

Ny mulighet for kartlegging av afasi

*Hvordan kan PALPA kartlegge språkvansker
hos afasirammede?*

Marie Kaasa & Firak S. Hanssen



Masteroppgave i spesialpedagogikk
Det utdanningsvitenskapelige fakultet
Institutt for spesialpedagogikk
UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2011

Ny mulighet for kartlegging av afasi

*Hvordan kan PALPA kartlegge språkvansker hos
afasirammede?*

© Forfatter: Marie Kaasa

År: 2011

Tittel: Ny mulighet for kartlegging av afasi

Forfatter: Firak S. Hanssen

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Sammendrag

Tittel: Ny mulighet for kartlegging av afasi

Undertittel: Hvordan kan PALPA kartlegge språkvansker hos afasirammede?

Problemstilling: ”Hvordan kan kartleggingsbatteriet PALPA belyse språkvansker hos en person med afasi?”

Forskningsspørsmål: *I hvilken grad gir PALPA en annen informasjon enn Norsk Grunntest for Afasi?*

Bakgrunn og formål: Gjennom studiet og afasipraksis fikk vi kjennskap og erfaring med å bruke en del instrumenter som kartlegger språkvansker hos afasirammede. Norsk Grunntest for Afasi (NGA) og PALPA var blant disse kartleggingsmaterialer som vekket vår nysgjerrighet. NGA er en test som har blitt mye brukt i Norge og som vi fikk forståelsen av var enerådende, mens PALPA er det nyeste norskspråklige testmaterialet for afasirammede som nesten samtlige logopeder i Norge har ventet på. Med dette som utgangspunkt ble formålet med masteroppgaven å få et større innblikk i NGA, en test som har vært i bruk i Norge siden 1979, og som fortsatt brukes mye, og en nyere test, PALPA som det satses mye på i forhold til kursing av logopeder. Dette har vi gjort ved å se nærmere på hvordan disse testene kartlegger auditive og fonologiske språkvansker hos afasirammede.

Metode: I begynnelsen av prosjektet hadde vi fire informanter, men siden en trakk seg og to ikke viste seg å kunne svare på vår problemstilling, er denne oppgaven basert på kun en informant. Vi har valgt en kvalitativ tilnæringsmetode med utgangspunkt i et kasus. Forskningsprosessen er en kombinasjon mellom deduksjon og induksjon, det vil si abduksjon. Det betyr at vi både har tatt utgangspunkt i dataene/resultatene fra testingen, samtidig som vi har tatt hensyn til at testmaterialet vi benyttet er bygd opp på et teoretisk grunnlag. Oppmerksomheten vil derfor både være rettet mot hva slags type feil, og antall feil informanten gjør. På den måten skal testresultatene si noe om testmaterialets egenskaper i

forhold til å avdekke språkvansker hos informanten, samtidig som det skal gi en nærmere oversikt over informantens styrker og svakheter ut ifra resultatene på de ulike deltestene.

Resultater og konklusjoner: Både resultater fra PALPA og NGA viser at man kan antyde noe grad av forståelsesvansker hos informanten. Samtidig indikerer begge testene at informanten har vansker med å huske lange setninger, det vil si vansker med korttidsminnet. Begge testene viser også at informanten har noen ordletingsvansker. PALPA- resultatene gir på en annen side et mer nyansert bilde av vanskene enn NGA, som for eksempel at det kan antydes at informanten har større vansker med lavfrekvente ord, og at det hentes støtte både leksikalsk, semantisk og syntaktisk når det gjelder flere av oppgavene. PALPA- resultatene viser også at informanten har auditive diskrimineringsvansker, noe som ikke belyses ved testing i NGA. NGA gir på en annen side god bakgrunnsinformasjon for å kunne teste videre med PALPA. Med dette kan vi konkludere at begge testene supplerer hverandre. Samtidig kan vi også si at PALPA har gitt oss et klart og tydelig bilde av vår informants språkvansker. Ved at kartleggingsbatteriet baserer seg på en visuell modell som forklarer hvordan man antar at språket er organisert i hjernen, får man en bredere og mer detaljert beskrivelse av vansker og styrker hos den afasirammede. Som etter vår mening er med på å kunne gi bedre grunnlag for å utvikle afasibehandling.

Samtidig ønsker vi å presisere at vi er kommet opp med et funn, da det hevdes at afasirammede som gjør det bra på en PALPA deltest, mest sannsynlig har underliggende moduler inntakt. Selv om det viste seg at vår informant gjorde det bra på denne testen, valgte vi allikevel å teste de underliggende modulene. Vi fikk oss derfor en overraskelse da det viste seg at informanten hadde forholdsvis store svekkelser. Vi vil derfor presisere at det kan lønne seg å undersøke de underliggende modulene, selv om en deltest viser seg å gå bra. Dette fordi det i vårt tilfelle viste seg at andre språkferdigheter kan dekke over vansker tidligere i prosesseringen.

Forord

I afasipraksis på Sunnaas sykehus ble det tydelig for oss at det var mange likhetstrekk mellom kartlegging og opplæring av afasirammede, og vår rolle som lærere i småskolen. I skolen har vi begge jobbet mye med språk og språkvansker hos elever. Samtidig så vi at språk og kommunikasjonsvansker til afasirammede gjør dem til en svært sårbar gruppe som har ulike behov for hjelp. For å kunne gi denne gruppen mennesker best mulig hjelp er det viktig med kartleggingsinstrumenter som identifiserer språkvansker, for å kunne sette inn riktige tiltak mot det. Vi ble spesielt interessert i PALPA, som bygger på en språkprosesseringsmodell vi tidligere hadde sett i vårt arbeid som lærere. Det var derfor ingen tvil om hva vi ønsket å skrive masteroppgave i. Samtidig var dette en gylden mulighet til å bygge videre på noe vi allerede hadde litt kunnskap om fra vårt arbeid med språk og språkvansker i skolen.

Denne perioden har vært full av lærdom, iver, spenning, og utfordringer. Vi har lært mye om afasi og kartlegging. Det er litt rart at noe som har vært en så stor og dominerende del av livet vårt i et halvt år nå er over. På en annen side er det godt å vite at vi nå er ferdig, og gleder oss til å kunne benytte og bidra med denne kunnskapen i en ny og viktig jobb. Samtidig håper vi at denne oppgaven kan bidra til at noen andre kan få mer interesse og kunnskap om dette området. Det hadde vært helt topp!

