Hanni Geiger

Er grammatikken intakt?

En analyse av evnen til produksjon og forståelse av verb og setninger hos demensrammede med moderat til alvorlig kognitiv svikt

Masteroppgave i nordisk språkvitenskap
Institutt for språk og litteratur
Det humanistiske fakultetet
NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Trondheim, Våren 2017

Forord

Dette er en masteroppgave innenfor fagområdet nordisk språkvitenskap, og er levert på institutt for språk og litteratur ved NTNU. Å få muligheten til å fordype seg i temaet grammatikk og språkvansker hos demensrammede har vært både spennende og utrolig givende. Studien er utformet som en flerkasusstudie som har vært avgjørende for oppgaven. Jeg vil rette en stor takk til mine fantastiske informanter og deres pårørende, som har stilt opp i dette prosjektet på tross av at de befinner seg i en svært sårbar livssituasjon. Også de ansatte ved helse- og velferdssenteret som har bidratt fortjener honnør – takk for at dere tok dere tid til å hjelpe meg med mitt prosjekt, selv i en travel arbeidshverdag. Dere kan dessverre ikke navngis, men dere vet selv hvem dere er!

Selv om prosjektet har vært utrolig meningsfullt og spennende, har det også vært omfattende og til tider svært krevende. Jeg er derfor takknemlig for at jeg har hatt så mange gode støttespillere rundt meg. Takk til Marie og Anne-Lise, som har gjort studietiden fornøyelig allerede fra dag én. Reflekterte, dyktige og omsorgsfulle er dere! Takk til Julie som alltid vet hva som er riktig å gjøre. Kjersti fortjener også oppmerksomhet, for hjelp med gjennomlesning og gode reflektere innspill. Enorm takknemlighet sendes til Jørgen – du er et fantastisk menneske. Takk for at du alltid er der, støtter meg og tror på meg. Jeg hadde ikke klart å gjennomføre dette uten deg (og din datafaglige kompetanse) i ryggen.

En stor takk må også rettes til professor Tor A. Åfarli som gjennom kyndig veiledning har fått dette prosjektet i havn. Tusen takk for alle kloke ord og innspill, for interessante diskusjoner og for faglige åpenbaringer.

Trondheim, mai 2017
Hanni Geiger

Innhold

Forord ..... **iii**
Innhold ..... **v**
Liste over tabeller ..... **vii**
Liste over figurer ..... **ix**
1 Innledning **1**
1.1 Språkevnen og demens 1
1.2 Avhandlingens formål og oppbygning 2
1.3 Teoretisk rammeverk 3
2 Teori **5**
2.1 Generativ grammatikk: produksjon og forståelse av språk 5
2.1.1 Verb og semantiske roller 5
2.1.2 Grammatisk struktur: CP-TP-VP 9
2.2 Språkvansker 12
2.2.1 Afasi og agrammatisme 12
2.2.2 Demens 13
2.2.2.1 Demens og språkevnen 14
3 Empiri **19**
3.1 Metode 19
3.1.1 Design 20
3.1.2 Informantutvalg 22
3.1.3 Prosedyre 25
3.2 Potensielle feilkilder 27
3.3 Resultat 30
3.3.1 Resultat på gruppenivå 30
3.3.2 Resultat på informantnivå 31
4 Analyse **35**
4.1 Aksessering og prosessering av verb 35
4.1.1 Verbbøying 35

4.1.2 Utfylling med finitt/infinitt verbform 37
4.2 Setningsforståelse 38
4.2.1 Setningsbedømmelse 38
4.2.2 Setningsforståelse 39
4.3 Setningskonstruksjon 41
4.3.1 Fri setningskonstruksjon 41
4.3.2 Setningsanagram 42
4.3.3 Interrogativsetninger 44
4.4 Diskusjon 46
4.4.1 Morfologiske vansker ved verbbøying 46
4.4.2 Grammatiske vansker og syntaktisk kompleksitet 49
5 Konklusjon 55
Litteraturliste 59
Vedlegg 63
Vedlegg I: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring 1
Vedlegg II: Statistisk analyse av deltestene for informantgruppen 3
Vedlegg III: Resultat for den enkelte deltest på informantnivå 5
Sammendrag 7
Masterarbeidets relevans for lektoryrket 9

Liste over tabeller

Tabell 1: Informantoversikt. 23
Tabell 2: Feilanalyse for Verbbøying på informantnivå. 36
Tabell 3: Andel korrekte responser (%) for test 5 og 6, sammenlignet med afasirammede og normalspråklige. 37
Tabell 4: Gjennomsnittlig score (%) for test 2: Setningsbedømmelse. 38
Tabell 5: Informantenes score (%) og feilanalyse for test 3: Setningsforståelse. 40
Tabell 6: Informantenes score (%) for test 8 og 9, sammenlignet med afasirammede. 43
Tabell 7: Informantenes andel korrekte responser (%) for test 11, sammenlignet med afasirammede. 45
Tabell 8: Feilanalyse for Verbbøying. 47
Tabell 9: Feilanalyse for Verbbøying på informantnivå. 48
Tabell 10: Forenklet grammatisk struktur for setningstypene inkludert i VOST. 49
Tabell 11: Samlet resultat på gruppenivå for test 2 og 3, fordelt på type konstruksjon. 50
Tabell 12: Andel korrekte responser (%) for test 8, 9 og 10. 51

Liste over figurer

Figur 1: Frasestrukturell ramme, hentet fra Åfarli og Eide (2003:228) 7
Figur 2: Det allmenne x'-skjemaet, hentet fra Åfarli og Eide (2003:29) 9
Figur 3: Forenklet VP struktur for «Mari liker ost» 9
Figur 4: Forenklet framstilling av setningsstrukturen til setningen «Mari liker ost» 10
Figur 5: Setningsstruktur «Når spiste Mari ost?» 11
Figur 6: Setningsstruktur «Osten blir likt av Mari» 11
Figur 7: VOST oppg. 11a «smilte» 21
Figur 8: VOST oppg. 10-12 «Hvem bader moren i badekaret?» 21
Figur 9: Informantgruppen score (%) for den enkelte deltest sammenlignet med normalspråklige og afasirammede. 31
Figur 10: Score (%) på informantnivå for testene som omhandler setningsforståelse 32
Figur 11: Score (%) på informantnivå for testene som omhandler aksessering og prosessering av verb 32
Figur 12: Score (%) på informantnivå for testene som omhandler setningskonstruksjon 33

1 Innledning

1.1 Språkevnen og demens

Denne avhandlingen handler om visse språklige vansker som kan opptre hos pasienter med *demens*. Lind og Kristoffersen (2014:19) betegner språket som «et av de aller viktigste verktøyene vi har for å forstå oss selv, andre og den verden vi lever i». Ved hjelp av språket, som er felles for alle av arten menneske, kan vi kommunisere med andre gjennom gjensidig produksjon og forståelse av ytringer (Lind, Uri, Moen & Bjerkan 2000:23). En språklig ytring, eller setning, består av en sekvens av ord. Som enhver språkbruker kan skrive under på, er imidlertid ikke alle sekvenser av ord meningsfulle, og for at ordsekvensen skal bli en meningsfull setning, er vi derfor avhengige av at ordene organiseres på en bestemt måte, slik at setningene blir velformede. Innenfor *generativ grammatikk* mener man at denne organiseringen blir utført av en internalisert «grammatikkmaskin» som et hvert menneske besitter. Denne grammatikkmaskinen vil videre kun generere velformede, altså grammatikalske setninger, og sørge for at de setningene som er ugrammatikalske, ikke blir generert (Eide & Busterud 2015:32-34). Et individ som mestrer et språk har dermed «developed an internal representation of a system of rules that determine how sentences are to be formed, used, and understood» (Chomsky 1965:25). Chomsky hevder altså at et hvert individ som behersker språket, besitter en internalisert grammatikk for sitt morsmål. Denne grammatikkmaskinen er da *universalgrammatikken* (UG)[1].

Dersom alle individer besitter en kognitiv grammatikkmaskin, er det også naturlig å spørre seg om, og hvordan, skader på hjernen vil kunne påvirke denne grammatikkmaskinen. *Demens* defineres i ICD-10 som et syndrom som skyldes sykdom i hjernen, og gir seg utslag i svekkelse av kognitive funksjoner, som for eksempel språk, dømmekraft og orienteringsevne. Det som hovedsakelig skjer, er at forbindelsen mellom hjernecellene blir ødelagte, og at hjernecellene dør (Brækhus, Dahl, Engedal & Laake 2009:3). Sykdommen er av progressiv karakter, ved at flere og flere hjerneceller etter hvert vil bli rammet, og den kognitive svikten er følgelig kronisk og irreversibel (Engedal & Haugen 1996:13-14). Språkvansker er et velkjent symptom hos demente, og er spesielt fremtredende i demens ved Alzheimer type (AD). Når det

[1] Det er omdiskutert om hjernen innehar bestemte språklige moduler som kun arbeider med språkprosessering. Med et slikt bakteppe vil språkprosessering forstås som at menneske besitter et slags program som spesifiserer en rekke steg som leder til en løsning, slik Chomsky (1959) hevder med sin teori om UG (Ingram 2007: 66-89). I motsetning til dette hevder konneksjonismen, profilert av blant annet Michael Tomasello, at språkevnen ikke kan tilskrives en bestemt språklig modul, men heller må forstås som et samarbeid mellom en rekke nevrale nettverk hvor enkle prosesseringsenheter er koplet sammen. Disse nevrale nettverkene er da ikke spesifikt avsatt til språkprosessering. Se Ingram (2007) for en diskusjon av dette.

gjelder språkevnen til AD-pasienter synes det å herske generell enighet om at deres språkvansker først og fremst er av pragmatisk, semantisk, eller leksikalsk art (Kempler 1995:101). Dette i motsetning til en klar grammatikalsk svekkelsesprofil, som man finner hos individer med *Brocas afasi (BA)*, som har en klar grammatisk svekkelsesprofil (Lind et al. 2000; Bates, Harris, Marchman, Wulfeck & Kritchevsky 1995; Simonsen, Moen, Øksengaard & Engedal 2004; Kempler, Curtiss & Jackson 1987).

Mye av den lingvistiske forskingen som har blitt utført på informantgruppen, spesielt på norsk, har imidlertid undersøkt språkevnen til AD-pasienter med forholdsvis mild kognitiv svikt (for eksempel Dalby 2007; Simonsen et al. 2004). Ifølge Engedal (2005:1188) har de fleste sykehjemspasienter med demens en moderat eller alvorlig grad av kognitiv svikt. Man kan dermed anta at det er betydelig forskjell på pasienter med mild og mer alvorlig svikt; mens pasienter med mild svikt er i stand til å bo i hjemmet, er pasienter med mer alvorlig svikt avhengig av heldøgns omsorg. Lind, Moen og Simonsen (2007:24) etterlyser derfor tilsvarende forskning på AD-pasienter med større grad av kognitiv svikt «blant annet for å finne ut om Alzheimer-pasienter med alvorlig grad av sykdommen får vansker som er mer like de vi finner hos afasirammede, eller ikke».

1.2 Avhandlingens formål og oppbygning

I denne studien vil jeg undersøke om de grammatiske evnene til demensrammede individer med moderat til alvorlig kognitiv svikt, er intakt eller svekket. I og med at demenssykdommer er av progressiv karakter, vil flere og flere hjerneceller dø, og den kognitive svikten vil forverres. Det er dermed mulig at UG vil kunne rammes hardere utover i sykdomsforløpet, og at grammatiske vansker, som gjerne antas å ikke være til stede hos AD-pasienter med mild kognitiv svikt, vil kunne forekomme hos demensrammede med moderat til alvorlig kognitiv svikt. Med utgangspunkt i generativ grammatikk har jeg derfor utført en flerkasusstudie, hvor informantene har blitt testet med testbatteriet Verb- og setningstesten (Bastiaanse, Lind, Moen og Simonsen 2006), som er utviklet for å avdekke grammatiske vansker hos afasirammede.

I kapittel 2 vil jeg gjøre rede for hvordan produksjon og forståelse av setninger foregår i henhold til det generative paradigmet. Jeg vil også gi en kort innføring afasi, som da er språkvansker som skyldes en skade på hjernen. Det har tidligere blitt utført en god del forskning på afatikere, spesielt BA-pasienter, som antas å ha en klar grammatisk svekkelsesprofil. Dette i motsetning til AD-pasienter som antas å ha en leksikalsk svekkelsesprofil. Ved å sammenligne mine informanters resultater opp mot en klinisk gruppe som har kjente grammatiske problemer, vil jeg kunne avdekke om informantgruppen min også viser liknende tendenser, og dermed ser

ut å ha grammatiske vansker. Deretter følger det en noe mer grundig redegjørelse av demensdiagnosen og dens symptomer. Jeg vil også redegjøre for noe av forskningen som har blitt utført på AD-pasienter tidligere, hvor jeg hovedsakelig vil trekke fram én studie som finner at grammatikken til den kliniske gruppen ser ut til å være intakt, og én studie som mener å finne evidens for at den ikke er det.

Deretter, i kapittel 3, følger en redegjørelse for metodologien i studien. Her er det viet mye plass til utfordringene knyttet opp mot studier av kliniske grupper med en rekke tilleggsvansker. Demensrammede opplever, som nevnt, generell kognitiv svikt, noe som kan gi seg utslag på alle områder av kognitiv funksjon. For å forsøke å minimere, eller i det minste belyse, variablene knyttet til sykdomsbildet, er det derfor lagt vekt på en grundig gjennomgang av selve testprosedyren, og en gjennomgående diskusjon av mulige feilkilder. Informantenes resultater vil presenteres både på gruppe- og informantnivå.

I kapittel 4 vil jeg analysere disse resultatene kvalitativt opp mot teorien som fremkommer i kapittel 2. Denne analysen er her særdeles viktig, da det, som vi vil se i kapittel 3, foreligger en rekke mulige feilkilder. For å finne ut om informantgruppen ser ut til å ha grammatiske vansker, er det dessuten viktig å luke ut om en eventuell lav score kan skyldes leksikalske og/eller pragmatiske vansker. Jeg vil derfor først redegjøre for hvilke resultat vi kan vente oss dersom det foreligger grammatiske vansker, før jeg analyserer testresultatene opp mot teorien som foreligger innenfor *prinsipp- og parameterteorien*. Resultatene vil også gjennomgående sammenlignes med foreliggende resultater for afasirammede. Avslutningsvis vil jeg også diskutere mine funn opp mot Simonsen et al. (2004), som finner at grammatikken til AD-pasienter ikke synes å være svekket, og opp mot Bates et al. (1995) som mener å ha evidens for at grammatikken til disse pasientene ser ut til å være svekket. I konklusjonen vil mine mest sentrale funn sammenfattes, og jeg vil diskutere om disse funnene gir belegg for å trekke konklusjoner vedrørende informantgruppens grammatiske evner.

1.3 Teoretisk rammeverk

For å undersøke om de grammatiske evnene til demensrammede individer med moderat til alvorlig kognitiv svikt er intakt eller svekket, vil jeg ta utgangspunkt i det språksynet som ligger i generativ grammatikk. Det generative paradigmet vektlegger grammatikken som et enhetlig system, og i motsetning til den tradisjonelle grammatikken sitt deskriptive mål, søker generativ grammatikk også å kunne forklare hvordan grammatikken faktisk *fungerer*. Man ønsker altså å kunne forklare hvorfor språkets struktur er slik det er, og hvordan mennesket er i stand til å lære språk og bruke dem til å kommunisere med andre (Åfarli & Eide 2003:16).

Den generative grammatikken antar at ethvert menneske er i besittelse av en kognitiv grammatikkmaskin (UG). UG må dessuten være medfødt, noe som blant annet begrunnes med det faktum at mennesker er i stand til å gjenkjenne og forstå setninger de selv aldri har hørt før. Videre er det dessuten et allment fenomen at et hvilket som helst barn, i løpet av kun noen få år, vil utvikle innfødt-kompetanse i minst ett språk (Boeckx 2006:19). I og med at barn kan lære et hvilket som helst språk, må UG være *universell.* Dette betyr at alle språk, til en viss grad, må være likt oppbygd, etter de samme universelle prinsippene (Åfarli & Eide 2003:145). Vi finner likevel store variasjoner mellom språk, noe som forklares gjennom *prinsipp- og parameterteorien.* Her postuleres det at UG består av en rekke faste universelle prinsipp, men også av parametre. Disse parametrene er åpne prinsipp og man ser for seg disse som brytere på et bryterpanel (UG), og tenker seg at bryterne gjennom språklig stimuli blir stilt inn i riktig posisjon for det aktuelle språket (Boeckx 2006:55-56). Et eksempel på en slik parameter vil være kanonisk ordstilling; for norsk står bryteren innstilt på SVO (altså subjekt-verb-objekt). Chomskys prinsipp- og parameterteori finnes i to ulike hovedvarianter: *styrings- og bindingsteorien*, eller GB-teorien, og *Minimalismeprogrammet (MP)* (Åfarli & Eide 2003:14-19). I denne studien er det prinsipp- og parameterteorien, slik den fremstilles i Åfarli og Eide (2003), som utgjør det teoretiske rammeverket.

Jeg vil dermed ta utgangspunkt i «at den endelege representasjonen av setninga blir til ved ei omforming av ein meir abstrakt underliggande representasjon, først og fremst via ulike flyttingsprosessar» (ibid.:14). *Grammatikk* vil her vise til syntaks og morfologi, altså hvordan setningsstrukturen er utformet og hvordan ord bøyes. *Semantikk, leksikon* og *leksikalske feil* vil brukes om hverandre og vise til prosesser som har med det mentale leksikonet å gjøre, altså ordenes og setningens betydning. Vi skiller altså her mellom struktur/form og mening/innhold, i tråd med hva blant annet Åfarli og Sakshaug (2006) anbefaler. Jeg vil imidlertid påpeke at setningen og dens betydning blir til i et samspill mellom disse komponentene, og at skillet mellom dem ofte vil kunne oppfattes som flytende. Et eksempel på dette finner vi for tildeling av semantiske roller, som kan sies å være både en semantisk og en syntaktisk prosess. Syntaks/morfologi er imidlertid relativ autonom i forhold til semantikken (Åfarli & Sakshaug 2006:15); en setning kan være grammatikalsk selv om den ikke er meningsfull: «mannen pleier å vanne vann». Grammatisk sett er denne setningen velformet, men på semantisk grunnlag vil vi gjerne avvise den, da man vanligvis ikke vil «vanne vann». Koplingen mellom syntaktiske setningsledd og semantiske roller vil derfor ses på som en grammatisk prosess.

2 Teori

Dette kapittelet består av to deler. I den første delen skal vi se på hvordan produksjon og forståelse av språk foregår innenfor det generative paradigmet. Jeg vil først redegjøre for verbtypologi og verbets argumentstruktur. Deretter skal vi konsentrere oss om den grammatiske setningsstrukturen, og mulige leddstillingsvariasjoner av denne. I del to vil jeg gi en kort innføring i språkvansker, nærmere bestemt afasi og hvilke utslag dette kan gi i produksjon og forståelse av språk. Jeg vil deretter bevege meg inn på demens spesielt og gjøre rede for hvilke generelle utslag denne sykdommen kan få for den kognitive funksjonen. Til slutt skal vi se hva tidligere forskning har løftet fram som eventuelle språklige vansker som følge av demens.

2.1 Generativ grammatikk: produksjon og forståelse av språk

Ifølge Schwartz, Fink og Saffran (1995) kan vi dele både produksjon og forståelse av setninger inn i tre sentrale prosesser; For det første må individet gjenkjenne eller hente fram verbet og dets tilhørende informasjon. Dette gjelder da informasjon om verbets betydning, hvilke setningsledd det kan ta og hvilke semantiske roller verbet kan knytte til seg. For det andre må den grammatiske strukturen produseres eller analyseres. Deretter må de ulike setningsleddene koples til de semantiske rollene (Bastiaanse et al. 2006:9). Vi skal nå se nærmere på hvordan disse prosessene foregår ifølge det generative paradigmet.

2.1.1 Verb og semantiske roller

Innenfor det generative paradigmet har man gjerne sett på verb som helt sentrale for å kunne forstå og produsere setninger. Både i GB og MP har man tradisjonelt sett benyttet seg av en leksikalistisk, eller endo-skeletal, analyse (Borer 2005a, her i Eik 2014:6), som forutsetter at det er verbets iboende egenskaper som dikterer hvordan frasestrukturen til en setning skal se ut (Åfarli & Eide 2003:43). Setningens syntaktiske struktur konstrueres altså ut fra verbet, og følgelig blir verbalet helt avgjørende i produksjon og forståelse av setninger.[2] Syntaktisk sett kan vi definere verb som den ordkategorien som kan stå som kjerne i en verbalfrase (VP). Ifølge generativ grammatikk er enhver setning bygd opp av en verbalfrase (VP), hvor kjernen er et

[2] Leksikalistiske/endo-skeletale teorier, som da tar utgangspunkt i at den syntaktiske strukturen blir projisert ut av verbet og dets iboende argumentstruktur, har senere blitt utfordret av konstruksjonistiske/exo-skeletale teorier. Blant annet Åfarli (2007) argumenterer for at verbet ikke har noen iboende argumentstruktur. Argumentstrukturen er noe verbet *tildeles* når det settes inn i bestemte syntaktiske rammer, som genereres uavhengig av leksikalske element. Dette begrunnes blant annet ut fra verbets fleksibilitet; et verb som «danse» kan opptre som blant annet intransitivt, transitivt og ditransitivt. I en slik kontekst vil man nok kunne argumentere for at verbet ikke besitter en like kritisk rolle for produksjon og forståelse av setninger. VOST baserer seg imidlertid på en mer «tradisjonell» endo-skeletal tilnærming til argumentstruktur, og jeg vil derfor her basere meg på en leksikalistisk tilnærming, og da anta at verb har en iboende argumentstruktur.

verb (Åfarli & Eide 2003:41). Semantisk sett er verb ord som uttrykker en aktiv handling, en tilstand eller et forløp eller en endringsprosess. Morfologisk sett kjennetegnes verb først og fremst av at de kan ta tempusbøying (Faarlund, Lie & Vannebo 1997:465-467).

Den grammatiske kategorien tempus uttrykker tidsdistinksjoner, og på norsk har vi tempusformene presens og preteritum. Presens uttrykker samtid og framtid, mens preteritum uttrykker fortid. Vi skiller hovedsakelig mellom to ulike bøyingsklasser av verb: svake verb, eller regulære verb, danner fortidsformer med en egen stavelse som ending, mens sterke verb, eller irregulære verb, ofte danner fortidsformer ved et vokalskifte (Bastiaanse et al. 2006:16). Vi skiller videre mellom finitte og infinitte verbformer. Finitte verbformer er verb som er markert med tempus, altså presens eller preteritum[3], og det er kun finitte verb som kan stå alene som verbal i en setning (Faarlund et al. 1997:467-468). Infinitte verbformer er på sin side avhengig av at et annet finitt hjelpeverb finnes i predikatet: I «Mari spiser» har verbalet markert tempus i form av presensbøying og setningen er derfor grammatikalsk. Dersom verbet står i en infinitt verbform, vil setningen bli ugrammatikalsk, med mindre et annet finitt hjelpeverb også er tilstede: *«Mari spist», «Mari <u>har</u> spist».

