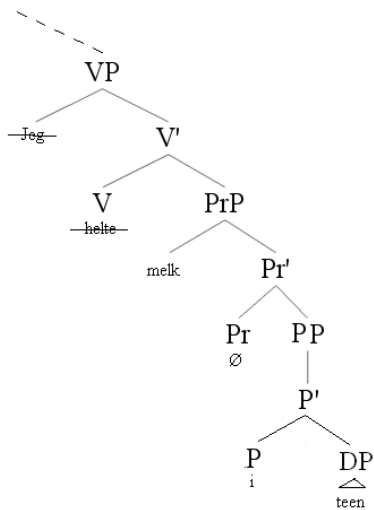
For å ha et analyseforslag som 1) kan forklare en eventuell dissosiasjon mellom adjektiviske og ikke-adjektiviske småsetninger, men som likevel 2) har posisjoner nok til at alle potensielle konstituentene får plass, og 3) kan forklare hvorfor ikke-verbale småsetninger likevel oppfattes som predikasjoner, vil jeg foreslå en kombinasjon av forslagene over. Om alle småsetninger innledes av en PrP, slik Bowers foreslår, vil 2) og 3) være ordnet. Om man videre regner med at adjektiviske småsetninger i tillegg til PrP har en AgrP, motivert av kongruens og ikke predikasjon, forklares også 1). Trestrukturen til setningen *Jentene maler [scdøra rød]* ville i så fall noe forenklet sett slik ut:¹³

¹³ Kongruensen ordnes via sonde-mål.



Figur 13: Mitt analyseforslag for adjektiviske småsetninger, gitt dissosiasjon mellom deltest en og deltest to

Til sammenligning ville en preposisjonell småsetning fra deltest to, som *Jeg helte [SCmelk i teen]*, få følgende trestruktur (fremdeles forenklet):



Figur 14: Mitt analyseforslag for preposisjonelle småsetninger, gitt dissosiasjon mellom deltest en og deltest to

Dette betyr at om RS sliter mer med deltest en enn deltest to, får mitt analyseforslag støtte. Om RS derimot presterer likt på begge deltestene, kan det tyde på at alle småsetninger skal analyseres likt. Dette passer f.eks. med analysen foreslått av Guéron og Hoekstra (1995).¹⁴

Jeg antar forøvrig at en eventuell skade kan holdes internt innen en proposisjon (f.eks. en småsetning). Dette betyr at skadd småsetnings-Agr-projeksjon ikke trenger bety fullstendig skadd hovedsetning, selv om Agr-projeksjonen til småsetningen domineres av hovedsetnings-VP-en i treet. T og C er tross alt forlengede projeksjoner av V i hovedsetningen, mens Agr her er en forlenget projeksjon av A. Sånn sett tilhører de separate system.

Hvordan tester disse deltestene flyttingshypotesen (Berntzen 2003)?

Prediksjon 4: Flyttingshypotesen

Som nevnt i kapittel 2.4, er betegnelsen *flyttingshypotesen* noe misvisende, ettersom detaljene Berntzen oppgir, er kompatible med to forskjellige hypoteser. Enten mener han at Broca-afatikerne i studien hans sliter mer jo flere konstituenten som flytter, eller så er det antallet flyttingshopp som gjøres totalt sett som avgjør vanskelighetsgraden. Disse kan få navnene hypotesevariant 1 og 2.

- Flyttingshypotese 1: jo flere konstituenten som flytter, dess vanskeligere
- Flyttingshypotese 2: jo flere flyttingshopp som foretas totalt sett, dess vanskeligere

Ettersom det er mulig å se for seg at begge scenarioene kan være problematiske for personer med Brocas afasi og agrammatisme, vil jeg teste begge. Utfordringen blir imidlertid å finne ut hva slags utfall de predikerer, ettersom dette innebærer å avgjøre hvor mange konstituenten som antas å flytte i hver av setningskonstruksjonene, samt hvor mange posisjoner hver konstituent flytter innom. Jeg vil regne ut fra hvor mange flytt som anses å være *nødvendige* for å komme frem til rett struktur (korrekt bøyningsmorfologi etc.). Dette sier seg ikke selv, så jeg vil starte med å gå gjennom det jeg anser som tvilsforhold for hver deltest.

Deltest 1: Adjektiviske småsetninger

- Eksempel på målsetning: Gutten maler [_{schuset} grønt]

¹⁴ Det er imidlertid mulig at min analyse stemmer selv om jeg ikke skulle finne noen småsetningsdissosiasjon i avviksmønsteret til RS, ettersom han muligens ikke sliter med noen av disse konstruksjonene. Enten kunne TBH stemt, men treet er beskjært over AgrP et sted, så Agr-projeksjonen fremdeles er intakt. Alternativt stemmer ikke TBH, og helt andre ting enn posisjonen en gitt konstruksjon okkuperer i treet avgjør hva Broca-afatikerne sliter med.

Denne deltesten er laget for å teste produksjonen av adjektiviske småsetninger, og *Gutten maler* må derfor antas å være så å si nøytralisert, sånn at afatikerer ikke testes på den delen av setningen, men kun på *huset grønt* (jf. diskusjonen over). Det jeg ikke like greit kan se bort fra, har å gjøre med kongruenstrekkene.

Grunnen til at jeg inkluderte både adjektiviske og ikke-adjektiviske småsetninger i testbatteriet, var som sagt for å teste hypotesen om at det kunne være en dissosiasjon i RS sin produksjon av dem. De adjektiviske småsetningene ble antatt å kunne være vanskeligere, fordi det er mulig disse har en mer kompleks struktur som f.eks. kan inkludere en Agr-projeksjon. Om denne er tilstede og småsetningssubjektet flytter til <spes, AgrP>, utgjør dette flyttingen av en konstituent ett flyttingshopp. Om den ikke er tilstede, antas det imidlertid ingen form for flytting.

Ettersom prediksjonene for denne deltesten er så usikre, og denne usikkerheten er selve grunnen til at deltesten ble inkludert i testbatteriet, har jeg valgt å ekskludere denne deltesten når jeg tester flyttingshypotesene.

Deltest 2: Ikke-adjektiviske småsetninger

- Eksempel på målsetning: Jeg la [_{sc}gaflene i skuffen]

Som i deltest en antas *Jeg la* å være nøytralisert, og småsetningen *gaflene i skuffen* er derfor det eneste som testes. Ettersom dette er en preposisjonell småsetning, er det ingen kongruensforhold å ta seg av, og jeg kan derfor konkludere med at denne deltesten ikke innebærer noen form for flytting.

Deltest 3: Infinitte hovedverb

- Eksempel på målsetning: Jon må spise grønnsaker

Jon må antas å være nøytralisert, og isåfall er det ingen form for flytting involvert her heller.

Deltest 4: Finitte verb

- Eksempel på målsetning: Jeg spiste

Jeg antas å være nøytralisert, og ergo er det kun verbet *spiste* som har flyttet. Verbet flytter først til T, og deretter videre til C. Denne deltesten regnes imidlertid som T-avhengig. Grunnen er at det kun er flyttingen til T som trengs for at verbet skal få den tempusmorfologien det har. Om informanten roter med tempusmorfologien, er det derfor et

tegn på at beskjeringspunktet i alle fall ligger under T-projeksjonen. Jeg regner derfor kun med at én konstituent har flyttet én gang her.

Deltest 5: Hv-spørsmål hovedsetning

- Eksempel på målsetning: Hvor ligger boka?

Her er ingenting nøytralisert, og faktum er at samtlige konstituenters antas å flytte. *Boka* er subjekt, og må derfor opp til <spes, TP>. Finit verbal, *ligger*, flytter via T til C; og predikatsadverbialet *hvor* flytter helt fra utgangsposisjonen bakerst i setningen og direkte opp til <spes, CP>. Dette gir tre flyttede konstituenters og fire flyttrinn totalt.

Deltest 6: ja/nei-spørsmål

- Eksempel på målsetning: Kasta Tor maten?

Igen regner vi ikke med at noe er nøytralisert og lar to av tre konstituenters flytte. Det finite verbalet *kasta* har flyttet via T til C, og subjektet *Tor* har flyttet til <spes, TP>. Det direkte objektet *maten* står derimot i utgangsposisjon. Dette gir to flyttede konstituenters og tre flyttrinn totalt.¹⁵

Deltest 7: Innføyde hv-spørsmål

- Eksempel på målsetning: Lise lurer på [_{innføyde hv} hvor Kristian bor]

Lise lurer på skal være nøytralisert, så kun *hvor Kristian bor* teller. Som i hovedsetnings-hv-spørsmålene, har alle konstituentene flyttet. *Hvor* står i <spes, CP>, *Kristian* står i <spes, TP>, og *bor* står i T. Dette gir tre flyttede konstituenters og like mange flyttrinn.

Deltest 8: Adjunktinitiale deklorative hovedsetninger

- Eksempel på målsetning: I dag kom Lise

Her skal ingenting være nøytralisert, og i så fall flytter alle tre konstituentene. Predikatsadverbialet *i dag* har havnet i <spes, CP>, *kom* har flyttet via T til C, og *Lise* har flyttet til <spes, TP>. Dette tilsier tre flyttede konstituenters og fire flyttrinn.

Det er imidlertid viktig å påpeke at informantens fikk oppgitt *i dag*, og i så fall er denne konstituenten like nøytralisert som f.eks. *Lise lurer på* i deltest sju. Dermed skulle ikke denne

¹⁵ Berntzen ville vært uenig i dette selv, ettersom han regner med at en skjult interrogativoperator (Q) flytter til <spes, CP> (Berntzen 2003: 17).

regnes med, og vi ender på to flyttede konstituenten og tre flyttehopp. Jeg må imidlertid regne den som ikke-nøytralisert, ettersom jeg bruker denne deltesten til å teste hypotesen om splittet CP, og et essensielt punkt der er at *i dag* skal ha flyttet til <spes, TopP>. Dette viser imidlertid hvor nøye man må være når man utvikler testbatterier, samt hvor vanskelig det er å lage perfekte testforhold.

Hypotesenes prediksjoner

Ut fra de deltestespesifikke diskusjonene over har jeg kommet frem til følgende oversikt over både hvor mange konstituenten som antas å flytte, samt hvor mange trinn disse konstituentene samlet sett antas å måtte flytte, fordelt på hver setningskonstruksjon:

		Antall flyttinger	
		<i>Flyttingshypotese 1</i>	<i>Flyttingshypotese 2</i>
Deltester			
1	Adjektiviske småsetninger	/	/
2	Ikke-adjektiviske småsetninger	0	0
3	Infinitiv hovedverb	0	0
4	Finitt verb	1	1
5	<i>Hv</i> -spørsmål hovedsetning	3	4
6	<i>Ja/nei</i> -spørsmål	2	3
7	Innføyde <i>hv</i> -spørsmål	3	3
8	Adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger	3	4

Tabell 2: Antall flyttinger antatt for hver av de åtte setningskonstruksjonene ifølge flyttingshypotese 1 og 2

Dette gir følgende sett med prediksjoner:

1. Prediksjoner for hypotesevariant 1

- Deltest 2, 3, 4 og 6 skal ikke være vanskelige med mindre deltest 5, 7 og 8 også er det
- Deltest 2, 3 og 4 skal ikke være vanskelige med mindre deltest 6 også er det
- Deltest 2 og 3 skal ikke være vanskelige med mindre deltest 4 også er det
- Deltest 2 og 3 skal være like vanskelige
- Deltest 5, 7 og 8 skal være like vanskelige

2. Prediksjoner for hypotesevariant 2

- Deltest 2, 3, 4, 6 og 7 skal ikke være vanskelige med mindre deltest 5 og 8 også er det
- Deltest 2, 3 og 4 skal ikke være vanskelige med mindre deltest 6 og 7 også er det
- Deltest 2 og 3 skal ikke være vanskelige med mindre deltest 4 også er det
- Deltest 2 og 3 skal være like vanskelige
- Deltest 5 og 8 skal være like vanskelige
- Deltest 6 og 7 skal være like vanskelige

Ettersom hovedmålet med denne studien er å se hvorvidt RS presterer i tråd med prediksjonene til TBH, kommer jeg kun til å se på de TBH-relaterte resultatene i resultatdelen. Hvordan avviksmønsteret til RS passer med prediksjonene til flyttingshypotesene, kommer jeg til å presentere i diskusjonskapittelet.

3.2.4 Informantutvalg

Informantkriterier og utvelgelse

Jeg foretok et kriteriebasert utvalg, hvilket vil si at informanten jeg valgte, skulle oppfylle visse krav. Dette er vanlig i kvalitative studier. For det første stilte jeg som krav at vedkommende skulle være diagnostisert som Broca-afatiker på bakgrunn av norsk grunntest for afasi (NGA), i tillegg til at han eller hun skulle ha agrammatisme som del av sitt språkavvik. Videre satte jeg en nedre aldersgrense på 18 år og en øvre aldersgrense på 75. Dette ble gjort for å minimere sjansen for at rent aldersavhengige språkvansker skulle virke inn. Informanten skulle heller ikke ha andre skader som kunne virke inn på testresultatet, slik som alvorlige syns- eller hørselsskader. For å følge Friedmann sine instruksjoner mest mulig ble det også stilt som krav at språkavviket skulle ha stabilisert seg noenlunde. Her satte jeg ikke noe eksakt tall (f.eks. at det skulle ha gått så og så mange måneder etter skadetidspunktet), men bad informantens logoped vurdere.

Ettersom dette er en kasusstudie, er det desto viktigere å velge ut informanten med omhu. Jeg samarbeidet derfor tett med en logoped i utvelgelsesfasen, og jeg bad henne finne en informant som var middels hardt rammet av Brocas afasi og agrammatisme. Det jeg spesifikt presiserte, var at jeg ønsket noen som var i stand til iallfall å produsere to-ordsytringer, samtidig som vedkommendes talepreg ikke skulle kunne betegnes som nærmest flytende. Denne fremgangsmetoden kan gjøre mange skeptiske, fordi det kan virke som om jeg velger ut en informant jeg på forhånd vet vil gi et ønsket resultat. Det ville ikke vært god forskning.

TBH er imidlertid en fleksibel hypotese som skal kunne forklare språkavviket til alle agrammatikere, uavhengig av alvorlighetsgrad; så det er ikke for å finne noen som bekrefter hypotesen, jeg har valgt så spesifikt. Grunnen er simpelthen at når jeg skal bruke ett eneste kasus for å teste hypotesen, vil det hjelpe at dette ene er så informativt som mulig. En informant med middels sterk Brocas afasi og agrammatisme, slik jeg bad om, vil ha både setningskonstruksjoner han mestrer og setningskonstruksjoner han ikke mestrer. Dette gjør det lettere å se om avviksmønsteret følger TBHs prediksjoner. Hadde jeg utvidet dette til en

flerkasusstudie, ville jeg tvert om *ønsket* å ha informanter med variende grad av Brocas afasi og agrammatisme, for å se om alle avviksmønstrene kunne forklares av TBH.

Min informant

Min informant, RS, er en mann på 65 år. Han har bodd i Trondheim hele livet, og snakker en trondheimsdialekt. Ved testtidspunktet hadde han hatt afasi i ca 7,5 måneder. Han er klassifisert som Broca-afatiker på bakgrunn av norsk grunntest for afasi (NGA) og har agrammatisme som del av sitt språkavvik. NGA-profilen hans viser at han har en samlet afasi-koeffisient på 141 av 217, dvs. omtrent 3,6 av 10, der 10 er veldig mild afasi og 0 er veldig sterk. Dette regnes som en godt over gjennomsnittet alvorlig afasi. NGA-profilen viser videre at hans desidert svakeste punkt er syntaks, der han skårer 0. Videre skårer han lavt på både auditiv forståelse, gjentagelse og benevning, og da spesielt når nonsens-ord og abstrakte begrep er involvert. Han er også klart dårligere til å gjenta setninger enn enkeltord. Det som trekker sluttskåren opp er først og fremst leseevnen hans, der han får toppskåre på høytlesning og går nesten til topps i leseforståelse.

Dette språkavviksmønsteret stemmer for det meste godt overens med mitt inntrykk av ferdighetene hans under testingen. Ved testtidspunktet var imidlertid NGA-profilen til RS ca 6,5 måneder gammel, og etter flere måneder med rehabilitering var ikke språkavviket like alvorlig lenger. Dette betød bl.a. at det agrammatiske talepreget ikke var veldig tydelig i spontan tale, ettersom han var blitt svært god til å formulere seg på en sånn måte at han for det meste holdt seg innen rammene for det han behersket språklig. I de strukturerte testene ble språkavviket derimot mer fremtredende. Han slet litt med å forstå testens formål og ble veldig frustrert når han ikke fikk til noe, men var positiv til å få trent seg og uttrykte et sterkt ønske om å forbedre språket sitt.

Selv om han ofte lander på rett svar til slutt, bruker han lang tid før han kommer dit, og strever tydelig i testsituasjonen. Dette manifesterer seg først og fremst som nøling og lange pauser, i tillegg til at han starter på setninger uten å fullføre, har store ordfinningsvansker og en tidvis anstrengt tale. Han er også gjerne innom flere gale svar før han finner det svaret han er på utkikk etter, og han har stadig vekk behov for gjentagelser og ekstra instruksjoner. Jeg hadde underveis en følelse av at han hadde stor hjelp av den skriftlige presentasjonen i elisiteringstestene, og brukte den gode leseevnen sin som en strategi når han slet med oppgavene. I tillegg til afasi er talen hans preget av perseverasjon, hvilket vil si at han gjentar ord og fraser som ikke lenger passer i konteksten (ibid.: 210). Han er selv veldig klar over perseveringen, ordfinningsvanskene osv.

Normalspråklig kontrollgruppe

En gruppe kontrollinformanter uten afasi eller andre språkavvik ble også testet med det samme testbatteriet. Dette ble gjort for å danne en reell *baseline*, dvs. en grense for hva som skal regnes som normalspråklig prestasjon. De tidligste forsøkene på psykolingvistiske afasi-studier manglet dette, fordi forskerne antok at normalspråklige ville skåre 100% på alle testene de designet. Å bruke tid på å se om dette faktisk stemte, ble ansett som bortkastet. Denne holdningen forandret seg i og med Theodore Weisenburg og Katharine McBride, som i 1935 gjennomførte det mange regner som den første kontrollerte, psykolingvistiske studien av afasi (Tesak & Code 2008: 142-143). Den viktigste nyvinningen bestod nettopp i at de var de første til å ha en kontrollgruppe med normalspråklige informanter parret med de afatiske informantene i demografiske variabler som alder, kjønn og utdanning, for å avgjøre hva som skulle regnes som normal prestasjon.

Det kunstige ved testsituasjonen viste seg å påvirke de normalspråklige også, slik at de slett ikke alltid skåret 100%. Denne innsikten kan utnyttes på to forskjellige måter. For det første får man muligheten til å etablere en reell baseline. Om f.eks. den normalspråklige personen med lavest skåre på en deltest klarer 87%, kan grensen for normal prestasjon justeres ned fra 100 til 87% slik at alt over dette nivået blir regnet som normalt. For det andre gir det forskeren en mulighet til å se om testene faktisk gjør det de skal. På noen deltester presterer kanskje de normalspråklige så dårlig at man må sette spørsmålsteget ved selve testens validitet. Om målet med testen er å se hvordan afatikerens språk avviker fra normalspråk, er det viktig at normalspråklige skårer tilnærmet 100%. Om kontrollgruppen derfor presterer veldig dårlig på en deltest, må man anta at deltesten ikke måler det den skal måle overhodet. Den burde derfor endres eller ekskluderes fra testbatteriet.

Kontrollgruppen i denne studien består av fire personer, alle matchet mot informanten i kjønn, alder og dialekt. Strengt tatt hadde det holdt med én kontrollperson, ettersom dette er vanlig praksis i kasusstudier (Lind et al. 2000: 29). Ettersom testbatteriet mitt ikke har blitt prøvd ut overhodet i forkant av studien, valgte jeg imidlertid å inkludere noen fler. Tanken var at én person kunne tenkes å avvike veldig fra den normalspråklige populasjonen, så for å være sikker på at baseline faktisk representerte normalspråklig prestasjon ville jeg se flere kontrollinformanter prestere tilnærmet likt. Tabell 3 gir en oversikt over kontrollinformantene.

Kontrollinformanter	Kjønn	Alder	Dialektbakgrunn
1	Mann	58	Trondheimsmål
2	Mann	58	Trondheimsmål
3	Mann	56	Trondheimsmål
4	Mann	69	Trondheimsmål

Tabell 3: Oversikt over kontrollgruppen

3.2.5 Analyse

Mine data

Mine data består av RS sine responser på de 16 presenterte deltestene, transkribert i tråd med det forenklede Du Bois-systemet presentert i Lind et al. (ibid.: 321). I utgangspunktet var planen å skåre disse responsene som enten korrekte eller ikke korrekte, så de kunne omgjøres til prosentvise skårer som lot seg presentere i f.eks. et søylediagram. Som jeg var inne på under 3.2.2, viste imidlertid dataene seg å være mindre kvantifiserbare enn jeg hadde regnet med. RS produserte ofte responser som vanskelig lot seg klassifisere som helt korrekt eller helt feil, og det betydde at den kvalitative analysen ble mye viktigere enn planlagt.

For å få illustrert noen hovedtrekk har jeg likevel valgt å kvantifisere datamaterialet så langt det lar seg gjøre, og presentere dette i tabeller og diagrammer der det er naturlig. Denne inndelingen er imidlertid veldig grovmasket og skjuler mange interessante nyanser. Det er derfor viktig å ikke se dette som noe mer enn et tillegg til den viktigste delen av analysen, som er den kvalitative gjennomgangen av responsene. For å sørge for at de prosentvise skårene ikke oppfattes som hovedresultater, vil jeg vente med å presentere dem til etter den kvalitative analysen av hver enkelt deltest. På denne måten vil leseren forhåpentligvis ha en oppfattelse av gråsonene og tvilsområdene før hun presenteres for den forenklede grovskisseringen. Før jeg presenterer resultatene, vil jeg gå nærmere inn på hvorfor en hovedsakelig kvantitativ tilnærming oppfattes som problematisk i dette tilfellet.

Kvantitativt eller kvalitativt

Det er flere grunner til at deler av denne studiens analyse uansett ville vært kvalitativ. For det første ville det vært nødvendig å kommentere hva slags feil informanten gjør, og det kommer ikke frem av tallmaterialet. Det faktum at studien kun tar for seg ett enkelt kasus, betyr også at resultatene ikke kan generaliseres til alle med Brocas afasi og agrammatisme. Det kan likevel være interessant å sette resultatene opp mot resultatene fra lignende studier og se om

det går igjen noen mønstre det kan være verdt å kommentere. Her har man ikke grunnlag til å trekke konklusjoner, men mønstrene kan allikevel diskuteres kvalitativt. I tillegg inneholder hver enkelt deltest stort sett så få som ti testoppgaver. Selv om jeg hadde klart å skåre alle responsene som entydig korrekte eller feile, ville jeg ikke følt det som forsvarlig å signifikanteste på bakgrunn av et så lite datamateriale. Det å ikke ha nok data til å signifikanteste er et tegn på lav reliabilitet, og det ville derfor vært viktig at jeg bare kommenterte mønstre uten å trekke konklusjoner om hvorvidt forskjellene faktisk var reelle. Sammenligningen av prestasjonene til RS og kontrollgruppen fordelt på hver enkelt deltest ville derfor blitt kvalitativ, med eller uten klart kvantifiserte data.

Det som ikke var sikkert, var hvorvidt den kvalitative analysen skulle utgjøre hovedresultatet eller opptre i en støtterolle. Både Friedmann og Berntzen har valgt det siste, og latt kvalitative kommentarer stå som tilleggsopplysninger til tallmaterialet. For at dette tallmaterialet skal reflektere afatikernes prestasjoner på en god måte, må man være nøye med hvordan man bedømmer responsene. Det er viktig å ha klare kriterier for hva som skal oppfattes som korrekt og ikke, så det ikke er tvil om hva tallene står for. Friedmann og Grodzinsky er inne på behandlingen av et spesifikt problemområde i sine data i en fotnote, og oppsummerer strategien sin slik:

In counting errors, recoverable phonemic paraphasias, errors resulting from phonemic paraphasias were ignored, and counted as correct or wrong responses according to the assumed intended target. Unrecoverable or questionable phonemic sequences were excluded from the result count (subtracted from the number of test sentences). Errors that were immediately and spontaneously corrected by the patient were counted as correct responses (Friedmann & Grodzinsky 1997: 401).

Deres informant slet med parafasi, som kjennetegnes ved at ord blir produsert med gale fonemsekvenser (Lind et al. 2000: 115). Friedmann og Grodzinsky valgte altså å kategorisere responsene som korrekte eller gale ut fra hva de mente informanten egentlig mente å si, og ekskludere de responsene der de ikke var sikre på dette. Det er den samme strategien jeg benytter i møte med RS sin perserverasjon. Der han gjentar enkeltord, gjerne egennavn og verb, fra tidligere oppgaver, er det lett å tolke hva han egentlig mener og se om strukturen er ok. Om han imidlertid gjentar hele responser så det blir umulig å vite hva han egentlig mente å si, blir den responsen fjernet fra datamaterialet. Dette var et problem i enkelte av repetisjonsoppgavene, og dette er blant grunnene til at jeg først og fremst forholder meg til resultatene fra elisiteringstestene.