Denne oppgaven hadde ikke blitt til uten hjelp og støtte fra venner og familie, store og små. Vi vil takke de nærmeste som har måttet trå ekstra til i perioder, for at vi kunne konsentrere oss om oppgaven. Takk til dere alle for at dere ikke har klaget over alt afasi- snakket vårt. Nå, kjære venner og familie, får vi tid til andre tanker og gjøremål. Vi gleder oss! Vi vil bringe en spesiell takk til veilederen vår, Ingvild Røste på Bredtvet kompetansesenter, som har bidratt til å gi oss større forståelse og innsikt på området. Uten hennes tålmodighet og gode konstruktive tilbakemeldinger, ville vi ikke kommet hit. Vi har lært mye av deg Ingvild! Ikke minst må vi takke hverandre for et godt og fruktbart samarbeid. Til slutt ønsker vi de motiverte informantene våre lykke til og takk for at dere delte av dere selv med oss. Uten din sporty innsats ”Lisa,” hadde vi hatt store problemer med å gjennomføre denne oppgaven. Det er deg og dine styrker og vansker denne oppgaven bygger på. Vi må derfor også sende en takk til din logoped Karianne Kjellemo som var så vennelig å ”finne deg ” for oss!

Marie og Firak, Langhus, mai 2011

Innholdsfortegnelse

1	Innledning.....	1
1.1	Bakgrunn og formål.....	1
1.2	Problemstilling og avgrensning	2
1.3	Oppbygging av oppgaven.....	3
2	Teorikapittel	5
2.1	Afasi.....	5
2.1.1	Årsak til afasi og mulighet til rehabilitering	6
2.1.2	Afasi og språkfunksjon.....	7
2.2	Ulike teoretiske tilnærminger til afasi og språkvansker	8
2.3	Nevropsykologisk tilnærming	9
2.3.1	Vi taler med fremre og forstår med bakre, venstre hjernehalvdel.....	9
2.3.2	Språket er et resultat av prosesser i hele hjernen	11
2.3.3	Neo-klassisk retning – Boston-skolen.....	12
2.3.4	Bosten- skole og språkprosessen.....	12
2.3.5	Ulike afasityper	14
2.3.6	Norsk Grunntest for Afasi, NGA	16
2.4	Kognitiv nevropsykologisk tilnærming til afasi	18
2.4.1	Språkprosesseringsmodell.....	21
2.4.2	PALPA	23
2.5	Språkfaktorer som kan påvirkes av afasi.....	26
2.5.1	Auditiv prosessering.....	26
2.5.2	Minnefunksjon	29
2.5.3	Semantikk.....	30
3	Metode.....	35
3.1	Valg av forskningsmetode	35
3.2	Validitet, reliabilitet og generalisering	37
3.2.1	Validitet i forhold til forskningsprosessen	37
3.2.2	Reliabilitet i forhold til forskningsprosessen	39
3.2.3	Validitet, reliabilitet av NGA og PALPA	40
3.2.4	Generalisering	43
3.3	Utvalgsriterier av informanter	45

3.3.1	Vårt endelige utvalg	46
3.3.2	Informanten	46
3.4	Etiske vurderinger.....	47
3.4.1	Egen forskerrolle	48
3.5	Utvalg av testene	50
3.5.1	Forundersøkelse	50
3.5.2	Utvalg fra NGA og PALPA	51
4	Analyse og resultater	52
4.1	Presentasjon og resultater fra NGA	52
4.1.1	Forståelsesdel	53
4.1.2	Gjentagelsesdel.....	54
4.1.3	Benevningsdel	54
4.2	Oppsummering av Norsk grunntest for afasi.....	55
4.3	Presentasjon og resultater fra PALPA	58
4.3.1	PALPA 47 (Matching: talt ord og bilde).....	59
4.3.2	PALPA 5 (Auditiv leksikalsk bedømmelse: Billedlighet og frekvens)	61
4.3.3	PALPA 7 (Gjentagelse: ord, antall stavelser)	63
4.3.4	PALPA 8 (Gjentagelse og høytlesning: nonord, antall stavelser).....	64
4.3.5	PALPA 2 (Diskriminering: ord, minimale par)	67
4.3.6	PALPA 1 (Diskriminering: nonord, minimale par)	69
4.3.7	PALPA 29 (Høytlesing: ord, antall bokstaver)	72
4.3.8	PALPA 30 (Høytlesing: ord, antall stavelser).....	73
4.3.9	PALPA 60 (Pekespenn: substantiv og verb 60).....	74
4.3.10	PALPA 12 (Gjentagelse: setninger).....	75
4.3.11	PALPA 54 (Bildebenevning: frekvens)	77
4.3.12	PALPA 15 (Rimeordbedømmelse: auditivt).....	78
5	Drøfting og konklusjon	80
5.1	Sammenslåing av testresultater	80
5.2	Oppsummering	83
5.3	Avslutning	84
	Litteraturliste	88
	Vedlegg 1, 2, 3	93

Figurer og tabeller

Figur 1: Anatomisk modell (Reinvang & Engvik 1995: 12).....	10
Figur 2: Funksjonell modell (Reinvang & Engvik 1995:16)	13
Figur 3: Inndeling av de åtte afasitypene etter talepreg, forståelse og gjentakelse (Reinvang 1994:56)	14
Figur 4: Språkprosesseringsmodell (Kay, Lesser & Coltheart 2009:16)	22
Tabell 1: Oversikt over Lisas feil, forståelsesdel på NGA.....	53
Figur 5: Lisas hovedprofil på NGA.....	55
Figur 6: Lisas hjelpeprofil på NGA.....	56
Tabell 2: Inndeling av testsekvenser	59
Tabell 3: Oversikt over Lisas feil på PALPA 5	62
Figur 7: Språkprosesseringsmodell (Kay, Lesser & Coltheart 2009:16)	65
Tabell 4: Oversikt over Lisas feil på PALPA 8	65
Tabell 5: Oversikt over Lisas feil på PALPA 2	67
Tabell 6: Oversikt over Lisas feil på PALPA 1	70
Tabell 7: Oversikt over Lisas feil på PALPA 1	71
Tabell 8: Oversikt over Lisas feil på PALPA 30	73
Tabell 9: Oversikt over Lisas feil på PALPA 54	77
Tabell 10: Oversikt over Lisas feil på PALPA 15	78

1 Innledning

I dette kapitlet redegjøres det for bakgrunn og formål for valg av tema. Samtidig vil problemstilling, forskningsspørsmål og avgrensning som er gjort i oppgaven også presenteres her. Til slutt vil vi skrive om gangen i denne oppgaven.