2.1.1.1 Verbets argumentstruktur

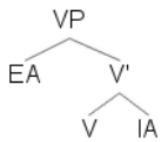
Som tidligere nevnt antar man, innenfor leksikalistiske generative teorier, at setningens syntaktiske struktur springer ut fra verbet, og at verbet altså dikterer setningen. Dette skyldes at verbet vi henter fram fra vårt mentale leksikon, inneholder informasjon om hvilke setningsledd og hvilke semantiske roller verbet kan knytte til seg. Denne informasjonen kalles verbets *valens* og viser hvor mange deltakende element eller aktører som det respektive verbet typisk impliserer (Åfarli & Sakshaug 2006:283). Verbet «gi» viser for eksempel til en overføring av et eller annet fra noen til noen. Dette innebærer at vi for det første må ha *noen* som gir. For det andre må det være *noe* som blir gitt, og det må også være noen som mottar det denne noen gir[4]. Verbet krever altså tre deltakende element, noe som skyldes at argumentstrukturen til verbet «gi» innehar tre *theta-roller (θ-roller)*: et eksternt argument (den som gir) og to interne argument (det som blir gitt, og mottakeren). I en setningsanalyse svarer disse argumentene til subjekt, direkte objekt og indirekte objekt. Verb som deler ut tre theta-roller, kalles *ditransitive* verb. De obligatoriske semantiske rollene, eller θ-rollene, til et verb

[3] Også verbformen imperativ regnes som en finitt verbform i moderne norsk (Faarlund et al. 1997:468). Imperativ er for enkelhets skyld utelatt her, da VOST ikke inneholder verb i imperativ.

[4] Verbet «gi» kan også opptre som et tilsynelatende transitivt eller intransitivt verb: «jeg gir» og «jeg gir penger» er setninger som er grammatikalske og fint kunne ha blitt brukt i forbindelse med en innsamlingsaksjon. I en slik setting ligger det imidlertid fremdeles implisert både patiens og benefisient; i eksemplene ovenfor er det i begge tilfellene implisitt at det er penger til innsamlingsaksjonen som blir gitt.

må ifølge projiseringsprinsippet bli realisert i syntaksen, altså må de deles ut og være syntaktisk synlige (Åfarli & Eide 2003:101).

Basert på hvor mange θ-roller det respektive verb tilordner, kan vi dele verbene inn i ulike typer. θ-rollene overføres fra verbet til argumentene i henholdsvis komplement- og spesifikatorposisjonen til verbet (ibid. :119). Dette innebærer at vi jf. frasestrukturteorien (se 2.1.2) maksimalt kan ha to argument rundt et verb[5]. Hvilke argument som inngår i argumentstrukturen, avhenger som sagt av verbet.



Figur 1: Frasestrukturell ramme, hentet fra Åfarli og Eide (2003:228)

Vi kan blant annet skille mellom *transitive* og *intransitive* verb. Intransitive, eller inergative, verb er enverdige verb, som kun tar ett ledd (ibid.:228). Dette leddet må igjen være et subjekt, eller eksternt argument (ibid.:191). Intransitive verb tar altså ikke noe objekt, da de ikke deler ut noen intern θ-rolle. «Å tenke» er et eksempel på et intransitivt verb; verbet krever et subjekt fordi noen må utføre aktiviteten, men verbet kan ikke ta noe objekt: *«Mari tenker ost». «Mari tenker på ost» er imidlertid grammatikalsk, og dette skyldes at setninger også kan inneholde valensfrie ledd, altså ledd som ikke er implisert av verbet. Transitive verb på sin side er verb som deler ut både en ekstern og en intern θ-rolle. *«Mari mister» er ugrammatikalsk fordi den interne θ-rollen ikke er syntaktisk realisert (jf. projiseringsprinsippet). «Mari mister osten» er grammatikalsk fordi begge θ-rollene er syntaktisk realisert: Subjektet «Mari» besitter den eksterne θ-rollen, mens den interne θ-rollen er tildelt objektet «osten».

Til tross for det allmenne subjektskravet i norske setninger, finnes det også verb som ikke tilordner noen ekstern θ-rolle. *Ergative* verb, som gjerne assosieres med presenteringssetninger, tilordner kun intern θ-rolle (Åfarli & Eide 2003:229): «Det forsvant en ost fra kjøleskapet». Det finnes også nullverdige verb, hvor verbet ikke deler ut noen θ-roller (ibid.:228). Et eksempel er det meteorologiske verbet «snø», som vi finner i setningen «Det snør ute». I begge eksempelsetningene ser vi at verbet ikke kan ha noe subjekt; det er ingen som utfører «snør» eller «forsvinner en ost». Mens «snø» heller ikke kan ha noen intern θ-rolle, må «forsvinne» ha et objekt: noe må forsvinne. Hvis ingenting forsvinner, var det ikke noe som kunne forsvinne i utgangspunktet. Felles for setningene er altså at de mangler en ekstern θ-rolle.

[5] Vi ser da bort fra ditransitive verb som har en dobbel VP-struktur (Åfarli & Eide 2003:228)

Syntaktisk sett må imidlertid setningene oppfylle subjektskravet, og det blir dermed satt inn et formelt subjekt «det» som semantisk sett er tomt (dvs. innehar ingen semantisk rolle).

2.1.1.2 Syntaktiske og semantiske roller

Som tidligere nevnt vil θ-rollene, eller de semantiske rollene, som regel svare til de syntaktiske rollene, altså til bestemte syntaktiske posisjoner. Det må imidlertid ikke være sammenfall mellom syntaktiske og semantiske roller, noe som kan være med på å komplisere prosessen med å kople setningsledd til de semantiske rollene. Alle setningsledd har en grammatisk funksjon som for eksempel *subjekt* (SU), *direkte objekt* (O), *indirekte objekt* (IO), og *predikatsadverbial* (PA) (Åfarli & Sakshaug 2006:276). I tillegg til de syntaktiske rollene vil enkelte setningsledd, som vi allerede har sett, også besitte semantiske roller. Eksempler på semantiske roller er *agens*, *patiens* (ibid.:280). Disse rollene deles, som tidligere nevnt, i hovedsak ut av verbet.

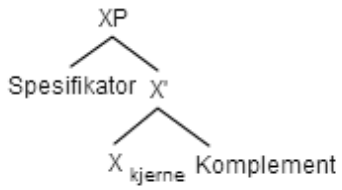
De ulike semantiske rollene vil altså som regel falle sammen med spesifikke setningsledd. Agens, eller argumentet som blir tilordnet ekstern θ-rolle, viser til den handlende parten i setningen, og det er typisk subjektet som bekler denne rollen. Patiens, eller argumentet som blir tilordnet intern θ-rolle, viser til den eller det som handlingen skjer med, typisk direkte objekt (Faarlund et al. 1997:47-48). I *aktivsetningen* «Mari spiser osten» kan vi se at de semantiske rollene sammenfaller med de syntaktiske rollene. Subjektet «Mari» er agens, den som spiser noe. Direkte objekt «osten» er agens, den eller det som blir spist. Ifølge Bever (1970) er det nettopp denne rekkefølgen av semantiske roller, DP_1=SU og DP_2=DO, som er den vanligste i transitive setninger (Grodzinsky 2006:90), og kanonisk rolletildeling vil derfor være agens-patiens. Dersom vi lager en *passivsetning* av «Mari spiser osten», får vi «Osten blir spist av Mari». Som vi skal se i 2.1.2.1, har O «osten» i aktivsetningen, blitt til SU i passivsetningen. Semantisk sett er det imidlertid fremdeles «Mari» som er agens og spiser osten, mens «Osten» fremdeles er patiens og blir spist. Her er det altså ikke sammenfall mellom syntaktiske og semantiske roller.

«Osten blir spist av Mari» er en *irreversibel setning*, noe som betyr at det kun er «Mari» som kan besitte agens, dette fordi vi vet at det logisk sett er «Mari» som er den eneste aktøren i setningen som kan handle; en ost er ikke et tenkende og handlende vesen. I en irreversibel setning vil altså setningen bli ugrammatikalsk dersom vi bytter om de semantiske rollene, og vi kan dermed vite hvilke ledd som bekler de semantiske rollene på rent logisk grunnlag. I en *reversibel setning*, som for eksempel «hesten sparker rytteren», kan de semantiske rollene imidlertid bytte plass, uten at setningen blir ugrammatikalsk; både hesten og rytteren kan logisk

sett være agens. I slike setninger er vi derfor helt avhengige av å kunne vite hvilke ledd som har flyttet på seg, altså er vi avhengige av å kunne se sporene (t) de ulike setningsleddene har lagt fra seg i den syntaktiske flytteprosessen (Grodzinsky 2006:87).

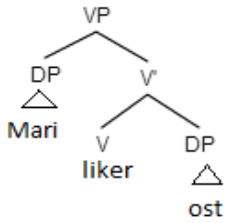
2.1.2 Grammatisk struktur: CP-TP-VP

Når verbet er identifisert og all informasjon om verbet er hentet ut fra det mentale leksikonet, må det så bygges opp en grammatisk setningsstruktur med utgangspunkt i verbet og dets egenskaper. Ifølge frasestrukturteorien er alle typer fraser grunnleggende oppbygd på samme måte; alle fraser har en kjerne, som da bestemmer frasen sine egenskaper, og denne kjernen kan videre ta en *spesifikator* og et *komplement* (Åfarli 2015:73-74). Fraser blir altså bygd opp slik:



Figur 2: Det allmenne x'-skjemaet, hentet fra Åfarli og Eide (2003:29)

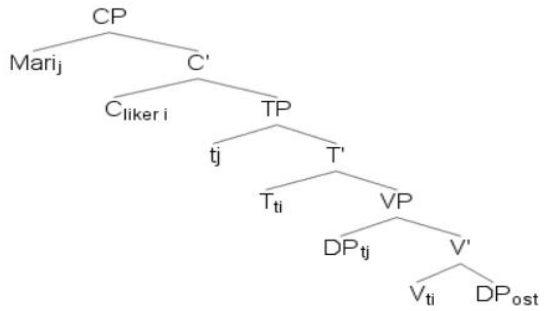
Kjernen (X) projiserer altså opp på frasenivået XP gjennom X'. Under XP kan man legge til en spesifikator, og man kan legge til et komplement under X'. I X'-teorien regner man som sagt med at enhver setning i utgangspunktet er en verbfrase (VP), hvor subjektet SU står i spesifikatorposisjonen (SPES) (ibid.). Figur 3 viser en slik verbfrase for setningen «Mari liker ost»:



Figur 3: Forenklet VP struktur for «Mari liker ost»

Over dette VP-nivået regner man videre med at det eksisterer en funksjonell T-projeksjon. Kjernen i denne projeksjonen er T (følgelig blir frasen en TP, jf. frasestrukturteorien), som huser tempuselementet som deler ut tempus (presens eller preteritum). For at et verb skal få tempus og dermed bli finitt, må verbet flytte inn i T hvor det altså mottar tempus. Spesifikatorposisjonen til T er videre reservert subjektet, som flytter hit for å få nominativ kasus (ibid.). Over TP finner man igjen en ny funksjonell projeksjon som blir kalt C-projeksjonen. Denne projeksjonen blir motivert av en språkhandlingsoperator, et «abstrakt element som spesifiserer språkhandlingstypen som setninga tilhører» (Åfarli & Eide

2003:74). I en hovedsetning vil C være landingsplass for finitt verbal, mens den i undersetninger typisk huser en subjunksjon. Spesifikatorposisjonen til C vil i hovedsetninger fungere som landingsplass for tematisering (ibid.). Den endelige setningsstrukturen vår ser altså slik ut:



Figur 4: Forenklet framstilling av setningsstrukturen til setningen «Mari liker ost»

I Figur 4 kan vi se at verbalet «liker» først stod som kjerne i VP-frasen. Verbalet har flyttet opp til T for å få finitt tempus presens, før det endelig har flyttet opp i C, da denne setningen er en deklarativ hovedsetning med V2-krav: i fortellende hovedsetninger vil verbet alltid opptre som 2. konstituent (Åfarli & Eide 2003:366). Subjektet «Mari» stod opprinnelig i <Spes, V>, og har her flyttet opp til <Spes, T> for å få nominativ kasus via styring[6], før leddet har blitt tematisert og dermed står i <Spes, C>. Objektet «Ost» står fremdeles i <Komp, V>. Vi kan altså se at den endelige representasjonen til denne setningen er et resultat av flyttingsprosesser, hvor leddene som har flyttet legger igjen spor (t). Disse syntaktiske prosessene blir alle regulert av de universelle prinsippene og parametrene som vi finner i UG. Ifølge det generative paradigmet vil enhver setning produseres eller forstås på bakgrunn av en slik mental setningsstruktur, som da befinner seg i universalgrammatikken.

Setningen i Figur 4 er en aktivsetning, og viser dermed det vi gjerne kaller kanonisk leddstilling for setningen «Mari liker ost». Med kanonisk leddstilling menes da at setningsleddene står i sin nøytrale eller opprinnelige rekkefølge. Som tidligere nevnt er norsk et SVO språk, noe som innebærer at nøytral leddstilling vil være subjekt-verbal-objekt, eller da: *Mari-liker-ost*. I denne setningen ser vi også at θ-rollefordelingen er kanonisk: agens-patiens. Enhver språkbruker kan imidlertid bekrefte at det finnes setninger som ikke har denne ordstillingen, noe som i det generative paradigmet forklares med flytting.

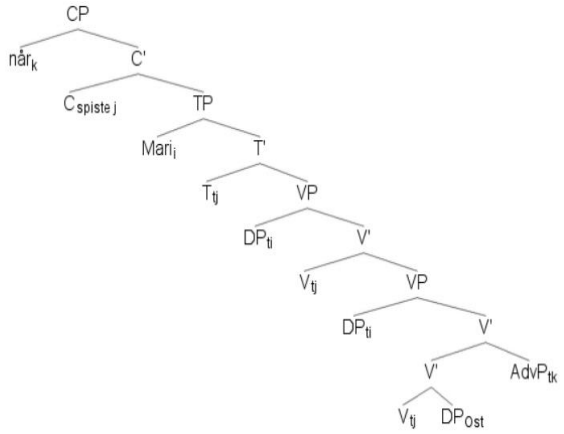
[6] Forenklet sett kan vi si at styring er en type informasjonsoverføring fra en kjerne og nedover i den syntaktiske trestrukturen: dvs. fra en kjerne til et komplement (Åfarli & Eide 2003:103)

2.1.2.1 Leddstillingsvariasjon

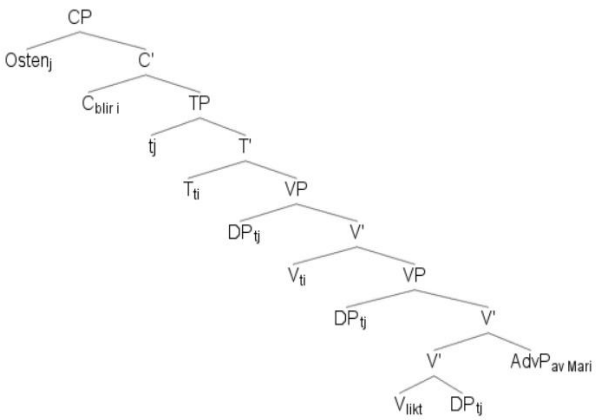
Det finnes flere ulike leddstillingsvariasjoner, og leddstillingen kan blant annet varieres med *tematisering* og *fokusering*. Dersom vi ønsker å fremheve subjektet spesielt i setningen vår, kan vi for eksempel benytte oss av subjektsfokusering (SF): «det er Mari som liker ost». Dette er en *implikativkonstruksjon*, hvor SU «Mari» har flyttet ut av sin «opprinnelige» konstruksjon for å danne et predikativ i en kopulasetning med V «å være» og formelt SU «det». Implikativkonstruksjonen blir dermed en relativsetning, som ved SF koples sammen med kopulasetningen ved hjelp av obligatorisk subjunksjon «som» (Faarlund et al. 1997:1088-1090).

I *interrogativsetninger*, dvs. spørresetninger, finner vi en annen mulig leddstillingsvariasjon. Disse konstruksjonene kan bestå av *setningsspørsmål* og *leddspørsmål*. I setningsspørsmål er <Spes, CP> tom (Ø), men verbet har fremdeles flyttet opp i C: «Spiste Mari ost i går?». Leddspørsmål på sin side kjennetegnes ved at de innledes med et spørreord (Faarlund et al. 1997:932). Thompson et al. (1996) skiller videre mellom konstruksjoner hvor spørreordet står for en nominalfrase: «hvem», «hva», og konstruksjoner hvor spørreordet står for en adverbialfrase: «hvor», «når» (Bastiaanse et al. 2006:29). Hovedforskjellen mellom disse typene er at NP-spørreord vil referere til et argument implisert av verbet, typisk SU eller O, mens PA-spørreord vil referere til en fakultativ adverbialfrase. Syntaktisk sett vil det dermed kunne være enklere å gjenfinne NP-elementet enn PA-elementet (Thompson et al. 1996:183).

Dersom vi tar utgangspunkt i setningen «Mari spiste ost i går», vil vi altså kunne formulere en interrogativsetning ved å la «hva» stå for nominalfrasen «ost»; «hva spiste Mari i går?». Alternativt kan vi la «når» stå for adverbialfrasen «i går»: «når spiste Mari ost?». I Figur 5 kan vi se at spørreordet «når» opprinnelig stod for adverbialfrasen «i går» i <komp, V'>, før det videre har blitt flyttet opp i <Spes, CP> og resultatet blir en interrogativsetning.



Figur 5: Setningsstruktur «Når spiste Mari ost?»



Figur 6: Setningsstruktur «Osten blir likt av Mari»

I norsk har vi dessuten to ulike diateseformer, som blant annet angir den semantiske relasjonen subjektet har til verbalet (Faarlund et al. 1997:20). Vi skiller mellom aktiv- og *passivsetninger*. «Mari liker osten» er en aktivsetning, hvor det er «Mari» som «liker». «Osten blir likt av Mari» er derimot en passivsetning. Her har verbalet «liker» blitt til passivformen «blir likt». DP «osten» har gått fra å være objekt i aktiv, til å bli subjekt i passivsetningen. «Mari» som var subjekt i aktivsetningen, har på sin side blitt et adverbial i passivsetningen; «av Mari». I en trestruktur vil denne passivsetningen se ut som i Figur 6. Dersom vi sammenligner passivsetningens struktur med strukturen til den tilsvarende aktivsetningen (Figur 4) ser vi at passivkonstruksjonen syntaktisk sett er betydelig mer omfattende enn aktivkonstruksjonen.

2.2 Språkvansker

Vi har altså sett at forståelse og produksjon av setninger er en omfattende prosess, som krever at den grammatiske modulen i hjernen vår fungerer som den skal. Dersom denne modulen, universalgrammatikken, skulle bli skadet, vil det kunne føre til forstyrrelser i individets produksjon og forståelse av setninger. I ytterste fall vil språkevnen kunne bli ødelagt. Språkvansker som skyldes en skade på hjernen, kaller man gjerne *afasi*.

2.2.1 Afasi og agrammatisme

Rundt 3000 personer rammes årlig i Norge av *afasi*, som betegner språkvansker som skyldes en ervervet hjerneskade (Lind, Haaland-Johansen, Knopf & Qvenlivd 2010:23). Individet har altså hatt normal språkutvikling før hjerneskaden inntraff, og hjerneskaden kan dessuten lokaliseres til et bestemt sted i hjernen (Lind et al. 2000:84). Hos de aller fleste finner man skaden i venstre hjernehalvdel, og skaden skyldes som regel hjerneslag. Det er vanlig å dele afasi inn i ulike undertyper på bakgrunn av individets talepreg, forståelse og evne til gjentakelse (Ibid.:87). De to mest omtalte typene er *Brocas afasi* (BA) og *Wernickes afasi*.

Når man omtaler Broca-afatikeres språkavvik, snakker man gjerne om *agrammatisme*. Agrammatisme blir assosiert med generelle vansker med å utnytte de morfologiske og syntaktiske ressursene vi har i språket vårt, og man regner dermed med at denne gruppen har grammatiske svekkelser (Lind et al. 2000:89). For eksempel er det vanlig å utelate eller erstatte grammatiske morfem, og funksjonsord som determinativ (Avrutin 2006:51). Afatikerne tenderer videre til å bruke enkle syntaktiske strukturer, hvor leddstillingen gjerne er nøytral (SVO). Ytringene deres er dessuten gjerne korte og/eller fragmenterte. Blant annet på bakgrunn av dette mener man altså at det foreligger en grammatisk svekkelse hos disse pasientene.

Hvordan syntaksen er svekket er foreløpig «the million dollar question». Friedmann (2006) postulerer for eksempel med *trebeskjæringshypotesen* at den grammatiske svekkelsen

skyldes at det syntaktiske trestrukturen er beskjært. Friedmann og Grodzinsky (1997) observerte at Broca-afatikere hadde vansker med tempustilordning, men mestret subjekt-verb-kongruens relativt godt. Dette mente de kunne forklares med at disse prosessene foregår på ulike nivå i den syntaktiske trestrukturen, og at den syntaktiske trestrukturen er beskjært mellom disse nivåene (Grimstad 2011:17-18)[7]. Grodzinsky (2006) mener på sin side at de grammatiske vanskene skyldes at afatikeren ikke har tilgang på de syntaktiske sporene konstituentene etterlater seg i trestrukturen når de flytter på seg, og har derfor formulert sporslettingshypotesen. En tredje forklaringsmodell finner vi hos Avrutin (2006), som foreslår at syntaksen er intakt, men at vanskene heller skyldes svekket tilgang til syntaksen. Dermed må afatikeren benytte seg av konteksten for å kode/avkode språk («Weak syntax»).

2.2.2 Demens

Som nevnt i kapittel 1 er demens et syndrom som skyldes sykdom i hjernen, og gir seg utslag i svekkelse av kognitive funksjoner, som for eksempel språk, dømmekraft og orienteringsevne. Medisinsk sett vil forbindelsen mellom hjernecellene bli ødelagt, og konsekvensen er at hjernecellene dør. Sykdommen er av progressiv karakter, ved at flere og flere hjerneceller etter hvert vil bli rammet, og den kognitive svikten er følgelig kronisk og irreversibel (Engedal & Haugen 1996:13-14). Personer som rammes vil altså bli sykere og sykere. Forekomsten av demens øker med stigende alder (ibid.16), og sykdommen rammer derfor som regel, men ikke utelukkende, eldre mennesker. Vi antar at det i Norge i dag er omtrent 70.000 personer som har demens (Brækhus et al. 2009:3).

Det finnes en rekke forskjellige demenssykdommer, hvor Alzheimers sykdom (AD) er det mest utberedte; omtrent 60% av demenstilfellene er AD (Hestad & Reinvang 2008). Det er også denne demenssykdommen det har blitt fokusert mest på innenfor lingvistisk forskning. Den kognitive svikten kan gi seg utslag på flere forskjellige måter. Mest fremtredende er nok svikt i hukommelsen. Det er typisk at den demente ikke klarer å huske nyere informasjon, mens ting som skjedde flere år tilbake huskes godt (Brækhus et al. 2009:9). For eksempel er ingen av informantene i denne studien i stand til å gjøre rede for dato eller årstall, og de kan ikke gjøre rede for at de befinner seg på et sykehjem (fra MMS-testen).