Det er interessant å legge merke til at en av Berntzens informanter også, ifølge testlederen, slet med perseverasjoner, og at dette også i hans tilfelle var mest utbredt i repetisjons-

oppgaver. Berntzen er klar over at dette ikke er en del av informantens afatiske språkavvik, men en tilleggsvanske. Han formulerer det slik: “Årsaken til lavere skåre hos FP6 på repetisjonsoppgavene oppfattes av testleder å ha sin årsak i perseverasjoner (et ikke-lingvistisk fenomen) heller enn vansker med selve oppgaven som ble gitt.” (Berntzen 2003: 37). I skåringen av disse oppgavene har han imidlertid ikke tatt hensyn til at feilene denne informanten gjør, ikke egentlig har med det han forsøker måle å gjøre, og har skåret dem som ikke korrekte responser uten å reflektere nærmere over at dette kan være problematisk.

Berntzen (ibid.: 28) har oppgitt mer generelle kriterier for resultatskåringen, og de er som følger:

Korrekt respons:

- a) identisk respons sammenlignet med målsetningen, eller at
- b) avgjørende setningsledd som sier noe om ordstillingen i responsen er tilstede i ytringen.

Ikke korrekt respons:

- c) alle andre responser som ikke oppfyller kriteriene a) eller b) registreres som feil.

Disse kriteriene høres i og for seg fornuftige ut, og før jeg hadde gjennomført datainnsamlingen var planen å følge dem. Det er imidlertid flere grunner til at dette ble vanskelig, og jeg skal utdype de to viktigste.

- 1) Som jeg var inne på under 3.2.2 var RS lite villig til å godta testpremissene, så for å få noe innblikk i hans faktiske kompetanse så jeg meg ofte nødt til å gi noen ekstra instruksjoner. Eksempel a) viser et typisk slikt scenario. TL står for testleder.

- a) TL: Her e et bilde av en gutt som male nåkka i en bestæmt farge. Du ska si ka som skjer igjen. Si både ka han male, og hvilken farge det blir. Start med “Gutten male...”
RS: Der e det og en gutt som .e=. står å male .. å= den .eh. .. grønn
TL: ja
RS: å den ... (4)
TL: så hvis vi starte med gutten male
RS: li litt mer ... mer ... konkret sak
TL: ja
RS: han male male en vægg
TL: ja
RS: så= ... ja, det .eh=. ... e kanskje ikke den fargen så æ villa valgt te et hus, men det ..
TL: nei .. men ikke tænk på det
RS: det .. det ... (5)
TL: da har vi gutten male
RS: ja han male vægg
TL: ja
RS: og da da male han tydeligvis hele huset
TL: ja .. så gutten male hele huset ... og fargen va
RS: grønn
TL: ja ... så setninga ble da ... (2) hvis du si det en gang te sånn at ikke æ har sagt no imellom
RS: ja det e en gutt som maler ... (2) huset grønt

Som vi ser, starter han ikke med den ordlyden testleder ber ham innlede responsen med, og han får deretter problem ikke på grunn av syntaksen, men fordi han sliter med å finne det rette ordet. Når han har funnet et ord, *vegg*, går han videre til å påpeke at han synes fargevalget er rart istedenfor å prøve å komme med en respons på oppgaven. Når testleder så forsøker å få ham til å fokusere på den faktiske oppgaven, er han mer opptatt av å diskutere om det er en vegg eller hele huset som males. Først etter mye om og men får testleder ham til å produsere en respons som inkorporerer alt oppgaven bad ham ta med.

Disse ekstrainstruksene er selvfølgelig ikke ment å lede informanten til rett svar, men bare lede til rett setningskonstruksjon så testen får målt det den skal måle. Den distinksjonen føler jeg ble ivaretatt, ettersom RS ikke ender med rett svar på alle oppgavene. På oppgaven med målsetningen *jenta maler bladene grønne* fikk han f.eks. minst like mange instruksjoner som i eksempelet over, men endte likevel med å bøye adjektivet feilaktig i intetkjønn. Det er likevel en utfordring å skulle skåre slike responser, spesielt når han ender med korrekt respons som i eksempel a). Vel er fargen samsvarsbøyd med substantivet det står til, men kan denne responsen rangeres som like riktig som de der testleder ikke behøver veilede overhodet? Slike gradsforskjeller kommer ikke frem om alle responser må klassifiseres som entydig rette eller gale.

2) Videre var det responser som ikke tilsvarte målsetningen, men som likevel passet inn i konteksten og derfor ikke kunne registreres som feil. Et eksempel er gjengitt under.

- a) TL: Her e et bilde av en gutt som male nåkka i en bestæmt farge, og du ska si ka som skjer. Si både ka han male, og hvilken farge det blir. Start med "Gutten male..."
RS: Gutten maler .eh=. ... lampett .. lampetten ...(7) i gult

Målsetningen her var *gutten maler lampa gul*, der *lampa* og *gul* er samsvarsbøyd. Man kan imidlertid formidle det samme budskapet med setningen *gutten maler lampa i gult*. Det er nok en mer muntlig og uformell konstruksjon, men jeg synes ikke den er ugrammatikalsk. Sånn sett er den ikke feil; men ettersom jeg er ute etter å se om RS klarer å samsvarsbøye riktig, kan den heller ikke registreres som korrekt. Om jeg skal kvantifisere datamaterialet, må løsningen bli å fjerne denne responsen. Jeg tror imidlertid at valget av konstruksjonen *lampetten i gult* fremfor *lampetten gul* kan handle om at han slet med å finne rett bøyingsform av adjektivet, og jeg føler særlig at pausen på 7 sekund indikerer noe sånt. Dette er interessante aspekt som forsvinner om en kvantitativ tilnærming velges, men som kan kommenteres i en kvalitativ analyse.

Alt dette tatt i betraktning ble konklusjonen derfor at en hovedsaklig kvalitativ tilnærming passet datamaterialet best. Man ville dermed kunne åpne for større nyanser, og man trengte ikke presse alle responsene inn i de strenge kategoriene korrekt/ikke korrekt. Jeg ser dette som en klar styrke for mine data, der gråsonene oppfattes som for store til at det er forsvarlig å stue dem bort i fotnoter og se materialet som overordnet svart-hvitt.

3.3 Forskningsetiske hensyn

I tråd med forskningsetiske retningslinjer er alt datamateriale anonymisert, slik at de ikke skal kunne kobles tilbake til informantene. Opptakene fra testsituasjonene ble beholdt så lenge prosjektet pågikk, slik at jeg kunne dobbeltsjekke med dem i løpet av analysearbeidet. Ved studiens slutt ble disse imidlertid destruert, og det eneste som er igjen av datamaterialet, er RS sine transkriberte responser i vedlegg 5. Informantene har videre blitt gitt all nødvendig informasjon, både i forkant av og underveis i studien. Det ble presisert både skriftlig og muntlig at deltagelse var frivillig, og at de kunne trekke seg når de ville.

4 Resultater

4.1 Elisitering

4.1.1 Resultater fordelt på deltester

Deltest 1: Adjektiviske småsetninger

Eks: Her er et bilde av en gutt som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva han maler, og hvilken farge det blir. Start med "Gutten maler"

- målsetning: Gutten maler [schouset grønt]

RS bruker veldig lang tid på de første fire testoppgavene. Det er tydelig at han har problem med å godta testpremissene, og han er veldig opptatt av *hvorfor* personene i testoppgavene gjør som de gjør. Dette fortsetter selv om testleder gang på gang forklarer at det ikke nødvendigvis er noen mening i handlingene han skal beskrive. Han sliter også endel med å finne ord og er mer opptatt av å finne frem til akkurat det ordet han vil bruke, enn av å følge det formularet oppgaveteksten gir. Det kan virke som om det er litt for mye informasjon å håndtere, for han avslutter ofte setningen før alle informasjonsbitene er på plass (hvem maler, hva maler de, hvilken farge). Etter en god del innspill fra testleder (j.f. 3.2.4, eksempel 1a) lander han imidlertid stort sett på korrekt respons i disse fire testoppgavene, og han bommer bare på én av dem.

De seks resterende oppgavene løser han raskere, og uten noen særlig bistand fra testleder. Nå følger han formularet mye bedre, i den forstand at han innleder responsen med den ordlyden testleder ber ham om, og inkluderer all øvrig informasjon (hva som blir malt, og hvilken farge det blir). Dette forhindrer imidlertid ikke at han gjør enkelte feil. Av disse responsene er det faktisk bare én som er entydig korrekt. Tabell 4 gir en oversikt over alle problematiske responser RS produserer i denne deltesten (merk imidlertid at enkelte av disse feiltypene overlapper, så én feil respons kan ha flere oppføringer i tabellen).

Antall problematiske responser brutt ned på type	
Type	Antall
<i>Mottar mange ekstrainstruksjer</i>	4
→ korrekt sluttresultat	3
→ ikke korrekt sluttresultat	1
<i>Annen setningskonstruksjon</i>	3
→ mulig i kontekst	2
→ ikke mulig i kontekst	1
<i>Feil samsvarsbøyning</i>	2
<i>Øvrige feil</i>	2

Tabell 4: RS sine problematiske responser i deltest 1

Der mange ekstrainstruksjer fra testleder har endt med korrekt resultat, har jeg valgt å skåre responsen som korrekt. I ett av de fire tilfellene med mange ekstrainstruksjer endte RS imidlertid med feil samsvarsbøyning, og denne responsen skåres derfor som feil. Den andre responsen med feil samsvarsbøyning skåres også som feil. Videre var det tre responser der RS benyttet andre setningskonstruksjoner enn adjektiviske småsetninger. En av disse passet ikke i konteksten, og denne skåres derfor som feil. De to øvrige setningskonstruksjonene passet i konteksten, og det blir derfor feil å skåre dem som ikke korrekte. Løsningen ble å fjerne disse to fra datamaterialet.

Sist har to responser fått merkelappen *øvrige feil*. I det ene tilfellet var det snakk om en ordletingsfeil. Målsetningen er *jenta maler gjerdet rødt*, og RS ender etter endel leting opp med å si “så uten å si hva det e fornå ... så male a det i hvert fall rødt”. I det andre tilfellet er det småsetningssubjektet som mangler bestemthet: “Guttene maler .eh=. ... stol ... rød”. Jeg har valgt å skåre den første av disse som korrekt, mens den siste registreres som feil. Grunnen er at man må gjennomføre en form for syntaktisk analyse for å få til riktig bestemthet, akkurat som med kongruens. Å ikke finne riktig ord er det derimot vanskelig å se som et syntaktisk problem, så denne typen feil kan godt overses på samme måte som feil grunnet perseverering. Dette gir følgende skåring:

Deltest 1: Adjektiviske småsetninger			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
4/8	50,00 %	10/10	100,00 %

Tabell 5: Andel korrekte responser på deltest 1

Deltest 2: Ikke-adjektive småsetninger

Eks: I skuffen er det gafler. Du vil si at du la dem der. Start med "Jeg la"

➤ målsetning: Jeg la [_{sc}gaflene i skuffen]

I denne deltesten presterer RS betydelig bedre. I de første ni oppgavene trenger han ingen innspill fra testleder overhodet, og istedenfor å nøle lenge, lete etter ord og prøve ut mange varianter før endelig svar avgis, går han rett på målsetningen. Det er også påfallende at han her starter med den ordlyden testleder ber ham starte med, hver gang. Dette står i sterk kontrast til deltest 1 og gir enda en indikasjon på at han slet med adjektive småsetninger generelt. Som eksempel kan vi se på transkripsjonen av den beste responsen hans fra deltest en, sammenlignet med en typisk respons fra deltest to.

Fra deltest 1:

TL: her e et bilde av to jenta som male nåkka i en bestemt farge, og du ska si ka som skjer. Si både ka dæm male, og hvilken farge det blir. Start med "Jentan male..."

RS: da e det to jenta igjen .. som ha .. malereh=. maler .. grøften .. nei ...(3) maler .eh=. ... dø- døra

TL: ja

RS: ... rød

Fra deltest 2:

TL: I sausen e det krydder, og du vil si at du putta det der. Start med "æ putta"

RS: Æ putta= .. krydder i sausen

Denne kontrasten er i mine øyne for markant til at det bare skulle skyldes at han er blitt tryggere på testsituasjonen etter å ha vært gjennom en deltest. Husk også at RS tross alt går hos logoped og derfor har vært gjennom flere lignende språktester tidligere (eksempelvis NGA). Han burde sånn sett være kjent med formatet. Jeg tror derfor det vi ser her, er en reell mestringsdissosiasjon.

Dette vises også i det at RS fremdeles sliter med noe av det samme som i deltest en, men takler det på en helt annen måte. Han er f.eks. fremdeles litt for ivrig etter å lete etter mening i testoppgavene, men henter seg nå inn selv uten at testleder må bli aktiv. Eks: "Jeg hengte= .. skjortan i skapet for at ... ja". Det hender også fremdeles at ordene stikker seg, men igjen klarer han rydde opp og holde fokus på egen hånd. Eks: "Jeg hengte= ... væggen på ... jeg hengte væggen ... jeg hengte bildan på væggen".

Som det fremgår av de tre responsene presentert så langt, har han et fast mønster der han produserer *jeg* eller *æ* og verbalet, og deretter tar en pause før han produserer småsetningen. Jeg hadde inntrykk av at han støttet seg mye på den skriftlige presentasjonen her, og ettersom vi vet fra NGA-profilen hans at lesing er en klar styrke hos ham, er ikke det en

usannsynlig mestringsstrategi. Den eneste oppgaven han ikke klarer, er den siste, der han plutselig er tilbake til reaksjonsmønsteret fra tidlig i deltest 1 og trenger mye innspill fra testleder. Transkripsjonen av den første delen av responsen hans kan gi en indikasjon på hva det var som gjorde denne ene oppgaven så utfordrende.

TL: over dyna e det et pledd, og du vil si at du la det der. Start med “Æ la”
 RS: .. jeg la ... pleddet p-eh. dynaeh. .. under .. e. ... (5) jeg .. jeg la .. jeg la dyna ...
 TL: æ kan gjenta en gang te hvis du vil det
 RS: ja f- pledd og dyne va det samma det eller

RS gir her uttrykk for at han synes oppgaven er forvirrende, og lurer på om pledd og dyne er det samme. Fra NGA-profilen hans vet vi at han får problem når noe blir abstrakt eller ikke gir mening, og jeg tror derfor det er mulig at han simpelthen ikke er vant til at det legges noe pledd over dyna. Dette ville medført at oppgaveteksten ikke gav helt mening, og han får derfor problem. Testleder fortsatte å forsøke å hjelpe ham, men etter litt over to minutt med famling valgte RS å gi den opp og gå videre. Denne responsen skåres derfor som feil, men med forbehold om at det antageligvis var mangelen på mening, og ikke problem med ikke-adjektiviske småsetninger i seg selv, som var den utløsende faktoren.

Deltest 2: Ikke-adjektiviske småsetninger			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
9/10	90,00 %	10/10	100,00 %

Tabell 6: Andel korrekte responser på deltest 2

Deltest 3: Infinitte hovedverb

Eks: Jon spiser grønnsaker fordi han må. Hva er det Jon må? Start med “Jon må”
 ➤ målsetning: Jon må spise grønnsaker

Denne testen sliter han mer med, og testleder må stadig vekk gi ekstra instruksjoner. Problematikken består stort sett i at RS produserer hovedverbet i presens, dvs. slik det er presentert av testleder, istedenfor å ta med hjelpeverbet og produsere hovedverbet i en infinitt form. Når testleder så prøver få ham på rett spor, virker det som om RS er usikker på hva testleder egentlig vil han skal produsere. Han blir usikker, nøler mye og kommer med en masse irrelevant tilleggsinformasjon. De gangene han produserer målkonstruksjonen gjør han det imidlertid helt riktig og tilsynelatende uten vansker, så det kan virke som om konstruksjonen i seg selv ikke er problematisk for ham. Den første delen av responsen hans på testoppgave to

illustrerer dette.

TL: Andreas sykle sakte fordi han ska. Ka e det Andreas ska? Start med "Andreas ska ..."
RS: Andreas .eh=. ... sykle
TL: eller Andreas ska ..
RS: da veit ... (3)
TL: Andreas sykle sakte .. fordi han ska .. ka e det Andreas ska
RS: .. Andreas .ø. ... (2)
TL: ska
RS: ... (3) det d- der der mista æ tr- mista æ plussli tråden
TL: ja ... kan prøv å ska æ gjenta en gang te
RS: ... ja .. gjør det for sikkerhets skyld
TL: ja ... Andreas .. sykle sakte .. fordi han ska
RS: ja han n- Andreas sykle ... men .æ. hvorfor
TL: .. ja det veit itj vi
RS: nei
TL: og det bryr vi oss itj nå om
RS: greit
TL: bare tænk at du ska si .. så du veit at Andreas sykle sakte fordi han ska gjør det
RS: ja det står der
TL: m-m
RS: æ klart ikke å= .. læst ... æ fikk ikke med mæ at han sku s- sykkel sakte

Her bruker han konstruksjonen *han sku sykkel sakte* uten problem, til og med som ledd i en større setning. Han innser imidlertid ikke selv at dette i og for seg er målsetningen, og fortsetter å prøve inntil han til slutt gir opp. Dette er muligens grunn for å si at han ikke sliter med denne konstruksjonen overhodet. Det er likevel påfallende at han synes denne testen er så lite intuitiv, ettersom kontrollinformantene ikke slet med å forstå hva de skulle produsere. Tabell 7 gir en oversikt over alle problematiske responser RS produserer i denne deltesten.

Antall problematiske responser brutt ned på type	
Type	Antall
<i>Mottar mange ekstrainstrukser</i>	5
→ korrekt sluttresultat	3
→ ikke korrekt sluttresultat	2
<i>Finitt hovedverb istedenfor hjelpeverb+infinitt hovedverb</i>	3
→ klarer endre	2
→ klarer ikke endre	1
<i>Infinitt verb uten hjelpeverb</i>	1

Tabell 7: RS sine problematiske responser i deltest 3

De responsene der han mottok mange ekstrainstrukser og likevel ikke endte med korrekt sluttresultat, skåres som feil. Det samme gjør den responsen der han produserte et finitt hovedverb istedenfor et infinitiv innledet av et hjelpeverb, og ikke klarte endre dette. I ett tilfelle produserte han et hovedverb i infinitiv uten å innlede med et hjelpeverb, hvilket er

ugrammatikalsk: “Thomas .eh=. ...(5) skyte ælg .. for .. det det e nå som han kan”. Denne ble også skåret som feil.

I eksempeloppgaven der målsetningen var *Andreas ska sykkel sakte*, hadde jeg problem med skåringen. Som vist hadde han bortimot korrekt respons på ett tidspunkt, men det ble ikke lagt frem som om det var avlagt svar. Han fortsatte videre, og testleder forsøkte derfor igjen å få ham til å innlede responsen med ordlyden *Andreas ska*. Dette fikk han ikke til. Ettersom jeg skal skåre hans siste respons, burde denne oppgaven skåres som feil. Jeg føler imidlertid at han kan ha unngått å gjenta den riktige konstruksjonen, fordi testleder fortsatte å spørre, og jeg har derfor valgt å fjerne denne responsen fra testmaterialet. Dette gir følgende skåring:

Deltest 3: Infinitte hovedverb			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
7/9	77,78 %	10/10	100,00 %

Tabell 8: Andel korrekte responser på deltest 3

Deltest 4: Finitte verb

Eks: I dag spiser jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Start med “Jeg”

➤ målsetning: Jeg spiste

I denne deltesten virker det igjen som om han sliter med formatet, og ikke det jeg forsøker å måle spesifikt. Han roter fælt med tidsuttrykkene *i går* og *i dag*, og der han svarer feil, beror feilen stort sett på at han gjentar den formen testleder oppgav, istedenfor å endre til målsetningen. Responsen på oppgave 5 kan illustrere dette.

TL: I dag spring æ, og æ gjord akkurat det samme i går. Ka gjord æ i går?

RS: i dag så .. i dag så sovna æ ...(3) i dag ... så så spring æ

TL: ja ... men hvis det va i går da

RS: akkurat det samme

TL: så i går hvis du da sku si hva du gjord i går ... og du starta med jeg

RS .. ja= gjord æ ikke det no da .. jeg ... jeg ...(3) sprang ... i går

Her klarte han altså å endre tempustrekket fra presens til preteritum til slutt. En nærmere kikk på dataene viste at en viktig variabel nettopp var hvorvidt målsetningen hadde verb bøydd i presens eller preteritum. Der han skulle frem til en preteritumsform, som i eksempelet over, klarte han det hver gang. Av de seks oppgavene der han skulle frem til en presensform, klarte

han imidlertid bare to. Av disse to viste det seg attpåtil at testleder ved en feiltagelse oppgav presensformen av verbet, og den ble derfor fjernet fra datamaterialet.

Dette kan bety at han sliter med presens, men det trenger ikke gjøre det. Igjen er nemlig ikke testen helt vannrett. Om spørsmålet er hva man gjorde i går, er man nødt til å bøye verbet i preteritum. Man kan ikke f.eks. si *jeg kjører i går*. Man kan, derimot, si *jeg kjørte i dag*, ettersom det kan ha skjedd tidligere på dagen. Dette er forsøkt bøtet på ved at testleder spør hva som gjøres akkurat nå, men selv en setning som *akkurat nå kjørte jeg* er ikke ugrammatisk. Se f.eks. på RS sin respons på oppgave tolv:

TL: I går kjørt æ, og æ gjør akkurat det samme no. Ka gjør æ no?
 RS: J=eg .. kjørte i går ... samme som æ gjør no
 TL: .. ja ... det va i går .. og akkurat no hvis du gjør akkurat det samme
 RS: ja gjør akkurat det samme
 TL: ja .. så i går så kjørt du ... og akkurat no .. hvis du gjør akkurat det samme
 RS: .. akkurat no så .. så kjørt æ

Når RS kun bommer på verbformen når han skal frem til presens, og ikke når han skal frem til preteritum, er det nærliggende å tro at han simpelthen ikke forstod at testleder var ute etter presensformen. Det som taler mot denne tolkningen, er at kontrollinformantene aldri produserte preteritumsformer som respons på oppgavene med målsetningsverb i presens. Testleder spør dessuten i presensform, “hvis du gjør akkurat det samme”, og det mest naturlige ville da vært å svare i presens. Oppsummert endte altså fire responser med feil svar i tillegg til at en respons ble fjernet, hvilket gir følgende skåring:

Deltest 4: Finitte verb			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
7/11	63,64 %	12/12	100,00 %

Tabell 9: Andel korrekte responser på deltest 4

Deltest 5: Hv-spørsmål hovedsetning

Eks: Boka ligger et bestemt sted. Du vil spørre meg om dette stedet. Så du spør...

- målsetning: Hvor ligger boka?

RS nøler endel i denne deltesten, men later ellers til å ha god kontroll på *hv*-konstruksjonen. På seks av oppgavene klarer han seg uten noen innspill av noe slag fra testleder og går rett på målsetningen. Mer spesifikt gjelder dette alle oppgavene der *hv*-frasen var enten *hvor* eller *når*, samt en av oppgavene der *hv*-frasen var *hva*.

De resterende fire oppgavene bød derimot på problem. To av disse oppgavene nølte han lenge ved før han sa pass. I begge disse oppgavene var *hv*-frasen *hva*, så det kunne tyde på at han slet med akkurat denne konstruksjonen. Imidlertid produserte han som nevnt det tredje *hva*-spørsmålet korrekt, i tillegg til at han ikke hadde problem med *hva*-spørsmålet som utgjorde en av øvingsoppgavene.

Når han skal produsere *hvem*-spørsmål, virker det derimot tydelig at han sliter med selve *hvem*-konstruksjonen. I stedet for *hvem* prøver han seg med andre spørreord, som i oppgave fem:

TL: Kåre har slått nånn, og du vil spør mæ om den her *nånn*. Så du spør:
 RS: Hvorf- hvorfor ha- har du slått
 TL: ... ja men hvis æ ska .. hvis æ ska hvis du ska spør sånn at du finn ut ...(3) den her personen ...(3)
 Kåre slo nånn
 RS: hvo-hvo- hvorf- hvorfor slo du nånn ...(2) kann itj vær no a-ant ... på den

Det er to slike *hvem*-spørsmål i testen, og i begge tilfellene blir RS sine responser feil. Men selv om *hv*-spørsmålene han produserer, ikke passer helt i konteksten, er de helt fullgode som *hv*-spørsmål. Det blir derfor rart å skåre dem som feil på en test som skal måle evnen til å produsere *hv*-spørsmål i hovedsetningsformat. Jeg har derfor valgt å fjerne disse to responsene, hvilket gir følgende skåring:

Deltest 5: <i>Hv</i> -spørsmål hovedsetning			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
6/8	75,00 %	10/10	100,00 %

Tabell 10: Andel korrekte responser på deltest 5

Deltest 6: *Ja/nei*-spørsmål

Eks: Du vil spørre om Tor kasta maten. Så du spør...

➤ målsetning: Kasta Tor maten?

Her hadde RS få problem, og han går stort sett rett på målsetningen uten å trenge innspill fra testleder. De gangene han sliter, består problemene stort sett av langvarig nøling og persevering. Han er klar over disse vanskene selv og uttrykker følgende i en av responsene: "... (2) .eh. .. når s- ... (5) nåre= du du spurt det her .. så holdt holdt æ fast igjen i forrige spørsmål". Testleder mistenkte at både nølingen og perseveringen kom av at konsentrasjons-

evnen var nedsatt fordi han var sliten, og valgte derfor å avslutte testingen etter denne deltesten.