1.1 Bakgrunn og formål

I afasipraksis ble det tydelig for oss at det var mange likhetstrekk mellom kartlegging og opplæring av afasipasienter, og vår rolle som lærere i småskolen. I skolen har vi begge jobbet mye med språk og språkvansker hos elever. Disse vanskene kan også være en del av sykdomsbildet til afasirammede. Hvert år rammes 5- 6. 000 mennesker i Norge av afasi. Afasi skyldes oftest hjerneslag, men kan også komme av annen sykdom eller hodeskade. Afasi kan føre til ulike typer språk og kommunikasjonsvansker, avhengig av skadens omfang og hvor i hjernen skaden oppstår. Afasi kan vise seg ved at personen kan ha vansker med å snakke, skrive, lese eller vansker med å forstå hva andre sier (Corneliussen, Haaland-Johansen, Knoph, Lind & Qvenild, 2006). Som alle andre mennesker er ingen afasirammede like, og dermed varierer vanskene fra person til person. Samtidig vil de fleste få svekket sin deltagelse i sosiale sammenhenger på grunn av språkvansker. Afasirammede kan ha vanskelig med å kommunisere i forhold til følelser, tanker og meninger, både skriftlig og muntlig. Dette kan være med på å gi dårlig selvfølelse og livskvalitet (ibid). Samtidig er denne gruppen mennesker svært sårbare og har ulike behov for hjelp.

Mange afasirammede kan forbedre språkfungeringen betraktelig ved riktig tilpasset logopedisk behandling (Qvenild, Haukeland, Haaland-Johansen, Knoph & Lind, 2010).

For å kunne hjelpe hver enkelt på best mulig måte finnes det flere instrumenter man kan ta i bruk. I praksisperioden fikk vi kjennskap og erfaring med å bruke en del kartleggingsinstrumenter til å identifisere språkvansker hos afasirammede, for så å kunne sette inn riktige tiltak. Norsk grunntest for afasi (NGA) var blant disse. Dette er en test som har blitt mye brukt i Norge siden 1979, og som vi fikk forståelsen av var enerådende. Samtidig fikk vi også noe kjennskap til andre tester, og spesielt testbatteriet PALPA vekket vår nysgjerrighet. PALPA (Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia) er

det nyeste norskspråklige testmaterialet for afasirammede som samtlige logopeder i Norge har ventet på.

NGA og PALPA er to tester med hver sin teoretiske tilnærming. Mens NGA har en mer medisinsk tilnærming til afasi og er opptatt av hvor i hjernen språkskaden ligger, har PALPA en psykolingvistisk tilnærming til afasi med fokus på de rent språklige symptomene, som vil si hvor i språkprosessen problemet ligger. PALPA tar sikte på å teste hver sin spesifikke del av språkfunksjonen, og logopeden må her velge ut aktuelle deltester med bakgrunn i en hypotese om hvor i språkprosessen det svikter. Resultatene fra testene kan si noe om hvilke deler av språkssystemet som er svekket, hvor omfattende problemene er og på hvilken måte de kommer til uttrykk. Disse resultatene gir klinikerer et godt grunnlag for å avgjøre hva slags tiltak man bør sette i verk (Røste, 2009). I tillegg er tilnærmingen til PALPA bygget på enkelte casestudier av pasienter, i motsetning til den medisinske tilnærming der grupper av pasienter holdes opp mot hverandre eller mot en kontrollgruppe (Ellis & Young, 1996). Dette vil si at ingen av testene erstatter hverandre. Med dette som bakgrunn blir oppgavens formål å få et større innblikk i NGA som har vært i bruk i Norge siden 1979, og som fortsatt brukes mye, og en nyere test som PALPA, hvor det satses mye på i forhold til kursing av logopeder. Dette har vi tenkt å gjøre ved å se nærmere på hvordan disse testene kartlegger språkvansker hos afasirammede. Med dette som utgangspunkt har vi kommet frem til følgende problemstilling og forskningsspørsmål.

1.2 Problemstilling og avgrensning

Problemstillingen er som følgende:

"Hvordan kan kartleggingsbatteriet PALPA belyse språkvansker hos en person med afasi?"

Forskningsspørsmålet er som følgende:

"I hvilken grad gir PALPA en annen informasjon enn Norsk Grunntest for Afasi?"

Oppgaven innebærer å teste en person med afasi etter hjerneslag. Målet med testingen er å kunne belyse problemstillingen og forskningsspørsmålet nærmere. Det vil bety at

oppmerksomheten vil være rettet både mot hva slags type feil informanten gjør og antall feil informantene gjør. På den måten skal testresultatene si noe om testmaterialets egenskaper i forhold til å avdekke språkvansker hos informantene, samtidig som vi også skal se nærmere på informantenes styrker og svakheter ut i fra testresultatene.

Vi har valgt å begrense språkvansker i oppgaven til å omhandle den auditive og den fonologiske delen av språkprosesseringen. Det vil si input og output områdene i språkprosesseringsmodellen som omhandler dette. For å belyse den auditive og fonologiske delen har vi også valgt noen oppgaver fra NGA og deltester fra PALPA som omhandler den semantiske delen av språket. Dette fordi resultatene på disse deltestene/ oppgavene, vil ha innvirkning på vår tolkning av testresultatene generelt. Det vil føre for langt å gå videre med den semantiske delen av språket i vår oppgave, og vi vil derfor ikke gå noe dypere inn i det. Vi har også valgt å ikke ta for oss oppgaver/ deltester fra NGA og PALPA, som tar for seg lesing og skriving, da dette også faller utenfor vår begrensning av oppgaven. For å kunne gi en bredere og større innsikt i oppgaven, har vi skissert modellen for språkprosessering i sin helhet, selv om oppgaven bare omtaler en del av den.