Personlighetsforandringer kan også forekomme; den demente kan miste sine tidligere interesser, bli initiativløs og rastløs, eller bli mistenksom, aggressiv og ukritisk (ibid.:10). Etter hvert som den kognitive svikten utvikler seg, vil den demente få stadig større problemer med å

[7] I språk med subjekt.verb-kongruens antar man at det finnes en AGR-projeksjon som tilordner denne kongruensen. Ifølge Pollock (1989) befinner AGR-projeksjonen seg under TP. Se Grimstad (2011) for en redegjørelse for denne hypotesen på norsk.

klare seg i det daglige: «Enkelte oppgaver som å lage mat, passe på å ta medisiner og betale regninger blir vanskelig. Etter hvert blir det problematisk å vaske og kle på seg» (Brækhus et al. 2009:12). Som en konsekvens av dette er det vanlig at sterkt rammede demente er bosatt på helse- og velferdssentre hvor de mottar heldøgns omsorg.

I kommunehelsetjenesten benyttes det ulike utredningsverktøy for å kunne gi et mål på pasientenes grad av kognitiv svikt. To av testene som gjerne benyttes er *KT-NR, Norsk Revidert Klokketest* (Strobel, Johansen, Wetterberg & Engedal 2012) og *MMSE-NR(MMS)* (Strobel & Engedal 2008*)*. I KT-NR skal pasienten tegne inn tallene på en klokkeskive, og tegne inn visere slik at klokken viser et gitt tidspunkt. Testen scores fra 0-5, og en score på 0-3, eller da «ikke godkjent klokke» indikerer mulig kognitiv svikt. MMS-testen er en forholdsvis enkel test, som gir en grov oversikt over pasientens generelle kognitive funksjon. Testen er todelt og innebærer blant annet muntlige oppgaver som tester orientering, hukommelse og oppmerksomhet (Folstein, Folstein & McHugh 1975). For eksempel vil pasienten bli bedt om å repetere en setning, og gjøre rede for dato, årstall og hvilket land hun befinner seg i. Maksimal score på denne testen er 30 poeng, og score på 24 eller lavere indikerer at det foreligger kognitiv svikt (Strobel & Engedal 2008). Ifølge Engedal og Haugen (1996:178) vil en score mellom 0 og 13 indikere «alvorlig svikt, 14-18 moderat svikt, 19-23 lett svikt og 24-30 indikerer ingen svikt».

2.2.2.1 Demens og språkevnen

Språkvansker er et velkjent symptom hos demente og er spesielt fremtredende hos AD-pasienter. Når det gjelder språkevnen til AD-pasienter synes det å herske generell enighet om at deres språkvansker først og fremst er av pragmatisk, semantisk, eller leksikalsk art (Kempler 1995:101). Dette i motsetning til BA-pasienter som har en klar grammatisk svekkelsesprofil (Lind et al. 2000; Bates et al. 1995; Simonsen et al. 2004; Kempler et al. 1987). Denne dissosiasjonen, mellom intakt grammatikk og svekket leksikon hos AD pasienter, har blant annet blitt brukt som evidens for modularitetshypotesen [8].

AD-pasientenes språk vil gjerne preges av *anomi*, altså svekket leksikalsk tilgang. De vil kunne ha problemer med å finne frem til riktige ord, noe som kan føre til et ordrikt, men

[8] Innenfor nevrolingvistisk forskning er det en pågående uenighet om hvordan språkevnen er organisert. På den ene siden postulerer modularitetshypotesen at språkevnen består av forskjellige komponenter av lingvistisk kompetanse som kan skilles fra hverandre og opererer mer eller mindre autonomt. Dette innebærer at man kan skille mellom en syntaktisk komponent og en semantisk komponent. På den andre siden postulerer konneksjonismen, som tidligere nevnt, at de ulike språkaspektene (og kognitive funksjonene) er så integrert i hverandre at de ikke kan skilles fra hverandre En del av forskningen gjort på AD pasienter, og det tilsynelatende motsatte feilmønsteret hos AD- og BA-pasienter, har blitt brukt som evidens for modularitetshypotesen (Bates et al. 1995).

upresist talepreg (Lind et al. 2000:92-93). Eventuelle språkvansker hos pasientgruppen kan være vanskelig å oppdage, da pasientene ofte vil benytte seg av tilpasningsstrategier for å overkomme de språklige problemene. Eksempelvis vil deres språk kunne preges av gjentakelser, eller at pasienten substituerer (semantisk parafrasi), eller snakker rundt ordet hun ikke klarer å produsere (Engedal & Haugen1996:56). Stereotypisk språk, slik som faste vendinger og klisjeer, vil holde seg bedre, og dermed gjerne benyttes i større grad enn det vi ser hos normalspråklige (Obler & Pekkala 2008). De eventuelle språkvanskene vil følge sykdommens progressive karakter, og man antar at også rent språkstrukturelle nivåer, som syntaks og fonologi, vil svekkes etter hvert som sykdommen forverrer seg. Det er også normalt at pasientene til slutt vil bli stumme, da når sykdommen har utviklet seg til å bli svært alvorlig (Lind et al. 2000:92-93).

I og med at den antatte dissosiasjonen mellom syntaks/leksikon og BA/AD kan benyttes som evidens innenfor modularitetsspørsmålet, har det blitt utført en del forskning på AD-pasienters grammatiske evner. For eksempel har Ullmann (2001) postulert sin *declarative/ procedural*-modell, blant annet på bakgrunn av at AD-pasienter generelt har større vansker med regulære(svake) enn irregulære(sterke) verb. Dette mener han skyldes at grammatikken og det mentale leksikon er to separate system, hvor regulære verb kontrolleres av grammatikken, og irregulære verb kontrolleres av leksikonet. Dette fordi regulære verb har faste bøyingsmønstre, som faller inn under implisitt grammatisk kunnskap, mens irregulære verbs bøyingsmønster er eksplisitt kunnskap som må læres og huskes (Ullmann 2001:38-40). Dermed kan evidens fra AD-pasienter, som her indikerer intakt grammatikk/svekket leksikon, bli brukt som evidens for en dualistisk språkevne med adskilte lingvistiske komponenter.

Forskningen som har blitt utført på emnet, gir imidlertid ikke noen entydig konklusjon med tanke på hvor intakt eller svekket AD-pasienters grammatikk er. For eksempel undersøkte Kempler et al. (1987) språkevnen til 20 AD-informanter, hvor MMS score varierte mellom 2 og 26. Både spontantale og skriftlig produksjon ble undersøkt. De fant at informantene gjorde signifikant flere leksikalske enn syntaktiske feil i spontantale, og at informantene benyttet seg av normal variasjon og frekvens av syntaktiske strukturer. De fant videre at informantenes evne til å nyttegjøre seg av syntaktiske hint var signifikant bedre enn deres evne til å nyttegjøre seg av semantiske hint. På bakgrunn av dette konkluderte de med at den syntaktiske evnen ser ut til å være selektivt intakt ved AD. De mener at årsaken til dette kan være at syntaktiske prosesser opererer automatisk, mens prosesser som leksikalsk seleksjon er kontrollerte prosesser, som krever bevisst oppmerksomhet.

Bates et al. (1995) hevder på sin side å ha funnet evidens for at AD-pasientenes grammatikk er svekket, og at svekkelsen er analog med den leksikalske svekkelsen pasientene opplever. De undersøkte 16 AD-pasienter, hvor gjennomsnittlig MMS score var 20.37. Kun 5 av informantene hadde MMS score under 18, som indikerer alvorlig til moderat svikt. Informantene ble bedt om å beskrive filmsnutter som viste transitive, ditransitive og intransitive handlinger. Beskrivelsen skulle først være fri, for å elisitere aktivformer, og deretter være ut fra objektets synsvinkel, for å elisitere passivformer eller objektstematisering. Resultatene viste at informantene brukte færre passivformer enn en eldre normalspråklig kontrollgruppe. Videre var passivformene som ble brukt, kvalitativt forskjellig fra kontrollgruppen; normalspråklige bruker flest «be»-passiv, mens AD-pasientene brukte flest «get»-passiv. Det er videre interessant å merke seg at denne distribusjonen av passivformene er i overenstemmelse med distribusjonen som har blitt sett hos barn mellom 3 og 12 år (Marchman et al. 1991, her i Bates et al. 1995). Distribusjonsavviket kan videre ikke skyldes svekkelser på et pragmatisk eller semantisk nivå, da informantene viste normal sensitivitet for passivformens diskursfunksjon, altså produserte de gjerne alternative former med objektstopikalisering.

Bates et al. fant videre at AD-informantene gjerne produserte velformet grammatikk, men at de ofte produserte «feil» syntaktisk ramme for den gitte diskurssituasjonen: informantene hadde problemer med å finne den «riktige» målstrukturen, og tendensen var at de blant annet heller benyttet seg av mer høyfrekvente former. Årsaken til dette mener de videre kan tilskrives et grunnleggende skille mellom kontrollerte og automatiske prosesser, hvor de automatiske prosessene er intakte hos AD-pasienter, mens de kontrollerte prosessene er svekket:

> Patients with AD suffer from a progressive deterioration of controlled processes, including difficulty in suppressing an expected response […] and difficulty in generating and/or deciding among a new set of alternatives that are not obvious in context (Bates et al. 1995:531).

De mener derfor at det kan forekomme grammatiske avvik/vansker hos AD-pasienter i situasjoner hvor de må gjøre en metalingvistisk bedømmelse og velge mellom flere mulige grammatiske strukturer som passer inn i en gitt situasjon. Dette fordi slike grammatiske prosesser kan beskrives som mer kontrollerte enn automatiske prosesser (Bates et al. 1995: 492). På bakgrunn av dette mener de å kunne hevde at også grammatikken hos AD-pasienter er svekket; svekkelsen gir seg altså uttrykk i hvilken syntaks som ikke benyttes heller enn feil i den som faktisk produseres.

Ifølge Svennevig og Lind (2016) har det blitt publisert få norske studier om de lingvistiske aspektene ved demens. Simonsen et al. (2004) gjennomførte en pilotstudie hvor de undersøkte AD-pasienters evne til å hente fram og prosessere preteritumsformer av verb. Testen de benyttet var test 11 fra VOST. I Lind et al. (2007) ble resultatene fra denne testen sammenlignet med resultatene til normalspråklige og personer med BA. AD-gruppen fikk gjennomsnittlig en score på 95% og hadde ingen signifikante problem med verbbøying. Når de gjorde feil, var tendensen at de svarte med feil verb i preteritum, da med verbformer som var semantisk relatert til målverbet. Resultatene pekte altså på at den grammatiske evnen til informantene syntes å være godt bevart, og at det først og fremst er semantiske/leksikalske språkvansker denne gruppen preges av. Dette i motsetning til afasigruppen, som ser ut til å preges av morfologiske språkvansker, ved at feilene de gjør, først og fremst er å respondere med en ikke-fortidsform av verbet. Slik Lind et al. (2007) påpeker, var imidlertid alle disse AD-pasientene i et relativt tidlig stadium av sykdommen. Informantenes MMS-score var mellom 19 og 28, noe som da skulle indikere lett til ingen svikt jf. skalaen fra Engedal og Haugen (1996). Det ble dog ikke funnet noen korrelasjon mellom MMS-score og score på verbtesten.

I sin masteravhandling undersøkte Dalby (2007) om verbvansker ved AD kan være språkavhengige. Informantutvalget inkluderte russiske og norske AD-pasienter, og de norske informantene hadde en MMS-score på mellom 21 og 25, noe som indikerer lett til ingen kognitiv svikt. Testbatteriet bestod også her av oppgave 11 fra VOST, men Dalby inkluderte i tillegg nonsensverb i sitt testbatteri. Resultatet indikerte at de norske AD-informantene ikke syntes å ha noe problem med verbbøying; AD-pasientene hadde tilnærmet lik score som den normalspråklige kontrollgruppen. De russiske informantene, som hadde større grad av kognitiv svikt, hadde derimot flere feil enn normalspråklig kontrollgruppe, noe som kan skyldes en generelt lavere MMS-score. Også her ble det imidlertid ikke registrert noen korrelasjon mellom MMS-score og testresultat.

For å oppsummere har de norske studiene altså hovedsakelig fokusert på evne til verbbøying hos AD-pasienter med relativt mild grad av kognitiv svikt. Resultatene indikerer at AD-pasienter ikke har problemer med verbbøying, tilsynelatende uavhengig av MMS-score, noe som peker i retning av at grammatikken hos denne pasientgruppen er intakt.

3 Empiri

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for de metodologiske valgene som er tatt i forbindelse med studien. Studiens design vil presenteres, og testprosedyren, både før, under og etter testingen, vil gjennomgås grundig. Det er også viet en del plass til en grundig presentasjon av informantene som deltar i studien. Dette for at leseren skal få et inntrykk av hvilke pragmatiske vansker, og tilleggsvansker, som vil kunne prege den enkelte informants testscore. Det vil deretter følge en diskusjon av de ulike feilkildene, med mine strategier for å minimere disse. Avslutningsvis vil informantenes testresultater legges frem.

3.1 Metode

For å undersøke om grammatikken til demensrammede, med moderat til alvorlig kognitiv svikt, er intakt eller ikke, har jeg valgt å utføre en flerkasusstudie. I følge Thompson (2006) er det nettopp denne metoden som gjerne foretrekkes innenfor klinisk-lingvistisk forskning. I en flerkasusstudie vil hver informant undersøkes og analyseres individuelt, før man deretter sammenligner informantene (Lind et al. 2000:28). Gjennom denne tilnærmingen vil variasjonen mellom informantene kunne komme tydelig frem, altså vil de individuelle forskjellene bli ivaretatt og synliggjort i resultatet. Dette er viktig i studier av nettopp denne kliniske gruppen, da vi vet at den preges av stor individuell variasjon (Lind et al. 2007:6). Ved å deretter sammenligne informantenes resultat vil jeg samtidig kunne oppdage eventuelle tendenser i informantgruppen, noe som jo er formålet med studien. Videre kan jeg sikre en mer valid analyse av informantenes språkevne, ved å triangulere den kvantitative analysen av resultatene fra VOST med en kvalitativ analyse av den enkelte informants resultat. Spesielt med tanke på at AD-pasienter tidligere har vist seg å ha en avvikende testatferd (se Lind et al. 2007), vil en slik kvalitativ kontroll være viktig i arbeid med analysen av resultatene.

Alternativt kunne jeg ha utført en gruppe- eller kasusstudie, men på grunn av studiens formål og demenssykdommers natur mener jeg at en flerkasusstudie her er det beste valget. I en kasusstudie studerer man kun én informant, noe som betyr at metoden egner seg for å demonstrere at noe er mulig, eller for å sterke eller svekke hypoteser (Lind et al. 2000:26). En enkeltstående kasusstudie vil altså si noe om hva som er mulig, men ikke fortelle oss noe om hva som er typisk (Bates et al 1991b; her i Lind et al. 2000:27). Formålet med denne studien er som sagt å se om grammatiske vansker er en tendens hos informantgruppen, og følgelig blir det mindre relevant å utføre en kasusstudie.

Ideelt sett hadde det vært hensiktsmessig å kunne utføre en gruppestudie, noe som ville kunne legitimere en eventuell konklusjon om denne kliniske gruppens grammatiske evner. Slik

blant annet Thompson (2006) og Lind et al. (2000) påpeker, kan det imidlertid være svært utfordrende å utføre gruppestudier basert på informantgrupper med språkavvik. For det første er det særdeles vanskelig å kunne sette sammen en homogen informantgruppe (Lind et al. 2000:25). For eksempel kan det ved demens være variasjon med tanke på debut, progresjon, symptomer og grad av kognitiv svikt (Brækhus et al. 2009). Videre rammer demens gjerne den eldre populasjonen, som ofte har nedsatt hørsel og syn, noe som også kan påvirke testresultatene. For det andre vet vi også at slike kliniske grupper preges av stor individuell variasjon, og dersom man kun skal se på sammenslåtte scorer i en slik gruppe, kan man fort ende opp med å gå glipp av interessante ulikheter (Lind et al. 2007:6). Nettopp ved undersøkelser av individer med språkavvik er dette spesielt problematisk, da «[f]aktorene som skaper variasjonen mellom informantene, og som vi altså går glipp av i en gruppestudie, kan være nettopp de faktorene vi er ute etter» (Lind et al. 2000:25).

En konsekvens av at jeg har valgt å utføre en flerkasusstudie, er imidlertid at jeg ikke vil kunne «trekke statistisk holdbare generaliseringer som vil være gyldige for hele populasjonen som informantene er hentet fra» (ibid.). Til tross for at jeg ikke vil kunne gjøre generaliseringer, mener jeg allikevel at det i denne informantgruppen er vel så verdifullt å oppdage eventuelle tendenser, som senere kan styrkes eller svekkes. Tar vi i betraktning problematiseringen angående gruppehomogenitet, er det nok dessuten uansett vanskelig å skulle generalisere for denne kliniske gruppen, selv med en gruppestudie.

3.1.1 Design

Jeg har valgt å benytte meg av testbatteriet *Verb- og setningstesten* (VOST) (Bastiaanse et al. 2006), som er et norsk testbatteri utviklet for å undersøke vansker knyttet til produksjon og forståelse av verb og setninger. Den norske versjonen er en oversatt og tilrettelagt versjon av den nederlandske originalen *Werkwoordenen Zinnentest* (WEZT) (Bastiaanse, Maas & Ripens 2000), som også finnes i en engelsk versjon: *Verb and Sentence Test* (VAST) (Bastiaanse, Edwards og Ripens 2002). I undersøkelser av afasirammedes syntaktiske evner er det i hovedsak VAST som benyttes, og ifølge Turgeon og Macoir (2008:7) finnes det få språktester spesielt designet for bruk på demente, og det er derfor gjerne afasitester som brukes i kartleggingen av disse pasientenes språkfunksjon. Testbatteriet er altså i utgangspunktet utviklet for afasi, men kan ifølge Bastiaanse, Edwards, Maas og Rispens (2003:49) også benyttes på andre populasjoner.

Den originale versjonen av testbatteriet består av 10 elisiterende tester, som omhandler aksessering og prosessering av verb, setningsforståelse og setningsproduksjon. Alle testene inneholder minimum to øvingsoppgaver, for å sikre at informanten forstår oppgaven som skal utføres. Testene innebærer blant annet utfylling av verb i setningsrammer, utpeking av bilder som illustrerer verb og setninger, grammatikalitetsbedømming og tre ulike anagramoppgaver. En fullstendig oversikt over de ulike testene finnes i VOSTs testmanual. Figur 8 viser test 10, *Spørreordsanagram*. Her skal informantene konstruere en interrogativsetning som passer til et gitt bilde ved hjelp av ordkort som for eksempel «Hvem», «bader», «moren» og «i badekaret». VOST inkluderer også en ekstra oppgave som omhandler aksessering og prosessering av preteritumsformer av verb (Lind et al. 2007:4). Figur 7 viser en av oppgavene i test 11, *Verbbøying*. Her får informantene se et bilde med et verb i infinitivform skrevet under, for eksempel «smile». Testleder leser deretter opp en beskrivelse av hva som skjer på bildet med verbets presensform, her «smiler». Informanten skal så produsere preteritumsformen av det aktuelle verbet; «smilte».

Figur 8: VOST oppg. 10-12 «Hvem bader moren i badekaret?»

Figur 7: VOST oppg. 11a «smilte»

Det er flere fordeler med å velge et allerede utviklet og utprøvd testbatteri. For det første er VOST allerede testet for reliabilitet og validitet, og regnes altså som et reliabelt og valid kartleggingsinstrument [9] . I den nederlandske versjonen (WEZT) fant man dessuten at testen ikke er sensitiv for alder, kjønn og utdannelse (Bastiaanse et al 2003:63). Dette innebærer at testen har få variabler, og at jeg står friere i utplukkingen av informanter, noe som absolutt er fordelaktig når man arbeider med en klinisk gruppe, hvor informantene allerede må utvelges etter strenge kliniske kriterier, og i kraft av sin sykdom allerede har en rekke variabler som kan påvirke testscoren (syn, hørsel, oppmerksomhet osv.).

[9] Den norske versjonen (VOST) er utprøvd på 64 representativt utvalgte normalspråklige og 27 afasirammede. I analysen ble den interne reliabiliteten i den enkelte deltest vurdert som akseptabel til god. Når det gjelder validitet, finnes det ikke noen tilsvarende norske tester å sammenligne med, noe som vanskeliggjør en statistisk utprøvning av testens validitet. VAST har imidlertid blitt sammenlignet med *The Token Test, hvor* resultatene viste signifikant korrelasjon, altså regnes validiteten som tilstrekkelig. Man antar at dette også er overførbart til den norske testen, og validiteten antas dermed å være akseptabel (Bastiaanse et al. 2006:52-54).

For det andre foreligger det allerede resultater for normalspråklige og afasirammede for dette testbatteriet. Jeg vil dermed kunne sammenligne resultatene for mine informanter, som er demensrammede med alvorlig/moderat kognitiv svikt, med resultater for grupper som vi vet har henholdsvis intakt og svekket grammatikk. Som tidligere nevnt har dessuten deler av VOST tidligere blitt brukt på AD-pasienter i norske studier (Simonsen et al. 2004, Dalby 2007). Dette innebærer at det også foreligger resultater for én av testene i testbatteriet for norske AD-pasienter med mild kognitiv svikt, og jeg vil dermed kunne sammenligne resultatene til disse pasientene med resultatene til demensrammede med alvorlig/moderat kognitiv svikt. Jeg vil da også kunne se om grad av kognitiv svikt ser ut til å påvirke forekomsten av grammatiske vansker hos pasientgruppen.

På bakgrunn av dette vil jeg altså benytte meg av et rent elisiterende testbatteri i håp om å kunne få et innblikk i informantenes grammatiske kompetanse. Slik Lind et al. (2007) påpeker er det imidlertid kjent at afatikere, og antakeligvis også demensrammede, gjerne presterer bedre i enkelte kommunikasjonssituasjoner enn andre. For eksempel fant de at AD-pasientene i Simonsen et al. (2004) hadde en klar avvikende kommunikativ atferd i testsituasjonen, ved at de kom «med irrelevante kommentarer, digresjoner eller snakket om det aktuelle testbildet før de gav et svar på testoppgaven» (Lind et al. 2007:20). Dette mente de kunne skyldes en «svikt i forhold til kunnskap om kontekstuell passende atferd, svikt i korttidshukommelsen og/eller en tendens til gjentakende atferd» (ibid.:21). AD-pasienter kan altså ha vansker med å tilpasse seg en testsituasjon, og i så måte kunne det ha vært fordelaktig og kombinert elisiterende tester og analyse av fri språkproduksjon. Min erfaring, fra 7 år i eldreomsorgen, er imidlertid at også demensrammedes frie tale preges av hukommelsessvikt, digresjoner og gjentakelser. Følgelig er det ikke inkludert analyse av fri tale i denne studien.