Der nøling og persevering var de eneste problemene, og de ikke skjulte hvilken setningskonstruksjon han benyttet, ble responsene skåret som korrekte. Eks:

TL: Du vil spør mæ om Håkon foretrække tog. Så du spør
RS: ...(10)
TL: ska æ si'n en gang te
RS: ja
TL: du vil spør mæ .. om Håkon .. foretrække tog
RS: foretrække .e. Tom ...(3) Tom tog

Tom var et av navnene som ble brukt tidligere i testen. Ettersom han har strukturen til *ja/nei*-spørsmål på plass, er det imidlertid ikke noe problem at han produserer feil egennavn. I en av responsene sine produserer han imidlertid en struktur som ikke er grammatikalsk:

TL: Du vil spør om Lars snakke fransk. Så du spør
RS: ... liker du .. liker fr- fransk .. Lars

At han bytter ut verbet, tror jeg skyldes perseverasjon, og det ville ikke i seg selv vært et problem. Konstruksjonen *liker fransk Lars* er imidlertid ugrammatikalsk, og responsen skåres derfor som feil. Den sammenlagte skåringen for denne deltesten blir derfor som følger:

Deltest 6: <i>Ja/nei</i> -spørsmål			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
9/10	90,00 %	10/10	100,00 %

Tabell 11: Andel korrekte responser på deltest 6

Deltest 7: *Innføyde hv*-spørsmål

Eks: “Hvor bor Kristian?”, spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på”

➤ målsetning: Lise lurer på [*innføyde hv*] hvor Kristian bor]

RS er veldig usikker og later til å ha store problem med denne deltesten i starten, men blir bedre etter å ha forsøkt seg på øvingsoppgavene en stund. Når han først knekker koden og forstår hvordan han skal utforme responsen, klarer han seg for det meste veldig bra. Han tar seg stort sett en tenkepause på noen få sekunder før han svarer, men da går han rett på målsetningen og trenger ingen ekstra instruksjoner.

Det er påfallende at det igjen er *hvem*-spørsmål ene som viser seg å være vanskelige, akkurat som de var i deltest 5 (*hv*-spørsmål hovedsetning). RS måtte produsere to innføyde *hvem*-spørsmål i denne deltesten, og han bommer på begge. Feilen ligger imidlertid ikke i at spørsmålene er feilkonstruert, men i at rollene er byttet om. Eks:

TL: "Kæm har Tom dræpt?", spør Lise. Du vil fortæll at Lise lure på det hær. Start med "Lise lure på"
RS: Lise lurte på hvem ... hvem som drepte Tom

Målsvaret her er *Lise lurer på hvem Tom har drept*. I RS sin respons er rollene blitt byttet om, slik at Tom har gått fra å være morder til myrdet. Responsen er derfor ikke korrekt. Setningen *Lise lurte på hvem som drepte Tom* er imidlertid helt grammatikalsk, så jeg synes det blir misvisende å klassifisere responsen som feil. Løsningen ble derfor å fjerne disse to responsene fra testmaterialet, og vi sitter da igjen med følgende skåring:

Deltest 7: Innføyde <i>hv</i> -spørsmål			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
8/8	100,00 %	10/10	100,00 %

Tabell 12: Andel korrekte responser på deltest 7

Deltest 8: Adjunktinitiale deklaratve hovedsetninger

Eks: Marit kom i går og Lise kom i dag. Hvem kom i dag? Start med "I dag"
➤ målsetning: I dag kom Lise

Dette er den klart vanskeligste deltesten å vurdere RS sin prestasjon på. På den ene siden svarer han raskt uten å prøve ut forskjellige løsninger og trenger ingen ekstrainstruks overhodet. På den andre siden bommer han på halvparten av oppgavene. Det er imidlertid ikke en vilkårlig halvpart, men den delen av oppgavene der han skal frem til hvem som gjorde noe i dag. Uansett spørsmål velger han det første navnet, og det er navnet på den personen som gjorde noe i går.

Testleder hadde underveis inntrykk av at RS utnyttet de gode leseferdighetene sine. Han lot til å følge et mønster der han sa formularet *i går* eller *i dag* alt ettersom hva oppgaveteksten dikterte, for så å lete i teksten etter en mulig rolleinnehaber. Fingeren stoppet så ved det første navnet han kom til, og han uttrykte verbet pluss dette navnet. Spørsmålet er om dette vitner om problem med adjunktinitiale deklaratve hovedsetninger, eller om problemet er løst fra den spesifikke strukturen denne deltesten tester.

Om disse feilene skal skåres som feil, ender RS opp med 50% korrekte responser. Om de derimot fjernes fra testmaterialet eller skåres som korrekte, ender han med 100%. Avgjørelsen vil med andre ord ha veldig stor innvirkning på hvordan RS anses å mestre denne spesifikke setningskonstruksjonen, og dette vil også ha ringvirkninger inn i testingen av de forskjellige hypotesene. Jeg har valgt å fjerne de 5 responsene det gjelder, ettersom jeg mener at RS sine problem gjelder rolletildeling og ikke adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger. Det jeg ønsket å se, var hvorvidt han benyttet strukturen *i dag/går VERB person*, og ikke f.eks. produserte verbet sist i setningen. Strukturen er alltid korrekt, og skåringen blir dermed som følger:

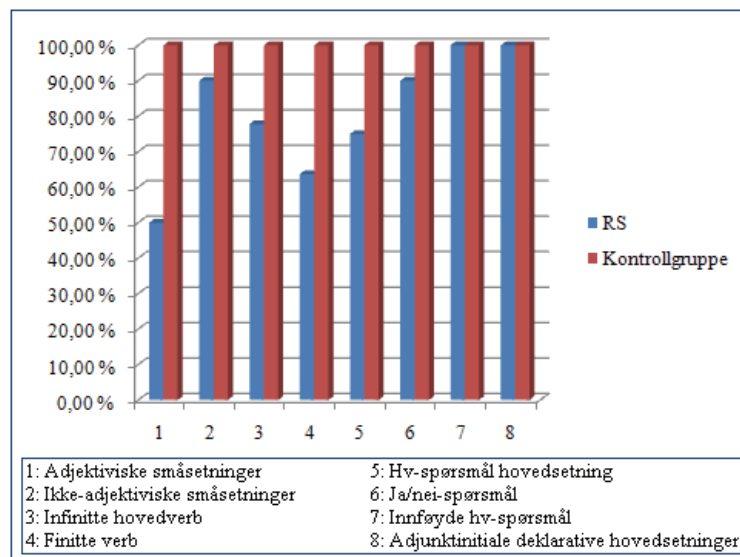
Deltest 8: Adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger			
RS		Kontrollgruppe	
Skåre	Prosent	Skåre	Prosent
5/5	100,00 %	10/10	100,00 %

Tabell 13: Andel korrekte responser på deltest 8

Det er imidlertid viktig å merke seg at denne avgjørelsen er potensielt problematisk.

Deltestene sammenfattet

Med forbehold om at tallene kan være misvisende jf. de deltestspesifikke diskusjonene over, gir dette følgende deltestresultater for RS og kontrollgruppen:



Figur 15: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS og kontrollgruppen, fordelt på de 8 deltestene (jf. tabell 5-6 og 8-13)

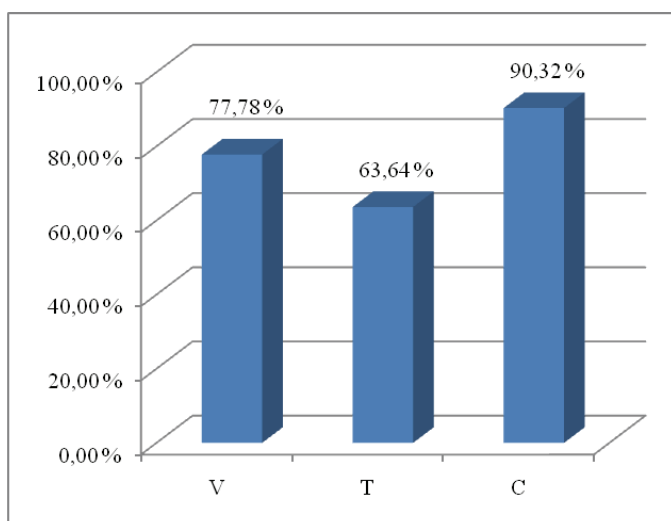
4.1.2 Testing av hypoteser

TBH

De forskjellige setningskonstruksjonene testbatteriet tester, fordeler seg som avhengige av C-, T-, og V-projeksjonene som følger:

- ❖ C-avhengige: *Hv*-spørsmål hovedsetning, *ja/nei*-spørsmål, innføyde *hv*-spørsmål og adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger
- ❖ T-avhengige: Finitte verb
- ❖ V-avhengige: Infinitte hovedverb

Det er som nevnt grunn til å tro at deltest en og to, adjektiviske og ikke-adjektiviske småsetninger, kan ha interne forhold som gjør dem ekstra krevende (jf. diskusjonen i kap. 3.2.3). Disse deltestene ekskluderes derfor når vi vurderer de V-avhengige konstruksjonene. Isåfall får vi følgende resultat:



Figur 16: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på V-avhengige, T-avhengige og C-avhengige konstruksjoner

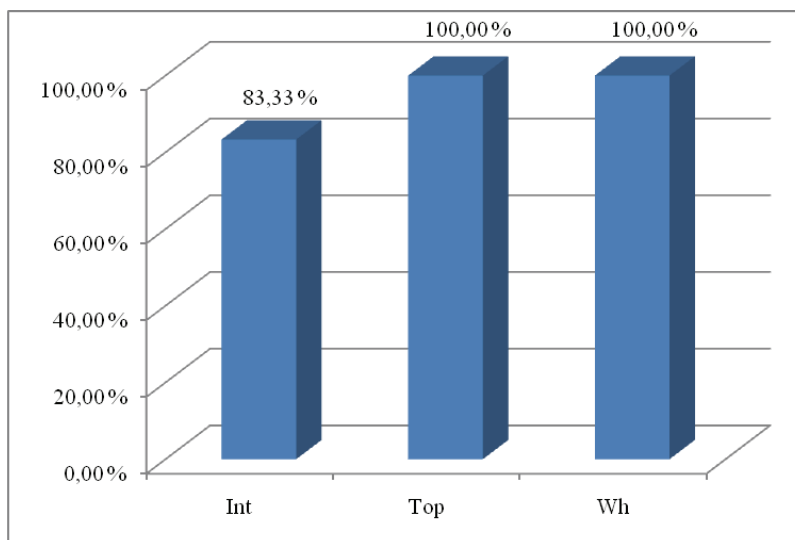
RS skårer best på de deltestene som tester setningskonstruksjoner som antas å avhenge av C-projeksjonen, og videre skårer han nest best på den deltesten som tester en V-avhengig konstruksjon, og dårligst på den deltesten som tester en T-avhengig konstruksjon.

Splittet CP

De forskjellige C-avhengige setningskonstruksjonene testbatteriet tester fordeler seg som avhengige av Int-, Top-, og Wh-projeksjonene som følger:

- ❖ Int-avhengige: *Hv*-spørsmål hovedsetning og *ja/nei*-spørsmål
- ❖ Top-avhengige: Adjunktinitiale deklaratve hovedsetninger
- ❖ Wh-avhengige: Innføyde *hv*-spørsmål

Dette betyr at prosentvis andel korrekte responser for RS fordelt på Int-avhengige, Top-avhengige og Wh-avhengige konstruksjoner blir som følger:

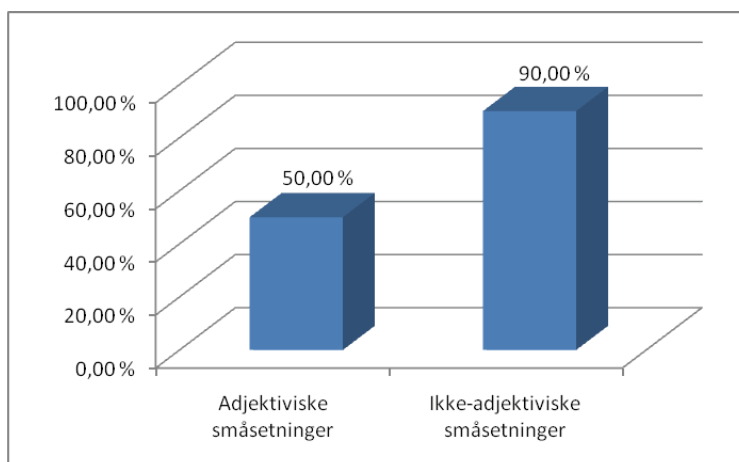


Figur 17: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på Int-avhengige, Top-avhengige og Wh-avhengige konstruksjoner

RS skårer altså 100% på de deltestene som tester setningskonstruksjoner som antas å avhenge av Top- og Wh-projeksjonene, men bare 83,33% på de deltestene som tester Int-avhengige konstruksjoner.

Småsetningsdissosiasjon

Den prosentvise andelen korrekte responser RS har på deltestene som tester adjektviske og ikke-adjektviske småsetninger, er som følger:



Figur 18: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på adjektiviske og ikke-adjektiviske småsetninger

Som det fremgår av figur 18, gjør RS klart flere feil på de adjektiviske småsetningene. Dette bekreftes også av de kvalitative vurderingene av prestasjonen hans på de to deltestene.

Ettersom forskjellen er såpass markant, og dessuten følger prediksjonen for småsetningsdissosiasjon, tror jeg det er god grunn til å anta at denne observerte forskjellen er reell, og at RS faktisk sliter mer med adjektiviske enn ikke-adjektiviske småsetninger. Ettersom utvalget er for lite til at det er forsvarlig å signifikanteste, kan jeg imidlertid ikke dra noen endelig konklusjon om dette.

4.2 Repetisjon

Jeg nevnte i metodekapittelet at RS sine responser på repetisjonsoppgavene var ekstra problematiske, og at jeg derfor først og fremst kom til å konsentrere meg om elisiteringsoppgavene. Jeg vil imidlertid forklare hva det var som gjorde repetisjonsresponsene praktisk talt ubrukelige, samt trekke frem noen resultater som likevel kan være av interesse. Ettersom elisiteringsresultatene er å regne som hovedresultater, konsentrerer jeg meg helt og holdent om dem i diskusjonskapittelet og tar diskusjonen av repetisjonsoppgavene her.

Repetisjonsoppgavene ble gjennomført over to testrunder. De første tre repetisjonsdeltestene utgjorde slutten av testrunde to, som ellers inneholdt de to siste elisiteringsdeltestene. På disse tre repetisjonsdeltestene presterte RS påfallende dårlig. Han nøler mer, gir opp raskere, og er veldig plaget med perseverasjon. I tillegg sliter han med enkelte ting jeg ikke har observert ham ha problem med før. En av oppgavene i deltest ti gikk ut på å gjenta setningen *æ plassert gavan under juletræe*. RS later ikke til å helt ha fått med seg setningen,

men etter litt nøling sier han “æ ... vanna jultræ”. Jeg tror ikke han kan ha hørt feil og trodd det var målresponsen, så dette tror jeg er uttrykk for en mestringsstrategi der han fyller i noe som passer logisk inn når han står fast.

RS pleier i tillegg være god på å uttale ord, og han har ikke for vane å uttale nonsensord e.l. På en av oppgavene i deltest elleve blir han imidlertid bedt om å gjenta setningen *Jon må spis grønnsaka*. Etter litt prøving ender han på responsen “ja Jon ska spis ... grønner”. Alt i alt presterer han så dårlig at testleder mistenker at dagsformen hans er langt under topp, og velger å avslutte testrunden tidlig.

Denne mistanken bekreftes langt på vei neste gang RS og testleder møtes. Når RS setter i gang med deltest tolv i testrunde tre, er resultatet nemlig veldig annerledes. Deltesten taes på strak arm, han skårer 100%, og det hele gjennomføres praktisk talt uten noen som helst form for inngripen fra testleder. I tråd med planen for slike situasjoner lagt frem i kap. 3.2.2, forsøkte testleder dermed å legge inn forsinkelser i de videre deltestene. I deltest tretten ble RS bedt om å telle til tre før han gjentok setningene han fikk lest, høyt, slik Friedmann (2002) hadde gjort. Dette resulterte i at han stod bom fast, og ikke husket så mye som ett eneste ord. Denne metoden ble derfor forkastet, og de resterende deltestene (inklusive deltest tretten, som ble tatt på nytt) ble gjennomført uten noen form for forsinkelser. Dette medførte at RS igjen presterte på nivå med deltest tolv, og får alt rett uten nevneverdige problem.

Ettersom RS skårer 100% på alle deltestene han gjennomfører i testrunde tre, er det ingen dissosiasjoner å diskutere der. Disse dataene er derfor relativt uinteressante, annet enn for å påpeke at repetisjon tydeligvis er en mindre utfordrende oppgave enn elisitering. Dette er i samsvar med funnene til Friedmann (f.eks. 2002) og Berntzen (2003). I lys av RS sin prestering i testrunde tre, blir dessuten de dårlige repetisjonsresultatene fra testrunde to problematiske. Det er god grunn til å tro at problemene skyldtes den dårlige dagsformen ene og alene, og at RS ville skåret 100% også på disse repetisjonsoppgavene, hadde han vært i bedre form. Dermed kan jeg ikke diskutere hvor enkle de forskjellige setningskonstruksjonene er for RS, med utgangspunkt i disse dataene.

Det jeg derimot *kan* diskutere, er hvordan dagsformen later til å virke inn på RS sine prestasjoner. Repetisjonsdataene indikerer at RS får betydelig dårligere språkferdigheter når han er sliten og har en dårlig dag, og at syntaksen er blant det som rammes. Blant responsene han gav på repetisjonsoppgavene i testrunde to, finner vi blant annet følgende:

- i. Guttan male gjerdet ... grønn
- ii. Æ hængt .. over bildan
- iii. Æ ...(4) sau- .. i sausen
- iv. Hjælpe vil ... vil hjelpe Eline

I flere responser utelot han også subjektet. Ettersom det er nærliggende å anta at han ville skåret 100% på disse oppgavene, hadde han bare ikke hatt så dårlig dagsform, tyder dette på at språkevnen hans er veldig lite statisk. Dette passer best med teorien om at afatikeres språkavvik kommer av redusert prosesseringskapasitet heller enn noen ren strukturell skade. At han er ute av stand til å repetere noe etter å først ha måttet telle til tre, tyder dessuten på at han har et svært redusert korttidsminne.

5 Diskusjon

5.1 Hvordan passer resultatene med TBHs prediksjoner?

5.1.1 Avviksmønsteret sett samlet for CP-TP-VP

TBH predikerer at skaden alltid skal ramme den hierarkisk høyeste projeksjonen først, og dermed at projeksjoner lenger ned i treet kun kan være utilgjengelige om projeksjoner høyere opp i treet også er det. Dette betyr at T-avhengige setningskonstruksjoner bare skal by på utfordringer for Broca-afatikere dersom de C-avhengige også gjør det, og ut fra samme logikk at de V-avhengige ikke skal være vanskelige med mindre de T- og C-avhengige også er det. Videre predikeres det at alle setningskonstruksjoner som avhenger av samme projeksjon, skal være like vanskelige. Dette betyr at for at resultatene skal støtte TBH, må de fordele seg på en av følgende måter (om man ser bort fra muligheten for splittet CP og småsetningsdissosiasjon):

- 1) Alle C-avhengige setningskonstruksjoner byr på problem for RS, mens alle T- og V-avhengige konstruksjoner går bra
- 2) Alle C- og T-avhengige setningskonstruksjoner byr på problem for RS, mens alle V-avhengige konstruksjoner går bra
- 3) Alle setningskonstruksjoner byr på problem for RS

De forskjellige setningskonstruksjonene testbatteriet tester, fordeler seg som nevnt som avhengige av C-, T-, og V-projeksjonene som følger:

- ❖ C-avhengige: *Hv*-spørsmål hovedsetning, *ja/nei*-spørsmål, innføyde *hv*-spørsmål og adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger
- ❖ T-avhengige: Finitte verb
- ❖ V-avhengige: Infinitte hovedverb

Som figur 16 viste, klarer RS 77,78% av de V-avhengige oppgavene, 63,64% av de T-avhengige, og hele 90,32% av de C-avhengige. Dette mønsteret passer dårlig med TBH sine prediksjoner. Den T-avhengige deltesten byr riktignok på større problem enn den V-avhengige, hvilket passer med TBH; men de C-avhengige deltestene skal ifølge TBH være like vanskelige som den T-avhengige, eller enda vanskeligere. Her fremstår de C-avhengige deltestene samlet som de letteste av dem alle, og det språkavviksmønsteret kan ikke TBH forklare.

5.1.2 Avviksmønsteret innad i hver projeksjon

TBH predikerer også at alle setningskonstruksjoner som avhenger av samme projeksjon, skal være like skadd, så det neste skrittet blir å se på deltestene fordelt på de tre projeksjonene V, T og C. Ettersom kvantifiseringen av datamaterialet i flere tilfeller var veldig usikker (jf. kap. 3 og 4.1.1), kommer jeg til å trekke inn de kvalitative deltestbemerkingene fra kapittel 4.1.1 der det passer.

V-avhengige deltester

Skåringen av den V-avhengige deltesten var som følger:

Delttest	Skåre	Prosent
3: Infinitte hovedverb	7/9	77,78 %

Tabell 14: Numeriske og prosentvise korrekte skårer på den V-avhengige deltesten for RS

Om vi kun regner deltest tre som V-avhengig, kan vi ikke se etter dissosiasjoner innad i V-domenet. Vi kan imidlertid gå til de kvalitative beskrivelsene fra 4.1.1 av hvordan RS presterte på denne deltesten, og se hvorvidt skåringen var usikker eller ikke. Disse beskrivelsene indikerer at RS slet med deltest tre. Selv i de oppgavene han klarer, er prestasjonen dårligere enn i deltest to, ettersom han nøler mye og stadig vekker prøver seg frem og starter på flere setninger han ikke fullfører, før han kommer til en endelig respons.

Ettersom overgangen fra strålende til mindre imponerende prestasjon sammenfaller helt med skillet mellom de to deltestene, ser jeg det som lite sannsynlig at prestasjonsnedgangen skyldes trøtthet e.l. Hvilke deler av deltest tre han egentlig sliter med, er imidlertid ikke klart. Tidvis benytter han hjelpeverbkonstruksjonen uten synlige anstrengelser, så det er mulig det er snakk om en feilkilde som ikke kontrolleres, heller enn at han sliter med den konstruksjonen testen skal teste. Det faktum at han ofte nøler opptil flere sekunder mellom hjelpeverbet og hovedverbet, kan imidlertid tyde på at han ikke er helt komfortabel med hjelpeverbkonstruksjonen.

Konklusjonen blir altså at det er noe usikkert hvorvidt problemene han hadde med deltest tre, handlet om hjelpeverbkonstruksjonen eller ikke. Dette betyr at selv om RS ikke skårer svært bra på deltest tre, så kan dette muligens tilskrives noe annet enn selve hjelpeverbkonstruksjonen, og det trenger dermed ikke være et tegn på at V-avhengige konstruksjoner er vanskelige.

T-avhengige deltester

Skåringen av den T-avhengige deltesten var som følger:

Deltest	<i>Skåre</i>	<i>Prosent</i>
4: Finitte verb	7/11	63,64 %

Tabell 15: Numerisk og prosentvis korrekt skåre for RS på den T-avhengige deltesten

Det er bare én deltest som avhenger av T-projeksjonen også, og det blir derfor ikke aktuelt å sammenligne skårer her heller. Spørsmålet er imidlertid hvor reliabel skåringen av denne deltesten er. Som det fremgikk av den kvalitative gjennomgangen av resultatene fra deltest fire, gjorde RS kun feil i de oppgavene der verbformen han skulle frem til var presens. Dette ble foreslått å bero på det faktum at det ikke er ugrammatisk med konstruksjoner som *i dag dusja jeg* og *akkurat nå drakk jeg*. Når RS produserer disse preteritumsformene istedenfor presensformene *jeg er ute etter*, bryter han altså ingen grammatikkregler.

Når jeg likevel valgte å skåre disse responsene som feil, er det hovedsaklig to grunner til det. Den første er det faktum at ingen av de normalspråklige kontrollinformantene produserte preteritumsformer i presensoppgavene. Det er mulig dette kom av at de var mer bevisst på testens formål underveis enn RS evnet å være. Når de fikk oppgitt en handling i fortid og ble bedt om å beskrive den samme handlingen gjort akkurat nå, vil jeg tro de forstod at det eneste som kunne endre seg var verbformen. For at testen skulle teste noe, måtte de derfor oppgi verbet i presens, ettersom preteritumsformen alt var gitt i oppgaveteksten. Teorien om at de var bevisste rollene sine som informanter, ble understøttet av at de innimellom innledet responsene sine med kommentarer som *Da vil du vel jeg skal si (...)* o.l.

RS, på den annen side, lot ikke til å tenke over at testleder kanskje var ute etter spesifikke svar på denne måten. Dette er ikke rart, ettersom han tross alt har et språkavvik og antageligvis har mer enn nok med det å løse oppgavene. Man kan dermed tenke seg at hans strategi muligens gikk ut på å velge minste motstands vei. Når presensoppgavene i deltest fire oppgir en preteritumsform i oppgaveteksten det ikke er ugrammatisk å bruke, gjør RS i så fall nettopp det.