Det er viktig å presisere at forfatterne bak NGA kaller testen for en grunntest som må suppleres med annet kartleggingsmateriale (Reinvang & Engvik 1995). Forfatterne bak kartleggingsbatteriet PALPA er opptatt av å presisere at PALPA ikke er en test, men et kartleggingsmateriale (Kay, Lesser & Coltheart, 2009). I denne oppgaven har vi blandet begrepene, ”test” og ”kartleggingsmateriale”, da dette også gjøres innenfor forskjellig litteraturen vi har lest. Det samme gjelder for begrepene ”afasirammede”, ”afasipasient” og ”afatikere”. Både NGA, og særlig PALPA benytter flere begreper som trenger en del avklaring. For å gjøre det enklere og mer oversiktlig, har vi valgt å gjøre det under hver oppgave/ deltest som blir presentert i kapittel 4.

1.3 Oppbygging av oppgaven

Kapittel 2 omhandler oppgavens teoretiske fokus. Først vil begrepet afasi avklares og deretter vil vi si noe om de språkvanskene som medfølger. De ulike teoretiske tilnæringer som NGA og PALPA bygger på, vil også redegjøre for i dette kapittelet. Det vil si den nevropsykologiske og den kognitiv nevropsykologisk tilnærmingen. Etter presentasjon av tilnærmingene kommer det en kort beskrivelse av NGA og PALPA. Til slutt kommer vi til å

redegjøre for de relevante språkvanskene som oppgaven omhandler. Begrepene som brukes der er for det meste knyttet til det lingvistiske språkssystemet generelt. I kapittel 3 vil vi gjøre rede for valg av metoden vi har brukt i oppgaven. Deretter vil vi drøfte begrepene validitet og reliabilitet i forhold til forskningsprosessen, NGA og PALPA. Samtidig vil vi si noe om våre tanker om generalisering av dette prosjektet. Etter at dette er presentert vil vi redegjøre for kriterier vi har satt i forhold til utvelgelse av informanter og hvordan innsamling av data har foregått. Deretter følger et avsnitt om etiske vurderinger og vurderinger av egen forskerrolle. Vi vil så avslutte dette kapitlet med å si noe om forundersøkelsen, og hvordan vi har foretatt utvalg av de forskjellige deltestene. Begrunnelse for valg av deltestene vil bli viet større oppmerksomhet i kapittel 4; analyse av resultater. Her blir oppgavene/ deltestene nærmere presentert. Disse er beskrevet i den rekkefølgen de er blitt gjort, hvor NGA kommer før PALPA. Til slutt i oppgaven vil kapittel 5; drøfting og konklusjoner, gi en dypere oppsummering av våre funn i forhold til testingen. Samtidig vil vi si noe om hvordan testene supplerer hverandre, om våre ettertanker og refleksjoner i forhold til dette prosjektet.

2 Teorikapittel

Dette kapitlet begynner med en kort introduksjon av afasibegrepet, ulike definisjoner og hvilke språkvansker afasi kan medføre. Deretter redegjøres det for det teoretiske rammeverket som ligger bak NGA og PALPA, og måten vi forstår hvordan språket er organisert i den menneskelige hjernen. NGA og PALPA blir kort presentert etter hver sin teoretiske ramme. Til slutt nevnes de relevante språkfaktorer som kan påvirkes av afasi.

2.1 Afasi

Afasi er en kronisk tilstand som kjennetegnes ved omfattende språk- og kommunikasjonsvansker. I tillegg opptrer ofte nevrologiske og psykososiale endringer som ytterligere kompliserer sykdomsbildet (Chapey & Hallowell, 2008). Begrepet afasi stammer fra det greske ordet ”*aphasi*”, som betyr tap av taleevne (Qvenild et al. 2010). En person som har afasi har fått en skade i språkområdene i hjernen (Whitworth, Webster & Howard, 2008). Hjernen er delt i venstre og høyre hemisfære. Hos om lag 85 % av mennesker er de språklige funksjonene organisert i venstre hjernehalvdel (Lind, Moen & Bjerkan, 2000). Afasi er som oftest knyttet til de fremre og bakre språkområdene i venstre hjernehalvdel. Afasi kan ramme både barn og voksne, og ingen afasirammede er like (Reinvang, 1994).

Det finnes mange definisjoner på afasi, avhengig av hvilken teoretisk tilnærming de presenterer. I det følgende nevnes tre forskjellige definisjoner på afasi, hvor hver av dem har forskjellig teoretiske ståsted. Senere i kapitlet gjør vi rede for de nevropsykologiske og kognitiv- nevropsykologiske ståstedene som er sentrale for denne oppgaven. I Norge brukes blant annet Reinvangs definisjon. ”Afasi er en medisinsk betegnelse på ervervede språkdefekt etter hjerneskode hos et individ som har gjennomgått normal språklig utvikling inntil tidspunktet for skaden.”(Reinvang, 1994, s. 11). Denne presenterer en nevropsykologisk tilnærming, som NGA testen bygger på. I denne definisjonen presiseres det, at dersom språkdefekten skal defineres som afasi, må språket ha fulgt en normal språkutvikling i forkant av skaden.

Chapey & Hallowell (2008) har en kognitiv nevropsykologisk tilnærming til afasi, som PALPA bygger på. De definerer afasi som følgende:”Aphasia” is an acquired communication

disorder caused by brain damage, characterized by an impairment of language modalities: speaking, listening, reading, and writing; it is not the result of a sensory deficit, a general intellectual deficit, or psychiatric disorder.” (s. 3). Denne definisjonen ser også på afasi som en ervervet kommunikasjonsvanske forårsaket av hjerneskade. Vanskene viser seg ved de 4 språk områder/ modaliteter; Tale, lytting, lesing og skriving. Definisjonen presiserer at afasivanskene ikke kan være et resultat av sensorisk defekt, generell mental defekt, eller psykiatriske – problemer”. Med sensorisk defekt menes for eksempel hørselsproblemer, mens mentale problemer blant annet kan være alvorlig psykiske lidelser.

Kagan (1998) som har en pragmatisk/sosial tilnærming til afasi, legger hovedvekt på kommunikasjon i et helhetsperspektiv i sin definisjon av afasi: ” An acquired neurogenic language disorder that may mask competence normally revealed in conversation” (s. 818). Med Kagens definisjon er afasi en kommunikasjonsvanske som maskerer iboende kompetanse hos den afasirammede. I denne oppgaven velger vi å se bort fra Kagen sin definisjon.