3.1.2 Informantutvalg

I denne studien deltar det 5 informanter som alle er bosatt på et helse- og velferdssenter jeg har tilknytning til. Informantene er plukket ut i samarbeid med senterets fagleder for sykepleie, på bakgrunn av kriteriene jeg har satt for deltakelse i studien: demensdiagnose og alvorlig/moderat kognitiv svikt. Informantene ble først foreslått av fagleder på bakgrunn av diagnose og antatt grad av kognitiv svikt. Det ble deretter tatt MMS- og KT-NR-tester av dem i måneden før datainnsamlingen for å sikre at informantene på testtidspunktet faktisk hadde alvorlig/moderat kognitiv svikt. Som mål på grad av kognitiv svikt er det her tatt utgangspunkt i informantenes score på KT-NR og MMS. For KT-NR vil en score på 0-3 poeng, eller da «ikke godkjent klokke» indikerer mulig kognitiv svikt. For MMS-testen vil en score på 0-18 poeng indikere

alvorlig til moderat kognitiv svikt, hvor 0-13 indikerer alvorlig svikt, og 14-18 indikerer moderat svikt. I utgangspunktet ønsket jeg kun å inkludere informanter med alvorlig kognitiv svikt, men det viste seg imidlertid å være vanskelig å finne så hardt rammede individer, som også ville være i stand til å gjennomføre VOST. Dette kom blant annet til syne i at en av de tiltenkte informantene i informantpoolen måtte lukes ut på grunn av vanskeligheter med å gjennomføre kartleggingstestene, trolig på grunn av for høy kognitiv svikt. Til tross for dette er den kognitive svikten hos min informantgruppe fremdeles betraktelig mer alvorlig enn den kognitive svikten hos informantene i flere liknende studier. Min informantgruppe scorer mellom 11 og 18 på MMS, hvor gjennomsnittlig score er 13,8 med et standardavvik på 2,48. En slik score innebærer blant annet at ingen av informantene er i stand til å gjøre rede for årstall, dato og hvor de befinner seg. Gjennomsnittlig MMS-score i henholdsvis Bates et al. (1995), Simonsen et al. (2004) og Dalby (2007) er på respektive 20,37, 22,7 og 23,75[10].

Som det fremkommer i Tabell 1 var de fem informantene på testtidspunktet mellom 89 og 91 år gamle. To av informantene er diagnostisert med AD, mens de resterende har en demensdiagnose. De har alle hatt diagnosen i minst tre måneder. Det er ikke hentet inn informasjon om utdannelsesnivå, og kjønn er utelatt av personvernhensyn, da VOST ikke skal være sensitiv for disse variablene.

Informant	**Diagnose**	**Alder**	**MMS**	**KT-NR**
«Lillian»	AD	89	11	0
«Gerd»	Demens	91	12	1
«Roald»	AD	89	13	1
«Aslak»	Demens	89	15	1
«Inger»	Demens	90	18	1

Tabell 1: Informantoversikt.

«Lillian» er diagnostisert med AD, og har en alvorlig grad av kognitiv svikt. Hun beskrives av fagleder som meget bestemt. Hun kan tidvis være lite samarbeidsvillig, og blir ofte irritabel og flau i situasjoner hvor hennes kognitive svikt kommer til syne. Språkmessig kan hun tidvis ha problemer med å finne riktige ord, men synes ikke å ha språklige vansker utover dette. Hun har også noe nedsatt syn og bruker briller.

«Gerd» er diagnostisert med demens, og har en alvorlig grad av kognitiv svikt. Hun beskrives av fagleder som en omgjengelig og samarbeidsvillig dame, som tidvis oppfattes som frustrert og engstelig, på grunn av svært nedsatt/intet korttidsminne og særs dårlig orientering

[10] I Dalby (2007) er det hos de norske informantene kun oppgitt MMS-score for 4 av 5 informanter.

for tid og sted. Rent språkmessig er det ingenting som tyder på språklig svikt: hun kommuniserer godt, men samtalene er tydelig preget av hennes demensdiagnose. Hun har videre noe nedsatt syn, og bruker lesebriller.

«Roald» er diagnostisert med AD, og har en alvorlig grad av kognitiv svikt. Han beskrives av fagleder som noe bestemt, men humørfylt og nokså oppegående. Tidvis kan han være preget av uro grunnet svært nedsatt korttidsminne. Det er ingenting i hans dagligtale som tyder på språklige problemer. Han har videre svært nedsatt syn og bruker briller.

«Aslak» er diagnostisert med demens, og har en moderat grad av kognitiv svikt. Han beskrives av fagleder som generelt tilfreds og samarbeidsvillig, men han kan også være forvirret og fortvilet på dårlige dager. Han har videre svært nedsatt korttidsminne, og oppleves som svært dement. «Aslak» kommuniserer godt språkmessig, men ordforrådet hans oppleves som tiltagende fattigere. Han har noe nedsatt syn og bruker briller.

«Inger» er diagnostisert med demens, og har en moderat grad av kognitiv svikt. Ifølge fagleder er hun som regel samarbeidsvillig, men bestemt. Hun er særdeles lite orientert for tid og sted, noe som tidvis gjør at hun er engstelig og amper. Det er ingenting i Ingers dagligtale som tyder på språklige problemer. Hun har videre særdeles nedsatt hørsel og noe nedsatt syn, og bruker høreapparat og briller.

3.1.2.1 Informantkriterier

Informantkriteriene er som sagt at det foreligger en demensdiagnose, og at den kognitive svikten kan betegnes som alvorlig/moderat. Tidligere studier har i hovedsak fokusert på AD-pasienters språkevne, og i og med at jeg vil sammenligne mine informanters resultater med resultatene som foreligger fra tidligere studier, hadde det vært ideelt at også mine informanter var diagnostisert med AD. Jeg har imidlertid valgt å benytte den overordnete diagnosen *demens* som informantkriterium. Dette på grunn av blant annet tilgangen på informanter og utfordringer knyttet til diagnostisering; undersøkelser har vist at diagnostiseringen av demensrammede bosatt på institusjon er mangelfull (Helsedirektoratet 2011:5), og en sikker AD-diagnose kan kun stilles gjennom obduksjon eller biopsi (Engedal og Haugen 1996). Dette valget innebærer at resultatene til 2 av mine informanter (AD) vil være direkte sammenlignbare med resultatene som foreligger fra tidligere studier på AD-pasienter. De resterende informantens resultater (demens) er ikke direkte sammenlignbare med disse resultatene, men jeg mener uansett det vil være fruktbart å sammenligne også disse resultatene, for å undersøke om det finnes interessante likheter og/eller forskjeller.

3.1.3 Prosedyre

Før datainnsamling

Demensrammede er en sensitiv informantgruppe som befinner seg i en sårbar situasjon i livet, og følgelig blir forskningsetiske problemstillinger høyaktuelle i en slik studie. Informantene har nedsatt kognitiv funksjon, og har gjerne også nedsatt samtykkekompetanse. Ifølge NSDs retningslinjer skal forskning på slike informantgrupper kun utføres når forskningen er til nytte for informantgruppen det forskes på, samt at forskningen er av en slik art at den ikke kan utføres på personer som er samtykkekompetente. Dette prosjektet er derfor meldt og godkjent av NSD. Fordi informantkriteriene innebærer en diagnose, inngår det også et «helse og sykdomselement». Studien er derfor framlagt for REK, som har vurdert studien som ikke meldepliktig.

Fordi samtykkekompetanse i tilfeller av sterkt nedsatt kognitiv funksjon vil kunne betviles, er det tatt utgangspunkt i at informantene har nedsatt samtykkekompetanse. I tråd med retningslinjene til NSD er skriftlig samtykke til deltakelse i studien derfor også hentet inn fra nærmeste pårørende. Informantene ble som sagt foreslått av fagleder ved institusjonen, og kontakt mellom informant, nærmeste pårørende og testleder ble etablert gjennom ansatte ved institusjonen. Både informantene og nærmeste pårørende har fått utlevert et informasjonsskriv, hvor blant annet studiens formål, utforming og antatt tidsbruk beskrives. Det poengteres også at det er frivillig å delta i studien, at de, informant eller pårørende, når som helst kan trekke seg, og at eventuell deltakelse/ikke deltakelse ikke vil få noen konsekvenser for deres situasjon på institusjonen de bor på. Det er videre informert om at personopplysninger behandles konfidensielt, og at deltakerne vil bli anonymisert, men at det allikevel vil kunne være mulig for de ansatte ved institusjonen å kjenne igjen deltakerne i avhandlingen. Informantene har dessuten fått gjennomgått informasjonsskrivet muntlig, for å sikre at de forstår hva deltakelsen i studien innebærer.

Datainnsamling

Dataene ble samlet inn i løpet av august 2016 på institusjonen hvor informantene er bosatt. Testingen har foregått muntlig, som en forholdsvis uformell samtale mellom informant og testleder. Sesjonene har foregått i et avskjermet område, for å unngå distraksjoner som kan innvirke på informantenes oppmerksomhet. For at informantene skal kunne prestere best mulig, har testingen foregått på det dagstidspunkt hvor personalet ved institusjonen opplever informantene som mest velfungerende. Testleder har videre flere års erfaring med interaksjon med demensrammede, noe som vil kunne være en fordel med tanke på å oppnå optimal

testprestering. Hver sesjon har vart til informanten tydelig har gitt uttrykk for at han/hun er sliten og ønsker pause. Neste sesjon har deretter blitt gjenopptatt der den forrige ble avsluttet. Testprosedyren har vært svært liberal, med mål om å få informantene til å prestere best mulig:

- Oppgaveinstruksen/oppgaven har blitt gjentatt så mange ganger som nødvendig, altså til informanten har avgitt et svar han/hun er fornøyd med.
- Det er ikke gitt noen tidsbegrensning på oppgavene.
- Oppgavene har i hovedsak blitt gitt muntlig, men også skriftlig når det synes å være til fordel for informanten.
- Oppgaveteksten har ved behov blitt formulert på flere måter (eks. spørresetning/spørsmål)
- Alle selvkorrigeringer er blitt tillatt.
- Informantene har konsekvent blitt bedt om å bekrefte sitt svar, og avgitt svar registreres først når informanten har bekreftet sitt svar.
- I anagramoppgavene har ordkortene blitt avlevert til informanten i en bunke med verbkortet øverst. Informantene har ved behov fått hjelp til å lese opp kortene og spre dem utover på bordet, samt blitt hjulpet i gang med setningskonstruksjonen: «hvilken lapp syns du bør stå først/etterpå/sist» ol.
- Hver gang informantene har avgitt respons, har testleder svart oppmuntrende: «ja», og «bra», uavhengig av om responsen har vært korrekt eller ikke.

Testprosedyren har også enkelte avvik fra testprosedyren i VOST. I anagramoppgavene som omhandler setningskonstruksjon, er det gitt følgende eksempel på ordkort: «blomstene / blir plukket av / jenta». Ved en slik frasestrukturell inndeling av setningen vil eventuelle feil som gjøres kunne sies å være en kombinasjon av semantiske og grammatiske vansker: feil utdeling av semantiske roller. Formålet med denne studien er å undersøke om informantene gjør rent grammatiske feil, noe som vil indikere at grammatikken er svekket. Jeg har derfor valgt å utføre anagramoppgavene med en annen frasestrukturell inndeling: «blomstene / blir plukket / av jenta». På den ene siden vil en slik inndeling kunne gjøre det enklere for informantene å tildele de semantiske rollene, da preposisjonen «av» her står sammen med nominalfrasen «jenta». På den andre siden vil eventuelle feil hvor preposisjonsfrasen «av NP» plasseres i initialposisjon, innebære at informantene ser fullstendig bort fra grammatikken når de konstruerer setningene, noe som vil være en sterk indikasjon på at det foreligger en grammatisk svekkelse: *«av jenta blir plukket blomstene».

VOST-manualen presiserer dessuten at opptak av informantenes responser er nødvendig i test 7 (*Setningskonstruksjon*) for å få til en pålitelig analyse av resultatene. De anbefaler også opptak av responsene for test 4, 5, 6 og 11. Jeg har valgt å gjennomføre testene uten å gjøre lydopptak. Dette fordi jeg ikke ønsker at terskelen for å delta i prosjektet skal bli for høy, og

for å unngå videre personvernutfordringer, da informantgruppen allerede er svært sensitiv. Responsene har derfor blitt notert omgående. For å korrigere noe for dette har jeg konsekvent gjentatt responsen til informanten og spurt om dette er deres endelige svar. På denne måten håper jeg at manglende lydopptak ikke påvirker resultatene nevneverdig.

Scoringsprosedyre

For at mine resultater skal kunne være sammenlignbare med de resultatene som allerede foreligger for normalspråklige og afasirammede, er scoringsprosedyren i all hovedsak i henhold til den prosedyren som angis i testbatteriet. I gjennomgangen av responsene til informantene finner jeg imidlertid at enkelte av informantene i stor grad har vansker med å forholde seg til oppgaveinstruksen. Spesielt gjelder dette for testene som innebærer produksjon. Dette har etter min mening ført til at en rekke responser, som språklig og/eller semantisk sett er gode responser, men som innenfor konteksten ikke er korrekt, har blitt scoret som feil. I og med at dette ikke diskuteres i VOST antar jeg at dette ikke gjelder for normalspråklige og afasirammede, og scoringsprosedyren som angis er derfor her fulgt, til tross for at jeg har opplevd denne som noe rigid. I analysen av datamaterialet er det imidlertid tatt hensyn til dette, ved at responsene også er analysert kvalitativt.

3.2 Potensielle feilkilder

Det finnes flere potensielle feilkilder som kan ha vært med på å påvirke resultatet til informantene. Testingen har foregått som en toveiskommunikasjon mellom testleder og informant, noe som innebærer stor risiko for at jeg, som testleder, vil kunne påvirke informantene og deres gjennomføring av testene (Johannessen 2003). Dette gjør seg ekstra gjeldende når vi vet at kliniske grupper med språkavvik gjerne er ekstra sensitive for ikke-verbale signaler som prosodi og kroppsspråk (Lind et al. 2000:29). Jeg har forsøkt å motvirke dette ved å ha fokus på å fremtre positivt og bekreftende gjennom hele testingen. Informantene har fått oppmuntring og bekreftelse uavhengig av om svaret de avgir, er korrekt eller ikke. Informantene vil dessuten kunne påvirkes av at testleder ubevisst går raskere videre dersom informanten avgir korrekt svar, og er avventende når informanten avgir feil svar. For å forsøke å motvirke dette har jeg konsekvent spurt informantene om svaret de har avgitt, er deres endelige svar. Informantenes prestasjoner og testatferd vil også analyseres kvalitativt, noe som forhåpentligvis vil kunne luke ut feilkilden ytterligere.

Videre er VOST utformet på bokmål, mens alle informantene har varianter av trøndersk som talemål. Testleder, som også har trøndersk talemål, har konsekvent brukt trøndersk

gjennom testingen. Ifølge testmanualen vil leksikalsk variasjon kunne slå ut i enkelte av testene. For trøndersk finner jeg at dette i hovedsak gjelder test 11, som omhandler fortidsformer av verb. På trøndersk vil preteritumsformer av verb ofte få andre endinger enn den normerte bokmålsformen av verbet i preteritum (Mæhlum & Røyneland 2012:76-77). For eksempel vil preteritumsformen «vasket» gjerne få en fullvokal a-endelse og bli «vaska», og det svake verbet «kjørte» vil bli «kjørt», ved at e-endelsen blir apokopert vekk. Jeg har derfor valgt å godta alle verbformer som jeg og to andre med trøndersk talemål godtar og bruker selv. Det er også enkelte verb, for eksempel «tittet», som oppleves som unaturlig å bruke i trøndersk talemål. I slike tilfeller har trønderske «synonymer» blitt godtatt. For eksempel er «kika» blitt godtatt for «tittet» (gjennom nøkkelhullet) i oppgave 11-7.

Et problem som er høyaktuelt, spesielt med forskning på denne kliniske gruppen, er skillet mellom *kompetanse* og *performanse*. Ifølge det generative paradigmet har alle mennesker en internalisert grammatikk, som da eksisterer som en mental representasjon. Denne kunnskapen er i stor grad ubevisst, og det er denne som ligger til grunn for vår produksjon og forståelse av setninger (Eide & Busterud 2015:24). Problemet er imidlertid at vi ikke har noen direkte tilgang til dette mentale systemet. Det vi har tilgang til, er informantenes *performanse*. Med performanse menes det språkbrukerens *faktiske* produksjon og forståelse av ytringer, og forskningen har vist oss at det ikke nødvendigvis er et en-til-en-forhold mellom performansen og den faktiske kompetansen (ibid.:2-3). Vi må derfor skille mellom *kompetanse*, den faktiske kognitive lingvistiske kunnskapen individet besitter, og språklig *performanse*, altså det språk individet faktisk produserer (Chomsky 1965:4). Dette innebærer at feilproduksjoner ikke nødvendigvis vil bety at det foreligger en svekkelse i den grammatiske kompetansen. Feilproduksjonen kan likeså godt vise seg å skyldes performansefaktorer som oppmerksomhet, dagsform og hukommelse.

Når det gjelder demensrammede, er det en rekke symptomer som kan tenkes å påvirke deres språklige performanse, og dermed utgjøre en mulig feilkilde i denne studien. For eksempel vet vi at de kan oppleve blant annet svikt i hukommelsen, nedsatt oppmerksomhet, personlighetsforandringer, apati, rastløshet og nedsatt motoriske evner (Brækhus et al.2009). Disse symptomene vil nok også kunne påvirke informantenes testatferd, noe som igjen vil kunne påvirke deres språklige resultater. Som tidligere nevnt fant for eksempel Lind et al. (2007) at AD-pasientene hadde an avvikende kommunikativ testatferd. Mine informanter skal ifølge utredningsverktøyene ha større grad av kognitiv svikt, og det er derfor rimelig å anta at de dermed også har større problemer med å tilpasse seg testsituasjonen. Dette kan i ytterste konsekvens føre til at informantene ikke mestrer testene uavhengig av deres språklige evner.

For å motvirke dette er testene grundig gjennomgått, og testprosedyren har som sagt vært svært liberal. Blant annet har oppgaveinstruksen blitt gjentatt så mange ganger som nødvendig, samt at den er formulert på ulike måte ved behov.

Videre har demensrammede gjerne også nedsatt syn og/eller hørsel i kraft av sin alder. For å minimere påvirkningen fra disse faktorene har det vært nødvendig med individuelle tilpasninger. For eksempel har «Inger» svært nedsatt hørsel. Når hun har fått presentert oppgavene muntlig, har testleder lest opp alt noe «overdrevent» og med tydelig diksjon, noe som gjorde det mulig for «Inger» å tyde oppgaven ved å lese på testleders lepper. Hun har også fått se oppgavene skriftlig ved behov. Flere av testene inneholder dessuten bilder, noe som her er problematisk, da det er vanskelig å eliminere svekket syn som en feilkilde: testleder kan ikke beskrive bildet uten å samtidig oppgi verb/deler av målsetning. Spesielt problematisk er dette for «Roald» som har svært nedsatt syn. I håp om å korrigere noe for dette, har informantene konsekvent fått studere bildene *før* de får oppgitt oppgaven.

For å oppsummere antas performansefaktorer å være spesielt sensitive i dette prosjektet. Jeg har forsøkt å motvirke disse feilkildene ved å ha en svært liberal testprosedyre, hvor informantene blir gitt så mye hjelp som nødvendig, uten at testleder «avslører» svaret på oppgaven. En slik testprosedyre er imidlertid problematisk. For eksempel kan resultatene ha blitt påvirket av at enkelte av informantene kan ha fått mer «hjelp» enn andre, samt at testleder kan ha «avslørt» korrekt svar ubevisst. Min opplevelse er imidlertid at de fleste av informantene fant testen svært krevende, og jeg tror derfor ikke at informantene ville ha vært i stand til å gjennomføre testen med en mindre liberal testprosedyre. Den liberale testprosedyren har dessuten også hatt som formål å gjøre testen så «enkel som mulig» å gjennomføre, da for å «spare» informantenes oppmerksomhet/kognitive kapasitet, for å sikre at de presterer så godt som mulig på de språklige aspektene ved testen. For eksempel har enkelte av informantene fått motorisk hjelp, i form av hjelp til å fysisk sortere/plassere ordkort. Dette er ikke gjort fordi informantene ikke får det til selv, men er gjort i tilfeller hvor testleder opplever at informantene finner det svært krevende, og dermed ønsker å «spare» informantenes kognitive kapasitet til de språklige aspektene ved oppgaven. Til tross for at den liberale testprosedyren kan være problematisk, mener jeg altså at den har vært nødvendig. Jeg mener også at de problematiske sidene ved prosedyren til en viss grad vil kunne utlignes gjennom å også inkludere en kvalitativ analyse av den enkelte informants testresultat og testgjennomføring.

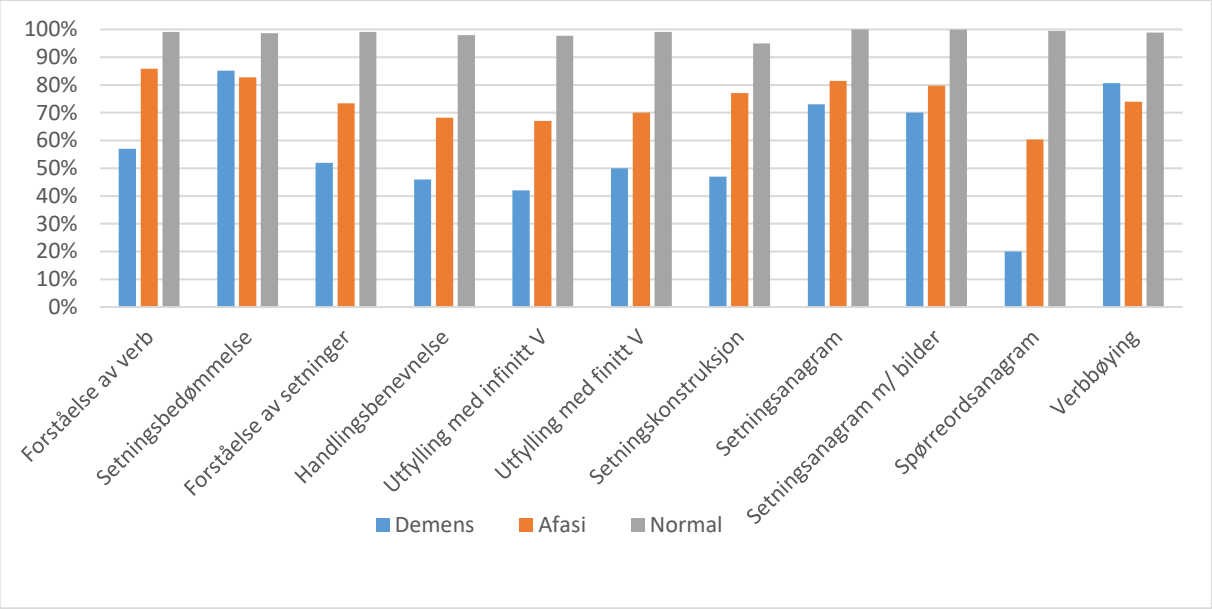
3.3 Resultat

Jeg vil her kort presentere de kvantitative testscorene for testen i sin helhet. Resultatene vil først bli presentert på gruppenivå, før det følger en presentasjon av resultatene på informantnivå. En statistisk analyse av informantgruppens kvantitative resultater på gruppenivå, sammenlignet med afasirammede og normalspråkliges resultater, finnes som vedlegg. Jeg har også lagt ved en tabell som viser den enkelte informants kvantitative resultater. De kvantitative testscorene er først og fremst tatt med for å gjøre det mulig å sammenligne informantgruppen med afasirammede og normalspråklige, som det allerede foreligger kvantitative resultater for. I og med at vi vet at afasirammede har grammatiske vansker, vil det her være interessant å se hvordan de demensrammede scorer i forhold til denne kliniske gruppen. Jeg vil minne om at den kvantitative scoringen av testresultatene er basert på en scoringsprosedyre som i dette tilfellet oppfattes som svært rigid. Spesielt for min informantgruppe innebærer dette at resultatet ikke nødvendigvis gjenspeiler deres faktiske forståelse og produksjon av verb og setninger, da gruppen generelt sett synes å være sterkt preget av testpragmatiske utfordringer. Jeg anbefaler derfor at de kvantitative resultatene ses i sammenheng med den kvalitative analysen som fremkommer i kapittel 4.