Gitt at tolkningen over stemmer, er det i grunnen RS sine generelt nedsatte evner, ikke hans spesifikke evne til å produsere verb i presensform, som later til å være rammet. Ifølge denne hypotesen ville RS produsert presensformer om det ikke fantes noe annet alternativ, men fordi preteritumsformene er lovlige og dessuten alt er gitt og dermed er enklere, velger han dem. Ut fra denne tolkningen er det tvilsomt om det er riktig å skåre oppgavene feil slik jeg gjør. Det som overbeviste meg var imidlertid argument nummer to, som handler om

hvordan testleder la frem oppgaven. Som poengtert i 4.1.1 spurte testleder hele tiden i presensform. Dette kan illustreres på nytt ved hjelp av RS sin respons på oppgave tolv, denne gangen med presensformene uthevet:

TL: I går kjørt æ, og æ **gjør** akkurat det samme no. Ka **gjør** æ no?
RS: J=eg .. kjørte i går ... samme som æ gjør no
TL: .. ja ... det va i går .. og akkurat no hvis du **gjør** akkurat det samme
RS: ja gjør akkurat det samme
TL: ja .. så i går så kjørt du ... og akkurat no .. hvis du **gjør** akkurat det samme
RS: .. akkurat no så .. så kjørt æ

Her er det allerede klargjort fra testleder hele fire ganger at hendelsen skjer i presens, og da er ikke lenger en respons i preteritum like god. Selv om responsen “.. akkurat no så .. så kjørt æ” er grammatikalsk i seg selv, trenger den altså ikke være helt ok satt i en spesifikk kontekst.

Alt i alt mener jeg derfor det er riktig å skåre disse responsene som feil, selv om det er klart at avgjørelsen ikke var enkel. Det er vanskelig å si sikkert hva det faktisk er RS sliter med i denne deltesten, og sånn sett er ikke deltesten i seg selv helt god. Ideelt sett skulle det bare vært én mulig korrekt respons per oppgave, og der kommer disse presensoppgavene muligens litt til kort. I etterkant har jeg funnet en mulig forbedring hos Jiyeon Lee og Cynthia K. Thompson (2005). De benytter *nowadays*, dvs. *nå om dagen* (ibid.: 6). Dette utelukker preteritumsformer, ettersom setninger som *nå om dagen kjørte jeg* er klart ugrammatikalske. Hadde jeg kjent til denne muligheten da jeg utformet testen, hadde jeg helt klart tatt den i bruk.

Så fleksibelt som språk er, er det imidlertid umulig å sikre seg 100% mot slike tilfeller. Et alternativ kunne vært å bare teste de setningskonstruksjonene man klarer lage helt valide tester for. Problemet da er at man lar metodiske hindringer avgjøre hvilke forskningsspørsmål man kan stille og ikke, og det er definitivt ingen god løsning. Jeg har valgt å velge ut setningskonstruksjoner som skulle testes, først og fremst basert på hvilke konstruksjoner som kunne belyse TBH, og en eller annen form av tempustest var da ønskelig. VOST (Bastiaanse et al. 2006) benytter som nevnt samme type tempustest, i tillegg til at Friedmann (1997) har en som er veldig lik, så jeg er ikke alene om dette valget.

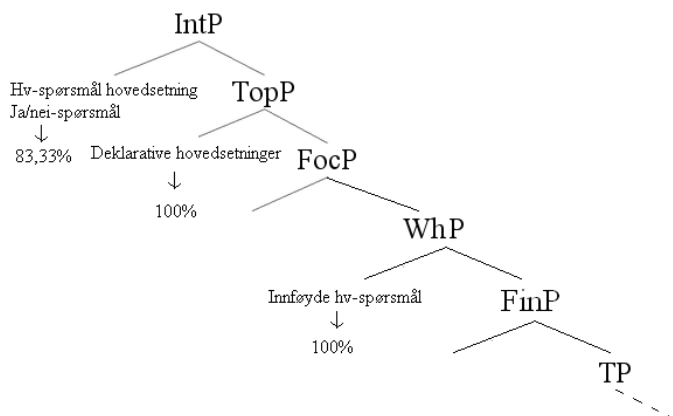
C-avhengige deltester

Skåringen av de C-avhengige deltestene var som følger:

Deltest	Skåre	Prosent
5: Hv-spørsmål hovedsetning	6/8	75,00 %
6: Ja/nei-spørsmål	9/10	90,00 %
7: Innføyde hv-spørsmål	8/8	100 %
8: Adjunktinitiale deklarativer hovedsetninger	5/5	100%

Tabell 16: Numeriske og prosentvise korrekte skårer for RS fordelt på de fire C-avhengige deltestene

Om C-prosjeksjonen er én projeksjon, predikerer TBH at agrammatiske Broca-afatikere skal skåre tilnærmet likt på alle disse fire deltestene. Om C-prosjeksjonen i realiteten er splittet opp slik Westergaard og Vangsnes (2005) foreslår, er prediksjonen derimot at deltest fem og seks skal være like vanskelige, at deltest sju bare skal være vanskelig om fem og seks også er det, og videre at deltest åtte bare skal by på problem om alle de tre andre deltestene også gjør det. Dette er fordi deltest fem og seks antas å avhenge av Int-prosjeksjonen, deltest sju av Top, og deltest åtte av Wh.



Figur 19: Trestruktur for C-domenet, med RS sine resultater fordelt på Int-avhengige, Top-avhengige og Wh-avhengige setningskonstruksjoner

Om vi ser på tallene, fremstår det faktisk som om dissosiasjonen innad i C-domenet følger TBH. Int-prosjeksjonen ligger høyest i trete ifølge Westergaard og Vangsnes (2005). Mønsteret presentert i figur 19 kan dermed indikere at treprojeksjonen til RS er beskjært over Top, slik at Int blir mindre tilgjengelig mens Top og Wh er bevart.

Det er imidlertid flere grunner til å ikke stole blindt på denne analysen. For det første skårer RS samlet 83,33% på de Int-avhengige deltestene, hvilket er såpass høyt at forskjellen

fra de andre deltestene kan komme av tilfeldigheter når utvalget er så lite som her. Selv om kontrasten til de andre to projeksjonene står klart frem i søylediagrammet, trenger det altså ikke bero på faktiske forskjeller. Dissosiasjonen mellom deltest fem og seks er dessuten større enn dissosiasjonen mellom deltest seks og sju eller seks og åtte. Dette betyr at om man skal stole på at det er en reell dissosiasjon mellom delteste fem og seks på den ene siden og deltest sju og åtte på den andre, har man enda større grunn til å stole på dissosiasjonen mellom deltest fem og seks. Etersom disse to avhenger av samme projeksjon, bryter en slik dissosiasjon med TBHs prediksjoner.

Et annet argument her er det at tallmaterialet for disse fire deltestene skjuler mye usikkerhet. Om vi går tilbake til den kvalitative vurderingen av de C-avhengige deltestene, ser vi at skåringen av flere av responsene var omdiskutert, i tillegg til at mange responser ble ekskludert fra datamaterialet. Dette gjør det vanskelig å si noe sikkert, særlig i og med at tallmaterialet for hver deltest var såpass lite i utgangspunktet. Om dissosiasjonene er reelle, fins det dessuten et annet mulig svar på hvorfor R skårer dårligere på deltest fem og seks. Disse to deltestene utgjorde nemlig den siste delen av testrunde en, mens testrunde to ble innledet av deltest sju og åtte. Det er ikke umulig å tenke seg at RS var begynt å bli sliten på slutten av testrunde en, og at dette påvirket performansen hans, men at han var opplagt og frisk på begynnelsen av testrunde to og derfor presterte bedre. På den annen side ble testrunde to avsluttet tidlig nettopp fordi RS lot til å ha en dårlig dag, og det taler mot denne tolkningen.

5.1.3 Konklusjon for mine data og TBH

Gjennomgangen av de kvalitative vurderingene indikerer at det for flere av deltestene er vanskelig å si hva det egentlig er RS sliter med, hvilket betyr at det samlede avviksmønsteret presentert under 5.1.1 ikke nødvendigvis trenger stemme helt. Selv om de kvantitative skåringene for C-, T- og V-avhengige deltester tegner et bilde av et avviksmønster som ikke kan forklares av TBH, er det altså ikke sikkert at dette er til å stole på.

Når jeg likevel vil påstå at RS ikke synes å prestere i tråd med prediksjonene til TBH, er det ikke først og fremst basert på hans grep om de åtte setningskonstruksjonene testbatteriet var designet for å teste. Jeg er mer opptatt av det faktum at at han til stadighet lot til å slite med språklige fenomen testbatteriet *ikke* egentlig skulle teste. Disse responsene ble konsekvent fjernet fra datamaterialet og er dermed usynlige i de prosentvise skårene. Faktum er imidlertid at antallet fjernede responser var omtrent like stort som antallet responser som ble skåret som feil totalt, og da begynner det å ikke snakke om dem å bli problematisk.

Tallene fordeler seg som følger:

Deltester	1	2	3	4	5	6	7	8	Totalt
Feil	4	1	2	4	2	1	0	0	14
Fjernet	2	0	1	1	2	0	2	5	13

Tabell 17: Andel responser hos RS som er skåret som henholdsvis feil og fjernet fra datamaterialet, fordelt på deltester

At RS sliter med helt andre ting enn det TBH predikerer og testbatteriet derfor tester for, er, slik jeg ser det, et like sterkt argument mot TBH som forklaringsmodell for språkavviket til RS som det et avviksmønster der f.eks. C-avhengige konstruksjoner var klart enklere enn T-avhengige var, ville vært. Man kan selvfølgelig argumentere for at TBH ikke skal behøve forklare *alt* RS sliter med. Om jeg har forstått Friedmann rett, skal den imidlertid kunne forklare alle syntaktiske og morfosyntaktiske problem. Blant de språklige fenomenene RS lot til å slite med selv om de ikke egentlig ble testet for, var det spesielt ett som stod frem. Dette var klart syntaktisk av natur, og diskuteres nærmere under 5.5.1. Konklusjonen er imidlertid at TBH ikke later til å gjøre rede for språkavviket til RS.

5.2 Hvordan passer resultatene med teorien om splittet CP?

Hovedgrunnen til at hele fire C-avhengige deltester ble inkludert i testbatteriet, var et ønske om å samle evidens for eller mot teorien om splittet CP. Ideen var at om TBH stemmer og skaden til RS sitter et eller annet sted over TP, skulle det kunne være mulig å oppdage eventuelle skadedissosiasjoner innad i CP. Om RS presterte likt på alle fire deltester, kunne det tyde på at CP ikke er splittet. Om det derimot skulle være dissosiasjoner, ville det være interessant å se om dissosiasjonene fulgte de antatte underprosjeksjonenes grenser eller ikke. Om RS f.eks. bommer på begge de Int-avhengige deltestene, men klarer de øvrige, ville dette kunne styrke Westergaard og Vangsnes' (2005) teori om splittet CP i norsk (i alle fall om resultatet hadde gått igjen hos andre agrammatiske Broca-afatikere også). Om avviksmønsteret derimot hadde vært at han f.eks. slet med kun en av de Int-avhengige deltestene samt den Wh-avhengige deltesten, hadde ikke teorien mottatt noe støtte.

Som nevnt i 5.1.2 var de C-avhengige deltestene ekstra vanskelige å skåre. Dette bidrar til at det blir vanskelig å diskutere hvorvidt datamaterialet er i samsvar med en splitting av CP eller ikke. Ut fra den skåringen som er foretatt, ser avviksmønsteret i alle fall ut til å passe med den splittingen av CP som Westergaard og Vangsnes har foreslått. Selv om disse tallene altså er lite til å stole på, kan vi i det minste konkludere med at skademønsteret innad i C-prosjeksjonen ikke strider mot Westergaard og Vangsnes sin teori om splittet CP.

5.3 Analysen av småsetninger i lys av resultatene

Om RS presterte likt på deltest en, som tester adjektiviske småsetninger, og deltest to, som tester preposisjonelle småsetninger, ville det, gitt TBH, være naturlig å tenke seg at disse småsetningsvariantene analyseres likt. Dette passer f.eks. med analysen foreslått av Guéron og Hoekstra (1995). Om de adjektiviske småsetningene i deltest en derimot viste seg å være vanskeligere for RS enn de preposisjonelle småsetningene i deltest to var, kan det tyde på at analysen av de adjektiviske småsetningene er mer kompleks. Et mulig analyseforslag ville da vært at den leksikalske projeksjonen småsetningspredikatet står i, alltid er dominert av en Pr-projeksjon (jf. Bowers 1993). Småsetningssubjektet står i så fall i <spes, PrP>, og analyseforskjellen består av at subjektet blir stående der i preposisjonelle småsetninger, mens de i adjektiviske småsetninger flytter opp til <spes, AgrP> i en Agr-projeksjon som ikke fins i representasjonen til de preposisjonelle. Dette var det jeg foreslo under 3.2.3.

Som rapportert i 4.1.2 later RS til å slite betydelig mer med de adjektiviske småsetningene, sammenlignet med de ikke-adjektiviske. Han skåret 50% på deltest en, hvilket tilsvarer gjetningsnivå, men hele 90% på deltest to (jf. figur 18). Denne kvantitative dissosiasjonen understøttes også av de kvalitative vurderingene av prestasjonen hans på de to deltestene. Testleder rapporterte at mens RS responderte med mye nøling, ordletingsvansker, ufullendte setninger etc. i deltest en, virket han trygg og gikk rett på korrekt respons i deltest to.

Det er viktig å huske at utvalget er for lite til at det er forsvarlig å signifikant teste, og at jeg derfor ikke kan si noe sikkert. Ettersom dissosiasjonen er såpass markant, støttes av den kvalitative analysen, og dessuten følger prediksjonen for småsetningsdissosiasjon, tror jeg imidlertid det er god grunn til å anta at denne observerte forskjellen er reell, og at RS faktisk sliter mer med adjektiviske enn preposisjonelle småsetninger. Dette kan vanskelig forklares innenfor analysevarianten foreslått av Guéron og Hoekstra, eller for den saks skyld andre analyser som antar lik funksjonell struktur for alle småsetninger. Mitt analyseforslag, der de adjektiviske småsetningene krever en mer kompleks analyse enn de ikke-adjektiviske, passer derimot utmerket med dette resultatet.

5.4 Hvordan passer resultatene med flyttingshypotesene?

Flyttingshypotesen til Berntzen (2003) kan, som nevnt under 3.2.3, tolkes på to forskjellige måter. Disse kan oppsummeres som følger:

- Flyttingshypotese 1: jo flere konstituenten som flytter, dess vanskeligere
- Flyttingshypotese 2: jo flere flyttingshopp som foretas totalt sett, dess vanskeligere

Da jeg presenterte disse to hypotesene i metodekapittelet, ble det samtidig klart at det var mange faktorer som gjorde dem vanskelige å teste. For det første fins det flere tolkningsforslag for flere av setningskonstruksjonene, og disse antar forskjellig antall flyttinger. Dette er stort sett kontrollert, ved at jeg har tatt en avgjørelse vedrørende hvilken analyse jeg antar stemmer.

Det jeg har vanskeligere for å kontrollere, er det faktum at noen deler av setningene antas å være nøytralisert (jf. 3.2.3). Småsetningene i deltest en og to står f.eks. som komplement i hver sin hovedsetning, og disse hovedsetningene har selvfølgelig sine egne flyttinger og krever at spesifikke strukturer høyt oppe i treet skal være tilgjengelige. I setningen *Jeg helte* [*SCmelk i teen*] flytter eksempelvis *Jeg* til <spes, CP>, og *helte* flytter via T til C. Jeg antar imidlertid at det bare er småsetningen *melk i teen* som må konstrueres, etter som RS får oppgitt de andre delene i selve oppgaveteksten. I denne småsetningen blir alt stående *in situ*, og jeg regner derfor med null flyttinger i denne typen setninger. Hadde jeg derimot regnet med hovedsetningsdelen *Jeg helte*, ville jeg endt med to flyttede konstituenten og tre flyttrinn i alt.

Slike tvilstilfeller når det gjaldt antall antatte flyttinger, var det for flere av setningskonstruksjonene, hvilket betyr at flere av dem kunne endt opp med et annet antall antatte flyttinger enn det som oppgis her. Dette reduserer målingenes reliabilitet betraktelig, og jeg kommer derfor ikke til å legge stor vekt på resultatene. For ordens skyld blir de likevel presentert nedenfor.

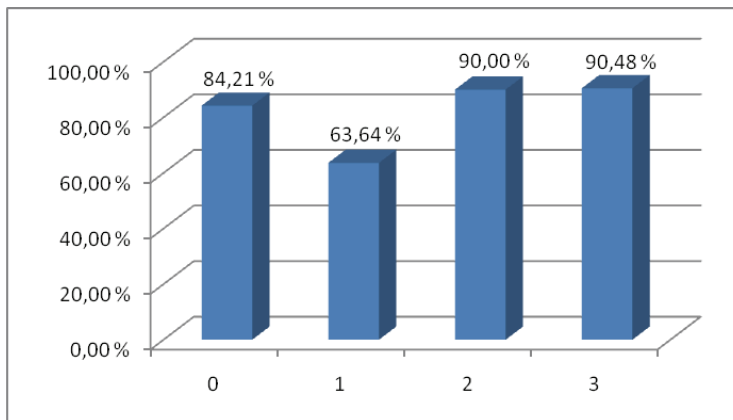
1) Jo flere konstituenten som flytter, dess vanskeligere blir det

Hypotesevarianten gir følgende resultater for RS:

Antall flyttede konstituenten	Deltester	Skåre	Prosent
0	2 + 3	16/19	84,21 %
1	4	7/11	63,64 %
2	6	9/10	90,00 %
3	5 + 7 + 8	19/21	90,48 %

Tabell 18: Numeriske og prosentvise korrekte skåre for RS fordelt på antallet konstituenten som flytter

Presentert i et søylediagram fremstår avviksmønsteret til RS fordelt på antall flyttede konstituenten som følger:



Figur 20: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på antallet konstituenten som flytter (jf. tabell 18)

Som tabell 18 og figur 20 viser, er det de setningskonstruksjonene som jeg regner med har ingen eller en konstituent som flytter, som byr på størst problem. Dette strider mot prediksjonene til flyttingshypotese 1.

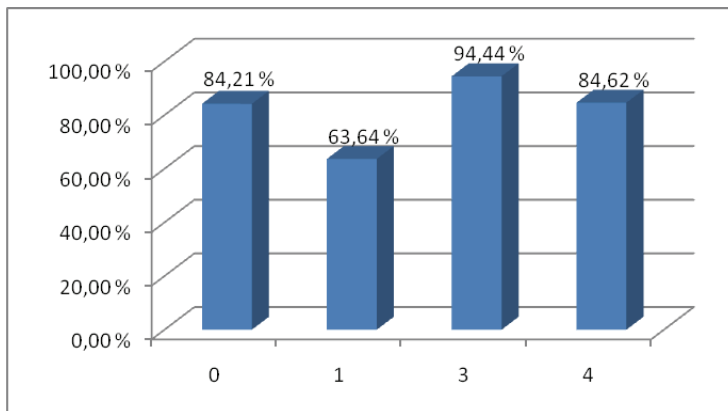
2) Jo flere flyttingshopp oppover i treet som må til, jo vanskeligere blir det

Gitt flyttingshypotese to blir RS sine resultater som følger:

Antall flyttinger	Deltester	Skåre	Prosent
0	2 + 3	16/19	84,21 %
1	4	7/11	63,64 %
3	6 + 7	17/18	94,44 %
4	5 + 8	11/13	84,62 %

Tabell 19: Numeriske og prosentvise korrekte skårer fordelt på antall nødvendige flyttingshopp totalt for RS

Presentert i et søylediagram fremstår avviksmønsteret til RS fordelt på antall flyttede konstituenten slik:



Figur 21: Grafisk fremstilling av prosentvis andel korrekte responser for RS, fordelt på antall nødvendige flyttingshopp totalt (jf. tabell 19)

Om vi sammenligner med figur 20, er mønsteret mer eller mindre uforandret. RS presterer riktignok noe dårligere på setningskonstruksjoner med flest nødvendige flyttingshopp sammenlignet med setningskonstruksjonene der flest konstituenten måtte flytte, og det er et skritt i riktig retning for flyttingshypotese to. De setningskonstruksjonene som var predikert til å være nest vanskeligst ifølge hypotese to, gjorde han det imidlertid bedre på enn han gjorde på de konstruksjonene hypotese en predikerte var nest vanskeligst. Alt i alt er dessuten mønsteret fremdeles at han presterer bedre på de konstruksjonene som predikeres å være vanskelige, enn de som skal være enkle. Om den foreslåtte inndelingen av setningskonstruksjoner fordelt på antall flyttinger stemmer, later det altså ikke til at vanskelighetsgraden stiger med antall flyttinger. Dette gjelder enten flyttingene måles i antall flyttede konstituenten eller antall flyttingshopp totalt.

Det er imidlertid flere ankepunkter mot Berntzens studie som gjør at resultatene ikke blir like relevante. Den største innvendingen jeg har, gjelder trestrukturen han antar. CP og TP er her sammenslått, så den fullstendige strukturen er CP-VP. Denne trestrukturen har han hentet fra Nordgård og Áfarli (1990, i Berntzen 2003), og selv om jeg tror de fleste antok en noe mer kompleks struktur i 2003, er kilden anerkjent og trestrukturen sånn sett ikke problematisk i seg selv. Problemet er imidlertid at TBH predikerer mulige dissosiasjoner mellom funksjonelle projeksjoner over VP, og i denne analysen er det bare en av disse.

For likevel å få studert eventuelle dissosiasjoner i tråd med TBH, foreslår Berntzen en fleksibel versjon, der flytting til C skal være enklere enn flytting til <spes, CP>. Jeg finner det lite sannsynlig at treet skal kunne beskjæres midt i en projeksjon. Har man først tilgang til kjernen, ville jeg antatt at hele den maksimale projeksjonen er tilgjengelig. Alle analysene til

Berntzen bygger imidlertid på denne fleksible trebeskjæringshypotesen, så om hypotesevarianten avvises, avvises i grunnen analysene fra studien hans.

Like etter at Berntzen hadde levert sin hovedoppgave, ble det imidlertid publisert en artikkel som gav støtte til en slik flyttingshypotese. Roelien Bastiaanse og Cynthia K. Thompson (2003) så på agrammatisk produksjon hos engelske og nederlandske informanter, og de fant at forekomsten av verbflytting lot til å være en god indikator på vanskelighetsgraden til en setningskonstruksjon. Hvor høyt opp i treet informanten måtte projisere, dvs. TBH, gav ikke like gode resultat.

I nederlandsk flytter finite hovedverb i hovedsetninger, mens de blir stående i under-setninger. I engelsk flytter de verken i hoved- eller under-setninger. Derimot er det flytting involvert i engelske setninger med hjelpeverb og i *hv*-spørsmål, akkurat som i nederlandsk. Studien viste at de konstruksjonene som krevde verbflytting, bød på problem for agrammatikerne, mens de konstruksjonene der verbene ble stående, ikke var vanskelige. Bastiaanse og Thompson er begge anerkjente afasiologer, så at de også finner grunn til å foreslå en hypotese basert på flyttinger styrker helt klart Berntzens grunnidé. RS presterer imidlertid ikke i tråd med prediksjonene Bastiaanse og Thompson legger fram heller, så en slik verbflyttingshypotese later likevel ikke til å kunne forklare språkavviket hans.

5.5 Andre resultat

Testbatteriet denne studien benyttet, var utformet spesifikt med tanke på å teste prediksjonene til TBH. I tillegg ble oppgavene lagt til rette for uttesting av teorien om splittet CP, småsetningsdissosiasjon, og Berntzens flyttingshypoteser. Når verken TBH eller flyttingshypotesene stod frem som gode kandidater for en forklaringsmodell for språkavviksmønsteret til RS, er det dermed ikke bare å trekke frem en tredje hypotese og se hvordan datamaterialet passer med den. En annen hypotese ville krevd en noe annen sammensetning av deltester, der andre språklige variabler ble testet. Det er derfor lite jeg kan si om eventuelle alternative forklaringsmodeller ut fra det datamaterialet jeg sitter på.

Dette forhindrer imidlertid ikke at enkelte språkavviksmønstre testbatteriet i utgangspunktet ikke er designet for å teste, likevel kan tre frem. Disse vil i så fall kunne gi oss noen hint om hvilke språklige variabler det kan være verdt å inkludere i et senere testbatteri. I tillegg kan man finne ut hvilke eksisterende forklaringsmodeller som predikerer et slikt språkavvik, eller eventuelt utvikle sin egen hypotese på bakgrunn av funnene. Disse kan man så utvikle egne testbatterier for, så flere studier kan gjennomføres.

I mitt datamateriale var det ett slikt avviksmønster som testbatteriet ikke egentlig testet for, men som likevel stod frem. Dette dreide seg om de semantiske rollene argumentene blir tildelt i setningen, og den syntaktiske analysen som må til når det er mer enn én konstituent som ut fra semantiske kriterier passer til en spesifikk rolle i setningen. Dette funnet, samt implikasjonene det kan tenkes å ha, presenteres under.

5.5.1 Rolletildeling

Evnen til å tildele roller riktig ble som sagt ikke RS i utgangspunktet testet for, så jeg har ikke kommentert dette i presentasjonen av hans resultater på de forskjellige deltestene. Tre av deltestene inneholdt imidlertid oppgaver der rolletildeling ble aktuelt, fordi setningene var reversible og hadde ikke-nøytral leddstilling. At en setning er reversibel vil si at den inneholder mer enn en aktør som semantisk sett kan fylle en bestemt rolle, slik at rolletildelingen ikke er gitt. Eksempelvis er en setning som *Martin skal hente Kari* semantisk sett reversibel, fordi både Martin og Kari semantisk sett kan fylle både agensrollen og pasientsrollen. For å avgjøre hvem som innehar hvilken rolle i en reversibel setning, må man foreta en syntaktisk analyse.