Tiltross for forskjellene i de teoretiske tilnærmingene til afasi, er det essensielt i dem alle at afasi er en nevrologisk skade som rammer språket/språkdelen og kommunikasjonen, og at det er en ervervet skade som ekskluderer sensoriske og mentale vansker.

2.1.1 Årsak til afasi og mulighet til rehabilitering

Afasi skyldes som oftest hjerneslag. Ca. 85 % av hjerneslagene skyldes en svikt i blodtilførselen til hjernen (blodpropp), og ca. 15 % skyldes en blødning i hjernen. Hjerneslag er en vanlig sykdom, særlig hos eldre mennesker (Qvenild et al., 2010). Men det kan også være andre årsaker til afasi, som for eksempel traumatisk hodeskade, hjernesvulst eller forgiftning (Lesser & Milroy, 1993). Som tidligere nevnt rammes ca. 15 000 mennesker av hjerneslag i Norge hvert år, og ca. 25 % av dem får afasi (Helsedirektoratet, 2011). I løpet av de neste 20-30 årene vil sannsynligvis antallet hjerneslag øke med 50 %, som følge av at andelen av eldre i befolkningen øker (Qvenild et al., 2010). Man regner med at en spontanbedring kan inntreffe i løpet av de seks første månedene etter skaden (Basso, 2003). I følge Lesser og Milroy (1993) kan en spontanbedring oppstå når den foreløpige oppsvulmingen i vevet (hvis det fortsatt er levedyktig) forsvinner og ikke lenger blokkerer koblinger til andre funksjoner. De hevder at etter en ervervet skade er hjernen i stand til å gjøre enkelte tilpasninger som kan bidra til en viss bedring av afasien. Slike tilpasninger

dreier seg i hovedsak om reaktivering og reorganisering av skadde funksjoner. En viss grad av reaktivering av skadde funksjoner kan skje ved stimulering. Videre er hjernen i stand til reorganisering av tapte funksjoner, i den første perioden etter at skaden har inntruffet. Mulighetene for nevrologisk bedring, gjennom reaktivering eller reorganisering, avhenger av skadens omfang, men vanligvis bidrar ikke dette til mer enn en begrenset gjenoppretting. Vanligvis vil det også være behov for aktiv intervensjon for å styrke språket og kommunikasjonen gjennom erstatning av funksjoner. Det kan for eksempel innebære og styrke ferdigheten i å bruke støttende og alternative kommunikasjonskanaler, som å lese på leppene, skrive istedenfor å snakke eller kommunisere ved hjelp av gester, mimikk, kroppsspråk eller pc (ibid). Logopediske tiltak kan bidra til både gjenoppretting og erstatning av funksjoner, slik kan språksvikten reduseres og hjelpe den afasirammede å tilpasse seg sin nye tilværelse. For å få en effektiv rehabilitering er man avhengig av gode kartleggingsverktøy for å si hvor i språket det svikter.

2.1.2 Afasi og språkfunksjon

Språk er en essensiell menneskelig kvalitet. Når en omtaler språk er det de tre lingvistiske hovedområdene: ”Innhold, form og bruk av språket”, som ofte benyttes. Disse områdene henger nøye sammen når det gjelder det å kunne beherske et språk og det å kunne beskrive et språk. Språkets innhold omhandler: Mening, oppfatning, tolking, forståelse av ord og uttrykk, setninger, fraser, logiske resonnementer og narrative framstillinger. Språkets form omhandler: Uttale, grammatikk, ordbøyninger, setningsoppbygging og ordstilling. Språkets bruk omhandler: Hvordan språket brukes i ulike kontekster (Chapey & Hallowell 2008). For å beskrive språkets patologier, har Reinvang (1994) definert språkets funksjonelle rolle som: “Språk er funksjonelt sett evnen til å kommunisere ved å tale eller skrive og ved å motta informasjon gjennom hørsel og lesing” (s. 34). Han sier videre at språkets funksjon er å lagre eller formidle informasjon og at språket er en særlig effektiv måte til å formidle informasjon på, ”...en måte som synes å være særegen for mennesket.” (ibid s. 34). Når språkfunksjonen svekkes, som i afasi, får det store konsekvenser for kommunikasjonen.

Som tidligere nevnt er afasi ervervede språkvansker som forekommer i ulike grader. I tillegg arter språkvanskene seg ulikt fra person til person avhengig av alder, omfanget av skaden, hvor i hjernen skaden har oppstått, og hvordan den afasirammede makter å kommunisere tross for sin afasi (Sundet & Reinvang, 1988). Språkvanskene har ingenting med generelt

kunnskapsnivå, motivasjon eller intellektuell kapasitet å gjøre (Corneliussen et al., 2006). Språkvansker hos afasirammede kjennetegnes av skader i språkssystemet som innebærer de fire språkmodalitetene, talen, forståelsen, lesing og/eller skriving (Chapey & Hallowell, 2008). Ved afasi kan de underliggende skadene ramme alt fra en enkeltstående språkligmodalitet til samtlige språklige modaliteter, avhengig av skadeomfanget. Noen har redusert forståelse, men relativt flytende tale. Talen har imidlertid lite innhold og mening (Corneliussen, et al., 2006). Andre forstår en del, men har problemer med å finne ord når de skal snakke selv, mens andre kan ha redusert språkfunksjon på begge områder. De fleste har vansker med å lese og skrive (ibid). Noen afasirammede kan i tillegg ha problemer med auditiv prosessering, som innebærer en redusert evne til å oppfatte hurtig, suksessiv informasjon, noe muntlig språk er (Bellis, 2007). Flere sliter også med dårligere hukommelse/minne etter slaget (Chapey & Hallowell, 2008). Dette kan gjelde både verbal og nonverbal informasjon. Noe av dette blir omtalt senere i kapitlet.

Det er viktig å presisere at den afasirammede ikke har ”mistet språket”, som det ofte blir sagt. Det er evnen til å bruke det i kommunikasjon, som er skadet. Kagen hevder at en person som er rammet av afasi har bevarte kunnskaper og ferdigheter som ikke er knyttet til språk, men disse ferdighetene blir maskert av språkvanskene slik at det kan være vanskelig å få tak i dem (Kagan, 1998). I følge Bleser og Cholewa (2003) medfører afasi til en svekkelse av kognitive språklige funksjoner som kan medføre til kommunikasjon og psykososiale handikap. Personer med afasi får ikke lenger like godt tak i språklig informasjon og språkregler (Corneliussen et al., 2006).