3.3.1 Resultat på gruppenivå

Som det fremkommer i Figur 9 scorer informantgruppen konsekvent lavere enn normalspråklige. For forståelsesdelen av VOST (test 1, 2 og 3) ser vi at informantgruppen scorer best for *Setningsbedømmelse.* Her scorer informantene forholdsvis høyt med 85% korrekte responser, noe som er bedre enn de afasirammede. For *Forståelse av verb* og *Forståelse av setninger*, ser vi imidlertid at informantgruppen scorer forholdsvis lavt, med henholdsvis 57% og 52% korrekte responser. Dette er betydelig lavere enn de afasirammede.

For testene som fokuserer på aksessering og prosessering av verb (test 4, 5, 6 og 11), ser vi at informantgruppen scorer generelt lavt for *Handlingsbenevnelse* (46%), noe som er forventet med tanke på de demensrammedes antatte leksikalske vansker. Også for *Utfylling med infinitte verbformer* (42%) og *Utfylling med finitte verbformer* (50%) scorer informantgruppen forholdsvis lavt. Informantgruppen scorer imidlertid relativt høyt, og høyere enn de afasirammede, for *Verbbøying* (81%).



Figur 9: Informantgruppen score (%) for den enkelte deltest sammenlignet med normalspråklige og afasirammede.

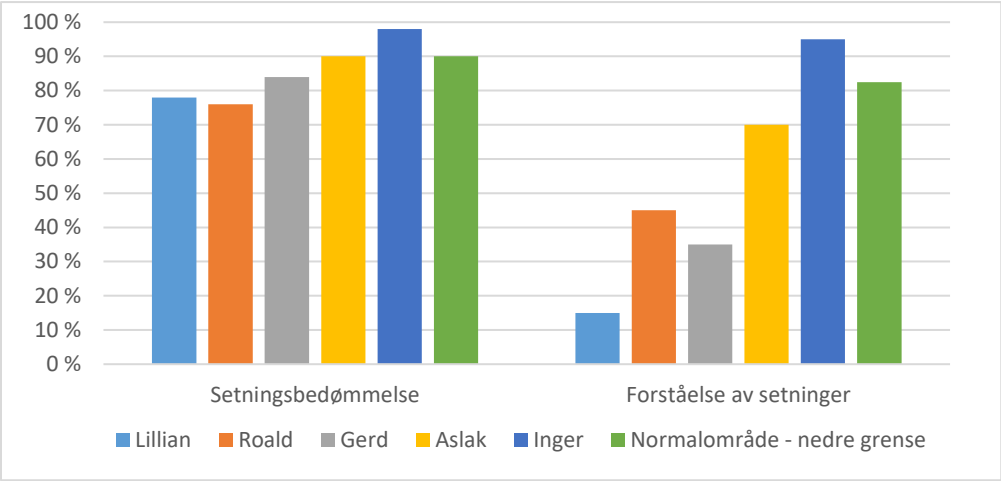
Når det gjelder testene som fokuserer på setningskonstruksjon (test 7, 8, 9 og 10), ser vi at informantgruppen oppnår rundt 70% korrekte responser for oppgavene med setningsanagram. De scorer noe bedre for *Setningsanagram uten bilder* (73%), enn for *Setningsanagram med bilder* (70%). For fri *Setningskonstruksjon* oppnår informantgruppen 47% korrekte responser, noe som er betraktelig lavere enn afasirammede (77%). *Spørreordsanagram* er den testen i testbatteriet informantene scorer desidert lavest på. Informantgruppens 20% korrekte responser er betydelig lavere enn det afasirammede (70%) gjennomsnittlig scorer for denne testen.

De demensrammede scorer altså konsekvent lavere enn normalspråklige. Informantgruppen scorer dessuten noe lavere enn afasirammede, med unntak av for *Setningsbedømmelse* og *Verbbøying*, hvor de to kliniske gruppene scorer omtrent tilsvarende.

3.3.2 Resultat på informantnivå

Setningsforståelse:

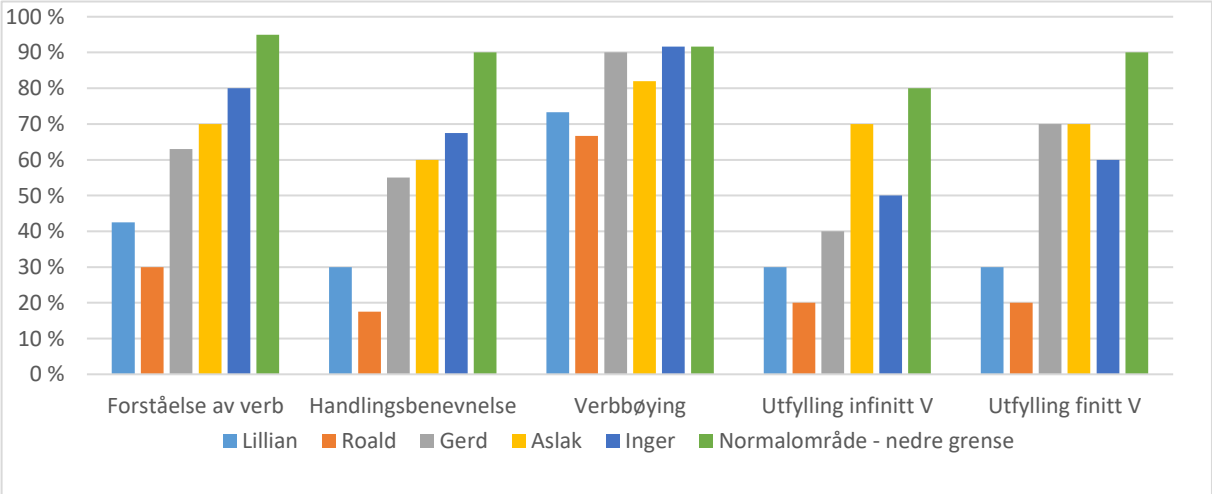
Figur 10 viser prosentvis score for testene som tester setningsforståelse. Vi ser at «Inger» og «Aslak» scorer en del høyere enn resten av informantgruppen. De scorer dessuten innenfor normalområdet for *Setningsbedømmelse*, mens «Inger» også er innenfor normalområdet for *Forståelse av setninger*. For *Forståelse av setninger* ser vi at spredningen innad i informantgruppen er svært stor: «Lillian» har laveste score med 15% korrekte responser, sammenlignet med «Inger» sine 95% korrekte responser. I *Setningsbedømmelse*, som består av grammatikalitetsbedømming, er spredningen liten og alle informantene scorer forholdsvis høyt.



Figur 10: Score (%) på informantnivå for testene som omhandler setningsforståelse

Aksessering og prosessering av verb:

Figur 11 viser informantenes prosentvise score for testene som omhandler aksessering og prosessering av verb. Med unntak av *Verbbøying*, hvor det skiller 25% mellom høyeste og laveste score, ser vi at det konsekvent skiller 50% mellom høyeste og laveste score. Spredningen innad i informantgruppen er altså svært stor. Tendensen er at «Roald» og «Lillian» scorer en god del lavere enn resten av informantgruppen. I motsatt ende av skalaen finner vi «Inger» og «Aslak». «Inger» befinner seg dessuten innenfor normalområdet for *Verbbøying* med sine 92% korrekte responser.

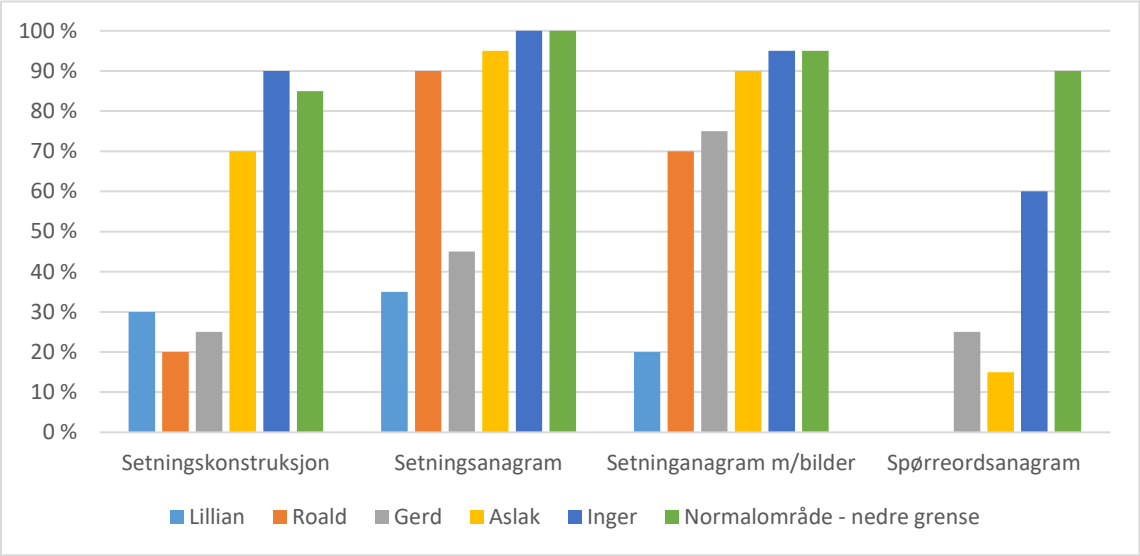


Figur 11: Score (%) på informantnivå for testene som omhandler aksessering og prosessering av verb

Setningskonstruksjon:

Tendensen vi tidligere har sett, ved at «Inger» og «Aslak» scorer noe høyere enn resten av informantgruppen gjelder også for testene som omhandler setningskonstruksjon. Som det fremkommer i Figur 12 scorer «Inger» innenfor normalområdet, med unntak av for *Spørreords-anagram*. Når det gjelder *Spørreordsanagram* ser vi at informantgruppen generelt scorer svært

lavt. «Aslak», som for de andre konstruksjonsoppgavene ligger noe under normalområdet, har her kun 15% korrekte responser. «Gerd», som generelt befinner seg noe under «Aslak», har her en noe høyere andel korrekte responser med en score på 25%.



Figur 12: Score (%) på informantnivå for testene som omhandler setningskonstruksjon

Ellers ser vi at tendensene for de andre testene, ved at «Lillian» og «Roald» scorer lavere enn resten av informantgruppen er mindre klar her. For eksempel scorer «Gerd» for to av testene mellom «Lillian» og «Roald». For det andre ser vi at «Roald» scorer svært godt for de to setningsanagramoppgavene, i forhold til hvordan han scorer på de andre testene. «Lillian» og «Roald» svarer imidlertid ikke korrekt på noen av oppgavene i *Spørreordsanagram*. Spredningen innad i informantgruppen er dermed også for disse testene svært stor, og det skiller rundt 60-70% mellom laveste og høyeste score for disse testene.

Samlet sett ser vi altså at spredningen innad i informantgruppen er svært stor, noe som er forventet da informantgruppen antas å preges av individuelle forskjeller. Et unntak er imidlertid *Verbbøying* og *Setningsbedømmelse*, hvor alle informantene scorer forholdvis høyt sammenlignet med for de andre testene. Informantgruppens resultater for disse testene er dog forholdsvis tilsvarende det de afasirammede gjennomsnittlig scorer. Den overordnede tendensen synes også å være at «Inger», med noen unntak, befinner seg innenfor, eller i nærheten av normalområdet. «Aslak» følger som regel noe bak, mens «Gerd» ser ut til å stort sett befinne seg i midten av gruppen. «Roald» og «Lillian» scorer som regel noe lavere enn resten av informantgruppen. Denne tendensen er interessant, da deres rangering innad i gruppen ser ut til å korrelere med deres MMS-score.

4 Analyse

De kvantitative resultatene peker i retning av at det kan foreligge grammatiske vansker hos min informantgruppe, som er demensrammede med alvorlig til moderat kognitiv svikt. Informantgruppen har en betydelig lavere score enn det vi finner hos normalspråklige. Sammenlignet med afasirammede scorer informantgruppen tilsvarende eller generelt noe lavere. For å kunne avdekke om de forholdsvis svake kvantitative resultatene faktisk skyldes at informantgruppen har grammatiske vansker, vil jeg her analysere informantgruppens resultater kvalitativt. Dette for å forsøke å avdekke om feilresponsene skyldes grammatiske vansker, eller om de kan skyldes pragmatiske og/eller leksikalske vansker. Jeg vil deretter diskutere mine resultater opp mot Simonsen et al. (2004), som finner at det ikke foreligger indikasjoner på grammatisk svekkelse hos AD-pasienter, og opp mot Bates et al. (1995) som hevder at det foreligger indikasjoner på grammatisk svikt hos pasientgruppen. Resultatene fra *Verbforståelse* og *Handlingsbenevnelse* vil ikke bli analysert her, da jeg oppfatter at dette er rent semantiske tester; testene undersøker om informantene forstår enkeltverbs betydning og om de er i stand til å hente ut verb fra det mentale leksikonet.

Som det fremkommer i resultatene preges informantgruppen av store individuelle forskjeller. Det oppleves derfor som svært vanskelig å skulle vurdere informantgruppen som en helhet; spredningen innad i informantgruppen er generelt stor. For *Forståelse av setninger* er for eksempel standardavviket på 12,46. Oppgavens omfang rommer imidlertid ikke en fullstendig redegjørelse for hver enkelt informants feilanalyse, da de fleste av informantene generelt sett gjør svært mange feil. Jeg har derfor valgt å se på gruppen som en helhet, og å forsøke å peke ut eventuelle tendenser der hvor det lar seg gjøre. Leseren må imidlertid være oppmerksom på at det forekommer generell individuell variasjon, og at enkelte informanter tidvis avviker fra den generelle tendensen. Der hvor jeg finner at dette er tilfellet, er hvert enkelt kasus sine resultater presentert i tabellform, slik at leseren selv kan se den individuelle variasjonen.

4.1 Aksessering og prosessering av verb

4.1.1 Verbbøying

Test 11 elisiterer preteritumsformen av verb. Informantene får her se et bilde med et tilhørende verb i infinitivsform, før testleder (TS) leser opp en setning med presensformen av verbet: «Her ser du ei jente som smiler». TS spør deretter «Hva gjorde hun i går?», og informantene skal da respondere med preteritumsformen av det aktuelle verbet. En indikasjon på at det kan foreligge

grammatiske vansker vil her være at informantene generelt oppnår en lav score, og at den dominante feilkategorien er at de responderer med feil preteritumsbøying (generalisering), eller med feil verbform i form av en annen tempusbøying. Dette vil indikere at de kan ha vansker med tempustilordning, noe som er en morfologisk-syntaktisk prosess. Ifølge Ullmanns *declarative/procedural*-modell, hvor leksikon/syntaks ses på som adskilte komponenter, vil dessuten en bedre score for irregulære enn for regulære verb indikere at grammatikken er mer svekket enn det mentale leksikonet. Dette fordi bøying av regulære verb er en grammatisk prosess, mens de irregulære verbene skal være lagret i det mentale leksikonet. For demensrammede vil dette innebære at også grammatikken er svekket, da det hersker enighet om at denne kliniske gruppen har semantiske/leksikalske vansker.

	Totalt	**Feil**	**Generalisering**	**Feil form**	**Feil verb**	**Annet**
«Lillian»	73%	16	31%	69%	0%	0%
«Roald»	67%	20	15%	20%	55%	0%
«Gerd»	82%	11	50%	33%	17%	0%
«Aslak»	90%	6	18%	64%	27%	0%
«Inger»	92%	5	0%	20%	60%	20%
Gj.snitt.	81%		23%	41%	32%	4%

Tabell 2: Feilanalyse for Verbbøying på informantnivå.

I 3.3 fremkommer det at informantgruppen scorer forholdsvis godt på denne testen, med gjennomsnittlig 81% korrekte responser. Sammenlignet med normalspråklige (99%) og normalspråklige under press (94%)[11], synes imidlertid informantgruppen å ha noe større vansker med preteritumsbøying av verb. Tabell 2 viser at informantgruppens største feilkategori er å produsere responser med feil tempustilordning. Alle informantene har minimum 20% av sine feilresponser i kategorien «feil form», men på informantnivå ser vi at det kun er «Lillian» og «Aslak» som har denne kategorien som sin dominante feilkategori. Når det gjelder variabelen regulære/irregulære verb, finner jeg at informantene gjennomsnittlig scorer bedre for regulære verb. For regulære verb har de gjennomsnittlig 84% korrekte responser, mot 77% korrekte responser for irregulære verb. På informantnivå er det 2 av informantene som scorer marginalt bedre for irregulære verb, mens de resterende 3 informantene scorer markant bedre for regulære verb. Ifølge Ullmanns *declarative/procedural*-modell vil dette være indikasjoner på at det kan foreligge en grammatisk svikt.

[11] Tall hentet fra Lind, Moen & Simonsen (2007).

Når informantene responderer med feil tempusform, finner jeg hovedsakelig at de responderer med infinitivs- eller presensformen av verbet. Dette er altså verbformene som er inkludert i oppgaveinstruksjonen, og følgelig er det rimelig å anta at informantene simpelthen repeterer disse verbformene. Det er kjent at repetisjon kan være symptomatisk ved demens, men pragmatisk sett finner jeg ikke at informantene har noen vansker med å utføre denne testen. Alle informantene responderer forholdsvis hurtig, og «Lillian», som synes å ikke avgi svar når hun er usikker, avgir svar for alle oppgavene. Den antatte repetisjonen tolker jeg derfor som et uttrykk for informantenes kompetanse, og ikke som en rent pragmatisk vanske.

For denne testen finner jeg dermed at det foreligger resultater som kan indikere en grammatisk svikt. Dette fordi totalscoren for oppgaven er lavere enn tilsvarende resultater for normalspråklige, og fordi informantene tenderer til å respondere med feil tempusform av verbet. Informantgruppen scorer også bedre for regulære enn irregulære verb.

4.1.2 Utfylling med finitt/infinitt verbform

I test 5 og 6 blir informantene presentert for et bilde med en tilhørende setningsramme: «mannen pleier å … vann». Informantene skal fylle inn det manglende hovedverbet i infinitt (5) eller finitt (6) form. Dersom informantene har grammatiske vansker, vil vi kunne vente oss en forholdsvis lav score på testene, hvor feil bøying er den dominante feilkategorien. En lavere score for finitte enn for infinitte verbformer vil dessuten gi en indikasjon på at informantene har problemer knyttet til den grammatiske setningsstrukturen. Dette fordi man innenfor det generative paradigmet mener at det er verbets infinitivsform som settes inn i den grammatiske strukturen, før det eventuelt må flytte til T for å få finitt tempus (se 2.1.2). Andre indikasjoner på grammatiske vansker kan være større problemer med transitive verb enn med intransitive verb, da transitive verb krever flere syntaktiske konstituenter enn intransitive verb, og dermed er mer syntaktisk krevende.

	Infinitt verbform	**Finitt verbform**
Demens	42%	50%
Afasi	67%	70%
Normalspråklige	98%	99%

Tabell 3: Andel korrekte responser (%) for test 5 og 6, sammenlignet med afasirammede og normalspråklige.

Tabell 3 viser at min informantgruppe scorer betydelig lavere enn normalspråklige og afasirammede på disse testene. Feilanalysen viser imidlertid at informantene ikke ser ut til å ha problemer med selve verbbøyingen; 74% av feilresponsene er semantiske parafrasier, som nesten uten unntak har korrekt bøyingsform. Kun én av feilresponsene er feil bøying. Videre scorer informantene noe bedre for finitte enn for infinitte verbformer, noe som står i motsetning

til hva vi ville forvente dersom det foreligger grammatiske vansker. Informantene scorer også bedre for transitive (54%) enn for intransitive verb (36%). Det ser dermed ut som om den lave totalscoren her skyldes rent semantiske vansker, noe som også støttes av at informantene scorer bedre for høyfrekvente (56%) enn for lavfrekvente verb (36%). Til tross for den generelt lave totalscoren, finnes det altså her ingen indikasjon på at det foreligger grammatiske vansker.

4.2 Setningsforståelse

4.2.1 Setningsbedømmelse

Test 2, *Setningsbedømmelse*, tester i hovedsak informantenes beherskelse av, eller tilgang til setningens grammatiske struktur. Informantene skal bedømme om gitte setninger er grammatikalske eller ugrammatikalske. Oppgaven består kun av irreversible setninger, hvor de ugrammatikalske setningene er ugrammatikalske på grunn av feilaktig tilordning av θ-roller, slik at de semantiske rollene ikke er koplet korrekt i forhold til de grammatiske funksjonene. For eksempel vil «Kjolen har sydd jenta» være ugrammatikalsk fordi «Kjolen» er subjekt og har fått tildelt agens i <Spes, VP>, og «jenta» er objekt og har blitt tildelt patiens i <Komp, VP>. På rent semantisk grunnlag vet vi at «kjole» ikke kan besitte agens, da en kjole ikke aktivt kan handle. Dersom man har tilgang til den grammatiske strukturen vil man kunne oppdage denne feilaktige utdelingen av θ-rollene, og dermed bedømme setningen som ugrammatikalsk. Dersom informantene derimot godtar denne setningen, vil det indikere at de ikke vet hvilken nominalfrase som her er SU og DO, og de vil dermed ikke kunne avgjøre om det her er korrekt setningsledd som besitter agens og patiens. En høy score for denne testen vil altså indikere at informantene har tilgang til den grammatiske strukturen, mens en lav score vil indikere at informantene ikke har tilgang til den grammatiske strukturen.

I Tabell 4Tabell 4: Gjennomsnittlig score (%) for test 2: Setningsbedømmelse ser vi at informantene scorer forholdsvis godt med gjennomsnittlig 85% korrekte responser. Dette er marginalt bedre enn afasirammede, som gjennomsnittlig oppnår en score på 83%. Sammenlignet med normalspråklige, som scorer 99%, ser vi altså at denne testen er noe mer utfordrende for de to kliniske gruppene, men at de fremdeles scorer forholdsvis godt. Informantgruppen synes dermed å ha tilgang til den grammatiske strukturen.

	Totalt	**Gr.**	**Ugr.**	**A**	**P**	**SF**	**OF**	**SS**
Demens	85%	89%	82%	96%	88%	88%	68%	86%

Tabell 4: Gjennomsnittlig score (%) for test 2: Setningsbedømmelse.

Testen inkluderer imidlertid også konstruksjoner med ulik syntaktisk vanskegrad. I tillegg til aktivsetninger, som syntaktisk sett har den enkleste strukturen, finner vi også passivsetninger, interrogativsetninger med setningsspørsmål, og setninger med subjektsfokusering(SF) og objektsfokusering(OF). Av disse konstruksjonene er fokuseringskonstruksjonene, eksempelvis «Det er kjolen som blir sydd av jenta», betydelig mer syntaktisk krevende, samt mindre frekvente enn aktiv- og passivkonstruksjonene (Lind & Kristoffersen 2014:143). Dersom resultatene viser at informantenes score følger den syntaktiske vanskelighetsgraden til de ulike konstruksjonene, vil dette være en sterk indikasjon på at de har tilgang til den grammatiske strukturen, men at forekomsten av antatte grammatiske vansker øker eller fremkommer, avhengig av den syntaktiske vanskegraden til strukturene.

Som det fremkommer i Tabell 4 scorer informantgruppen svært godt for aktivsetninger, med 96% korrekte responser. For konstruksjoner som er mer syntaktisk krevende, passiv-, interrogativ- og SF-konstruksjoner, har informantgruppen en noe lavere score med gjennomsnittlig rundt 88% korrekte responser. For OF-konstruksjonene, som er de mest syntaktisk krevende konstruksjonene, scorer informantgruppen mye lavere enn for de andre konstruksjonene, med 68% korrekte responser. Det ser dermed ut til at forekomsten av feilresponser øker med den syntaktiske vanskegraden til strukturene.