Martin skal hente brokkoli er derimot irreversibel, fordi brokkoli er uaktuell for agensrollen på bakgrunn av semantiske kriterier. Rolletildelingen i slike setninger er altså gitt uavhengig av den syntaktiske analysen. Begge setningene har imidlertid nøytral leddstilling, hvilket vil si at leddene står i den rekkefølgen de innehar i normalstruktur. Norsk regnes som et SVO-språk, og normalstrukturen innledes derfor av et subjekt etterfulgt av verbal. Eventuelle objekter følger så etter verbalet. I en setning som *Kari skal Martin hente* er denne rekkefølgen stokket om på, og leddstillingen sies derfor å være ikke-nøytral. Det er videre et poeng at agensleddet skal fungere som subjekt for at leddstillingen skal regnes som nøytral. Selv om passivsetningen *Kari skal hentes av Martin* innledes av subjektet, er leddstillingen derfor likevel ikke-nøytral, ettersom agensleddet er *av Martin*.

De oppgavene i testbatteriet der informantene måtte forholde seg til reversible setninger med ikke-nøytral leddstilling, kan oppsummeres som følger:

- ❖ *Hvem*-oppgavene i deltest fem (= to oppgaver)
 - Eks: *Kåre har slått noen, og du vil spørre meg om denne "noen"*. Så du spør:
Både Kåre og noen kan semantisk sett være både agens og pasient, så målsetningen er reversibel. Målsetningen er *Hvem_{DO} har Kåre_{SU} slått*, så leddstillingen er ikke-nøytral.

- ❖ *Hvem*-oppgavene i deltest sju (= to oppgaver)
 - Eks: *Hvem har Tom drept, spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med "Lise lurer på"*
 Både Tom og hvem kan semantisk sett være både agens og patiens, så målsetningen er reversibel. Målsetningen er (*Lise lurer på*) *hvem_{DO} Tom_{SU} har drept*, så leddstillingen er ikke-nøytral.
- ❖ Alle oppgavene i deltest åtte (= ti oppgaver)
 - Eks: *Trond klatra i går og Karoline klatra i dag. Hvem klatra i dag? Start med "I dag"*
 Målsetningen er *I dag klatra Karoline_{SU}*, og leddstillingen er altså ikke-nøytral. Reversibiliteten kommer av at både Trond og Karoline semantisk sett kan fylle agensrollen.

RS bommet på rolletildelingen i alle *hvem*-oppgavene i deltest fem og sju. I tillegg bommet han på rolletildelingen i alle de oppgavene i deltest åtte der responsen skulle innledes med *i dag*, og klarte alle som skulle innledes med *i går*. At avviksmønsteret er så konsekvent og systematisk, tyder på at feilene ikke er tilfeldige. Før jeg beskriver feilene RS gjør nærmere, vil jeg imidlertid presentere en hypotese som muligens kan forklare dette avviksmønsteret.

Sporslettingshypotesen

Reversibilitet og ikke-nøytral leddstilling er ikke spesielt relevant for TBH, men det er veldig relevant for noe som kalles *sporslettingshypotesen* (SSH).¹⁶ Denne hypotesen er utviklet av den samme Yosef Grodzinsky som er delforfatter på flere av Friedmanns TBH-artikler, og den er en forklaringsmodell for forståelsvanskene til personer med agrammatisme og Brocas afasi. SSH bygger på GB-teorien og ble først lansert i 1986, før den fikk sin nåværende, reviderte form i 1995 (Grodzinsky 2000: 80).¹⁷ Grodzinsky fant at Broca-afatikerne han testet, slet med å forstå nettopp reversible setninger med ikke-nøytral leddstilling. Ettersom en konstituents logiske rolle (θ-rolle) ifølge GB-teorien bestemmes ut fra dens kanoniske plass, dvs. hvor i setningen den står før flytting, er man i setninger med ikke-nøytral leddstilling avhengig av sporene for å forstå hvilken θ-rolle hver konstituent egentlig har. Da afatikerne bommet på disse setningene, deduserte Grodzinsky seg frem til at en mulig teori er at de ikke lenger har tilgang til disse sporene.

¹⁶ Min oversettelse av "Trace deletion hypothesis" (TDH)

¹⁷ Grodzinsky kaller den reviderte versjonen "Trace based account" (TBA). Det er imidlertid vanlig å kalle den den reviderte sporslettingshypotesen, eller simpelthen sporslettingshypotesen (se f.eks. Uri 1997).

Dissosiasjonen mellom aktiv- og passivsetninger kan illustrere dette (firkantene markerer at subjektsposisjonen var tom før flytting):¹⁸

	<i>Reversibel</i>	<i>Irreversibel</i>
<i>Aktiv</i>	Marit _j har _i t _j t _i slått Peter	Marit _j har _i t _j t _i slått katten
<i>Passiv</i>	Peter _j ble _i □ t _i slått t _j av Marit	Katten _j ble _i □ t _i slått t _j av Marit

Tabell 20: flyttemønsteret for reversible og irreversible aktiv- og passivsetninger ifølge GB-teorien

Vi kan ta for oss de reversible setningene først. I aktivsetningen har både subjektet og det finitte verbalet flyttet, men de ender i samme rekkefølge som de opprinnelig hadde. Ettersom agrammatikeren ikke kan se hvilke θ -roller nomenfrasene (DP-ene) Marit og Peter har, ser Grodzinsky for seg at han tyr til en kognitiv, lineær defaultstrategi: Den første DP-en i en setning er gjerne agens, og *Marit* tilordnes derfor (korrekt) agensrolle (Grodzinsky 1995: 33). I passivsetningen tyr han så til samme prinsipp, noe som fører til at pasienten *Peter* feilaktig tilordnes agensrolle.

Om dette var det eneste som skjedde, skulle imidlertid agrammatikerne valgt feil hver gang. Faktum er at de ifølge Grodzinsky ligger på et nivå som tilsvarer vill gjetning (Ingram 2007: 252). For å forklare dette viser Grodzinsky til at preposisjonen *av* indikerer at Marit er agens, ettersom preposisjoner ifølge GB-teorien deler ut θ -roller på lik linje med hovedverb (se f.eks. Åfarli & Eide 2003: 102). Agrammatikeren får derfor en konflikt mellom to potensielle agensledd (Grodzinsky 1995: 34).

I de irreversible setningene ender agrammatikeren opp med akkurat samme resultat ved hjelp av sine grammatikkrelaterte verktøy. Vi har imidlertid mer enn grammatikk til rådighet når vi skal dedusere oss frem til en mening, og ut fra semantiske forhold vet vi at en katt ikke er i stand til å slå noen. Ergo blir disse setningene uproblematiske for agrammatikeren.

RS sine problem med rolletildeling i lys av SSH

Som jeg var inne på over, ble SSH egentlig utviklet for å forklare forståelsesavvik, ikke produksjonsavvik. Sånn sett egner den seg ikke til å forklare denne studiens data. Det er imidlertid flere grunner til likevel å prøve den ut. For det første må RS lytte til og lese oppgaven før han kan produsere en respons, og det betyr at det er mye forståelse involvert i oppgaveløsingen. For det andre er det flere som har påpekt at det virker ulogisk at forståelse

¹⁸ De syntaktiske flyttingene vist ved spor er her noe forenklet, men er tilstrekkelige til å forklare de prosessene SSH postulerer at skjer.

og produksjon skal styres av vidt forskjellige prosesser i hjernen, og tendensen går derfor mot å utvikle teorier som kan forklare begge deler. TBH var f.eks. utviklet som en forklaringsmodell for Broca-afatikerens produksjonsavvik fra starten av, men de siste årene har Friedmann og flere med henne forsøkt å benytte den som forklaringsmodell for forståelse også (se f.eks. Friedmann 2006a).

Om vi ser på hvordan RS presterer på reversible setninger med ikke-nøytral leddstilling, blir det fort tydelig at resultatene er i perfekt overensstemmelse med SSHs prediksjoner. I *hvem*-oppgavene i deltest fem unngår han problematikken ved å putte inn *hv*-fraser som ikke passer i konteksten, som å spørre *hvorfor har du slått nånn* når målsetningen er *hvem har Kåre slått*. I deltest sju er imidlertid *hv*-frasen oppgitt i oppgaveteksten, så der er han nødt til å bruke *hvem*. Det han da gjør er å snu om på rollene, slik at den egentlige agensen blir patiens og motsatt. Eksempelvis sier han “Lise lurte på hvem... hvem som drepte Tom”, når målsetningen er *Lise lurer på hvem Tom drepte*.

Dette kan forklares av SSH, som predikerer at RS har en defaultstrategi som går ut på å tilegne agensrollen til den første DP-en i setningen. Den samme defaultstrategien fører til at han skårer 50% på deltest åtte. I halvparten av disse oppgavene, dvs. den halvparten som skulle innledes av *i går*, er nemlig den første DP-en korrekt. I den halvparten som skulle innledes av *i dag*, er det derimot DP nummer to som egentlig er agens. Ettersom defaultstrategien skulle fungere sånn at RS tildeler agensrollen til DP nummer en hele tiden, er det predikert at han skal løse alle *i går*-oppgavene korrekt, men bomme på alle *i dag*-oppgavene. Dette er nettopp det han gjør.

Enkelte av de andre tingene RS later til å slite med, ser imidlertid ikke ut til å kunne forklares av SSH. Disse må også gjøres rede for på en eller annen måte. Sett bort fra rolletildeling er det kongruens RS later til å ha størst problem med i denne studien. SSH predikerer såvidt jeg ser ikke kongruensfeil, ettersom leddene ikke endrer rekkefølge, og slettingen av spor derfor ikke burde ha noen innvirkning. Det er likevel ikke umulig at kongruensfeilene bare rammes i produksjon, og SSH er tross alt utviklet for å forklare forståelse. Kanskje må hypotesen bygges noe ut om den skal kunne forklare agrammatiske Broca-afatikerens produksjonsfeil? Eventuelt kan man se for seg en kombinasjon av skader, slik at SSH forklarer problemene med bl.a. rolletildeling, mens en annen hypotese forklarer f.eks. kongruensfeilene. Uavhengig av om SSH stemmer eller ikke, må i alle fall en hypotese som skal forklare hele språkavviket til RS, klare å gjøre rede for problemene hans med rolletildeling og kongruens.

5.6 Mulige innvendinger mot studien

Som vist gjennom hele denne studien har jeg tatt flere metodiske valg som skiller seg fra dem bl.a. Friedmann, Grodzinsky og Berntzen benytter. Dette betyr at eventuell kritikk mot denne studien kan komme til å gå på den underliggende metodikken. For å forsøke å komme slik kritikk i forkjøpet, vil jeg raskt gå gjennom noe av det jeg anser som potensielle ankepunkter mot denne studien, for å minne om hvorfor jeg har gjort som jeg har gjort.

5.6.1 Utvelgelse av informant

Det kan argumenteres for at RS ikke var agrammatisk på testtidspunktet, og at han i så fall ikke egnet seg som informant. Det at han ble klassifisert som agrammatisk på NGA-profilen flere måneder tidligere, betyr nemlig ikke at han trenger forbli det. Mange afatikere endrer diagnose som et resultat av rehabilitering.

Slik jeg ser det, har imidlertid RS agrammatiske trekk. Eksempler på dette er problemene han har med rolletildeling og kongruens. Det at han har et avviksmønsteret som ikke passer med TBHs prediksjoner, der bl.a. spørsmålskonstruksjoner og tematisering skulle bydd på de største utfordringene, kan tross alt like gjerne tas som et ankepunkt mot TBH som mot diagnostiseringen av RS. Det er også viktig å huske at sluttresponsen hans ikke er det eneste relevante. Når han bruker masse tid og krefter på å komme frem til ett korrekt svar, men klarer et annet uten så mye som å nøle, er det også tegn på at han sliter mer med noen konstruksjoner enn andre.

Sist, men ikke minst, er RS klassifisert som agrammatisk av logopedene han gikk til behandling hos ved testtidspunktet. Det er selvfølgelig ikke gitt at lingvistiske afasiologer skal benytte samme inklusjonskriterier som logopedene. Grodzinsky er f.eks. av den oppfatning, noe følgende sitat illustrerer: "The typology, moreover, is mostly founded on bedside impressions of clinicians, and the classificatory schema is not always based on theoretically coherent principles" (Grodzinsky 1991: 556). Om man som forsker velger å ha snevrere inklusjonskriterier enn det praktikerne har, er det imidlertid en fare for at man ender opp med å velge informanter som har akkurat det skademønsteret hypotesen man skal teste, predikerer. At informanter som er valgt ut fordi de har trekk X og Y, viser seg å ha nettopp trekk X og Y, er ikke spesielt interessant i forskningsøyemed.

5.6.2 Datainnsamling

I gjennomføringen av selve datainnsamlingen skiller jeg meg også endel fra prosedyren beskrevet i de studiene jeg refererer til (jf. diskusjonen under 3.2.2). Dette gjelder særlig delaktigheten til testlederen og antallet ekstrainstruksjoner RS mottok fra henne underveis. Jeg har tidligere argumentert for at disse ekstrainstruksjonene var nødvendige, i og med at RS var så lite villig til å godta testpremissene. Instruksjonene var ment å få ham til å produsere korrekt type setningskonstruksjon, slik at testen fikk testet det den skulle. Jeg mener personlig at testlederen lyktes bra med det. Det kan imidlertid argumenteres for at RS fikk for mye hjelp, og at ekstrainstruksjonene førte til at han presterte bedre enn han ellers hadde gjort.

5.6.3 Analysen av datamaterialet

Diskusjonen om datainnsamlingen og testleders deltagelse leder naturlig videre til analysen av det innsamlede datamaterialet. For det første kan det argumenteres for at dataene i flere tilfeller skulle vært skåret annerledes. Dette diskuteres behørig i 3.2.3 og er for omfattende til at jeg vil forsøke å gjengi det her. Hovedpoenget er imidlertid at veldig mange av responsene vanskelig lot seg skåre som entydig korrekte eller ikke korrekte, og at disse tvilstilfellene derfor kunne endt opp med å bli skåret annerledes av en annen forsker. Jeg har også endt med å fjerne et betydelig antall responser jeg ikke følte jeg klart skåre, og den strategien kan man også ha innvendinger mot.

For det andre kan enkelte være uenige i antallet flyttinger jeg antar for hver enkelt setningskonstruksjon når jeg tester flyttingshypotesen. Ved å begrunne alle valgene nøye, samt legge ved transkripsjonen av testingen av RS, komplett med hans responser og testleders innspill, føler jeg imidlertid at jeg langt på vei har imøtekommet slik eventuell kritikk. Om ikke annet, har jeg i det minste lagt alle kortene på bordet. Om noen skulle være uenige i deler av analysen, er alt materiale tilgjengelig slik at vedkommende kan foreta sin egen analyse og se om det endrer resultatene.

6 Konklusjon

Hovedformålet med denne studien var å se hvorvidt de språklige produksjonsvanskene en norsk, agrammatisk Broca-afatiker har, kunne forklares ut fra trebeskjæringshypotesen (TBH). TBH foreslår at syntakstrærne til slike afatikere er beskjært under en eller annen funksjonell projeksjon, og at vedkommende dermed mister tilgangen til den delen av treet som ligger over beskjæringspunktet. Dette skal, ifølge TBH, bidra til at setningskonstruksjoner som er avhengige av at disse projeksjonene er tilgjengelige, blir vanskelige.

Som min analyse har vist, later ikke det til å være tilfelle hos min informant. Det avviksmønsteret RS oppviste, passet ikke overens med prediksjonene til TBH. Dette samsvarer med funnet fra den eneste andre studien som har prøvd ut TBH på norske data. Der ble det lansert en alternativ hypotese, som går ut på at agrammatiske Broca-afatikere sliter mer jo mer flytting setningskonstruksjonene involverer. Ettersom språkavvikene til informantene i den studien lot til å kunne forklares ut fra denne flyttingshypotesen, ble den prøvd ut på mine data også. Dens prediksjoner lot imidlertid heller ikke til å passe overens med feilene RS gjør.

Dette betyr at jeg ikke sitter igjen med noe helhetlig forslag til hvordan språkavviket til RS skal forklares. Etterhvert som studien skred frem, sluttet imidlertid hovedfokuset å ligge på den planlagte hovedproblemstillingen og gled over på rent metodiske spørsmål. Dette var i tråd med planen jeg presenterte innledningsvis. De viktigste innsiktene denne studien kommer med, dreier seg derfor mer om *hvordan* lingvistiske studier av språkavvik bør gjennomføres, heller enn hva det er som ligger til grunn for språkavviket til agrammatiske Broca-afatikere. Jeg hadde imidlertid formulert noen delproblemstillinger som jeg har testet parallelt med hovedproblemstillingen, og der har jeg gjort noen interessante observasjoner. Jeg vil derfor starte med å si litt om funnene relatert til disse delproblemstillingene, før jeg går over til å presentere de metodiske innsiktene studien har ført med seg.

Den første delproblemstillingen handlet om å se om avviksmønsteret til RS kunne indikere hvorvidt C-projeksjonen egentlig består av flere delprojeksjoner eller ikke. Den andre tok for seg strukturen til adjektiviske og ikke-adjektiviske småsetninger, og den så på hvorvidt disse later til å ha samme struktur eller ikke. Som diskusjonen under 5.2 og 5.3 viser, kan resultatene til RS best forklares om C-projeksjonen er splittet og adjektiviske småsetninger har en mer kompleks struktur enn ikke-adjektiviske. Skåringen av resultatene fra de deltestene som testet C-avhengige setningskonstruksjoner var temmelig usikker, så det funnet vektlegger jeg ikke noe videre. Når det gjelder dissosiasjonen mellom de to småsetningsvariantene, var resultatene imidlertid veldig tydelige.

Det er, slik jeg ser det, hovedsaklig to måter å se disse resultatene. Begge, og særlig da indikasjonene på småsetningsdissosiasjon, støtter TBH. Det var tross alt med utgangspunkt i TBH at prediksjonene for disse delhypotesene ble utarbeidet. Det er derfor mulig at TBH faktisk stemmer, trass i konklusjonen vi trakk over. Grunnen til at jeg i utgangspunktet ikke syntes resultatene til RS passet med TBHs prediksjoner, var hovedsaklig det faktum at han presterte relativt dårlig på den T-avhengige deltesten, men bra på de C-avhengige. I lys av resultatene vedrørende splittet CP og småsetningsdissosiasjon blir det imidlertid aktuelt å se om disse resultatene kan skyldes noe annet. Det er f.eks. mulig at deltest fire, som tester tempus, var vanskelig pga. faktorer som ikke har noe med T-projeksjonen å gjøre, og at dette dermed skjuler TBH-mønsteret. Fordi TBH har sylskarpe prediksjoner, er det fort gjort å se for seg at den er lett å teste. Ettersom x antall tilleggsforhold kan spille inn, er det imidlertid ikke fullt så enkelt. Dette viser at det er ekstremt viktig å være oppmerksom på metodiske spørsmål når man foretar denne typen studier.

Den andre muligheten er at TBH *ikke* stemmer, hvilket kunne tilsi at splittet CP- og småsetningsdissosiasjonsresultatene mister sin relevans, ettersom prediksjonene deres ble utarbeidet i lys av TBH. Jeg vil imidlertid argumentere for at disse resultatene står på egne ben uavhengig av TBH. Poenget er at uavhengig av språkavviksteori kan psykolingvistisk observerte dissosiasjoner gi oss tips om hvordan hjernen faktisk representerer og prosesserer språk. Om det f.eks. er en dissosiasjon mellom en agrammatikers produksjon av hovedsetnings-*hv*-spørsmål og *ja/nei*-spørsmål på den ene siden, og deklarativer hovedsetninger på den andre, tyder dette på at hjernen ikke representerer og/eller prosesserer disse setningskonstruksjonene på eksakt samme måte. Om dissosiasjonen i tillegg viser seg å følge et predikert mønster, som f.eks. den splittede CP-en til Westergaard og Vangsnes (2005), kan dette ses som evidens for at denne analysemodellen stemmer. Dette trenger vi ingen eksakt hypotese om språkavvikets natur for å slå fast. Akkurat det samme gjelder for småsetningene. Om adjektiviske småsetninger er vanskeligere for en agrammatisk Broca-afatiker enn ikke-adjektiviske småsetninger er, støtter dette analysemodeller der adjektiviske småsetninger analyseres noe annerledes enn ikke-adjektiviske, uavhengig av TBH.

Som vi ser av diskusjonen rundt de to delproblemstillingene over, har metodiske valg mye å si for hva man ender opp med å konkludere i slike studier. Dette fins det flere eksempler på. Det at TBH åpner for forskjellige grader av skade, gjør det f.eks. ekstra vanskelig å utforme studier som tester prediksjonene den har. Sett f.eks. at noen gjennomførte en studie som kun testet om det var noen dissosiasjon innad i CP. Om man fant at informantene presterte like dårlig på alle oppgavene, kunne det tydet på at CP ikke er splittet. Om TBH stemmer, er

det imidlertid også mulig at C-projeksjonen egentlig *er* splittet, men at beskjeringspunktet ligger et eller annet sted under den nederste av disse underprojeksjonene. Om alle underprojeksjonene som sammen utgjør det gamle C-domenet, var skadd, ville man ikke funnet noen dissosiasjon.

Dette kunne kanskje vært omgått ved å velge informanter på bakgrunn av pilotstudier, men faren er da selvfølgelig at det kan bli sirkulært: man velger informanter på bakgrunn av at de har de trekkene man ønsker, og får da selvfølgelig styrket hypotesen. Mye kan dessuten skje med språkavviket fra en test til den neste, noe RS er et godt eksempel på. RS ble valgt på bakgrunn av hans resultater fra norsk grunntest for afasi (NGA), men i tiden fra han tok NGA og til jeg studerte ham, hadde han rukket å bli betydelig rehabilitert språklig sett. Sånn sett vil ikke en pilotstudie garantere at man får en informant med akkurat det språkavviket man ønsker. Jeg var muligens også uheldig med RS i den forstand at han ikke godtok testpremissene noe videre, og dét kunne kanskje en pilotstudie hjulpet meg å unngå. Imidlertid er det mulig at oppførselen hans var et utslag av afasien, og i så fall er det noe en må leve med når man forsker på afasi.

Videre har vi sett at utformingen av testbatteriet har mye å si. Om testene har lav reliabilitet, blir det vanskelig å konkludere med noe som helst. Det er derfor veldig viktig å forsøke å sikre seg ved å bruke tid på å utarbeide gode tester. Testene kan alltså forbedres så man kontrollerer flere feilkilder. Bruken av *nå om dagen* istedenfor *i dag* eller *nå* i tempustester, slik Lee og Thompson (2005) gjør, er et eksempel på nettopp dette. Mens *i dag* eller *nå* ikke sperrer for preteritum, selv om det vi ønsker å teste er presens, er en setning som *nå om dagen kjørte jeg* ugrammatisk, og informanten tvinges derfor til å benytte presensformen av verbet. Selv om man alltså kan gjøre testene litt bedre, er det likevel viktig å huske at de aldri blir helt perfekte. Når man forsker på språkbruk oppnår man aldri helt sterile forhold. Som David Caplan formulerer det: “language processing does not take place in a cognitive vacuum” (Caplan 1992: 4). Fordi hjernen hele tiden må ta seg av andre kognitive prosesser samtidig med språkprosesseringen, er det umulig å få kontroll over alle feilkildene som kan spille inn. Når språkbrukeren man forsker på, dessuten har en hjerneskade, blir dette enda sannere. Det er derfor nødvendig å ha et bevisst og reflektert forhold til de metodiske valgene man gjør i slike studier, noe jeg har forsøkt å ha her.

Disse avsluttende bemerkningene om metoden kan gi leseren inntrykk av at det ikke er mulig å si noe som helst på bakgrunn av studier av afatisk språk, så helt til sist vil jeg moderere dette noe. Uavhengig av om TBH stemmer eller ikke, er det tydelig at enkelte språklige fenomen bød på større vansker for RS enn andre. Eksempelvis var rolletildeling

generelt utfordrende, og adjektiviske småsetninger var vanskeligere enn ikke-adjektiviske. Jeg mener derfor det er naturlig å anta at avviket til RS er strukturelt av natur. Dette trenger imidlertid ikke bety at avviket følger TBH, eller at det er syntaktisk overhodet. Friedmann selv uttrykte noe av det samme i et innlegg hun hadde i *the Jülich Workshop*, der forskere fra alle relaterte disipliner kom sammen for å diskutere Brocas område:

I would like to emphasize again that the deficit may not be linguistic – it might be one of the ideas I proposed, or it might be something about processing or about syntactic working memory. But what I think is very important here is that you need a very specific syntactic theory in order to account for the deficit. So if you don't have a well articulated syntactic theory, you are not likely to understand why the patients fail to on *wh*-questions but not in Yes-No questions, and so on. In order to know where to look, in order to know what to test, you need a theory. So eventually you might end up with a deficit that is not syntactic, but you definitely need a syntactic theory to know what to do (*Jülich Workshop Excerpts 2006: 276*).