2.2 Ulike teoretiske tilnærminger til afasi og språkvansker

Den store variasjonen og konsekvenser av språkvansker hos afasirammede forklarer kompleksiteten i afasibegrepet, og årsaken til de mange ulike tilnæringsmåter. Chapey og Hallowell (2008) beskriver dette som følgende: “The study of Aphasia is complex because of the variable manifestations of aphasia, the heterogeneity of its underlying neurological substrates, and the sophistication required to understand the mechanisms behind its associated symptomatology. Therefore, there are many ways of conceptualizing it.” (s. 3).

Helt siden afasiforskningen startet fra midten av 1880 og frem til i dag har det stadig dukket opp ulike tilnærminger til afasi. Den dominerende nevropsykologiske (medisinsk) tradisjonen som også kalles for den lokalisatoriske tradisjonen, (kjent som syndrom tenking) har etter hvert fått konkurranse av mer psykolingvistiske innfalsvinkler, (også referert til som symptom tenkning). De to kartleggingsmaterialene som er utgangspunkt for denne oppgaven, NGA og PALPA, har ulik teoretisk ståsted. NGA tilhører den såkalte medisinsk- neo- klassiske/ Boston-skole tradisjon, mens PALPA har et psykolingvistisk/kognitiv grunnlag, med teoretisk ståsted nært opp mot det kognitivt nevropsykologiske tilnærming.

2.3 Nevropsykologisk tilnærming

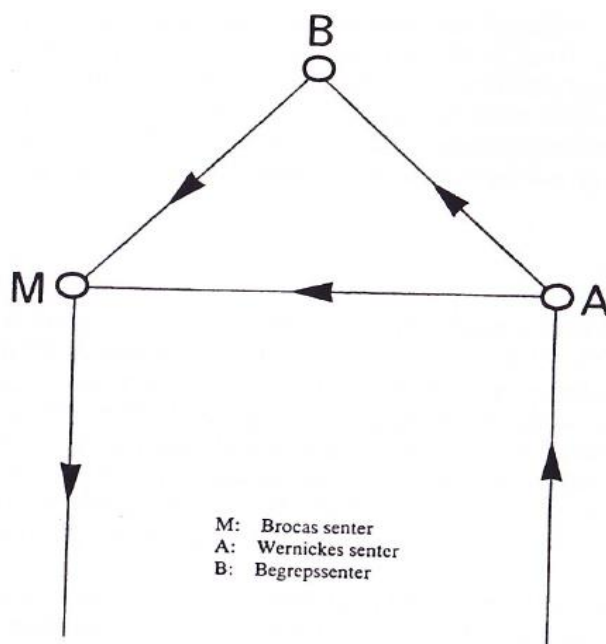
Nevropsykologi defineres ofte som studiet av hjerne- atferd- sammenhenger (Gjærum & Ellertsen, 1998, s.53). Nevropsykologi deles på dette grunnlag inn i en eksperimentell og en klinisk del. Forskning innen afasi regnes som klinisk nevropsykologi og kan defineres som praktisk klinisk anvendelse av kunnskap om hjerne- atferd- sammenhenger (ibid). I Norge og i mange andre land brukes den nevropsykologiske tilnærming i inndeling av afasityper for å beskrive type språkskade. Broca afasi, som i klinisk sammenheng også kalles ekspressiv afasi, er skade i det fremre området som medfører redusert språkproduksjon. Wernicke afasi, som også kalles impressiv, afasi er skade i bakre området som medfører redusert språkforståelse. Global afasi er skade i begge språkområdene som medfører reduksjon i både språkproduksjon og språkforståelse. Det er sjeldent at en afasirammet har ren afasitype. De fleste har en ”blandet afasi” (Reinvang, 1994). Forskning på å dele afasi i typer har en lang historie og startet rundt 1880- tallet.

2.3.1 Vi taler med fremre og forstår med bakre, venstre hjernehalvdel

Klassifisering av pasienter i typer har vært den dominerende innen den nevropsykologiske afasiologiens historie. Den første afasiforskningen kan spores tilbake til midten av 1880-tallet, hvor diskusjonen dreide seg om hvorvidt språk og språkferdigheter kunne lokaliseres til bestemte områder i hjernen (Basso, 2003). Denne retningen kalles for den klinisk-patologiske tradisjonen, da det ble kjent at de forskjellige deler av cortex (storhjernebarken) hadde spesifikke funksjoner. Det er særlig arbeidene til Paul Broca og Karl Wernicke, som kalles for assosiasjonistene, som kan nevnes i denne sammenheng. Broca påviste at skade i tredje

frontale hjernevinning i venstre hjernehalvdel medførte tap av taleferdighet (afasi). Området er senere blitt kalt Brocas området (se fig 1). I 1861 publiserte han disse funnene ved tittelen ”Vi taler med venstre hjernehalvdel”. I 1874 publiserte Wernicke data som viste at skade rundt første hjernefure i tinninglappen i venstre hjernehalvdel medførte tap av evne til å forstå talespråk, samt skrive- og lesevaner. Området er senere blitt kjent som Wernickes område (Gjærum & Ellertsen, 1998).

På bakgrunn av sine observasjoner lanserte Wernicke en anatomisk modell som gjorde rede for den type afasi som Broca hadde redegjort for. Modeller fra Wernicke og Lichtheim (1885) danner utgangspunkt for denne tradisjonens grunnleggende modell, som går igjen innen språkforskning. Når personer med skade i Broccas området mister evnen til å tale, kalles det for motorisk afasi/ekspressiv afasi. Ved skade i Wernickes området mistes evnen til å forstå talespråket, dette kalles sensorisk afasi/ impressiv afasi (Reinvang, 1994).