Informantene behersker altså generelt oppgaven forholdsvis godt og synes følgelig å ha tilgang til den grammatiske strukturen, og å ha bevarte evner til å analysere de aktuelle setningstypene grammatisk. Vi ser imidlertid også en tendens til at informantgruppen scorer dårligere på mer kompliserte grammatiske strukturer, hvor de spesielt ser ut til å streve med OF-konstruksjonene. Det fremkommer dermed her en indikasjon på at økende syntaktisk kompleksitet øker forekomsten av grammatiske feil, og at informantene dermed kan ha grammatiske vansker, til tross for at de virker til å ha tilgang til den grammatiske strukturen.

4.2.2 Setningsforståelse

Test 3, *Setningsforståelse*, består av 40 reversible setninger, hvor informanten skal peke ut det bildet, av fire mulige, som best passer til den gitte setningen. De fire ulike bildene viser målsetningen (for eksempel «Gutten fotograferer jenta»), målsetningen med reverserte roller («Jenta fotograferer gutten»), en leksikalsk distraktor («Gutten bærer jenta»), og den leksikalske distraktoren med reverserte roller («Jenta bærer gutten»). Reversible setninger kjennetegnes som sagt av at de inneholder mer enn én aktør som semantisk sett kan besitte θ-rollene. For slike setninger er det dermed ikke logisk sett gitt hvilken konstituent som må besitte de ulike θ-rollene, og følgelig er informantene helt avhengig av å ha tilgang til den syntaktiske

strukturen for å se hvilke konstituenter som her besitter de ulike θ-rollene. En lav score for denne testen vil dermed kunne indikere at informantene har grammatiske vansker. Dersom de ofte peker ut bildet med reverserte semantiske roller, kan dette antyde at de har problemer med selve den grammatiske analysen, eller koplingen mellom semantiske roller og setningsledd. Testen inkluderer også konstruksjoner med ulik syntaktisk vanskegrad, og følgelig vil vi også her kunne se om denne påvirker deres evne til syntaktisk analyse.

		Typefordelt				**Feilanalyse**		
	Totalt	**A**	**P**	**SF**	**OF**	**Rev. Roller**	**Leks. Distr.**	**Leks.dist.+rev.roller**
Lillian	15%	20%	0%	40%	0%	X	X	X
Roald	45%	40%	60%	20%	60%	59%	23%	18%
Gerd	35%	40%	60%	30%	10%	73%	8%	19%
Aslak	70%	80%	70%	70%	60%	83%	17%	0%
Inger	95%	100%	100%	90%	90%	50%	50%	0%
Gj.snitt	52%	56%	58%	50%	44%	66%	24%	9%

Tabell 5: Informantenes score (%) og feilanalyse for test 3: Setningsforståelse.

I Tabell 5[12] ser vi at informantene samlet sett har gjennomsnittlig 52% korrekte responser, noe som viser at informantene, sammenlignet med afasirammede (73%) og normalspråklige (99%), har betraktelige utfordringer med denne oppgaven. Det er imidlertid stor spredning innad i informantgruppen. På gruppenivå ser vi at informantenes score følger den syntaktiske vanskegraden, med unntak av at de her scorer best for passivsetninger. Alle informantene, med unntak av «Roald» scorer her lavest på OF-konstruksjonene. Ellers er det interessant at «Lillian» kun svarer korrekt på setninger med nøytral leddstilling/ kanonisk rolletilordning, mens «Roald» på sin side scorer mye høyere for konstruksjoner med ikke-nøytral leddstilling, noe som skiller seg tydelig ut fra resten av gruppen.

Den desidert største feilkategorien er ombytting av de semantiske rollene (66%). Dette innebærer altså at informantene ikke vet hvilken nominalfrase som er SU/agens og DO/patiens, og at de for «Gutten fotograferer jenta» kan respondere med å peke på bildet som viser «Jenta fotograferer gutten». Dersom man har tilgang til den grammatiske strukturen, vil det være uproblematisk å identifisere at det her er «Gutten» som er SU og har fått tildelt agens i <Spes, VP> og at «jenta» er DO og har blitt tildelt patiens i <Komp, VP>. Resultatene antyder derfor

[12] Som det fremkommer i Tabell 5, foreligger det ikke noen feilanalyse for «Lillian». Dette skyldes at «Lillian» generelt for hele testbatteriet enten avgir svar hurtig, eller nekter å avgi respons. Dette tolker jeg som at hun svarer hurtig på de oppgavene hun føler hun mestrer, og at hun ikke svarer når hun er usikker eller finner oppgaven krevende. Det er dermed mest hensiktsmessig å foreta analysen på bakgrunn av hva hun faktisk mestrer.

at informantene har problemer med koplingen mellom de syntaktiske funksjonskategoriene og de semantiske rollene. Det er ikke særlig stor forskjell mellom andelen korrekte responser for setninger med nøytral/ikke-nøytral leddstilling (53%, 51%). Det ser heller ut som om denne vansken øker med den syntaktiske konstruksjonenes antatte vanskegrad, noe som indikerer at informantene har tilgang til den grammatiske strukturen, men at deres evne til å analysere den svekkes ved mer kompliserte syntaktiske strukturer.

4.3 Setningskonstruksjon

4.3.1 Fri setningskonstruksjon

I test 7, *Setningskonstruksjon*, skal informantene formulere en setning som beskriver hva som skjer på et gitt bilde. Testen er lagt opp slik at den elisiterer enkle syntaktiske strukturer med nøytral leddstilling, altså konstruksjoner med subjekt-verbal-objekt. Som tidligere nevnt har produksjonstestene vært svært vanskelig å score, da informantene i liten grad treffer målsetningene. Dette gjør seg særlig gjeldene for denne testen. Samlet sett scorer informantgruppen forholdsvis lavt; gjennomsnittlig score er 47% korrekte responser. Dette mot en gjennomsnittlig score på 95% for normalspråklige, og 77% for afasirammede. Den største feilkategorien er imidlertid å produsere setninger som semantisk sett ikke passer til bildet (49%). Ofte er det vage setninger; «han herre her holder på med et eller anna» (hunden biter katten), eller at informantene beskriver bildet og ikke handlingen; «det e en akebakke» (jenta stuper); «e ikke så greit for han å nå i derre ballen der, alt for langt unna» (jenta kaster ballen).

Med unntak av «Inger» produserer imidlertid alle informantene mellom 4 og 8 ugrammatikalske setninger. Hele 40% av feilene informantgruppen gjør, er å produsere ugrammatikalske ytringer. Av de ugrammatikalske setningene de produserer, er det noen setninger som semantisk sett er svært merkelige; «En fyr som holder på å skubbe fram» (Gutten dytter jenta), «Hatten tømmer seg» (Mannen tryller). 71% av de ugrammatikalske ytringene er imidlertid at informantene produserer setninger med utelatt subjekt i initialposisjon; «Spiser eple», «Liker visst ikke maten». Wiggen (1986) har undersøkt utelatelser hos normalspråklige, og funnet at de fleste utelatelser skjer i begynnelsen av ytringen, og at utelatelser av personlige pronomen forekommer forholdsvis hyppig (6% av personlige pronomen utelates) (Lind et al. 2000:169). For testen ser jeg generelt at informantene ofte innleder responsene sine med personlige pronomen (hun/han), og jeg vil derfor anta at informantene her har produsert en respons med et personlig pronomen, som deretter har blitt utelatt. Ifølge Lind et.al (2000:169) er det symptomatisk for BA-pasienter at utelatelsen av personlige pronomen forekommer mye hyppigere enn hos normalspråklige. Denne tendensen finner jeg også hos mine informanter.

For denne testen ser vi dermed at det foreligger indikasjoner på at informantgruppen har grammatiske vansker. For det første produserer informantgruppen, med unntak av «Inger», en rekke ugrammatikalske responser. Videre er tendensen at disse responsene er konstruksjoner med utelatt SU, da i form av personlige pronomen. I og med at dette er et kjent symptom ved agrammatisme, er dette en indikasjon på at det foreligger grammatiske vansker hos informantgruppen.

4.3.2 Setningsanagram

I *Setningsanagram uten bilder* (test 8) og *Setningsanagram med bilder* (test 9) får informantene utdelt tre kort med ulike setningsledd på. Informantene skal deretter arrangere setningsleddene i den bestemte rekkefølgen som vil gi en grammatikalsk setning. Testene inneholder aktiv- og passivsetninger som for test 8 er irreversible, mens test 9 også inkluderer reversible setninger. De ulike setningsleddene vil for eksempel for passivsetningene være «brevet», «blir skrevet» og «av mannen», hvor målstrukturen er «Brevet blir skrevet av mannen». Uavhengig av om setningene er irreversible eller irreversible, vil det kun være en bestemt rekkefølge av setningsleddene som utgjør korrekt respons[13]. Dette fordi de reversible setningene i test 9 skal passe til et gitt bilde, og at det for de irreversible setningene er gitt på semantisk grunnlag hvilken NP som må besitte agens og patiens. For passivsetningene vil «av NP» alltid inneha agensrollen, da den her deles ut av preposisjonen «av».

Indikasjoner på at det foreligger en grammatisk svekkelse, vil her være at informantene produserer ugrammatikalske setninger. Spesielt dersom informantene plasserer preposisjonsfrasen «av NP» i initialposisjon vil det indikere at informantene ser fullstendig bort fra grammatikken når de konstruerer setningene. For de irreversible aktivsetningene vil dessuten reverserte semantiske roller indikere at informantene har problemer med koplingen mellom de semantiske rollene og de grammatiske setningsleddene. Dersom informantene scorer bedre for de syntaktisk enklere strukturene, her aktivsetninger, vil dette også være en indikasjon på at grammatiske vansker kan fremkomme ved økende syntaktisk kompleksitet.

Informantenes andel korrekte responser for test 8 og 9 er presentert i Tabell 6. Samlet sett ser vi at informantene gjennomsnittlig har 73% og 70% korrekte responser, noe som er betydelig lavere enn normalspråklige (100%) og også noe lavere enn afasirammede.

[13] Også rekkefølgen «slukker brannmannen brannen?», som da utgjør et setningsspørsmål hvor leddrekkefølgen er VSO, vil være grammatikalsk. Et par av informantene har konstruert slike setningskonstruksjoner i anagramoppgavene. I manualen til VOST står det at testleder i slike tilfeller skal informere informanten om at de har formulert et spørsmål, og oppmuntre dem til å heller konstruere en utsagnssetning. Testleder erkjenner at hun dessverre ikke har gjort dette i selve testsituasjonen, og slike konstruksjoner har derfor blitt scoret som korrekte.

Spredningen innad i informantgruppen er imidlertid også her svært stor. En god del av feilresponsene er at informantene ikke forholder seg til oppgaveinstruksjonen, og produserer setninger med andre setningsledd/ord enn de som inngår i anagrammene. Med unntak av «Inger», som for disse oppgavene ikke fremviser noen tegn på grammatiske vansker, produserer imidlertid alle informantene ugrammatikalske setninger

	«Lillian»	**«Roald»**	**«Gerd»**	**«Aslak»**	**«Inger»**	**Gj.snitt**	**Afasi**
Setningsanagram	35%	90%	45%	95%	100%	73%	82%
Setningsanagram m/ bilder	20%	70%	75%	90%	95%	70%	80%

Tabell 6: Informantenes score (%) for test 8 og 9, sammenlignet med afasirammede.

Av de ugrammatikalske responsene finner jeg at det er en tendens til at de produserer strukturer med PA/agens-SU/patiens-V, men at denne tendensen ikke er utelukkende entydig. «Aslak» produserer kun én ugrammatikalsk respons hvor V2-regelen ikke er overholdt: «Bestemor bestefar tegner». «Roald» har 8 ugrammatikalske responser, hvor to av disse er ombytting av de semantiske rollene. De resterende ugrammatikalske responsene, forekommer hovedsakelig på reversible passivkonstruksjoner, hvor han tenderer til å konstruere strukturer med PA/agens-SU/patiens-V: «av moren barnet blir badet», «av hesten kua blir sparket». «Lillian» produserer totalt 11 ugrammatikalske responser, hvor tre av disse viser den samme tendensen. Hun produserer også to V1-konstruksjoner: «Blir lest boka av læreren». Flesteparten av «Lillian» sine ugrammatikalske responser er imidlertid at hun utelater subjektsleddet, hovedsakelig for reversible passivsetninger: «Blir bitt av hunden» (Katten blir bitt av hunden). For test 9 svarer hun videre kun rett på oppgaver med aktivsetninger, hvor det hovedsakelig er de irreversible setningskonstruksjonene hun mestrer. «Gerd» produserer til sammen 9 ugrammatikalske setninger, hvor 6 av disse er V1-konstruksjoner. De resterende ugrammatikalske responsene er konstruksjoner hvor hun for passivsetningen responderer med PA/agens-SU/patiens-V. For begge oppgavene finner jeg dessuten at informantene scorer bedre på aktivsetninger enn på passivsetninger; 80% og 76% korrekte responser, mot 76 % og 66% korrekte responser.

Pragmatisk sett er det svært tydelig for testleder at informantene finner anagramoppgavene svært krevende. For eksempel bruker «Gerd» to timer på å gjennomføre disse to testene. Ifølge manualen til VOST skal hele testbatteriet ta rundt 3 timer å gjennomføre. «Inger» er den eneste informanten som mestrer oppgavene uten større veiledning fra testleder. De andre informantene må konstant minnes på å bruke lappene de har fått utdelt, og for 3 av informantene må testleder hjelpe informantene med å spre lappene utover og lese høyt hva som

står på dem. Uten slik bistand ender flere av informantene opp med å kun bruker verbet (som ligger øverst i bunken de får utdelt). I og med at verbkortet ligger øverst i bunken den får utdelt, mistenker jeg at de verb-initiale responsene kan tilskrives at informantene rett og slett ikke endrer rekkefølgen på lappene, fordi det blir for kognitivt og/eller grammatisk krevende.

Det foreligger dermed også her en indikasjon på at informantgruppen har grammatiske vansker. For det første presterer informantgruppen samlet sett bedre for aktiv- enn for passivsetninger. For det andre ser vi at alle informantene, med unntak av «Inger», produserer ugrammatikalske strukturer. Spesielt graverende er det at de tenderer til å respondere med PA/agens-SU/patiens-V-konstruksjoner, noe som indikerer at de ser fullstendig bort fra grammatikken når de konstruerer setningene.

4.3.3 Interrogativsetninger

I test 10, *Spørreordsanagram*, skal informantene konstruere en interrogativsetning som passer til et tilhørende bilde. De får utdelt 4 lapper med setningsledd på, og skal arrangere disse i den rekkefølgen som utgjør en grammatikalsk setning. Eksempler på ordkort kan være «når», «fotograferer», «mannen» og «kongen». Spørreordene som er inkludert står enten for en nominalfrase: «hvem»/«hva», eller for en adverbialfrase: «hvor»/«når». Indikasjoner på grammatisk svikt vil her være en generelt lav score, samt at de produserer ugrammatikalske strukturer. Videre vil en bedre score for spørreord med NP-referanse enn for PA-referanse, kunne indikere at informantene fremviser grammatiske vansker ved økende syntaktisk kompleksitet. Dette fordi strukturer hvor spørreordet har PA-referanse kan være mer syntaktisk krevende, da disse refererer til et setningsledd som ikke er implisert av verbet.

Av Tabell 7 kan vi se at informantgruppen, med gjennomsnittlig 20% korrekte responser, scorer betydelig lavere enn både normalspråklige (100%) og afasirammede (60%). Vi ser også at informantgruppen ser ut til å mestre konstruksjoner hvor spørreordet står for en nominalfrase (30%) mye bedre enn konstruksjoner hvor spørreordet står for en adverbialfrase (10%). Spesielt konstruksjoner med «når» synes å være svært krevende for informantene, og det er kun «Inger» som klarer å produsere slike konstruksjoner. Noen av feilresponsene kan imidlertid tilskrives at informantene ikke forholder seg til oppgaven og produserer grammatikalske utsagnssetninger, eller velformede interrogativkonstruksjoner med setningsspørsmål: «Mannen fotograferer kongen når han leser» (Når fotograferer mannen kongen?) og «Kysser gutten jenta på kinnet?» (Hvor kysser gutten jenta?). «Aslak» har dessuten en tendens til å substituere spørreordene «hvor»/«hva» med «hvorfor»: «Hvorfor kysser gutten jenta?».

	«Lillian»	«Roald»	«Gerd»	«Aslak»	«Inger»	Gj.snitt.	Afasi
Totalt	0%	0%	25%	15%	60%	20%	60%
NP(hvem/hva)	0%	0%	40%	20%	90%	30%	
PA(når/hvor)	0%	0%	10%	10%	30%	10%	

Tabell 7: Informantenes andel korrekte responser (%) for test 11, sammenlignet med afasirammede.

Med unntak av «Lillian», som ikke avgir svar for noen av oppgavene, produserer alle informantene flere ugrammatikalske setninger. En tendens er at de da produserer SO-S-V-O konstruksjoner: «Hvor jenta dytter gutten». Denne tendensen er imidlertid ikke entydig, og det forekommer også en rekke andre konstruksjoner. Blant annet forekommer det S-V-O-SO konstruksjoner: «Moren vasker barnet når», og konstruksjoner hvor setningsleddene er plassert i rekkefølgen de opptrer i før den syntaktiske derivasjonen: «Damen tegner hva på tavla». For «Gerd» er det dessuten en tendens til at hun flytter fram PA-leddet, og plasserer verbalet som 3. eller 4. konstituent; «på sirkuset klovnen omfavner hvem». «Roald» skiller seg noe ut fra resten av gruppen, ved at jeg ikke finner noen tendenser i hans ugrammatikalske responser, for eksempel plasserer han spørreordet vekselvis som 1., 3. og 4. konstituent.

Pragmatisk sett er det tydelig at informantgruppen finner denne testen særdeles krevende. For eksempel må alle informantene påminnes at det er interrogativsetninger de skal produsere, og de tenderer til å gå bort fra anagrammene og heller bruke andre setningsledd/spørreord enn de som er inkludert i testen. Dette kan være rent pragmatiske vansker som fremkommer på grunn av informantgruppens generelle kognitive svikt, men TS opplever at det forekommer en rekke indikasjoner på at vanskene også kan sies å skyldes rent grammatiske vansker. For eksempel opplever TS at informantene virker til å bli litt «satt ut» av spørreordet. Ofte er de i gang med å produsere grammatikalske strukturer, men så kommer de til spørreordet og finner ikke noen plass de kan plassere det for at setningene skal bli velformet. Videre observerer TS at «Gerd» gjerne sitter og flytter rundt på ordkortene uten å komme noen vei. Tidvis legger hun forholdsvis raskt lappene i korrekt rekkefølge, før hun blir usikker og enten endrer rekkefølgen på lappene, eller velger å ikke avgi respons. Heller ikke «Lillian» gjenkjenner korrekt målstruktur når TS konstruerer denne for henne. Hun avgir dessuten ingen responser, noe som er i overenstemmelse med TS oppfatning av at hun kun svarer dersom hun opplever at hun har korrekt svar.

Da alle informantene her oppnår en generelt lav score, foreligger det dermed også her en indikasjon på grammatisk svikt. Alle informantene, med unntak av «Lillian» som ikke avgir respons, produserer dessuten ugrammatikalske strukturer. Vi ser også at informantgruppen scorer bedre for spørreord med NP-referanse enn for PA-referanse, noe som indikerer at

informantene fremviser grammatiske vansker ved økende syntaktisk kompleksitet. Det er tydelig at informantene finner oppgaven pragmatisk krevende, men jeg mener dette kan skyldes at de har grammatiske vansker, hovedsakelig fordi noen av informantene ikke gjenkjenner korrekt målstruktur når den konstrueres for dem, samt at de synes å ha store vansker med plasseringen av spørreordet.

4.4 Diskusjon

Formålet med denne studien er å undersøke om det kan finnes evidens som antyder at min informantgruppe, som består av demensrammede med alvorlig/moderat kognitiv svikt, har grammatiske vansker. Som det fremkommer i den kvalitative analysen, finnes det flere indikasjoner på at det kan foreligge grammatiske svekkelser hos informantgruppen. For eksempel ser vi at informantene, i likhet med afasirammede, kan ha en tendens til å utelate personlige pronomen i setningsproduksjon. Videre produserer alle informantene ugrammatikalske setninger, dog i ulik grad. Jeg vil her diskutere noen av mine funn opp mot Simonsen et al. (2004), som finner at det ikke foreligger indikasjoner på grammatisk svekkelse hos AD-pasienter, og opp mot Bates et al. (1995) som hevder at det foreligger indikasjoner på grammatisk svikt hos pasientgruppen.

4.4.1 Morfologiske vansker ved verbbøying

For test 11, *Verbbøying*, foreligger det evidens som indikerer at informantgruppens grammatikk er svekket, ved at de utviser morfologiske vansker. Informantgruppen har 81% korrekte responser, og synes dermed å ha betraktelig større vansker med denne oppgaven enn normalspråklige, som har 99% korrekte responser. I feilanalysen kom det fram at den største feilkategorien for informantgruppen var «feil form» (41%). Dette betyr at mesteparten av feilene de gjør er å respondere med infinitiv-, presens- eller perfektumsformen av målverbet. I og med at informantgruppen tenderer til å respondere med feil verbform, virker det altså som om det her kan foreligge morfologiske vansker. Vi har dermed en mulig indikasjon på at grammatikken til demensrammede med alvorlig til moderat kognitiv svikt kan være svekket, noe som står i kontrast til antakelsen om at AD-pasienter først og fremst har pragmatiske, semantiske eller leksikalske språkvansker.

Simonsen et al. (2004) har, som tidligere nevnt, gjennomført en pilotstudie hvor 10 AD-pasienter med MMS-score på mellom 19 og 28 utførte denne testen (test 11). I Lind et al. (2007) ble resultatene for denne testen sammenlignet med resultatene til normalspråklige og BA-pasienter. Det ble konkludert med at aksessering og prosessering av preteritumsformer av verb er «betydelig vanskeligere for de afasirammede informantene enn for Alzheimer-pasientene og

de normalspråklige informantene» (Lind et al. 2007:22). Dette da AD-gruppen hadde en gjennomsnittlig score på 95% korrekte responser, mens normalspråklige under press og afasirammede gjennomsnittlig hadde 94% og 63% korrekte responser. Også Dalby (2007) brukte denne testen på AD-pasienter med tilsvarende kognitiv svikt, og fant at AD-pasientene scoret tilnærmet likt normalspråklige.

I Tabell 8 kan vi se en sammenligning av feiltyper i prosent for de tre respektive gruppene hos Lind et al. (2007). Mens de normalspråklige hovedsakelig gjør generaliseringsfeil (feil preteritumsbøying), gjør de afasirammede hovedsakelig feil som kan klassifiseres som feil form (infinitiv, presens eller perfektum av målverbet). De fleste feilene AD-gruppen (ADI) gjør, er å respondere med feil verb. De gjør ingen feil som kan klassifiseres som «feil form».