Friedmann mener altså at uavhengig av om språkavviket til personer med Brocas afasi og agrammatisme er syntaktisk av natur, er det nyttig, om ikke imperativt, å ha en veldig spesifikk syntaktisk teori når man skal studere språkavviket. Som jeg nevnte innledningsvis, er det få, om noen, andre syntaktiske teorier som er like spesifikke som den generative. Jeg tror derfor det vil være nyttig å fortsette å ta utgangspunkt i forklaringsmodeller basert på generativ syntaks, som f.eks. TBH, når man utvikler testbatterier for denne typen studier. Om man tar metodiske forholdsregler og bruker god tid på å forsøke å sikre seg mot potensielle feilkilder, og man samtidig er åpen for at avviket kan vise seg å ha en annen natur enn det man har hypotetisert, tror jeg forholdene ligger til rette for gode studier av språkavviket til agrammatiske Broca-afatikere.

Litteraturliste

- Amunts, K. & Grodzinsky, Y. (2006). Choices we made: an introduction to the historical section. I: Grodzinsky, Y. & Amunts, K. (red.) *Broca's Region*, s. 287-289. New York: Oxford University Press.
- Bastiaanse, R. & van Zonneveld, R. (1998). On the relation between verb inflection and verb position in dutch agrammatic aphasics. *Brain and Language*, 64 (2): 165-181. Tilgjengelig fra: doi:10.1006/brln.1998.1972.
- Bastiaanse, R. & Thompson, C. K. (2003). Verb and auxiliary movement in agrammatic Broca's aphasia. *Brain and Language*, 84 (2): 286-305. Tilgjengelig fra: doi:10.1016/S0093-934X(02)00553-9.
- Bastiaanse, R., Lind, M., Moen, I. & Simonsen, H. G. (2006). *Verb- og setningstesten (VOST)*. Oslo: Novus Forlag.
- Beretta, A. (2008). Disorders of syntax. I: Stemmer, B. & Whitaker, H. A. (red.) *Handbook of the neuroscience of language*, s. 155-163. London: Academic Press.
- Berntzen, K. (2003). *Syntaktisk flytting og setningsproduksjon hos norske Broca-afatikere: En studie av sammenhengen mellom strukturelle faktorer ved setninger og produksjonsevne i lys av "the Tree Pruning Hypothesis"*. Hovedfagsoppgave innen helsefag, logopedisk retning, Universitetet i Bergen.
- Boeckx, C. (2006). *Linguistic minimalism*. Oxford: Oxford University Press.
- Bowers, J. (1993). The syntax of predication. *Linguistic Inquiry*, 24 (4): 591-656. Tilgjengelig fra: <http://www.jstor.org/stable/4178835> (lest 14. november 2010).
- Broca, P. (2006 [1861]). Comments regarding the seat of the faculty of spoken language, followed by an observation of aphemia (loss of speech). I: Grodzinsky, Y. & Amunts, K. (red.) *Broca's region*, s. 49-62. New York: Oxford University Press.
- Caplan, D. (1987). *Neurolinguistics and linguistic aphasiology: an introduction*. Cambridge studies in speech science and communication. Cambridge: Cambridge University Press.
- Caplan, D. (1992). *Language : structure, processing, and disorders*. Cambridge: MIT Press.
- Caramazza, A. (1986). On drawing inferences about the structure of normal cognitive systems from the analysis of patterns of impaired performance: The case of single-case studies. *Brain and Cognition*, 5 (1): 41-66. Tilgjengelig fra: doi:10.1016/0278-2626(86)90061-8.
- Caramazza, A., Capitani, E., Rey, A. & Berndt, R. S. (2001). Agrammatic Broca's aphasia is not associated with a single pattern of comprehension performance. *Brain and Language*, 76: 158-184. Tilgjengelig fra: doi:10.1006/brln.1999.227.

- Cardinaletti, A. & Guasti, M. T. (1995). Small clauses: Some controversies and issues of acquisition. I: Cardinaletti, A. & Guasti, M. T. (red.) *Syntax and semantics volume 28: Small clauses*, s. 1-23. San Diego: Academic Press.
- Chomsky, N. (2000). *The architecture of language*. New Delhi: Oxford University Press.
- Friedmann, N. & Grodzinsky, Y. (1997). Tense and agreement in agrammatic production: Pruning the syntactic tree. *Brain and Language*, 56 (3): 397-425. Tilgjengelig fra: doi:10.1006/brln.1997.1795.
- Friedmann, N. (2000). Moving verbs in agrammatic production. I: Bastiaanse, R. & Grodzinsky, Y. (red.) *Grammatical disorders in aphasia: a neurolinguistic perspective*, s. 152-170. London: Whurr.
- Friedmann, N. & Grodzinsky, Y. (2000). Split inflection in neurolinguistics. I: Friedemann, M. A. & Rizzi, L. (red.) *The acquisition of syntax: Studies in comparative developmental linguistics*, s. 84-104. London: Longman Linguistics Library.
- Friedmann, N. (2002). Question production in agrammatism: The tree pruning hypothesis. *Brain and Language*, 80: 160-187. Tilgjengelig fra: doi:10.1006/brln.2001.2587.
- Friedmann, N. (2005). Degrees of severity and recovery in agrammatism: Climbing up the syntactic tree. *Aphasiology*, 19 (10/11): 1037-1051. Tilgjengelig fra: DOI:10.1080/02687030544000236.
- Friedmann, N. (2006a). Generalizations on variations in comprehension and production: A further source of variation and a possible account. *Brain and Language*, 96: 151-153. Tilgjengelig fra: doi:10.1016/j.bandl.2005.06.002.
- Friedmann, N. (2006b). Speech production in Broca's agrammatic aphasia: Syntactic tree pruning. I: Amunts, Y. G. K. (red.) *Broca's region*, s. 63-82. New York: Oxford University Press.
- Friedmann, N. (2008). Traceless relatives: Agrammatic comprehension of relative clauses with resumptive pronouns. *Journal of Neurolinguistics*, 21: 138-149. Tilgjengelig fra: doi:10.1016/j.jneuroling.2006.10.005.
- Friedmann, N., Reznick, J., Dolinski-Nuger, D. & Soboleva, K. (2010). Comprehension and production of movement-derived sentences by Russian speakers with agrammatic aphasia. *Journal of Neurolinguistics*, 23 (1): 44-65. Tilgjengelig fra: doi:10.1016/j.jneuroling.2009.08.002.
- Goodglass, H. (1993). *Understanding aphasia*. Foundations of neuropsychology. San Diego: Academic Press.
- Grodzinsky, Y. (1991). There is an entity called agrammatic aphasia. *Brain and Language*, 41 (4): 555-564. Tilgjengelig fra: doi:10.1016/0093-934X(91)90174-Y.
- Grodzinsky, Y. (1995). A restrictive theory of agrammatic comprehension. *Brain and Language*, 50 (1): 27-51. Tilgjengelig fra: doi:10.1006/brln.1995.1039.

- Grodzinsky, Y. (2000). Overarching agrammatism. I: Grodzinsky, Y., Shapiro, L. P. & Swinney, D. (red.) *Foundations of neuropsychology: A series of textbooks, monographs and treatises, Language and the brain: Representation and processing*, s. 73-86. San Diego: Academic Press.
- Guéron, J. & Hoekstra, T. (1995). The temporal interpretation of predication. I: Cardinaletti, A. & Guasti, M. T. (red.) *Syntax and semantics volume 28: Small clauses*, s. 77-107. San Diego: Academic Press.
- Harley, T. A. (2008). *The psychology of language: From data to theory*. 3 utg. Hove: Psychology Press.
- Harris, R. A. (1993). *The linguistics wars*. New York: Oxford University Press.
- Ingram, J. C. L. (2007). *Neurolinguistics – An introduction to spoken language processing and its disorders*. Cambridge textbooks in linguistics. Cambridge: Cambridge University Press.
- Joseph, J. E., Love, N. & Taylor, T. J. (2001). *Landmarks in linguistic thought ii: The western tradition in the twentieth century*. History of linguistic thought. London: Routledge.
- Jülich Workshop Excerpts. (2006). Jülich workshop excerpts. I: Grodzinsky, Y. & Amunts, K. (red.) *Broca's region*, s. 271-286. New York: Oxford University Press.
- Lee, J. & Thompson, C. K. (2005). Functional categories in agrammatic speech. *LSO working papers in linguistics*, 5 (1): 107-123. Tilgjengelig fra: http://ling.wisc.edu/lso/wpl/5.1/LSOWP5.1-09-Lee_and_Thompson.pdf (lest 7. september 2010).
- Lind, M., Uri, H., Moen, I. & Bjerkan, K. M. (2000). *Ord som ikke vil. Innføring i språkpatologi*. Oslo: Novus Forlag.
- Lind, M., Moen, I. & Simonsen, H. G. (2006). Verb- og setningstesten (VOST): Et nytt redskap i den logopediske verktøykassa (del 1). *Norsk tidsskrift for logopedi*, 52 (3): 20-24. Tilgjengelig fra: http://www.duo.uio.no/publ/ILN/2006/90538/90538_VOST1.pdf (lest 17. mars 2009).
- Lind, M. (2010). Kartlegging og dokumentasjon i afasilogopedisk praksis. I: Lind, M., Haaland-Johansen, L., Knoph, M. I. K. & Qvenild, E. (red.) *Afasi - Et praksisrettet perspektiv*. Oslo: Novus Forlag.
- Obler, L. K. & Gjerlow, K. (1999). *Language and the brain*. Cambridge approaches to linguistics. Cambridge: Cambridge University Press.
- Platzack, C. (1998). *Svenskans inre grammatik - Det minimalistiska programmet. En introduktion till modern generativ grammatik*. Lund: Studentlitteratur.
- Radford, A. (2009). *Analysing English sentences. A minimalist approach*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Rizzi, L. (1997). The fine structure of the left periphery. I: Haegeman, L. (red.) *Elements of grammar: Handbook of generative syntax*, s. 281-337. Dordrecht: Kluwer.
- Tesak, J. & Code, C. (2008). *Milestones in the history of aphasia. Theories and protagonists*. Brain Damage, Behaviour and Cognition. Hove: Psychology Press.
- Turgeon, Y. & Macoir, J. (2008). Classical and contemporary assessment of aphasia and acquired disorders of language. I: Stemmer, B. & Whitaker, H. A. (red.) *Handbook of the neuroscience of language*, s. 3-11. London: Academic Press.
- Uri, H. (1997). *Comprehension in non-fluent aphasia – Compared to comprehension in other population groups*. Doktorgradsavhandling innen lingvistikk, Universitetet i Oslo.
- Westergaard, M. R. & Vangsnes, Ø. A. (2005). *Wh*-questions, V2, and the left periphery of three Norwegian dialect types. *Journal of Comparative Germanic Linguistics*, 8 (1-2): 117-158. Tilgjengelig fra: doi:10.1007/s10828-004-0292-1.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods*. 2. utg. Beverly Hills: Sage Publishing.
- Åfarli, T. A. & Eide, K. M. (2003). *Norsk generativ syntaks*. Oslo: Novus Forlag.
- Åfarli, T. A. & Sakshaug, L. (2006). *Grammatikk: Syntaks og morfologi med norsk i sentrum*. Oslo: Det Norske Samlaget.

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv til informant

Forespørsel om deltakelse i studie av setningsproduksjon ved Brocas afasi

Jeg heter Maren Berg Grimstad, og er masterstudent ved NTNU. I forbindelse med min masteroppgave skal jeg undersøke språkvanskene til personer med Brocas afasi.

Studien består av forskjellige språkprøver. Disse skal belyse hvilke setningskonstruksjoner personer med Brocas afasi sliter med. Språkprøvene går ut på følgende:

- muntlig utfylling av setninger
- repetisjon av setninger

Studiens formål er utelukkende forskningsmessig, og den skal forsøke forklare hvorfor disse setningene er vanskelige. En slik forklaring vil kunne bedre forståelsen av hvordan hjernen vår analyserer språk. Det vil også være viktig i arbeidet med å utvikle og forbedre behandlingsmetoder for personer med Brocas afasi.

Jeg kommer til å bruke båndopptaker samt ta notater under testingen. Vi blir sammen enige om tid og sted. Oppgavene vil normalt ta en-to timer, men du kan bruke ubegrenset med tid og kan når som helst ta pause. Om ønskelig kan testen deles opp i flere kortere økter.

Det er frivillig å være med, og du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis uten å måtte begrunne dette nærmere. Undersøkelsen er underlagt taushetsplikt. Alt innsamlet materiale blir anonymisert, slik at ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Opptakene slettes når oppgaven er ferdig, innen utgangen av 2011.

Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen. Hvis det er noe du lurer på kan du ringe meg på 908 01 610, eller sende en e-post til marenber@stud.ntnu.no. Du kan også kontakte min veileder, professor Tor Anders Åfarli ved institutt for nordistikk og litteraturvitenskap, på telefonnummer 73 59 64 08 eller tor.aafarli@ntnu.no.

Jeg håper du vil ta deg tid til å delta i studien!

Med vennlig hilsen

Vedlegg 2: Informasjonsskriv til kontrollinformanter

Forespørsel om deltakelse i studie av setningsproduksjon ved Brocas afasi

Jeg heter Maren Berg Grimstad, og er masterstudent ved NTNU. I forbindelse med min masteroppgave skal jeg undersøke språkvanskene til personer med Brocas afasi. For å kunne sammenligne deres språkevne med normalspråklig evne, trenger jeg noen kontrollpersoner som ikke har afasi. Disse skal gjennomføre de samme språkprøvene som de afasirammede.

Studien består av forskjellige språkprøver. Disse skal belyse hvilke setningskonstruksjoner personer med Brocas afasi sliter med. Språkprøvene går ut på følgende:

- muntlig utfylling av setninger
- repetisjon av setninger

Studiens formål er utelukkende forskningsmessig, og den skal forsøke forklare hvorfor disse setningene er vanskelige. En slik forklaring vil kunne bedre forståelsen av hvordan hjernen vår analyserer språk. Det vil også være viktig i arbeidet med å utvikle og forbedre behandlingsmetoder for personer med Brocas afasi.

Jeg kommer til å bruke båndopptaker samt ta notater under testingen. Vi blir sammen enige om tid og sted. Oppgavene vil normalt ta en-to timer, men du kan bruke ubegrenset med tid og kan når som helst ta pause. Om ønskelig kan testen deles opp i flere kortere økter.

Det er frivillig å være med, og du har mulighet til å trekke deg når som helst underveis uten å måtte begrunne dette nærmere. Undersøkelsen er underlagt taushetsplikt. Alt innsamlet materiale blir anonymisert, slik at ingen enkeltpersoner vil kunne gjenkjennes i den ferdige oppgaven. Opptakene slettes når oppgaven er ferdig, innen utgangen av 2011.

Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen. Hvis det er noe du lurer på kan du ringe meg på 908 01 610, eller sende en e-post til marenber@stud.ntnu.no. Du kan også kontakte min veileder, professor Tor Anders Åfarli ved institutt for nordistikk og litteraturvitenskap, på telefonnummer 73 59 64 08 eller tor.aafarli@ntnu.no.

Jeg håper du vil ta deg tid til å delta i studien!

Med vennlig hilsen

Vedlegg 3: Samtykkeerklæring

Samtykkeerklæring

Jeg gir herved mitt samtykke til å delta i studien, som inngår i Maren Berg Grimstads masteroppgave. Jeg har lest informasjonen om studien, og er innforstått med at jeg når som helst kan trekke meg uten å måtte begrunne dette.

Sted & dato _____ Signatur _____

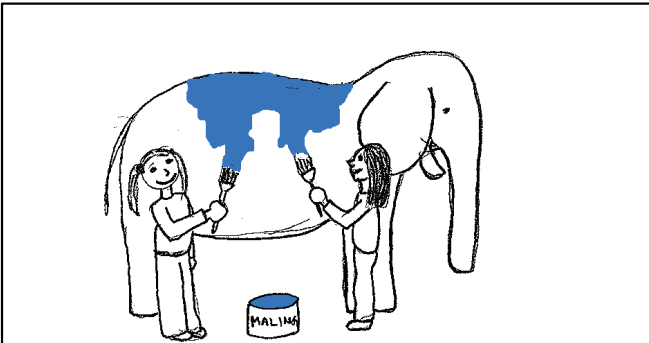
TESTBATTERI

ELISITERING

1. Adjektiviske småsetninger

Øvingsoppgaver

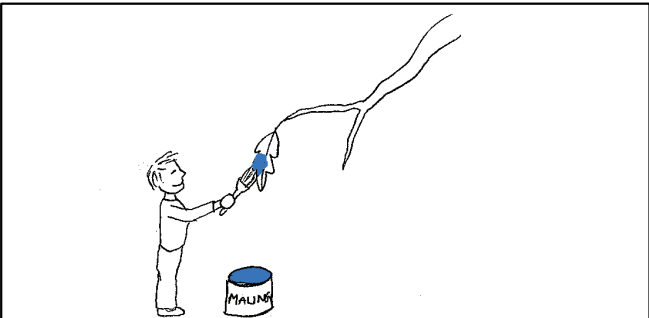
a)



Her er et bilde av to jenter som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva de maler og hvilken farge det blir. Start med "Jentene maler...":

4

b)




Her er et bilde av en gutt som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva han maler og hvilken farge det blir. Start med "Gutten maler...":

5

Testoppgaver

1)



Her er et bilde av en gutt som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva han maler og hvilken farge det blir. Start med "Gutten maler...":

6


2)



Her er et bilde av ei jente som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva hun maler og hvilken farge det blir. Start med "Jenta maler...":

7

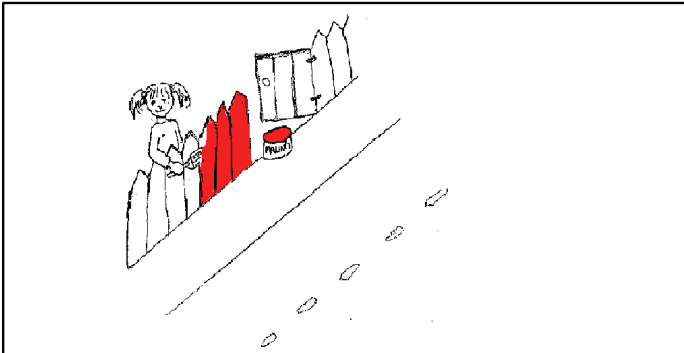
3)



Her er et bilde av to jenter som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva de maler og hvilken farge det blir. Start med "Jentene maler...":

8

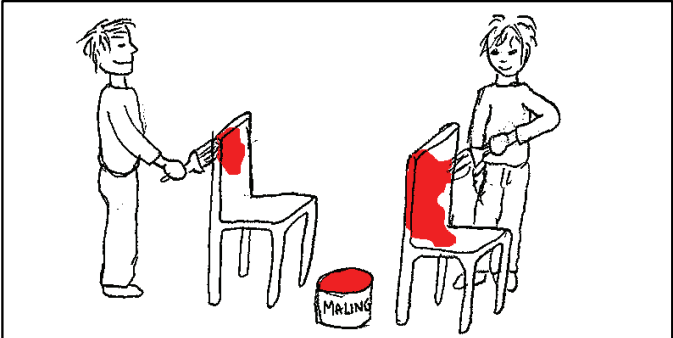
4)



Her er et bilde av ei jente som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva hun maler og hvilken farge det blir. Start med "Jenta maler...":

9

5)

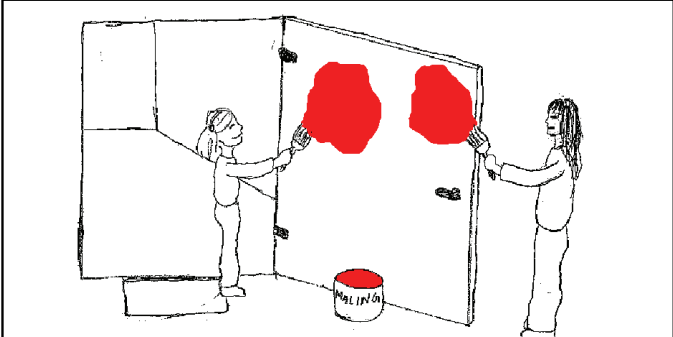


Her er et bilde av to gutter som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva de maler og hvilken farge det blir. Start med "Guttene maler...":

10

The illustration shows two boys in a room. They are painting two chairs. A bucket of red paint labeled 'MALING' sits on the floor between them. The chairs have red paint on their backs. The boy on the left is using a brush to paint the back of the left chair, while the boy on the right is painting the back of the right chair.

6)

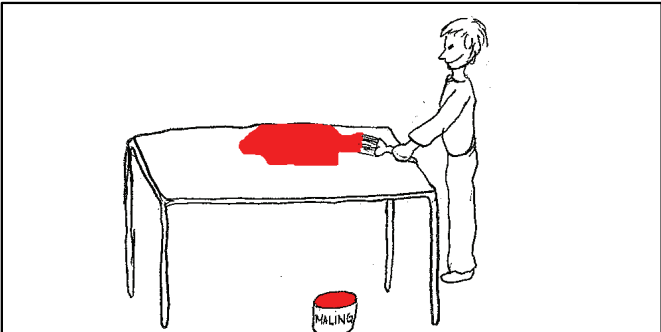


Her er et bilde av to jenter som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva de maler og hvilken farge det blir. Start med "Jentene maler...":

11

The illustration shows two girls in a room. They are painting a door. A bucket of red paint labeled 'MALING' sits on the floor between them. The door has two large red spots on it. The girl on the left is using her hands to paint the left spot, while the girl on the right is painting the right spot.


7)



Her er et bilde av en gutt som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva han maler og hvilken farge det blir. Start med "Gutten maler...":

12


8)



Her er et bilde av en gutt som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva han maler og hvilken farge det blir. Start med "Gutten maler...":

13

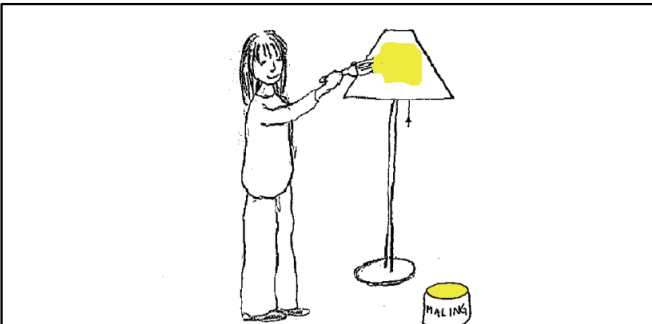
9)



Her er et bilde av to gutter som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva de maler og hvilken farge det blir. Start med "Guttene maler...":

14

10)



Her er et bilde av ei jente som maler noe i en bestemt farge. Du skal beskrive handlingen. Si både hva hun maler og hvilken farge det blir. Start med "Jenta maler...":

15

2. Ikke-adjektive småsetninger

Øvingsoppgaver

- a) I ovnen er det rundstykker. Du vil si at du plasserte dem der. Si både hva du plasserte og hvor du plasserte det. Start med "Jeg plasserte..."
 - Målsetning: Jeg plasserte rundstykker i ovnen
- b) I teen er det melk. Du vil si at du helte den i. Si både hva du helte og hvor du helte det. Start med "Jeg helte..."
 - Målsetning: Jeg helte melk i teen

Testoppgaver

- 1) Under sofaen er det tøfler. Du vil si at du skjøv dem dit. Si både hva du skjøv og hvor du skjøv det. Start med "Jeg skjøv..."
 - Målsetning: Jeg skjøv tøflene under sofaen
- 2) Over dyna er det et pledd. Du vil si at du la det der. Si både hva du la og hvor du la det. Start med "Jeg la..."
 - Målsetning: Jeg la pleddet over dyna
- 3) På veggen er det bilder. Du vil si at du hengte dem der. Si både hva du hengte og hvor du hengte det. Start med "Jeg hengte..."
 - Målsetning: Jeg hengte bildene på veggen
- 4) I suppa er det grønnsaker. Du vil si at du putta dem i. Si både hva du putta og hvor du putta det. Start med "Jeg putta..."
 - Målsetning: Jeg putta grønnsaker i suppa
- 5) På land står det en båt. Du vil si at du dro den dit. Si både hva du dro og hvor du dro den. Start med "Jeg dro..."
 - Målsetning: Jeg dro båten på land
- 6) I glasset er det vann. Du vil si at du helte det i. Si både hva du helte og hvor du helte det. Start med "Jeg helte..."
 - Målsetning: Jeg helte vann i glasset
- 7) Under juletreet er det gaver. Du vil si at du plasserte dem der. Si både hva du plasserte og hvor du plasserte det. Start med "Jeg plasserte..."
 - Målsetning: Jeg plasserte gaver under juletreet
- 8) I skuffen er det gaffler. Du vil si at du la dem der. Si både hva du la og hvor du la det. Start med "Jeg la..."
 - Målsetning: Jeg la gaffler i skuffen
- 9) I sausen er det krydder. Du vil si at du putta det der. Si både hva du putta og hvor du putta det. Start med "Jeg putta..."
 - Målsetning: Jeg putta krydder i sausen
- 10) I skapet er det skjorter. Du vil si at du hengte dem der. Si både hva du hengte og hvor du hengte det. Start med "Jeg hengte..."
 - Målsetning: Jeg hengte skjorter i skapet

3. Infinitte hovedverb

Øvingsoppgaver

- a) Knut gjør lekser fordi han må. Hva er det Knut må? Start med "Knut må..."
 - Målsetning: Knut må gjøre lekser
- b) Lise tok bussen i dag. Hva er det Lise har gjort i dag? Start med "Jeg har..."
 - Målsetning: Lise har tatt bussen

Testoppgaver

- 1) Tom kjører fort fordi han kan. Hva er det Tom kan? Start med "Tom kan..."
 - Målsetning: Tom kan kjøre fort
- 2) Andreas sykler sakte fordi han skal. Hva er det Andreas skal? Start med "Andreas skal..."
 - Målsetning: Andreas skal sykle sakte
- 3) Trine jobber mye fordi hun bør. Hva er det Trine bør? Start med "Trine bør..."
 - Målsetning: Trine bør jobbe mye
- 4) Karoline skrev mye i går. Hva er det Karoline fikk gjort i går? Start med "Karoline fikk..."
 - Målsetning: Karoline fikk skrevet mye
- 5) Stian danser tango fordi han vil. Hva er det Stian vil? Start med "Stian vil..."
 - Målsetning: Stian vil danse tango
- 6) Jon spiser grønnsaker fordi han må. Hva er det Jon må? Start med "Jon må..."
 - Målsetning: Jon må spise grønnsaker
- 7) Mathias stjal en sjokolade. Hva er det Mathias har gjort? Start med "Mathias har..."
 - Målsetning: Mathias har stjålet en sjokolade
- 8) Maria går hjem fordi hun skal. Hva er det Maria skal? Start med "Maria skal..."
 - Målsetning: Maria skal gå hjem
- 9) Thomas skyter elgen fordi han kan. Hva er det Thomas kan? Start med "Thomas kan..."
 - Målsetning: Thomas kan skyte elgen
- 10) Espen hjelper Rune fordi han vil. Hva er det Espen vil? Start med "Espen vil..."
 - Målsetning: Espen vil hjelpe Rune

4. Finitte verb

Øvingsoppgaver

- a) I dag drømmer jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...
 - Målsetning: Jeg drømte
- b) I går pusta jeg. Jeg gjør akkurat det samme nå. Hva gjør jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg puster

Testoppgaver

- 1) I dag spiserer jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...
 - Målsetning: Jeg spiste
- 2) I dag går jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...
 - Målsetning: Jeg gikk
- 3) I går forstod jeg leksene. Jeg gjør akkurat det samme nå. Hva gjør jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg forstår leksene
- 4) I går klatra jeg. Jeg gjør akkurat det samme nå. Hva gjør jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg klatrer
- 5) I dag springer jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...
 - Målsetning: Jeg sprang
- 6) I dag dusjer jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...
 - Målsetning: Jeg dusja
- 7) I dag smiler jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...
 - Målsetning: Jeg smilte
- 8) I dag danser jeg. Jeg gjorde akkurat det samme i går. Hva gjorde jeg i går? Jeg...