Figur 1: Anatomisk modell (Reinvang & Engvik 1995: 12)

Brocas senter var ifølge Wernicke vesentlig for aktivering av de artikulatoriske bevegelser, som er nødvendig for å si et ord. Hvis Brocas senter blir skadd går den artikulatoriske ”plan” for å si et ord tapt. Wernickes senter antas å være vesentlig for å kunne oppfatte ordets

mening korrekt. Det er likeledes viktig for å kontrollere egen tale. Den direkte forbindelse fra Wernickes til Brocas senter ligger til grunn for språk- gjentakelse, hvor man hører et ord og umiddelbart gjentar det. Det hørte ord måtte i følge Wernickes antagelser innom Wernickes området før det ble overført til Brocas området for å bli talt ord. En mer avansert analyse av tale, der man for eksempel hører et ord og så skal forklare meningen med det, er avhengig av mer indirekte forbindelser mellom Wernickes og Brocas senter. Wernicke regnet med fire hovedtyper av afasi, Brocas (motorisk) afasi, Wernickes (sensorisk) afasi, konduksjonsafasi (lesjon av direkte forbindelse mellom Wernickes og Brocas senter) og total afasi (lesjon av både Brocas og Wernickes senter) (Reinvang, 1994). En videreføring av denne modellen er grunnlag for Bostonskolens klassifisering av afasityper, som igjen er grunnlaget for den klassifiseringen vi finner i Norsk Grunntest for afasi. Dette kommer vi til å redegjøre mer grundig senere i dette kapitlet.

Den assosiasjonistiske perioden som var opptatt av å koble språkvansker til bestemte områder i hjernen ble kritisert og etterfulgt av et holistisk (helhetlig) syn på hjernens funksjon på begynnelsen av 1900-tallet. Perspektivet var ikke lenger lokalisering av skader i hjernen, men omfanget av en hjerneskade som var av betydning (Basso, 2003).

2.3.2 Språket er et resultat av prosesser i hele hjernen

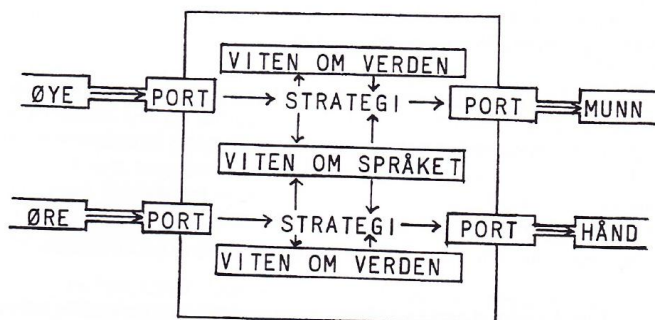
Holisten John Hughlings Jackson hevdet at hjernen utvikles i stadier og at hvert stadium representerer et høyere og mer integrerende nivå. Han mente at en hjerneskade fører til sammenbrudd i dette hierarkiet, med primitive reaksjonsmønstre og desorganisert hjernefunksjon som resultat (Gjærum & Ellertsen, 1998). Holistene betraktet språket som "the result of the processing of the whole brain", og hevdet at skade i de ulike hjerneområder medfører like utfall (Basso, 2003, s. 13). De var enige med assosiasjonistene i at afasi har varierende språkvansker hos ulike afasirammede, men var ikke enige i at afasi kan ramme ulike språklige modaliteter uavhengig av hverandre (Basso, 2003). Motsetningen i afasiforskning spisset seg etter det. Luria som har framsatt sitt syn på hjernens funksjon i flere bøker, og som arbeidet i Russland, godtok hverken lokalisasjonsteorien eller det holistisk synet. Lurias teori var i mellomposisjon og mente at enkelte områder i hjernen deltok med å yte bidrag til enhver psykisk funksjon. Denne debatten var intens på 1920-30 tallet og var foreløper til en den Neo-klassisk retning (Gjærum & Ellertsen, 1998).

2.3.3 Neo-klassisk retning – Boston-skolen

Etter andre verdenskrig tilspisset motsetningene innen afasiforskningen seg igjen, i et parti som støttet det assosiasjonistiske perspektivet og et annet parti som støttet det holistiske perspektivet. Norman Geschwind representerte en nyorientering innen assosiasjonismen, den såkalte Neoassociationism og er bedre kjent som "the Boston classification" (Lesser & Milroy, 1993, s. 12). Det er denne retningen som har størst internasjonal utbredelse, og er fremdeles så nær som enerådende på det medisinske området. Geschwind utfordret den holistiske tradisjonen og fremhevet betydningen av kunnskap "of the anatomo-clinical correlations for a better understanding of aphasic symptoms" (Basso, 2003, s. 18). Han mente at det var mest hensiktsmessig å studere de ulike variantene av afasi, for å få en bedre forståelse av språkvansker hos afasirammede. I sitt arbeid viste han at mange skader i hjernen, var et resultat av kutt mellom fiberforbindelser, enten mellom de to hemisfærene eller mellom kortikale områder innenfor hver hemisfære (Basso, 2003). Flere forskere kritiserte Geschwind for dette arbeidet og mente hans forklaring var for enkel for en avansert kognitiv prosess som språk. Deres innvendinger var blant annet at cortex ikke har klart inndelte områder for ulike kognitive funksjoner (Gjærum & Ellertsen, 1998).

2.3.4 Bosten- skole og språkprosessen

Den sentrale retningen innen den nevropsykologiske tradisjonen i Norge, er Bosten- skolen. Dette primært fordi NGA kan plasseres innen denne tradisjon. Bosten gruppen betraktet språket som både en anatomisk og funksjonell prosess, som forklares i to modeller. Den tidligere nevnte anatomisk modell og en funksjonell modell. Modellene kan være med og forklare hvor i prosessen språket svikter. En funksjonell modell (Figur 2) differensierer mellom sensoriske og motoriske system, porter og sentrale komponenter, hvor det sensoriske systemet omfatter hjernens sensoriske sentra, og de nervebaner som overfører språklige signaler til dem (Reinvang, 1994)



Figur 2: Funksjonell modell (Reinvang & Engvik 1995:16)