		Feilkategori (%)			
	Gj.snitt.	**Generalisering**	**Feil form**	**Feil verb**	**Annet**
Normalspråklig	3,6	74%	11%	15%	0%
Afasi	22,4	21,2%	60%	11,5%	7,3%
ADI (MMS 19-28)	3	33%	0%	57%	10%
ADII (MMS 11-13)	18	22%	42%	33%	0%
Demens (MMS 12-18)	7,3	23%	45%	27%	5%

Tabell 8: Feilanalyse for Verbbøying[14].

Mine AD-informanter «Lillian» og «Roald», med MMS-score på 11-13, har gjennomsnittlig 70% korrekte responser. Dermed kan vi konkludere med at aksessering og prosessering av preteritumformer av verb tilsynelatende er betydelig vanskeligere for AD-pasienter med alvorlig kognitiv svikt (ADII), enn for AD-pasienter med mild kognitiv svikt (ADI). Demensgruppen, som har moderat kognitiv svikt, har en totalscore på 88% korrekte responser. Altså har også denne gruppen noe større vansker med aksessering og prosessering av preteritumsformer av verb, enn normalspråklige og AD-pasienter med mild kognitiv svikt.

Feilanalysen i Tabell 8 viser dessuten at begge de to gruppene har en feilprofil som ligner de afasirammedes feilprofil. Den største feilkategorien for mine informanter er «feil form» (42%/45%), altså samme profil som afasigruppen. Deretter følger «feil verb» (33%/27%). For normalspråklige er det generaliseringsfeil, altså feil preteritumsbøying, som er den største feilkategorien (74%). Informantgruppen min har dermed en tydelig tendens til å respondere med feil bøyingsform av verbet, noe som antyder at de har morfologiske vansker.

[14] Tall for normalspråklige, afasirammede og ADI (MMS 19-28) hentet fra Lind, Moen og Simonsen (2007)

Resultatene peker dermed på at min informantgruppe, AD-pasienter med alvorlig kognitiv svikt og demensrammede med moderat kognitiv svikt, har morfologiske vansker, i tillegg til de semantiske vanskene som allerede er kjent for denne kliniske gruppen. Dette innebærer altså at det her foreligger en klar indikasjon på at grammatikken til informantgruppen er svekket, da i form av klare morfologiske vansker.

	Feil	**Generalisering**	**Feil form**	**Feil verb**	**Annet**
«Lillian»	16	31%	69%	0%	0%
«Roald»	20	15%	20%	55%	0%
«Gerd»	11	50%	33%	17%	0%
«Aslak»	6	18%	64%	27%	0%
«Inger»	5	0%	20%	60%	20%

Tabell 9: Feilanalyse for Verbbøying på informantnivå.

Informantutvalget mitt er imidlertid svært lite, og når informantgruppen deles inn i AD og demens, består AD-utvalget kun av to personer. Feilanalysen på informantnivå i Tabell 9, viser at det kun er to av de fem informantene som har den feilprofilene som er beskrevet ovenfor. For AD-informantene ser vi at det kun er «Lillian» som har den «afatiske» profilen, mens «Roald» har en feilprofil mer i tråd med AD-profilen i Lind et al. (2007). For demensgruppen ser vi at det kun er «Aslak» som har «afasiprofilen»; «Gerd» har flest generaliseringsfeil (lik normalspråklige), mens «Inger» har flest «feil verb» responser (lik ADI). Alle informantene har imidlertid minimum 20% av sine feilresponser i kategorien «feil form», noe som er en større andel enn det vi finner hos normalspråklige (11%) og AD-pasienter med mild kognitiv svikt (0%). I Lind et al. (2007) fremkommer det dessuten at når normalspråklige responderer med feil verbform, responderer de med partisippformen av verbet. For min informantgruppe finner jeg at de i all hovedsak responderer med infinitivs- eller presensformen av verbet, noe som er i overenstemmelse med de afasirammedes feilmønster. Jeg mener derfor det er rimelig å anta at det faktisk foreligger morfologiske vansker i min informantgruppe. Dette fordi informantgruppen generelt ser ut til å ha en afatisk profil for sine feilresponser, og at det er konsensus om at afatikere *har* morfologiske vansker.

I kontrast til disse resultatene finnes det imidlertid ikke noen indikasjon på at informantgruppen har morfologiske vansker for testene som omhandler utfylling med finitt/infinitte verbformer (test 5 og 6). Informantgruppen scorer generelt lavt, men 74% av feilresponsene er semantiske parafrasier, og kun én av feilresponsene er feil bøyingsform. Videre scorer informantgruppen noe bedre for finitte enn for infinitte verbformer, og de scorer

også bedre for transitive enn for intransitive verb. Det ser dermed ut til at den lave totalscoren her skyldes rent semantiske vansker, noe som også støttes av at informantene scorer bedre for høyfrekvente (56%) enn for lavfrekvente verb (36%). Det som skiller disse testene fra test 11 er at de elisiterer infinitivs- og presensformer, hvor test 11 elisiterer preteritumsformer. Dessuten inkluderer disse testene en setningsramme. Det er da nærliggende å anta at det enten er tilgangen til setningsrammen som nærmest eliminerer utslag av morfologiske vansker, eller at de morfologiske vanskene kun opptrer for enkelte tempusformer.

4.4.2 Grammatiske vansker og syntaktisk kompleksitet

Bates et al. (1995) hevder, i motsetning til Lind et al. (2007), å ha funnet evidens for at AD-pasientenes grammatikk *er* svekket og at svekkelsen er analog med den leksikalske svekkelsen gruppen er kjent med. De hevder at de grammatiske vanskene ikke kommer til syne i den syntaksen som produseres, men heller i hvilke strukturer pasientgruppen ikke produserer. I likhet med de leksikalske problemene, som gjerne fremkommer når pasientene må lete opp bestemte ord, mener de at AD-pasientene også for syntaktiske strukturer får problemer først når de spesifikt må lete opp bestemte strukturer (Bates et al. 1995). Dette fordi det først og fremst er de kontrollerte prosessene som er svekket hos AD-pasienter, mens de automatiske prosessene er tilsynelatende bedre bevart. De hevder derfor at AD-pasienter har en spesifikk reduksjon i bruk av mer komplekse og/eller mindre frekvente syntaktiske strukturer, og en korresponderende økning i bruk av mindre komplekse og/eller frekvente syntaktiske strukturer.

Aktiv	«Jenta$_j$ har$_i$ t$_j$ t$_i$ t$_j$ t$_i$ $\underline{t_j}$ sydd *kjolen*»
Passiv	«Juletreet$_j$ blir$_i$ t$_j$ t$_i$ t$_j$ t$_i$ t$_j$ pyntet *t$_j$* av <u>barna</u>»
Subjektsfokusering (SF)	«Det$_j$ er$_i$ t$_j$ t$_i$ t$_j$ t$_i$ katten$_k$ [t$_k$ som t$_k$ drikker$_n$ $\underline{t_k}$ t$_n$ *melken*]»
Objektsfokusering (OF)	«Det$_j$ er$_i$ t$_j$ t$_i$ t$_j$ t$_i$ kaka$_k$ [Ø jenta$_m$ baker$_n$ $\underline{t_m}$ t$_n$ *t$_k$*]»
Interrogativ: setningsspørmål	«Ø Skreller$_i$ gutten$_j$ t$_i$ *t$_j$* t$_i$ *appelsiner*?»
Interrogativ: leddspørsmål	«Når$_j$ biter$_i$ hunden$_k$ t$_i$ $\underline{t_k}$ t$_i$ *mannen* t$_j$?»

Tabell 10: Forenklet grammatisk struktur for setningstypene inkludert i VOST.

Tabell 10 viser en forenklet notasjon av den syntaktiske strukturen og θ-rolle-tilordningen til de ulike setningstypene som er inkludert i testbatteriet. Agensrollen er markert med understreking, mens patiensrollen er markert i kursiv. Aktivkonstruksjonene er de antatt enkleste konstruksjonene; konstruksjonen har nøytral leddstilling (SVO) og kanonisk rolletildeling (agens-patiens). For passivkonstruksjonen er leddstillingen S V PA, mens rolletildelingen er noe mer kompleks ved at patiensrollen er uttrykt ved subjektet, mens agensrollen er knyttet til det fakultative predikatsadverbialet. SF-konstruksjonene har også

nøytral leddstilling og kanonisk rolletildeling, men har en mer kompleks struktur ved at de inneholder et ledd som har flyttet ut av relativsetningen (markert med klammer) og opp i den overordnede kopulasetningen. En liknende struktur finner vi i OF-konstruksjonene, men her er leddstillingen for relativsetningen (O) S V, hvor objektet altså er utelatt og rolletildelingen er patiens-agens. Disse konstruksjonene er dermed betraktelig mer syntaktisk krevende, og også mindre frekvente, enn aktiv- og passivkonstruksjoner (Lind & Kristoffersen 2014:143). Interrogativsetningene med leddspørsmål inneholder et spørreord som enten står for en nominalfrase og binder sporet sitt gjennom styring, eller for en adverbialfrase som binder sporet sitt gjennom antesedentbinding. Også dette er komplekse setninger, som det er kjent at agrammatikere har vansker med (Thompson et al. 1996:175).

I mitt datamateriale finner jeg flere indikasjoner på at hypotesen, om at AD-pasienter har en spesifikk reduksjon i bruk av mer komplekse og/eller mindre frekvente syntaktiske strukturer, er i overenstemmelse med resultatene for mine informanter. Dette gjelder både for forståelse og produksjon av setninger; Informantene virker til å ha tilgang til den grammatiske strukturen, men økende syntaktisk kompleksitet synes å elisiterer grammatiske feil.

	Totalt	**A**	**P**	**SF**	**OF**	**SS**
Setningsbedømmelse	85%	96%	88%	88%	68%	86%
Setningsforståelse	52%	56%	58%	50%	44%	X

Tabell 11: Samlet resultat på gruppenivå for test 2 og 3, fordelt på type konstruksjon.

For forståelse av setninger er det mulig en tendens til at vansker med syntaktisk forståelse øker med den syntaktiske kompleksiteten. Som det fremkommer i 4.3, her gjengitt i Tabell 11, finner jeg at informantenes andel korrekte responser ser ut til å være påvirket av den syntaktiske kompleksiteten til strukturene. Både på gruppe- og informantnivå har alle informantene, med unntak av «Roald», en høyere andel korrekte responser for aktivsetninger, mens andelen korrekte responser er betraktelig lavere for OF-konstruksjoner. For passiv- og SF-konstruksjoner ser vi at informantene har omtrent lik score for *Setningsbedømmelse*, og en noe bedre score for passivkonstruksjoner i *Forståelse av setninger*. For *Setningsforståelse* ser vi at informantene samlet sett har best score for passivsetninger, noe som ikke stemmer med hypotesen om at syntaktisk vanskegrad påvirker andelen korrekte responser. På informantnivå gjelder dette imidlertid kun «Gerd» og «Roald». «Roald» skiller seg dessuten ut fra gruppen, ved at han for *Setningsforståelse* scorer bedre for setninger med ikke-nøytral leddstilling (P og OF). Denne tendensen gjenspeiler seg imidlertid ikke i hans resultat for *Setningsbedømmelse.*

Til tross for at resultatet for informantgruppen dermed ikke entydig viser at mer syntaktisk krevende konstruksjoner elisiterer flere feilresponser for forståelsestestene, mener jeg at det allikevel kan se ut som om tendensen er at mer syntaktisk krevende strukturer øker antall feil. Dette fordi tendensen for alle informantene er en betraktelig høyere andel feil for OF-konstruksjoner, som er den antatt mest syntaktisk krevende konstruksjonen i disse testene.

For produksjon av setninger finner jeg imidlertid en sterk tendens til at informantgruppen har klare problemer med å skulle konstruere mer komplekse og/eller mindre frekvente syntaktiske strukturer. For *Setningsanagram* scorer som tidligere nevnt informantene generelt godt, med unntak av «Lillian» og «Gerd» som scorer svært lavt. Denne testen består kun av irreversible aktiv- og passivsetninger, og informantene scorer bedre for aktiv- (80%) enn for passivsetninger (66%) på gruppenivå. På informantnivå forekommer denne dissosiasjonen imidlertid kun hos «Lillian» og «Gerd». Hos de andre informantene er det marginal forskjell mellom score for aktiv- og passivkonstruksjoner.

	«Lillian»	**«Roald»**	**«Gerd»**	**«Aslak»**	**«Inger»**	**Gj.snitt**
Setningsanagram	35%	90%	45%	95%	100%	73%
Setningsanagram med bilder	20%	70%	75%	90%	95%	70%
Spørreordsanagram	0%	0%	25%	15%	60%	20%

Tabell 12: Andel korrekte responser (%) for test 8, 9 og 10.

Dersom vi sammenligner med scorene for *Setningsanagram med bilder*, ser vi i Tabell 12 at gjennomsnittlig score har falt ned til 70%, og at nedgangen i korrekte responser har falt for alle informantene, med unntak av «Gerd». Denne testen inneholder irreversible og reversible aktiv- og passivkonstruksjoner, og er således mer syntaktisk krevende enn den foregående anagramtesten. Informantene scorer dessuten fremdeles bedre for aktiv- (76%) enn for passivkonstruksjoner (66%). «Aslak» og «Inger» er imidlertid unntak, og scorer noe bedre for passivkonstruksjoner. «Inger» er dog også her innenfor normalområdet, mens «Aslak» konsekvent ligger 5% under normalområdet og gjør kun pragmatiske feil, ved at han produserer grammatikalske setninger med andre ord/setningsledd. Følgelig synes «Inger» og «Aslak» ikke å ha syntaktiske vansker med aktiv- og passivkonstruksjoner.

Feilanalysen for «Gerd», «Roald» og «Lillian» vitner imidlertid om at de opplever grammatiske vansker med disse strukturene. For eksempel finner jeg for «Lillian» at hun kun klarer å produsere korrekte responser for aktivsetninger, som hovedsakelig er irreversible. Følgelig synes hun kun å mestre den syntaktisk enkleste grammatiske strukturen. «Roald» produserer 6 ugrammatikalske setninger, hovedsakelig for reversible passivkonstruksjoner. Et

mønster er at han produserer setninger med den syntaktiske strukturen PA/agens-SU/patiens-V. Også noen av «Lillian» sine ugrammatikalske responser følger dette mønsteret, dog er hennes hovedmønster at hun produserer konstruksjoner med utelatt SU/agens. For Gerd er 6/9 ugrammatikalske responser at hun produserer V1-konstruksjoner, mens 3/9 er at hun for passivsetninger responderer med PA/agens-SU/patiens-V. Det kan dermed se ut som om disse tre informantene har betydelige vansker med de noe mer komplekse grammatiske strukturene, og at de da produserer responser med kanonisk rolletildeling (agens-patiens).

Spørreordsanagrammene består av leddspørsmål hvor spørreordet som sagt enten står for en nominalfrase: «hvem»/«hva», eller for en adverbialfrase: «hvor»/«når». Av resultatene i Tabell 12 kan vi se at «Lillian» og «Roald» ikke klarer å produsere disse strukturene. «Lillian» vil ikke avgi svar, og gjenkjenner heller ikke korrekt målstruktur når TS konstruerer denne for henne. «Roald» avgir som regel svar, men produserer da enten grammatikalske utsagns- eller spørresetninger, med andre ord/setningsledd enn de som er inkludert i oppgaven. Han produserer også 5 ugrammatikalske responser som er i overenstemmelse med oppgavens instrukser. Jeg finner ikke noe mønster for hvordan han konstruerer disse. «Gerd» og «Aslak» har også betydelige problemer med disse konstruksjonene, med henholdsvis 25% og 15% korrekte responser. «Aslak» sine feilresponser er ofte at han substituerer spørreordet i oppgaven med «hvorfor», eller at han produserer SO-S-V-O-strukturer. «Gerd» flytter gjerne fram PA-leddet i initialposisjon, men også hun produserer SO-S-V-O-konstruksjoner. Også «Inger», som for de andre anagramoppgavene ikke synes å ha problemer med de foregående grammatiske strukturene, synes å ha store vansker med disse konstruksjonene. Hun har imidlertid 90% korrekte responser for konstruksjonene med NP-referanse, og det er dermed tilsynelatende konstruksjoner med PA-referanse hun finner utfordrende; her oppnår hun kun 30% korrekte responser. Også «Inger» produserer flere SO-S-V-O-konstruksjoner.

Samlet sett ser det dermed ut som om alle informantene har en grammatisk svekkelse, i form av at de har en spesifikk reduksjon i beherskelse av mer komplekse og/eller mindre frekvente syntaktiske strukturer. Det virker imidlertid som om grensen for hvor kompleks den syntaktiske strukturen skal være for at vanskene slår inn, varierer for informantene. For «Lillian», som er informanten med mest alvorlig kognitiv svikt jf. MMS, virker denne vansken også å ha utslag allerede for reversible aktivsetninger og passivkonstruksjoner generelt, da hun i elisiteringstestene kun ser ut til å mestre irreversible aktivsetninger. For «Gerd» synes vanskene å oppstå først ved passivkonstruksjoner, mens de for «Roald» synes å oppstå for irreversible passivkonstruksjoner. For «Aslak» fremkommer vansken først ved leddspørsmål

med nominal-leddreferanse, og for «Inger» fremkommer vansken først ved leddspørsmål med adverbial-leddreferanse.

Til tross for at de ulike anagramtestene har stigende grammatisk vanskelighet, kan man imidlertid også argumentere for at testene har økende krav om kognitiv kapasitet. For *Setningsanagram* må informantene forholde seg til tre ordkort, mens de i tillegg må forholde seg til et bilde i *Setningsanagram med bilder*. For *Spørreordsanagram* inngår det fire ordkort og ett bilde. Informantene har, i kraft av sin sykdom, nedsatt kognitiv kapasitet, og at de scorer lavere for de mer grammatisk krevende anagramoppgavene, kan dermed også skyldes at de scorer lavere jo mer kognitiv kapasitet som kreves for å løse oppgaven. For eksempel sa fagleder ved helse- og velferdssenteret til TS i diskusjon om testresultatene at hun skjønte at spørreordsanagramtesten ville «bli for mye for dem». På den andre siden kan man også argumentere for at slike anagramoppgaver vil være uproblematiske dersom informantgruppen kun har semantiske/leksikalske vansker. Dette fordi informantene ikke selv trenger å hente ut ord fra det mentale leksikonet, da disse allerede er gitt i oppgaven. Informantene behøver kun å konstruere setningens grammatiske struktur, og i så måte er de svake resultatene for disse testene en sterk indikasjon på at elisitering av grammatiske strukturer er problematisk for informantgruppen, noe som da innebærer at informantgruppen har grammatiske vansker.

Det fremkommer dessuten at informantene har en tendens til å konstruere anagrammene, uavhengig av hvilken type, med nøytral leddstilling og/eller kanonisk rolletilordning. For spørreordsanagram med PA-referanse, hvor målstrukturen er SO-V-S-O («Når vasker moren barnet?»), forekommer det en rekke SO-S-V-O responser: «Når moren vasker barnet», «Hvor jenta dytter gutten». For *Setningsanagram med bilder*, hvor målstrukturen er SU/patiens-V-PA/agens («Katten blir bitt av hunden»), forekommer det en rekke PA/agens-SU/patiens-V responser: «Av hunden katten blir bitt», «Av moren badet blir barnet». Man kan dermed argumentere for at resultatene synes å skyldes kompetansefaktorer, og ikke performansefaktorer, da disse responsene er syntaktisk enklere versjoner av målsetningene. Altså produserer informantene gjerne heller enklere syntaktiske strukturer når mer komplekse syntaktiske strukturer elisiteres. Disse resultatene er dermed en tydelig indikasjon på at demensrammede med moderat til alvorlig kognitiv svikt har grammatiske vansker, og at vanskene fremkommer ved mer syntaktisk krevende strukturer.

5 Konklusjon

I denne studien ønsket jeg å undersøke om det kan finnes evidens som antyder at de grammatiske evnene til demensrammede individer, med moderat til alvorlig kognitiv svikt, kan være svekket. Hos min informantgruppe, som består av 5 demensrammede pasienter med MMS-score på mellom 11 og 18, viser denne studien at det foreligger grammatiske vansker i denne gruppen. Overordnet har vi sett at informantgruppen samlet sett har en score som ligger betraktelig nærmere afatikere enn normalspråklige. Fordi afasirammede, spesielt BA-pasienter, antas å ha grammatiske vansker, er det dermed sannsynlig at også min informantgruppe har slike vansker.

Informantgruppen preges imidlertid generelt av kognitiv svikt med alle tilleggsvansker dette medfører. De antas dessuten også å ha leksikalske vansker. Dette medfører at vi ikke ukritisk kan tolke det samlede resultatet dit hen at de lave scorene faktisk skyldes grammatiske vansker. Gjennom analysen, hvor jeg har forsøkt å luke bort rent semantiske/leksikalske og pragmatiske feil, kommer det imidlertid fram funn som kan tyde på at noe av den lave scoren kan tilskrives grammatiske vansker. For eksempel ser vi at informantgruppen generelt sett scorer lavere for mer syntaktisk krevende strukturer, og at enkelte av informantene kun behersker aktiv- eller irreversible passivkonstruksjoner. Spesielt interessant er det at min informantgruppe, både AD-pasientene og demenspasientene, ved elisitering av preteritumsformen av verb tenderer til å respondere med feil verbform. Dette fordi funnene fra Simonsen, Moen, Øksengård og Engedal (2004) viste at dette var den typiske feilprofilen for BA-pasienter. Mens AD-pasientene i deres studie, som ifølge MMS-score har mild kognitiv svikt, ikke hadde noen slik feil, har alle mine demensrammede pasienter slike feil. Til tross for at det i Simonsen et al. (2004) ikke ble funnet noen korrelasjon mellom MMS-score og resultatene i deres studie, kan det altså se ut som om en større grad av kognitiv svikt vil kunne utløse grammatiske vansker for demensrammede.

Som jeg tidligere har påpekt, er imidlertid de individuelle forskjellene innad i min informantgruppe svært store, og kun to av de fem informantene har den «afatiske» feilprofilen. Videre viste resultatene fra utfyllingen med finitt/infinitt verbform at informantgruppen ikke så ut til å ha grammatiske vansker med verbbøying. Alle informantene har imidlertid en prosentmessig større andel responser med «feil form» enn det normalspråklige (11%) og Simonsen et al. (2004) sine AD-pasienter har (0%). Jeg mener derfor det er rimelig å anta at det faktisk foreligger morfologiske vansker i min informantgruppe.

En annen sterk indikasjon på at det kan foreligge grammatiske vansker innad i informantgruppen, finner vi som tidligere diskutert i anagramoppgavene som elisiterer produksjon av komplekse syntaktiske strukturer. Her indikerte resultatene at informantene hadde en spesifikk reduksjon i beherskelse av mer komplekse og/eller mindre frekvente syntaktiske strukturer. Dette i overenstemmelse med funnene i Bates et al. (1995). Også her var det imidlertid store individuelle forskjeller, og det virker dermed som om grensen for hvor kompleks den syntaktiske strukturen skal være for at vanskene slår inn varierer på individnivå. Mens informantene med størst grad av kognitiv svikt, hadde vansker med mindre komplekse strukturer, som irreversible aktiv- og passivkonstruksjoner, hadde informantene med minst grad av kognitiv svikt først problemer med interrogativkonstruksjonene med leddspørsmål. Alle informantene hadde imidlertid problemer med de komplekse syntaktiske strukturene, og alle informantene produserte ugrammatikalske responser.