- Målsetning: Jeg dansa
- 9) I går hadde jeg vanter. Jeg har akkurat det samme nå. Hva har jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg har vanter
- 10) I går sang jeg. Jeg gjør akkurat det samme nå. Hva gjør jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg synger
- 11) I går kasta jeg søpla. Jeg gjør akkurat det samme nå. Hva gjør jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg kaster søpla
- 12) I går kjørte jeg. Jeg gjør akkurat det samme nå. Hva gjør jeg nå? Jeg...:
 - Målsetning: Jeg kjører

5. Hv-spørsmål hovedsetning

Øvingsoppgaver

- a) Lise skal besøke deg. Du lurer på det tidspunktet hun kommer. Så du spør:
 - Målsetning: Når kommer Lise
- b) Lars spiste noe. Du vil spørre meg om dette *noe*. Så du spør:
 - Målsetning: Hva spiste Lars

Testoppgaver

- 1) Tom sovna på et bestemt tidspunkt. Du vil spørre meg om dette tidspunktet. Så du spør:
 - Målsetning: Når sovna Tom
- 2) Boka ligger et sted. Du vil spørre meg om dette stedet. Så du spør:
 - Målsetning: Hvor ligger boka
- 3) Tom sitter et sted. Du vil spørre meg om dette stedet. Så du spør:
 - Målsetning: Hvor sitter Tom
- 4) Marte sa noe. Du vil spørre meg om dette *noe*. Så du spør:
 - Målsetning: Hva sa Marte
- 5) Kåre slo noen. Du vil spørre meg om denne *noen*. Så du spør:
 - Målsetning: Hvem slo Kåre
- 6) Filmen starter et bestemt tidspunkt. Du vil spørre meg om dette tidspunktet. Så du spør:
 - Målsetning: Når starter filmen
- 7) Tina gjør noe. Du vil spørre meg om dette *noe*. Så du spør:
 - Målsetning: Hva gjør Tina
- 8) Kenneth skal et sted. Du vil spørre meg om dette stedet. Så du spør:
 - Målsetning: Hvor skal Kenneth
- 9) Anne har besøkt noen. Du vil spørre meg om denne *noen*. Så du spør:
 - Målsetning: Hvem har Anne besøkt
- 10) Testen måler noe. Du vil spørre meg om dette *noe*. Så du spør:
 - Målsetning: Hva måler testen

6. Ja/nei-spørsmål

Øvingsoppgaver

- a) Du vil spørre om Marie misliker tomat. Så du spør:

- Målsetning: Misliker Marie tomat
- b) Du vil spørre om Tom drikker kaffe. Sådu spør:
 - Målsetning: Drikker Tom kaffe

Testoppgaver

- 1) Du vil spørre om Tonje synger salmer. Sådu spør:
 - Målsetning: Synger Tonje salmer
- 2) Du vil spørre om Lars er glad. Sådu spør:
 - Målsetning: Er Lars glad
- 3) Du vil spørre om Silje trener karate. Sådu spør:
 - Målsetning: Trener Silje karate
- 4) Du vil spørre om Lars snakker fransk. Sådu spør:
 - Målsetning: Snakker Lars fransk
- 5) Du vil spørre om kua spiser gress. Sådu spør:
 - Målsetning: Spiser kua gress
- 6) Du vil spørre om Tor kasta maten. Sådu spør:
 - Målsetning: Kasta Tor maten
- 7) Du vil spørre om Tom lager kake. Sådu spør:
 - Målsetning: Lager Tom kake
- 8) Du vil spørre om Øystein spiser brokkoli. Sådu spør:
 - Målsetning: Spiser Øystein brokkoli
- 9) Du vil spørre om Håkon foretrekker tog. Sådu spør:
 - Målsetning: Foretrekker Håkon tog
- 10) Du vil spørre om Marie kjenner Johan. Sådu spør:
 - Målsetning: Kjenner Marie Johan

7. Innføyde *hv*-spørsmål

Øvingsoppgaver

- a) “Hvor skal Kenneth?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hvor Kenneth skal
- b) “Hva koster brødet?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hva brødet koster

Testoppgaver

- 1) “Hvor bor Kristian?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hvor Kristian bor
- 2) “Hvor ligger Bodø?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hvor Bodø ligger
- 3) “Når går toget?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på når toget går
- 4) “Hvem skal Trine forsvare?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hvem Trine skal forsvare
- 5) “Hvor er kjøkkenet?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hvor kjøkkenet er

- 6) “Hva vil Kine?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hva Kine vil
- 7) “Når kommer nissen?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på når nissen kommer
- 8) “Hvem har Tom drept?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hvem Tom har drept
- 9) “Hva sa kongen?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hva kongen sa
- 10) “Hva er det?” spør Lise. Du vil fortelle at Lise lurer på dette. Start med “Lise lurer på...”
 - Målsetning: Lise lurer på hva det er

8. Adjunktinitiale deklorative hovedsetninger

Øvingsoppgaver

- a) Anne plystra i går og Linda plystra i dag. Hvem plystra i går? Start med “I går...”
 - Målsetning: I går plystra Anne
- b) Tommy tapte i går og Rune tapte i dag. Hvem tapte i dag? Start med “I dag...”
 - Målsetning: I dag tapte Rune

Testoppgaver

- 1) Trond klatra i går og Karoline klatra i dag. Hvem klatra i dag? Start med “I dag...”
 - Målsetning: I dag klatra Karoline
- 2) Marit kom i går og Lise kom i dag. Hvem kom i går? Start med “I går...”
 - Målsetning: I går kom Marit
- 3) Trine svømte i går og Marte svømte i dag. Hvem svømte i dag? Start med “I dag...”
 - Målsetning: I dag svømte Marte
- 4) Knut sprang i går og Linda sprang i dag. Hvem sprang i dag? Start med “I dag...”
 - Målsetning: I dag sprang Linda
- 5) Trine kjørte i går og Knut kjørte i dag. Hvem kjørte i går? Start med “I går...”
 - Målsetning: I går kjørte Trine
- 6) Marie trente i går og Kristoffer trente i dag. Hvem trente i dag? Start med “I dag...”
 - Målsetning: I dag trente Kristoffer
- 7) Lars sykla i går og Ivar sykla i dag. Hvem sykla i går? Start med “I går...”
 - Målsetning: I går sykla Lars
- 8) Marianne vant i går og Per vant i dag. Hvem vant i går? Start med “I går...”
 - Målsetning: I går vant Marianne
- 9) Johan ville i går og Tor ville i dag. Hvem ville i dag? Start med “I dag...”
 - Målsetning: I dag ville Tor
- 10) Tore ramla i går og Katrine ramla i dag. Hvem ramla i går? Start med “I går...”
 - Målsetning: I går ramla Tore

REPETISJON

9. Adjektiviske småsetninger

Øvingsoppgaver

- a) Jentene maler elefanten blå
- b) Gutten maler bladet blått

Testoppgaver

- 1) Gutten maler huset grønt
- 2) Jenta maler bladene grønne
- 3) Jentene maler stigen grønn
- 4) Jenta maler gjerdet rødt
- 5) Guttene maler stolene røde
- 6) Jentene maler døra rød
- 7) Gutten maler bordet rødt
- 8) Gutten maler lampene gule
- 9) Guttene maler treet gult
- 10) Jenta maler lampa gul

10. Ikke-adjektiviske småsetninger

Øvingsoppgaver

- a) Jeg plasserte rundstykkene i ovnen
- b) Jeg helte melka i teen

Testoppgaver

- 1) Jeg skjøv tøflene under sofaen
- 2) Jeg la pleddet over dyna
- 3) Jeg hengte bilder på veggen
- 4) Jeg putta grønnsaker i suppa
- 5) Jeg dro båten på land
- 6) Jeg helte vann i glasset
- 7) Jeg plasserte gavene under juletreet
- 8) Jeg la gaflene i skuffen
- 9) Jeg putta krydder i sausen
- 10) Jeg hengte skjortene i skapet

11. Infinitte hovedverb

Øvingsoppgaver

- a) Knut må gjøre lekser
- b) Lise har tatt bussen

Testoppgaver

- 1) Tom kan kjøre fort
- 2) Andreas skal sykle sakte
- 3) Trine bør jobbe mye
- 4) Karoline fikk skrevet mye
- 5) Stian vil danse tango

- 6) Jon må spise grønnsaker
- 7) Mathias har stjålet en sjokolade
- 8) Maria skal gå hjem
- 9) Thomas kan skyte elgen
- 10) Espen vil hjelpe Rune

12. Finitte verb

Øvingsoppgaver

- a) De hoppa i høyet
- b) Trine slår alle

Testoppgaver

- 1) Lars kjørte bilen
- 2) Mona har et eple
- 3) Pappa lo høyt
- 4) Spis maten din!
- 5) Vi stuper fra tårnet
- 6) Trine sykla ned bakken
- 7) Alle kommer i morgen
- 8) Det skjedde fort
- 9) Gå ut med søpla
- 10) Trine snakker trøndersk
- 11) Knut dytta Petter
- 12) Tell alle pengene
- 13) Tyven stjal en tv
- 14) Bjørnen drepte sauene
- 15) Tom kasta maten

13. Hv-spørsmål hovedsetning

Øvingsoppgaver

- a) Hva gjorde dere først?
- b) Hvor møtte du røverne?

Testoppgaver

- 1) Når forsvant alle barna?
- 2) Hvem vant flest medaljer?
- 3) Hva gav du Martin?
- 4) Hvor bor du nå?
- 5) Når kommer du tilbake?
- 6) Hvem spiste alle potetene?
- 7) Hvor reiser du imorgen?
- 8) Hva gav Marit hunden?
- 9) Når kommer de andre?
- 10) Hvem melka denne kua?

14. Ja/nei-spørsmål

Øvingsoppgaver

- a) Misliker Marie tomat?
- b) Drikker Tom kaffe?

Testoppgaver

- 1) Synger Tonje salmer?
- 2) Er Lars glad?
- 3) Kjenner Marie Johan?
- 4) Foretrekker Håkon tog?
- 5) Liker Øystein brokkoli?
- 6) Lager Tom kake?
- 7) Trener Silje karate?
- 8) Snakker Lars fransk?
- 9) Spiser kua gress?
- 10) Kasta Tor maten?

15. Innføyde *hv*-spørsmål

Øvingsoppgaver

- a) Tom så hva dere gjorde
- b) Marianne skjønner hvor du bor

Testoppgaver

- 1) Lise vet når barna forsvant
- 2) Alle hørte hvem julenissen var
- 3) Peter forklarer hva ordene betyr
- 4) Hunden lukter hvor kjøttbeinet ligger
- 5) Lise sjekker når bussen går
- 6) Trine vet hvem Thomas liker
- 7) Guiden viser hvor Hamsun bodde
- 8) Knut forstår hva Marit mener
- 9) Nybyggerne hører når indianerne kommer
- 10) Thomas så hvem morderen drepte

16. Adjunktinitiale deklorative hovedsetninger

Øvingsoppgaver

- a) I går kom Marit hjem
- b) Forrige lørdag dansa Lars alene

Testoppgaver

- 1) I dag sykla Line fort
- 2) Hver morgen pusser Marie tennene
- 3) Hele dagen sang vi salmer
- 4) Forrige onsdag kjøpte vi klær
- 5) Den dagen meldte værvarselet sol
- 6) Hver søndag holder presten preken
- 7) I morgen kommer Andreas tilbake
- 8) Hele friminuttet lekte elevene gjemsel
- 9) En morgen var Lars forsinka
- 10) På mandag reparerte rørleggeren vasken

Vedlegg 5: Transkribering av RS sine responser

TESTRUNDE 1

Elisitering

1. Adjektiviske småsetninger		
(Eks: Her e et bilde av en gutt som male nåkka i en bestæmt farge. Du ska si ka som skjer igjen. Si både ka han male, og hvilken farge det blir. Start med "Gutten male...")		
Nr.	Respons:	Skåre:
1.	<p>RS: der e det og en gutt som .e=. står å male .. å= den .eh. .. grønn</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: å den ... (4)</p> <p>TL: så hvis vi starte med gutten male</p> <p>RS: li litt mer ... mer ... konkret sak</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: han male male en vegg</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: så= ... ja, det .eh=. ... e kanskje ikke den fargen så æ villa valgt te et hus, men det</p> <p>TL: .. nei .. men ikke tænk på det</p> <p>RS: det .. det ... (5)</p> <p>TL: da har vi gutten male</p> <p>RS: ja han male vegg</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: og da da male han tydeligvis hele huset</p> <p>TL: ja .. så gutten male hele huset ... og fargen va</p> <p>RS: grønn</p> <p>TL: ja ... så setninga ble da ... (2) hvis du si det en gang te sånn at ikke æ har sagt no imellom</p> <p>RS: ja det e en gutt som maler ... (2) huset grønt</p>	Korrekt
2.	<p>RS: ja .. det skjer ut som om det e ... (2) ei jent ja som .eh=. male ... (4) male ei grein ja</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: ... ja bla-arn eller barn ... (3) bla-arn .. på greina</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: det e itj så ænkelt å finn ænkelt å finn ordan</p> <p>TL: ikke sant</p> <p>RS: å= ... det= ... nåkk som male i grønt</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: kanskje det egentlig e= ... grunn te å ha= ... (4) mal dæm grøn det= e kanskje hvorfor å få dæm litt .. litt gular da</p> <p>TL: ja .. kanskje det va haust og hu likt våren betre .. det ikke godt å si</p> <p>RS: forståelig</p> <p>TL: ja .. så hvis vi så hvis vi får hele sætninga da .. hvis vi starte med jenta male</p> <p>RS: ... (2) maler .eh=. bla-arn i ... i på ... (2) på på ... (2) åh</p> <p>TL: kan si bare bla-arn hvis du vil altså</p> <p>RS: vips så e det orda .. orda som kjæm opp som æ leite etter</p> <p>TL: ja</p> <p>RS:eh. det ... ho male bla-arn i hvert fall</p> <p>TL: ja</p> <p>RS: ... (2) så det= ...</p> <p>TL: male bla-arn ...</p> <p>RS: ja .. ho male med .e. bægge he-end for å ... få det så fort .. så grø-grønt så mulig</p> <p>TL: ja .. og fargen</p> <p>RS: grønt</p> <p>TL: grønt</p> <p>RS: ja</p> <p>TL: så jenta male bla-arn .. hvis du sku si fargen der etterpå ... (2) jenta male bla-arn</p>	Ikke korrekt

	RS: ja grø grønt TL: .. ja RS: ja æ nævnt .. ja æ synes æ gjord det	
3.	RS: det e to jenta som .. som samarbeide for .. å male ... (3) male st- st- ... stigen TL: ja RS: ... å= ... (4) ja TL: så jentan male stigen ... (4) også må du fortæl mæ ka slags farge det bli RS: det e da grønt TL: ja RS: og det= .. TL: så da får du sætninga ... (2) jentan male stigen ... RS: male stigen grønn	Korrekt
4.	RS: jente som male s- .. male ... ka det hete ... (2) s- .. åh ka hete det da ... (3) stig- .. stiget .. nei ... (2) TL: TL: bare bruk den tida du træng RS: ja nei æ æ finn ikke ordet TL: nei det e det RS: et s- stakett ett stakett .. nei TL: stakitt du tænke RS: stakitt .. .eh=. ja TL: så da har vi .. jenta male RS: male male stekett stek- ... TL: sta- ... stakittet RS: stakettet .. stakittet ne=i det ... i hvert fall så male a .. å male rødt TL: ja RS: det e okei det TL: ja RS: ... så= .. så uten å si hva det e fornå .. så male a det i hvert fall rødt	Korrekt
5.	RS: guttene .. maler .eh=. ... stol ... rød	Ikke korrekt
6.	RS: da e det to jenta igjen .. som ha .. malereh=. maler .. grøften .. nei ... (3) maler .eh=. ... dø- døra TL: ja RS: ... rød	Korrekt
7.	RS: gutt .. maler .eh=. ... (4) maler .eh=. ... dø- nei .. ikke dør .. bordet TL: ja RS: ... (4) male den .. bli rød da TL: så .. gutten male bordet .. RS: rød	Ikke korrekt
8.	RS: gutten maler .eh=. ... lampett .. lampetten ... (7) i gult	Fjernet
9.	RS: guttene maler .eh. gult TL: ja RS: et t- to= guttene maler ... (3) træet ... (3) i grønt ... (2) TL: ja RS: det sko kanskje vært .eh=. ... grønt da vel .. men det skull æ vel ikke bry mæ nå om TL: nei ikke bry dæ om ka ... dæm gjør my rart RS: dæm maler .eh=. ... gult træ	Ikke korrekt
10.	RS: jenta maler .eh=. ... (3) lampetten .eh=. ... lamp- ikke lampett e det e .. stålampe TL: ja RS: .eh=. ... i= .. ja .. i gult	Fjernet

2. Ikke-adjektiviske småsetninger		
(Eks: I sausen e det krydder, og du vil si at du putta det der. Start med "Æ putta")		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Skåre:</i>
1.	RS: æ putta= .. krydder i sausen	Korrekt
2.	RS: jeg hengte= .. skjortan i skapet for at ... ja	Korrekt
3.	RS: æ la= .. gaflan .. i skuffa ... for der sku dæm vær	Korrekt
4.	RS: jeg plasserte= ... gavene under juletræet	Korrekt
5.	RS: jeg hengte= ... væggen på ... jeg hengte væggen ... jeg hengte bildan på væggen	Korrekt
6.	RS: jeg putta= ... grønnsaker i suppa	Korrekt
7.	RS: ... jeg ... jeg dro båten på land	Korrekt
8.	RS: ... jeg helte= ... vann .. i glasset	Korrekt
9.	RS: jeg .. jeg skjøv .eh. skjøv tøflan under skapet .. u- u- unde- .. under sofaen	Korrekt
10.	RS: .. jeg la ... pleddet p-eh. dynaeh. .. under .. e. ... (5) jeg .. jeg la .. jeg la dyna TL: ... æ kan gjenta en gang te hvis du vil det RS: ja f- pledd og dyne va det samma det eller TL: ska vi sje over dyna e det et pledd RS: ja j- over dyna ja sånn va det ja TL: ja .. og du vil si at du la pleddet der RS: jeg la ... la= ... (2) pleddet under ... u- ... (4) ja jeg la det for jeg ville det sku værder skull æ sei TL: ja .. ikke sant ... så .. jeg la ... (6) over dyna e det et pledd .. og du vil si at du la det der RS: la .. ja æ gjord det .. gjord æ TL: så hvis du starte med jeg la ... (3) RS: jeg la ... dyna ... (4) under ... (9) nei TL: .. bare ta dæ tid altså ... (7) så e det lov å si sæ ferdig .. ferdig med'n også RS: ja æ gjør det TL: .. ja ... da gjør vi det	Ikke korrekt

3. Infinitte hovedverb		
(Eks: Tom kjøre fort fordi han kan. Ka e det Tom kan?)		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Skåre:</i>
1.	RS: Tom .e. har nødt te å kjør fort	Korrekt
2.	RS: Andreas .eh=. ... sykle TL: eller Andreas ska .. RS: da veit ... (3) TL: Andreas sykle sakte .. fordi han ska .. ka e det Andreas ska RS: .. Andreas .ø. ... (2) TL: ska RS: ... (3) det d- der der mista æ tr- mista æ plussli tråden TL: ja ... kan prøv å ska æ gjenta en gang te RS: ... ja .. gjør det for sikkerhets skyld TL: ja ... Andreas .. sykle sakte .. fordi han ska RS: ja han n- Andreas sykle ... men .æ. hvorfor	Fjernet

	<p>TL: .. ja det veit itj vi RS: nei TL: og det bryr vi oss itj nå om RS: greit TL: bare tænk at du ska si .. så du veit at Andreas sykle sakte fordi han ska gjør det RS: ja det står der TL: m-m RS: æ klart ikke å= .. læst ... æ fikk ikke med mæ at han sku s- sykkel sakte TL: nei ikke sant ... også e det også spør æ da vet du .. ka e det Andreas ska ... også ska du si det te mæ .. og da byne du med Andreas ska RS: ja j- Andreas ska .æ=. ... TL: ska RS: ka han Andreas .. ska det veit æ ikke .. men .e. kanskje han ... Andreas ska= ...(4) TL: fikk vit det i starten at Andreas sykle sakte .. fordi han ska ...(3) så Andreas ska RS: ...(3) han e ut å sykle .e=. sikkert sikkert fint vær TL: ja RS: ... m- e- ja ... æ æ kjæm itj nå mer på den æ TL: nei ... neimen da lar vi'n vær</p>	
3.	<p>RS: .. eh= .. han .e. .. han danse .. tango TL: ja .. så han vil ...(4) hvis du sku starta den setninga med Stian vil RS: Stian vil .eh. .. vil .e. ...(2) vil s- ...(2) vil .e=. ... tan- dan- danse tango</p>	
4.	<p>RS: Jon må= ... spis .e=. grønnsaker</p>	Korrekt
5.	<p>RS: Karoline= fikk .e=. hu sk- .. skreiv mye TL: ja ... og hvis du starte med Karoline fikk RS: Karoline fikk ... fikk .e=. ...(3) TL: hu fikk gjort et eller anna i går RS: ja for .e=. ...(3) men hu fikk ... nei .. Karoline fikk .e=. ...(2) TL: æ kan gjenta en gang te .. hvis du vil det RS: ja gjør det TL: ja .. Karoline skreiv my i går ... ka e det Karoline fikk gjort i går ... start med Karoline fikk RS: ...(3) hu fikk ikke= gjort mye i går for hu skreiv my</p>	Ikke korrekt
6.	<p>RS: Trine bør .e=. ...(2) jobbe ...(5) jobbe= ...(15) TL: går veldig bra det her altså .. vil du at æ ska gjenta'n RS: ...(12) Trine bør ...(4) jobbe ...(2) TL: ja ... hele setninga va Trine jobbe my ... fordi hu bør ... ka e det Trine bør ...(2) og du sa Trine bør RS: .. jobbe TL: ja RS: mye</p>	Korrekt
7.	<p>RS: Espen .eh=. .. vil hjelpe .. Rune</p>	Korrekt
8.	<p>RS: Thomas .eh=. ...(5) skyte ælg .. for .. det det e nå som han kan</p>	Ikke korrekt
9.	<p>Maria ska= ...(7) hu g- hu ... Maria ska gå hjem</p>	Korrekt
10.	<p>Mart- .. Mathias har st- stjælt en sjokolade</p>	Korrekt

4. Finitte verb		
(Eks: I dag spise æ, æ gjør akkurat det samme i går. Ka gjør æ i går? Æ...)		
Nr.	Respons:	Skåre:
1.	RS: i går så spiste æ ... akkurat det samme som i går TL: ja .. så hvis du starte med jeg ... hvis du bare ska si to ord RS: jeg ... jeg spiste	Korrekt
2.	RS: jeg ... (5) ka va det n' gjord da TL: i dag går æ RS: va det no som en gjord TL: m-m ... i dag går jeg ... og æ gjord akkurat det samme i går RS: åja .. ja æ så ikke .. så ikke sammenhengen .. jeg .. jeg .æ=. jeg gjorde det samme i går TL: ja ... og ka va det ... jeg RS: ... (5) samme som i .. som i går TL: ja ... (3) og ka va det du gjord i dag .. i dag går jeg ... og i går RS: ja hv- hva va det æ gjord da TL: altså du veit at i dag .. så går jeg ... og i går så ... ka gjord du da i går hvis du gjord akkurat det samme RS: gi- jeg gikk i går samme som i går	Korrekt
3.	RS: i .. i går TL: start med æ RS: jeg .. jeg forstod ... (4) jeg forstod .. i går ... akkurat det samme TL: ja du forstod i går .. og du gjør akkurat det samme i dag .. no ... ka gjør du no RS: d- de- der f- finn itj æ no s- sammenheng TL: .. nei RS: ... (2) jeg f- ... jeg forstod i ... samme i går TL: ja ... men i dag .. no ... (2) viss du gjør det samme no ... (2) i går forstod jeg leksene ... og æ gjør akkurat det samme no ... ka gjør æ no RS: ... (3) nei den ble m- må meld pass æ	Ikke korrekt
4.	RS: j- .. jeg klatra i går .. akkurat det samme TL: .. ja ... og i dag da ... hvis æ gjør det samme i dag RS: ja å gjør det samme .. i dag TL: ja .. jeg RS: .. jeg= ... klatra	Ikke korrekt
5.	RS: i dag så .. i dag så sovna æ ... (3) i dag ... så så spring æ TL: ja ... men hvis det va i går da RS: akkurat det samme TL: så i går hvis du da sku si hva du gjord i går ... og du ska start med jeg RS: .. ja= gjord ikk æ det no da .. jeg ... jeg ... (3) sprang ... i går	Korrekt
6.	RS: jeg dusja igjen i dag akkurat samme som æ gjord i går .. TL: ja .. så i går .. så RS: så ... (4) TL: ka gjord du da i går ... (2) hvis du bare sku bruk to ord ... jeg TL: .. jeg ... dusja	Korrekt
7.	RS: jeg smila i dag TL: ... det va i dag .. og i går RS: det va i går det ja TL: hvis du sku si i går .. med to ord .. jeg RS: j- jeg jeg smilt- smilte smilte i går	Korrekt
8.	jeg dansa i i går	Korrekt

9.	RS: i går så hadd æ vanta .. e. votta TL: også i dag så har æ akkurat det samme ... ka har æ i dag ... jeg RS: å æ har .. vanta i dag	Fjernet
10.	RS: ... (3) i går sang æ ... (3) TL: og i dag RS: så da sang æ som æ gjord i går TL: .. og i dag RS: ... (2) i i dag TL: ... ja .. hvis du sku si ka du gjør i dag ... jeg RS: jeg ... jeg sang .. i går TL: ja det va i går ... så i går sang du ... og hvis du gjør akkurat det samme no ... ka gjør du no da RS: jeg sang .. i- i går ... e det ikke det da TL: men så ska du si ka du gjør i dag RS: j- jeg sang .. jeg .. jeg sang i dag TL: .. ja .. men hvis du gjør det akkurat no .. det skjer akkurat no vi late som at det skjer akkurat no RS: akkurat no så syng æ	Korrekt
11.	RS: j- jeg .. kasta søpla TL: .. men hvis det va akkurat no det skjedd RS: ... akkurat som no TL: ... ja .. akkurat no .. i går så kasta æ søpla .. og akkurat no gjør æ det samme .. ka gjør æ da akkurat no RS: ... (3) .e=. kasta søpla	Ikke korrekt
12.	RS: j=eg .. kjørte i går ... samme som æ gjør no TL: .. ja ... det va i går .. og akkurat no hvis du gjør akkurat det samme RS: ja gjør akkurat det samme TL: ja .. så i går så kjørt du ... og akkurat no .. hvis du gjør akkurat det samme RS: .. akkurat no så .. så kjørt æ	Ikke korrekt

5. Hv-spørsmål hovedsetning		
(Eks: Tom sovna på et bestemt tidspunkt. Du vil spørr mæ om du hær tidspunktet. Så du spør)		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Skåre:</i>
1.	RS: ... (2) .e. ... (9) når .. når .. sovna Tom	Korrekt
2.	RS: hvor ... hvor ligger .. boka	Korrekt
3.	RS:eh. ... (2) hvor .. hvor va det du satt Tom	Korrekt
4.	RS: ... (18) nei .. pass	Ikke korrekt
5.	RS: hvorf- hvorfor ha- har du slått TL: .. ja men hvis æ ska .. hvis æ ska hvis du ska spør sånn at du finn ut ... (3) den her personen ... (3) Kåre slo nånn RS: hvo- hvo- hvorf- hvorfor slo du nånn ... (2) kann itj vær no a-ant ... på den	Fjernet
6.	RS: k- .. hvilken tid f- ... e- e filmen	Korrekt
7.	RS: ... (12) TL: du lure på det som Tina gjør RS: ... (15) nei TL: .. nei RS: ... no= .. no va det blokkert ... no= .. no kjæm itj æ længer	Ikke korrekt

	(får spørsmål om å avslutte testingen helt, men vil prøve videre)	
8.	RS: hvo- hvor skal du hæn Kenneth	Korrekt
9.	RS: ... (2) hvordan var besøket .. du hadde med ... (8) TL: hvis du vil ha tak i den personen .. som Anne har besøkt RS: ... (15) TL: Anne= kan ha besøkt ... bæstemora si= eller .. søstra si= .. eller kanskje en venn ... og du lure på .. lure på det her ... ka villa du spurt mæ RS: ... (18) pass	Fjernet
10.	RS: ... (2) hv- hva må=le den testen egentlig	Korrekt

6. Ja/nei-spørsmål		
(Eks: du vil spør om Tonje syng salma. Så du spør...)		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Skåre:</i>
1.	RS: ... liker du ikke salmer TL: .. ja RS: ... Tom TL: ja ... kan ta en gang te .. om Tonje syng salma ... kan se for sæ at Tonje sitt her RS: ... (3) like ikke .. Tonje .. salmer	Korrekt
2.	RS: e Glars .. e Lars glad	Korrekt
3.	RS: trener g- ... Silje .e. karate	Korrekt
4.	RS: ... liker du .. liker fr- fransk .. Lars	Ikke korrekt
5.	RS: ... (6) spiser kua .. gress	Korrekt
6.	RS: ... (2) kasta du maten ... Tor	Korrekt
7.	RS: ... (6) .e=. sp- sp- .eh. ... (6) sp- .eh=. åh .. nei æ få .. l- læs det TL: en gang te .. ja ... du vil spør .. om Tom .. lage kake RS: ... lager du .. kake .. Tom TL: m-m ... og hvis Tom ikke va her og du sku spør mæ om det her RS: ... (2) .eh. ... når s- ... (5) nåre= du du spurt det her .. så holdt holdt æ fast igjen i forrige spørsmål TL: ja riktig ... jamen det bli fort sånn .. det gjør det det gjør det te mæ og RS: så= ... (5) TL: men hvis vi prøve .. hvis du vil spør mæ .. og æ e jo ikke Tom .. om Tom lage kake RS: ... (2) l=ager .. Tom kake	Korrekt
8.	RS: spiser ... Øystein brokkoli	Korrekt
9.	RS: ... (10) TL: ska æ si'n en gang te RS: ja TL: du vil spør mæ .. om Håkon .. foretrække tog RS: Foretrække .e. Tom ... (3) Tom tog	Korrekt
10.	RS: kjenner Marie Tom .. nei Johan	Korrekt

TESTRUNDE 2

7. Innføyde hv-spørsmål		
(Eks: "hvor bor Kristian?", spør Lise. Du vil fortæll at Lise lure på det hær. Start med "Lise lure på")		
Nr.	Respons:	Skåre:
1.	RS: Lise lure på hvo- hvor Kristian bor	Korrekt
2.	RS: Lise lure på hvor ... hvor Bodø ligg hen	Korrekt
3.	RS: ... Lise lurer på hvor når toget går	Korrekt
4.	RS: ... Lise lurer på ... (6) Lise lurer på hvem som ... (3) ska dæ- t- ... TL: ska æ si'n en gang te RS: ja .. gjør det TL: kæm ska Trine forsvar spør Lise RS: ... (2) lurer på hvem som skal forsvare Trine	Fjernet
5.	RS: ... lurer på hvor kjøkkenet er	Korrekt
6.	RS: ... (3) hvor TL: start med Lise lurer på RS: Lise lurer på hva .. Kine vil	Korrekt
7.	RS: ... (3) lurer på .. Lis=e lurte på når ... nissene kjæm	Korrekt
8.	RS: ... (3) Lise lurte på hvem ... hvem som drepte Tom	Fjernet
9.	RS: ... (2) Lise lurte på ... hva kongen sa	Korrekt
10.	RS: ... (2) Lise lurte på ... hva ... (5) Lise lurte på hva .. det var	Korrekt

8. Adjunktinitiale deklorative hovedsetninger		
(Eks: Marit kom i går og Lise kom i dag. Kæm kom i går? Start med "I går")		
Nr.	Respons:	Skåre:
1.	RS: i- i dag .. eh=. ... klatra Trond	Fjernet
2.	RS: .. i- i går .. kom .eh=. ... Marit	Korrekt
3.	RS: ... i .. i dag .eh=. ... svømte Trine	Fjernet
4.	RS: i dageh. sprang Knut	Fjernet
5.	RS: i går .. så ... (5) kjørte Trine	Korrekt
6.	RS: i ... i i dag .eh. ... trænte Marie	Fjernet
7.	RS: i i dag ... nei i går s- sykla Marie .. nei Lars va det vel	Korrekt
8.	RS: i går vant Marie ... Marianne	Korrekt
9.	RS: i i dag ... (3) i dag starta Jon .. Johan	Fjernet
10.	RS: i dag ... nei i går starta= ... Tore	Korrekt

Repetisjon

Disse er ikke skåret, så istedenfor skåre fører jeg opp målsetningen, så det er lett å se hva responsen skulle vært.

9. Adjektiviske småsetninger		
Nr.	Respons:	Målsetning:
1.	RS: gutten male ... (6) huset ... (2)	Gutten maler huset grønt
2.	RS: En gang til TL: jenta .. male bladan .. grønn RS: j- jenta male bladet ... (9) nei ... (2) nei de=t TL: en en gang te RS: ja TL: jenta male bladan grønn RS: jent- ... m- male bladene ... (2) farven veit æ ikke TL: jenta male .. bladan grønn RS: m- male bladan grønn	Jenta maler bladene grønne
3.	RS: jentan male stigen grønn	Jentene maler stigen grønn
4.	RS: jenta male ... gjerdet .. grønt	Jenta maler gjerdet rødt
5.	RS: guttan male gjerdet ... grønn	Guttene maler stolene røde
6.	RS: ... (3) jenta male gjerdet grønn	Jentene maler døra rød
7.	RS: gutten male gjerdet ... (3) grønt i hvert fall .e. men va det gjerdet TL: gu- gutten .. male bordet rødt RS: ... (2) mala gutten ... (2) gutten male gjerdan grønn	Gutten maler bordet rødt
8.	RS: guttan male gje- gjerdet ... (2) va det grønt det og eller	Gutten maler lampene gule
9.	RS: guttan male gule ... (2) gj- gje- gje- gje- gjerdet grønt	Guttene maler treet gult
10.	RS: mala gjerdet ... (6) nei TL: nei RS: ... (3) nei	Jenta maler lampa gul

10. Ikke-adjektiviske småsetninger		
Nr.	Respons:	Målsetning:
1.	RS: ... skjø- ... (3) nei TL: .. æ .. skjøv tøflan .. under sofaen RS: ... (3) æ æ ... nei TL: nei RS: ... nei .. vanskelig den der TL: vanskelig .. ska vi prøv en gang te eller vil du RS: ja vi gjør det TL: æ .. skjøv tøflan .. under sofaen RS: okei æ v- ... skjøv føtt- ... tøflan under sofan	Jeg skjøv tøflene under sofaen
2.	RS: ... æ ... (2) nei TL: æ .. la plæddet .. over dyna RS: æ malt ... tæppet over .. dyna	Jeg la plæddet over dyna

3.	RS: æ hængt .. bildan ... (3) TL: en gang te RS: ja TL: æ hængt bildan .. på væggen RS: æ hængt .. over bildan	Jeg hengte bildene på veggen
4.	RS: æ putta grønnsakærn i gruppa .. i s- ... suppa	Jeg putta grønnsakene i suppa
5.	RS: ... (3) æ ... TL: æ .. dro båten .. på land RS: æ d- ... dro båten på land	Jeg dro båten på land
6.	RS: æ hadd vann i glasset	Jeg helte vann i glasset
7.	RS: ... æ ... vanna jultræet	Jeg plasserte gavene under juletreet
8.	RS: ... (3) nei TL: en gang te ... æ .. la gaflan .. i skuffa RS: ... (3) æ klarikke kla- klar itj å finn st- sammenhængen i det TL: nei ... prøv å ikkje ikkje tænk på no sammenheng ... bare gjenta akkurat det du høre ... og viss du synes det høres rart ut det .. det gjør ingenting RS: okei TL: okei .. så bare gjenta akkurat det du høre selv om æ si= .. globbi globbi= ... ja RS: j- æ æ skjønne TL: ja ... prøve vi æ .. la gaflan .. i skuffa RS: æ la .. gaflan i skuffa	Jeg la gaflene i skuffen
9.	RS: æ ... (4) sau- .. i sausen ...	Jeg putta krydder i sausen
10.	RS: æ .. æ hængt skjortan i ... skjortan i skapet	Jeg hengte skjortene i skapet

11. Infinitte hovedverb		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Målsetning:</i>
1.	RS: ... (3) Te- ... Tom kan .. kj- kj- kjør fort	Tom kan kjøre fort
2.	RS: Andreas ska sykle sakte	Andreas skal sykle sakte
3.	RS: ... (2) ska sykle fort	Trine bør jobbe mye
4.	RS: ... (2) en gang til TL: Karoline .. fikk skreve .. mye RS: Hoali- hoa- hoa- hoaline .. nei ... TL: Karoline RS: Karroline TL: ja Karroline fikk skreve mye RS: fikk mye ... eller vart det feil	Karoline fikk skrevet mye
5.	RS: Stian ska gå	Stian vil danse tango
6.	RS: ... ska- ... (2) TL: ska vi ta den der en gang te RS: ja TL: Jon .. må spis .. grønnsaka RS: ja Jon ska spis ... grønner	Jon må spise grønnsaker

7.	RS: ... (3) Ska spis en sjokolade	Mathias har stjålet en sjokolade
8.	RS: Maria ska ... gå hjem	Maria skal gå hjem
9.	RS: ... (2) Ska skyt ælgen	Thomas kan skyte elgen
10.	RS: ... (2) Hjælp ... en gang til TL: Espen .. vil hjælp .. rune RS: ... (2) s=ka hjælp .. Line ... (2) nei .. klare æ ikke TL: en gang te .. Espen .. også si hele setninga ... Espen vil hjælp Rune RS: hjelpe vil ... vil hjælp Eline	Espen vil hjelpe Rune

TESTRUNDE 3

12. Finitte verb		
Nr.	Respons:	Målsetning:
1.	RS: Lars kjørt bil'n	Lars kjørte bilen
2.	RS: Mona har æple	Mona har et eple
3.	RS: pappa lo høyt	Pappa lo høyt
4.	RS: spis maten din	Spis maten din
5.	RS: vi stupe ifra tårnet	Vi stuper fra tårnet
6.	RS: Trine sykla .. sykla ned bakken	Trine sykla ned bakken
7.	RS: ja aill kjæm imorra	Alle kommer imorgen
8.	RS: det skjedd fort	Det skjedde fort
9.	RS: g- gå ut med søpla	Gå ut med søpla
10.	RS: Sti- .. Trine snakke tr- trøndersk	Trine snakker trøndersk
11.	RS: Knut drytta ... Petter	Knut dytta Petter
12.	RS: ... træng alle pængan	Tell alle pengene
13.	RS: Tyven stjal en tv	Tyven stjal en tv
14.	RS: ... (7) bjørnen ... dræpt sauenn	Bjørnen drepte sauene
15.	RS: Tom ... (2) Tom .. ka'n gjord forno da TL: Tom .. kasta maten RS: Tom kasta maten	Tom kasta maten

Ettersom RS presterer så bra på denne deltesten, forsøker testleder å introdusere forsinkelse, jf. 3.2.2. Fra nå av blir RS derfor bedt om å telle til tre før han gjentar testsetningene.

13. Hv-spørsmål hovedsetning		
Nr.	Respons:	Målsetning:
1.	RS: ja kor når forsvant alle barnan TL: ja .. men så må du husk å tæll te tre før du gjentar sætningen ... okei RS: ja det v- .. ja ja sånn ja TL: da gjentar æ den sætninga en gang te RS: ja ja gjør det TL: ja .. når forsvant .. alle barna RS: ... en .. to= ... tre ...(4) åh TL: vart det vanskelig RS: ja d- det det vill sæ itj sjø ... men de=t ...(2) det va en sætning kanskje ...(6) TL: vil du æ ska gjenta en gang te RS: ...(4) ja det det kan vær ... kan vær greit TL: også huske du å tæll først RS: ...(2) ja må det ja TL: når .. forsvant .. alle barna RS: en .. to ... tre= ...(5) nei ...(7) TL: nei RS: ne=i for at det ...(6) no= ... æ æ klare itj nå ... nå mer ...(2) mer på den TL: nei ...(2) ska vi prøv næsten RS: j- ja vi gjør det	Når forsvant alle barna
2.	RS: ...(2) en ... en to tre ...(3) .ø. d- ...(5) TL: vart itj det nå ænklar RS: næ- nei det ...(2) vart itj ...(5) nei .. no .eh=, e hjernen .. bort TL: vil du æ ska si'n en gang te kanskje ...(8) eller så= ...(2) eller så kan vi avslutt der RS: ja ...(2) TL: jamen da ... da gjør vi det	Hvem vant flest medaljer

Testleder gir opp forsinkelsene og går tilbake til vanlig repetisjon.

13. Hv-spørsmål hovedsetning		
Nr.	Respons:	Målsetning:
1.	RS: kor forsvant alle barnan	Når forsvant alle barna
2.	RS: kæm fann .. fikk flest .. medalja	Hvem vant flest medaljer
3.	RS: .. ka ga du te Martin	Hva gav du Martin
4.	RS: kor bor du no	Hvor bor du nå
5.	RS: kor ... når kjæm du te bake	Når kommer du tilbake
6.	RS: ...(3) kor ...(2) k- kæm spiste alle p- ...(2) potetan	Hvem spiste alle potetene
7.	RS: kor reise du imorra	Hvor reiser du imorgen
8.	RS: ka ga M- .. Marit ...(2) hu-und	Hva gav Marit hunden

9.	RS: når kjæm andran	Når kommer de andre
10.	RS: kæm melka den her kua	Hvem melka denne kua

14. Ja/nei-spørsmål		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Målsetning:</i>
1.	RS: sy- syng ... Tonja salma	Synger Tonje salmer
2.	RS: e Lars gal g- ... glad	Er Lars glad
3.	RS: kjenne Johanne ... Johan ... (3) kj- kjenne Marie Johan va det	Kjenner Marie Johan
4.	RS: foretrække ... (6) det va tog men æ huske ikke hvem ... TL: ja ... foretrække .. Håkon .. tog RS: ... foretrække Håkon tog	Foretrekker Håkon tog
5.	RS: like .. Øystein brokkoli	Liker Øystein brokkoli
6.	RS: ... (2) lage Tom kake	Lager Tom kake
7.	RS: ... træne Silje ... (5) ja det det v- æ huske ikke TL: en gang te .. træne Silje karate RS: ... (3) træne Silje k- ka- ... (2) karate	Trener Silje karate
8.	RS: snakke'n fransk	Snakker Lars fransk
9.	RS: spise kua .. græss	Spiser kua gress
10.	RS: ja kasta Tor maten	Kasta Tor maten

15. Innføyde hv-spørsmål		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Målsetning:</i>
1.	RS: Lise veit når barnan forsvant	Lise vet når barna forsvant
2.	RS: .. alle hadd hørt hva ... (3) sa du julenissen eller TL: ja RS: okei .. greit TL: så .. alle hørt .. kæm julenissen va RS: ... aill sammen vesst .. hvæm julenissen va	Alle hørte hvem julenissen var
3.	RS: Peter prøvd ... å forklare hva ordan betydd	Peter forklarer hva ordene betyr
4.	RS: ... (2) hu-und .. ko- .ø. ... hu-und lukte kor kjøttbeine e	Hunden lukter hvor kjøttbeinet ligger
5.	RS: Lise ... b- sjekke når bussen går	Lise sjekker når bussen går
6.	RS: Trine ... veit hva ... (2) Thomas .. like	Trine vet hvem Thomas liker
7.	RS: guiden visst ... Ha- .. hva det han forfatteren derre TL: ja det stæmme nok det RS: ja TL: ... så da får du hvis hvis æ gjentar ... guiden vise kor	Guiden viser hvor Hamsun bodde

	Hamsun bodd RS: ja guiden visst kor han Knut Hamsun bodd ja	
8.	RS: ja her e det Knut igjen som forstår ka Marit mene	Knut forstår hva Marit mener
9.	RS: .. Nybegynneran ... (3) hørt når ... (2) indianeran kom	Nybyggerne hører når indianerne kommer
10.	RS: Thomas så hvæm india=neran .. ne=i ... ik- i i ... vi e ferdig med indianeran ... (3) d- det va va Thomas ... og han så .. hv- hvæm morderan dræpt	Thomas så hvem morderen drepte

16. Adjunktinitiale deklaratve hovedsetninger		
<i>Nr.</i>	<i>Respons:</i>	<i>Målsetning:</i>
1.	RS: i dag sykla Ine fort	I dag sykla Line fort
2.	RS: hver morra så pusse Marie tennærn	Hver morgen pusser Marie tennene
3.	RS: h- hele tida sang vi ... salma	Hele dagen sang vi salmer
4.	RS: forrige onsdag ... (3) æ det va no med klær men .eh. .. ka- TL: ska æ si den en gang te RS: ja TL: forrige onsdag .. kjøpt vi .. klær RS: ja så forrige onsdag kjøpt vi klær ja	Forrige onsdag kjøpte vi klær
5.	RS: .. den dagen meldt .. værvarslingen sol	Den dagen meldte værvarselet sol
6.	RS: Hver søndag held præsten ... præken	Hver søndag holder presten preken
7.	RS: Imorra kjæm Andreas tebake	Imorgen kommer Andreas tilbake
8.	RS: Hele .. fri- .. friminuttet ... (3) lekt elevan gjæmsel	Hele friminuttet lekte elevene gjæmsel
9.	RS: En dag va Lars forsinka	En morgen var Lars forsinka
10.	RS: På mandag så .. så reparert rørlegger'n derre vasken	På mandag reparerte rørleggeren vasken

Sammendrag

Denne studien har tatt for seg *trebeskjæringshypotesen* (TBH) (Friedmann & Grodzinsky 1997; Friedmann 2006b), som bygger på generativ grammatikk og er en foreslått forklaringsmodell for språkavviket til personer med Brocas afasi og agrammatisme. Hovedproblemstillingen gikk ut på å se om TBH fungerer som forklaringsmodell for produksjonsavviket til en norsk, agrammatisk Broca-afatiker. I tillegg så jeg om informantens avviksmønster viste seg å favorisere ett av flere konkurrerende strukturforslag for noen av de strukturene generative lingvister ikke er enige om. Dette gjaldt spesifikt hvorvidt C-projeksjonen er splittet eller ikke, samt om adjektiviske småsetninger har mer kompleks struktur enn ikke-adjektiviske eller ikke. Ettersom en gjennomgang av litteraturen viste at forskjellige forskere har veldig forskjellig oppfatning av språkavviket til personer med Brocas afasi og agrammatisme, ble det tydelig for meg at de må benytte forskjellige maler for planlegging, gjennomføring og analyse. Metodiske spørsmål ble derfor behandlet ekstra grundig i denne oppgaven.

Studien var utformet som en kassustudie, der resultatene til en kontrollgruppe bestående av fire normalspråklige personer, parret med hovedinformanten i kjønn, alder og dialekt, dannet grunnlaget for normalspråklig performanse. Et testbatteri ble utformet spesifikt med tanke på å teste TBHs prediksjoner for norske data. Dette bestod av elisiterings- og repetisjonsoppgaver. Det ble foretatt en kvantitativ prosentanalyse av elisiteringsresultatene, men ettersom skåringen av responsene ofte var usikker, var det den kvalitative analysen som først og fremst ble vektlagt.

Det avviksmønsteret min informant oppviste, lot ikke til å passe overens med prediksjonene til TBH. Dette samsvarer med funnet fra den eneste andre studien som har prøvd ut TBH på norske data. Der ble det lansert en alternativ hypotese som går ut på at agrammatiske Broca-afatikere sliter mer jo mer flytting setningskonstruksjonene involverer. Dens prediksjoner lot imidlertid heller ikke til å passe overens med feilene min informant gjorde. Det som var tydelig, var at språkavviket hans lot til å være strukturelt av natur. Eksempelvis lot han til å slite mer med adjektiviske enn ikke-adjektiviske småsetninger. Uansett hva man måtte konkludere med på basis av dette, har denne studien vist at det er uhyre viktig å ta alskens metodiske forholdsregler når man gjennomfører slike studier, ettersom veldig mange feilkilder kan spille inn og påvirke resultatet.