Som jeg tidligere har påpekt, kan man imidlertid argumentere for at anagramoppgavene med stigende grammatisk vanskelighet også har økende krav om kognitiv kapasitet. I så måte kan vi ikke utelukke at funnene kan skyldes generelt nedsatt kognitiv kapasitet, og ikke svekkede grammatiske evner. I likhet med AD-pasientene i Simonsen et al. (2004), finner jeg at også min informantgruppe har en klart avvikende kommunikativ atferd i testsituasjonen: Flere av informantene diskuterer gjerne bildene som fremvises, eller innleder samtaler med testleder istedenfor å avgi svar på oppgavene. En annen generell tendens er at informantene ikke forholder seg til oppgaven, og produserer konstruksjoner med andre ord/setningsledd enn det det er lagt opp til i oppgaven. Under selve testingen oppfattet testleder at dette skyldtes rent pragmatiske/ikke-språkmessige kognitive vansker, og at testbatteriet muligens ikke var godt egnet for bruk på demensrammede med så stor grad av kognitiv svikt. Etter å ha analysert resultatene, og forsøkt å luke ut rent pragmatiske feil, har det imidlertid vist seg at informantene stort sett har et klart feilmønster, og at feilene de gjør, ikke er tilfeldige. For eksempel påpeker «Roald» ofte i *Setningsforståelse* at han «ikke ser noe» og derfor ikke kan svare. Når han først avgir svar, viser det seg imidlertid at hans klart største feilkategori er å peke ut bildet med reverserte semantiske roller. Jeg mistenker derfor at synet hans ikke er såpass dårlig at alle feil han gjør kan tilskrives denne tilleggsvansken, men det kan ikke utelukkes at dette har påvirket hans resultater negativt.

Informantene kommer dessuten ofte med utsagn om «hvor dumme de er», og gir dermed tydelig uttrykk for at de mener dette er noe de burde mestre. Dette har tidvis ført til noe frustrasjon, og for test 1 blir «Lillian» så frustrert at hun river ut en side av testbatteriets bildebok! Pragmatisk sett opplever jeg derfor at informantene virker til å forstå hva de skal

gjøre i de ulike testene, men at det er tydelig at de finner oppgavene utfordrende. Jeg er derfor av den oppfatning at disse resultatene trolig gir oss noe innsikt i informantenes faktiske kompetanse, men at det heller ikke er noen tvil om at resultatet også delvis må kunne tilskrives performansefaktorer, da spesielt de kognitive vanskene informantgruppen er kjent med i kraft av sin demensdiagnose.

Til tross for dette foreligger det i denne studien en rekke ulike indikasjoner på at det forekommer grammatiske vansker hos demensrammede med moderat til alvorlig kognitiv svikt. Dette innebærer at denne kliniske gruppen ikke synes å ha kun semantiske/leksikalske vansker, og at det dermed ikke her foreligger noen dissosiasjon mellom intakt leksikon og svekket grammatikk. På et overordnet nivå svekker derfor mine resultater modularitetshypotesen, som postulerer en dualistisk språkevne hvor grammatikk/ leksikon er adskilte moduler. Dette da en del av evidensen brukt for å favorisere denne hypotesen baserer seg på den tilsynelatende dissosiasjonen som har blitt observert mellom BA- og AD-pasienter, hvor BA-pasienter synes å ha intakt leksikon og svekket syntaks, mot AD-pasientenes motsatte profil. Når det gjelder organisering av språkevnen favoriserer mine resultater dermed heller konneksjonismen, som postulerer at de ulike språkaspektene (og kognitive funksjonene) er så integrert i hverandre at de ikke kan skilles fra hverandre. Dette i tråd med funnene til Bates et al. (1995). I og med at mine informanters resultat ser ut til å avvike fra resultatene i blant annet Dalby (2007) og Simonsen et al. (2004), synes også antatt grad av kognitiv svikt å ha sammenheng med om demenspasienter fremviser grammatiske vansker eller ikke. Det vil dermed være viktig å differensiere mellom ulik grad av kognitiv svikt i forekommende lingvistiske studier av denne kliniske gruppen.

Denne studien viser at grammatiske vansker forekommer hos demensrammede med moderat til alvorlig kognitiv svikt. For de demensrammede og deres omgivelser vil det være verdifullt å ha bedre kunnskap om deres språklige evner. Hvis vi vet at demenspasienter har vansker med komplekse syntaktiske strukturer, vil vi for eksempel kunne lette kommunikasjonsprosessen for pasientene ved heller benytte et enklere språk. Slik kunnskap er også essensiell for å kunne tilby en adekvat språklig tilrettelegging og rehabilitering for de pasientene som har behov for dette. Det vil dermed være interessant å utforske videre om dette er symptomatisk eller ikke for denne kliniske gruppen.

Litteraturliste

Avrutin, S. (2006). Weak Syntax. I Grodzinsky, Y. & Amunts, K. (red.) *Broca's region (s. 49-62)*. New York: Oxford University Press.

Bastiaanse, R., Edwards, S., Maas, E. & Rispens, J. (2003). Assessing Comprehension and Production of Verbs and Sentences: The Verb and Sentence Test (VAST). *Aphasiology 17* (1), 49-73.

Bastiaanse, R., Edwards, S. & Rispens, J. (2002). *Verb and Sentence Test (VAST)*. Bury St. Edmunds: Thames Valley Test Company Ltd.

Bastiaanse, R., Maas, E. & Rispens, J. (2000). *Werkwoorden- en Zinnentest (WEZT)*. Lisse: Swets & Zeitlinger.

Bastiaanse, R., Simonsen, H., Lind, M., Moen, I. & Bredtvedt kompetansesenter. (2006). *VOST: Verb- og setningstesten*. Oslo: Novus.

Bates, E., Harris, C., Marchman, V., Wulfeck, B., & Kritchevsky, M. (1995). Production of Complex Syntax in Normal Ageing and Alzheimer's Disease. *Language and Cognitive Processes, 10* (5), 487-539. DOI: 10.1080/01690969508407113

Boeckx, C. (2006). *Linguistic Minimalism: origins, concepts, methods and aims.* Oxford: Oxford University Press.

Brækhus, A., Dahl, T.E., Engedal, K., Laake, K., Nasjonalt kompetansesenter for aldring og helse & Hukommelsesklinikken Oslo Universitetssykehus. (2009) *Hva er demens? (4. rev. Utgave. Ed.)* Tønsberg: Aldring og helse

Chomsky, N. (1965) *Aspects of the Theory of Syntax*. Cambridge: MIT Press.

Dalby, I. (2007) *Is verb inflection language dependent?* (Masteravhandling). Universitetet I Oslo.

Direktoratet for e-helse (2017). *ICD-10: Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer*. Hentet 07.05.2017 fra http://finnkode.kith.no/

Eide, K.M. & Busterud, G. (2015). *Kompetanse og performanse*: kunnskap og produksjon. I Eide, K.M. (red.). Norsk andrespråkssyntaks (s.19-54). Oslo: Novus

Eik, R. (2014). *Setningar med possessivt objekt i norsk – Ein nykonstruksjonistisk analyse av setningar som «ho tråkka han på foten»* (Masteravhandling). Norges Tekniske og Naturvitenskapelige Universitet.

Engedal, K. (2005). Utredning av demens og bruk av legemidler mot demens i sykehjem. *Tidsskrift for Den norske legeforening, 2005*(9), 1188-1190.

Engedal, K. & Haugen, P.K. (1996). *Aldersdemens: fakta og utfordringer: en lærebok*. Sem: INFO-banken.

Faarlund, J.T., Lie, S. & Vannebo, K.I. (1997). *Norsk referansegrammatikk*. Oslo: Universitetsforlaget.

Folstein, M. F., Folstein, S.E. & Mchugh, P.R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of psychiatric research 12*(3), 189-198.

Friedmann, N. (2006). Speech production in Broca's agrammatic Aphasia: Syntactic tree pruning. I Grodzinsky, Y. & Amunts, K. (red.) *Broca's region (63-82)*. New York: Oxford University Press.

Grimstad, M.B. (2011). *Brocas afasi og generativ syntaks: Trebeskjæringshypotesen (TBH) som forklaringsmodell for produksjonsvanskene til en agrammatisk Broca-afatiker* (Masteravhandling). Norges Tekniske og Naturvitenskapelige Universitet.

Grodzinsky, Y. (2006). A blueprint for a brainmap of syntax. I Grodzinsky, Y. & Amunts, K. (red.) *Broca's region* (s.83-107). New York: Oxford University Press.

Hestad, K., & Reinvang, I. (2008). Normal og patologisk aldring – kan de skilles?. *Tidsskrift for Norsk Psykologforening, 45*, 1133–1142.

Ingram, J. C. L. (2007). *Neurolinguistics: An Introduction to Spoken Language Processing and its Disorders.* Cambridge: Cambridge University Press.

Johannessen, J. B. (2003). Innsamling av språklige data: Informanter, introspeksjon og korpus. I Johannessen, J. B. (red.). *På språkjakt - problemer og utfordringer i språkvitenskapelig datainnsamling (s.133-173).* Oslo: Unipub forlag.

Kempler, D. (1995). Language changes in dementia of the Alzheimer type. I R. Lubinski (red.), *Dementia and Communication* (s. 98-114). San Diego: Singular Publishing Group

Kempler, D., Curtiss, S. & Jackson, C. (1987). Syntactic preservation in Alzheimer's disease. *Journal of Speech and Hearing Research, 30,* 343-350. DOI: 10.1044/jshr.3003.343

Lind, M., Haaland-Johansen, L., Knopf, M & Qvenlivd, E. (2010). *Afasi – et praksisrettet perspektiv*. Oslo: Novus forlag.

Lind, M. & Kristoffersen, K.E. (2014). *Når språket svikter: norsk grammatikk i et klinisk perspektiv*. Oslo: Novus forlag.

Lind, M., Moen, I., & Simonsen, H.G. (2007). Verbbøyning: Hva skjer når hjernen får en skade? Eksperimentell evidens fra afasirammede og Alzheimer-pasienter. *Norsk Lingvistisk Tidsskrift, Hefte 1,* 3-28.

Lind, M., Uri, H., Moen, I. & Bjerkan, K.M. (2000). *Ord som ikke vil: innføring i språkpatologi*. Oslo: Novus forlag.

Mæhlum, B. & Røyneland, U. (2012). *Det norske dialektlandskapet. Innføring i studiet av dialekter*. Oslo: Cappelen Damm.

Obler, L.K. & Pekkala, S. (2008). Language and Communication in Aging. I Stemmer, B. & Whitaker, H.A. (Red.). *Handbook of the neuroscience of language (s. 351-356).* Amsterdam: Elsevier.

Simonsen, H.G., Moen, I., Øksengård, A.R. & Engedal, K. (2004). Processing of Verbal Morphology in Norwegian Speakers with Alzheimer's Disease (AD). The 2004 IALP Congress; 29.08.2004-02.09-2004. I *Proceedings of the 2004 IALP Congress*. Brisbane, Australia.

Strobel, C. & Engedal, K. (2008). *MMSE-NR. Norsk Revidert Mini Mental Status Evaluering. Revidert og utvidet manual*. Oslo: Nasjonalt Kompetansesenter for Aldring og Helse.

Strobel, C., Johansen, H., Wetterberg, P. & Engedal, K. (2012). *KT-NR. Norsk Revidert Klokketest*. Oslo: Nasjonalt Kompetansesenter for Aldring og Helse

Svennevig, J. & Lind, M. (2016). Dementia, interaction, and bilingualism: An explanatory case study. I Enger, H., Knoph, M.I.N, Kristoffersen, K.E. & Lind, M. (red.). *Helt fabelaktig! Festskrift til Hanne Gram Simonsen på 70-årsdagen (199-218*). Oslo: Novus forlag

Thompson, C.K. (2006). Single subject controlled experiments in aphasia: The science and the state of the science. *J Commun Disord. 39*(4), 266-291. DOI:10.1016/j.jcomdis.2006.02.003

Thompson, C.K., Shapiro, L.P., Tait, M.E., Jacobs, B.J. & Schneider, S.L. (1996). Training wh-question production in Agrammatic Aphasia: Analysis of Argument and Adjunct Movement. *Brain and language, 52,* 175-228.

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.3-10).* Amsterdam: Elsevier.

Ullmann, M. T. (2001). The Declarative/Procedural Model of Lexicon and Grammar. *Journal of Psycholinguistic Research, 30* (1*),* 37-69

Åfarli, T.A. (2007). Do verbs have argument structure? I Reuland, E., Bhattacharya, T. & Spathas, G. (red.) *Argument structure* (s.1-16). Amsterdam: John Benjamins Pub.
Åfarli, T.A. (2015). UG-basert andrespråksteori og syntaktisk struktur. I Eide, K.M. (red.). Norsk andrespråkssyntaks (s.59-93). Oslo: Novus
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 I: **Informasjonsskriv og samtykkeerklæring**

Forespørsel om deltakelse i studie*[15]:

«Er grammatikken intakt?

- ***Produksjon og forståelse av verb og setninger hos demensrammede»***

I forbindelse med min masteroppgave i nordisk språk ved NTNU, ønsker jeg å undersøke demensrammedes språkevne. Formålet er å se på om den kognitive svikten påvirker språkevnen på noe vis. En slik kartlegging vil kunne gi oss mer informasjon om språkevnen generelt, og demensrammede spesielt. Dersom det avdekkes språklige problemområder, vil det dessuten kunne gi oss informasjon om hvordan vi bedre kan kommuniserer med demente.

Informantene velges ut på bakgrunn av diagnose (demens), samt resultat på kartleggingstestene *Norsk Revidert Klokketest* og *Norsk revidert mini mental status evaluering*. Kartleggingstestene er de samme som benyttes i kommunehelsetjenesten, og vil bli utført av sykepleier.

Studien består av språktesten VOST (Verb- og setningstesten). Testen er delt inn i 11 deltester som undersøker forskjellige aspekter ved språkevnen. Oppgavene er forholdsvis lite krevende; informanten vil for eksempel bli bedt om å peke ut det bildet som demonstrerer verbet «å male», og bestemme om setninger er gode eller ikke.

Testen antas å ta om lag 3 timer å gjennomføre. Testen vil i utgangspunktet bli gjennomført i 3 bolker á 1 time, men det vil kontinuerlig tas hensyn til informantens sykdomsbilde, humør og dagsform. Dersom informanten er sliten eller har en dårlig dag, vil testen umiddelbart avbrytes og gjenopptas ved en senere anledning.

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Deltakerne vil bli anonymisert i oppgaven, men det kan være mulig for noen ansatte ved sykehjemmet å kjenne igjen deltakerne i oppgaven ettersom de vet hvem som deltok i prosjektet. Opplysningene som vil bli samlet inn og publisert er alder, bostedskommune, diagnosen demens og score på utredningstester. Dataene som samles inn vil være en tallscore.

Det er frivillig å delta i studien, og informanten/nærmeste pårørende kan når som helst trekke seg, uten å måtte begrunne hvorfor.

[Utelatt avsnitt]

Dersom du/dere har noen spørsmål, eller ønsker å se nærmere på selve testen, kan du/dere kontakte meg på tlf. 45472368 eller sende en mail til hanni_geiger@hotmail.com. Du/dere kan også kontakte min veileder, professor Tor Anders Åfarli ved institutt for språk og litteratur, på telefonnummer 73 59 64 08 eller tor.aafarli@ntnu.no.

Vennlig hilsen,
Hanni Geiger

* Informasjonsskrivet vil bli gjennomgått muntlig med informantene.

[15] Deler av informantskrivet som kan gjøre informantgruppen identifiserbar er utelatt på grunn av personvernhensyn.

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta.

Jeg godkjenner at opplysninger om min diagnose, samt resultat på karleggingstestene kan utleveres til forsker.

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Som nærmeste pårørende samtykker jeg i at …….. kan delta i studien

Jeg godkjenner at opplysninger om diagnose, samt resultat på karleggingstestene kan utleveres til forsker.

(Signert av nærmeste pårørende, dato)

Vedlegg II: Statistisk analyse av deltestene for informantgruppen

	Forståelse av verb	Setnings-bedømmelse	Forståelse av setninger	Handlings-benevnelse	Utfylling med infinitte verbformer	Utfylling med finitte verbformer	Setnings-konstruksjon	Setningsanagram uten bilder	Setningsanagram med bilder	Spørreords-anagram	Verbbøying
Afasi											
N=	25	16	26	25	20	19	19	20	19	15	18
Gj. Sn.	34,32	41,38	29,35	27,28	6,7	7	15,42	16,3	15,95	12,07	44,39
SD	5,35	5,69	6,22	9,16	2,11	2,52	4,1	4,59	3,6	5,68	14,26
min-maks	21-40	25-48	17-40	5-39	4-10	2-10	3-20	6-20	8-20	3-20	12-60
Ikke-afasi											
N=	52	53	52	64	64	64	63	41	41	41	56
Gj. Sn.	39,65	49,34	39,62	39,16	9,77	9,91	19	20	19,98	19,9	59,3
SD	0,52	1,29	1,14	1,01	0,53	0,29	0,98	-	0,16	0,44	0,97
min-maks	38-40	45-50	33-40	36-40	8-10	9-10	17-20	20-20	19-20	18-20	55-60
Demens											
N=	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Gj. Sn.	22,8	42,6	20,8	18,4	4,2	5	9,4	14,6	14	4	48,4
SD	8,17	4,51	12,46	8,50	1,92	2,35	6,23	6,11	5,95	4,95	6,43
min-maks	12-32	38-49	6-38	7-27	2-7	2-7	4-18	7-20	4-19	0-12	40-55

Resultater av deltestene for informantgruppen, samt foreliggende resultater for afasirammede og normalspråklige (Bastiaanse et al. 2006).. (gjennomsnitt(gj.sn.), standardavvik (SD), minimum, maksimum (min-maks))

Vedlegg III: **Resultat for den enkelte deltest på informantnivå**

	Forståelse av verb	Setnings-bedømmelse	Forståelse av setninger	Handlings-benevnelse	Utfylling med infinitte verbformer	Utfylling med finitte verbformer	Setnings-konstruksjon	Setningsanagram uten bilder	Setningsanagram med bilder	Spørreords-anagram	Verbbøying
	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score	Score
"Lillian"	17	39	6	12	3	3	6	7	4	0	44
"Gerd"	25	42	14	22	4	7	5	9	15	5	54
"Roald"	12	38	18	7	2	2	4	18	14	0	40
"Aslak"	28	45	28	24	7	7	14	19	18	3	49
"Inger"	32	49	38	27	5	6	18	20	19	12	55
Maks	40	50	40	40	10	10	20	20	20	20	60

	Alder	Diagnose	MMS-score	KT-NR
"Lillian"	89	AD	11	0
"Gerd"	89	Demens	12	1
"Roald"	89	AD	13	1
"Aslak"	89	Demens	15	1
"Inger"	90	Demens	18	1
Maks			30	5

Sammendrag

Denne studien undersøker om demensrammede med moderat til alvorlig kognitiv svikt har grammatiske vansker. Demens er et progressivt syndrom hvor flere og flere hjerneceller dør, noe som fører til generell kognitiv svikt. Innenfor generativ grammatikk antar man at et hvert menneske er i besittelse av en kognitiv grammatikkmaskin (UG), som er sentral for at mennesket skal være i stand til å forstå og produsere språk. Ved hjerneskader, for eksempel *afasi*, vil denne grammatikken kunne bli svekket, noe som kan føre til grammatiske vansker. Tidligere studier på demensrammede pasienter har fastslått at pasientgruppen har semantiske vansker, altså vansker med forståelse og uthenting av ord, men det hersker uenighet om pasientgruppen også har grammatiske vansker. Mens Simonsen et al. (2004) fant at pasientgruppen ikke virker til å ha grammatiske vansker, finner Bates et al. (1995) at det foreligger en grammatisk svekkelse hos pasientene. Mye av forksningen har imildertid blitt utført på demensrammede med mild grad av kognitiv svikt.

For å undersøke om det foreligger grammatiske vansker hos demensrammede med alvorlig/moderat kognitiv svikt, har jeg utført en flerkasusstudie. Informantene har blitt testet med testbatteriet *Verb- og setningstesten* (Bastiaanse et al. 2006), som er utformet for å avdekke vansker knyttet til produksjon og forståelse av verb og setninger. De 5 informantene som deltar i studien er alle diagnostisert med demens/demens ved Alzheimer type, og har moderat/alvorlig kognitiv svikt. Denne pasientgruppen har et svært sammensatt sykdomsbilde, og det er derfor en rekke variabler som kan ha påvirket informantenes resultat. Informantgruppens resultater har derfor blitt analysert både kvantitativt og kvalitativt, for å kunne avdekke om eventuelle feilresponser skyldes grammatisk svikt og/eller pragmatiske og semantiske vansker.

Analysen viser at min informantgruppe har grammatiske vansker. Til tross for at pasientgruppen generelt preges av semantiske og pragmatiske vansker, finner jeg flere mønstre i deres feilresponser, som antyder at feilresponsene kan tilskrives en grammatisk svekkelse. Informantene fremviser morfologiske vansker, ved at de ved preteritumsbøying av verb tenderer til å respondere med infinitivs- og presensformer av målverbet. Dette er den samme feilprofilen som Simonsen et al. (2004) finner hos de afasirammede. Videre viser analysen at informantgruppen har vansker med komplekse syntaktiske strukturer, ved at deres produksjon og forståelse av setninger svekkes i takt med økende grammatisk kompleksitet. Dette i tråd med Bates et al. (1995) sine funn, som svekker et dualistisk syn på språkevnen. Det er imidlertid individuell variasjon i form av hvor stor grad av syntaktisk kompleksitet som utløser de grammatiske vanskene.

Masterarbeidets relevans for lektoryrket

I denne masteravhandlingen har jeg ved hjelp av generativ grammatikk undersøkt om det kan foreligge grammatiske vansker hos en klinisk gruppe. Jeg har benyttet meg av et testbatteri, og analysert resultatene opp mot grammatisk teori. Dette er ferdigheter og kunnskap som absolutt har stor overføringsverdi til mitt virke som lektor.

For det første vil man som lektor med hovedfag i nordisk kunne måtte utføre ulike tester for å vurdere elevenes språklige mestring. Med inngående kunnskap om grammatiske vansker som kan oppstå, vil jeg da ha bedre forutsetning for å kunne avdekke eventuelle grammatiske vansker hos elevene. Med inngående kunnskap om grammatikk vil jeg dessuten også være bedre rustet til å kunne identifisere hva de eventuelle vanskene innebærer og også til å vurdere hvordan man kan jobbe for å bedre de grammatiske vanskene.

For det andre er det som lektor svært verdifullt med omfattende kunnskap om generativ grammatikk. I generativ grammatikk er man opptatt av hvordan grammatikken og språket faktisk fungerer. Dette er verdifull kunnskap i forbindelse med språkopplæring, og god grammatikkundervisning er helt essensielt for at elevene skal kunne uttrykke seg best mulig både skriftlig og muntlig. Denne kunnskapen vil for eksempel gjøre meg i stand til å kunne forklare og vise elevene hvordan de kan variere språket sitt med hjelp av tematisering. Videre vil jeg kunne peke ut grammatiske feil og forklare hvorfor og hvordan disse feilene oppstår. Spesielt verdifull vil inngående grammatisk kunnskap være i det flerkulturelle samfunnet vi nå lever i. Det blir stadig flere minoritetsspråklige elever i skolen, noe som krever omfattende språkopplæring også høyere opp i utdanningsløpet. Kompetanse innenfor generativ grammatikk vil da være svært verdifull for å kunne hjelpe disse elevene til å beherske norsk setningsstruktur spesielt og norsk språk generelt.