Modellen viser komponenter som er med i språkprosesseringen. Hver komponent har sin funksjon i denne prosessen. Språklig utfall kan være med å forklare hvor i prosessen det er svikt. Dette er et redskap i diagnostiseringsarbeidet som grunnlag for språklig rehabilitering. Modellen beskrives med sensoriske komponenter (øye, øre) motoriske komponenter (munn, hånd), porter (dekoding inn, innkoding, ut) og sentrale komponenter (viten om verden, strategier, viten om språket). Mening eller forståelse (semantikk) ligger i grenseområdet mellom viten om verden og viten om språket (Reinvang & Engvik, 1995). Informasjon om ords sammensetting (fonologi) og informasjon om ords mening (semantikk), behandles i ulike mekanismer i nervesystemet. Det kan derfor finnes svikt i den fonologiske delen av språket uten at det behøver å være svikt i den semantiske delen av språket. Hukommelsesmekanismer er særlig betydningsfulle i strategiprosessen som deltesten gjentagelse i NGA kartlegger. Informasjon (input) blir beholdt i kortidsminnet (arbeidsminne) og sammenlignet med "vår viten" (permanent minne). Hukommelse er nødvendig for rekoding/ omkoding. Disse kompliserte prosesser med utvelgelse av materiale og utprøving av hypoteser som brukes til å tolke språk, er høyt automatisert i den normale språkprosessen. Et generelt fenomen hos de fleste afasipasienter er at prestasjonene synker med økende mengde av språklig innhold i en oppgave. Det skyldes begrensning i språklig kortidsminne (Reinvang & Engvik, 1995). Det er alminnelig enighet om at afasipasienter nesten uten unntak har vansker i kortidsminne for auditivt presenterte språkmateriale (Reinvang, 1994).

Den tidligere nevnte anatomiske modellen bygger på at språklige impulser særlig auditive, tolkes i Wernickes senter. I Brocas senter foregår programmeringen av den muskelaktivitet som skal til for å uttrykke språk, både fonologiske sekvenser og grammatiske setningsmønstre. Den direkte forbindelsen mellom Wernickes og Brocas senter ligger til

grunn for ordrett og lydrett gjentakelse, mens den indirekte forbindelse gir muligheter for omformuleringer og kommentarer til språklige stimuli som mottas. Med dette som grunnlag videreførte Geschwing ideen etter Broca og Wernicke, og utformet i 1965 Wernicke-Geschwing modellen, som vurderes av mange som en innflytelsesrik modell. Modellen inndeler afasi i 8 typer etter talepreg, forståelse og gjentakelse som fig. 3 viser. Hver type karakteriseres ut fra språklige og ikke språklige adferdsvariabler. Bostongruppen innførte et skille mellom flytende og ikke flytende tale hos afasipasienter med utgangspunkt i deres spontantale. Kvaliteten på spontantalen var avgjørende for vurdering av typeinndelingen (Reinvang, 1994). I følge Reinvang (1994), ”hvis man deler pasientene i to hovedgrupper med henholdsvis flytende og ikke-flytende talepreg, vil man innenfor hver gruppe finne pasienter med generelt redusert prestasjoner på språklige oppgaver (ibid, s. 55)

		Ikke-flytende	Flytende
Dårlig forståelse	Dårlig gjentakelse	Global afasi	Wernickes afasi (sensorisk afasi)
	God gjentakelse	Isolasjons- syndrom	Transkortikal afasi Sensorisk afasi
God forståelse	Dårlig gjentakelse	Brocas afasi (motorisk afasi)	Konduksjonsafasi
	God gjentakelse	Transkortikal motorisk afasi	Anomisk afasi

Figur 3: Inndeling av de åtte afasitypene etter talepreg, forståelse og gjentakelse (Reinvang 1994:56)

2.3.5 Ulike afasityper

I Norge brukes Wernicke-Geschwing inndelingen som grunnlag for NGA, Reinvang (1994), beskriver hovedtypene som følgende:

-Broca afasi- Ikke flytende/motorisk afasi ved skade i fremre språkområde (Broca senter). Afasirammede med Broca kjennetegnes ved redusert taletempo og karakteriseres ved lite, nølende og anstrengt spontan tale. De bruker korte setninger med meget enkel grammatisk konstruksjon som er preget av telegramstil. I tillegg har de vansker med å gjenta ord og setninger. De viser vansker med å gjenta komplekse ord, samtidig som at uttale av feilene

varierer fra forsøk til forsøk. Skrivning er vanligvis også vanskelig. Forståelsen av tale karakteriseres som god, og i de daglige sammenhenger oppfatter andre forståelsen deres som normal. Nærmere undersøkelser viser imidlertid at den ikke er perfekt. Det viser seg at de har vansker med å oppfatte store mengde språklig informasjon som gjør at de får vansker med å henge med i en samtaler mellom flere personer.

-Wernicke afasi- Flytende/ sensorisk afasi - skade i bakre språkområde/temporallappen. Denne type afasi kjennetegnes ved nedsatt forståelse og flytende talestrøm med forvekslinger av ord eller bruk av meningsløse ord, vansker med gjentakelse og benevning. Wernickes-rammede er ikke alltid klar over sine talefeil og som regel klarer de ikke å rette på dem. Skriveferdigheter til Wernickes- rammede ligner mye på deres tale med preg av forvirring, forveksling og meningsløse ord, mens lesing og leseforståelsen kan være bedre enn forståelsen for tale.

-Global afasi- Ikke flytende - skade i fremre og bakre språkområder. Denne type afasi karakteriseres ved sterk nedsatt evne på alle delområder av språkfunksjonen. Talen består ofte av ja- og nei, stereotyper og klisjeer. Med stereotyper menes enkle kombinasjoner av lyder (eks. daddi daddi) som gjentas med svært lite variasjon. Klisjeer er ofte faste uttrykk som er like tilfeldig som stereotyper og som brukes i feile sammenhenger (eks. faen- i- helvete). Språkforståelsen er også sterk redusert og i stor grad basert på oppfattelse av nøkkelord og situasjonsforståelse. Global- rammede har også store problemer med lesing og skrivning.

-Anomisk afasi- Flytende - skade i den parietallappen/ del av bakre område. En stor del av anomisk afasirammede har normal tale med ordletingsvansker. De har problemer med å finne korrekte innholdsord, dermed blir talen preget av små- snakk, tomme ord og omskrivninger. I tillegg har de ofte vansker med lesing, skrivning og regning. Som regel har anomisk afasirammede god forståelse og rask oppfattelse. Anomisk afasi er relatert til Wernicks afasi i den forstand at en person med Wernickes afasi kan utvikle seg i retning av anomisk afasi dersom personen blir bedre. Overgangsformer mellom de to typene forekommer derfor ikke sjelden.

-Konduksjonsafasi- Flytende - skade i den direkte forbindelse mellom bakre og fremre språkområde. Taleflyten karakteriseres som relativt flytende, men opphaket fordi personer med denne type afasi ofte stopper for å korrigere seg selv. Fordi personer stopper opp, kan man komme i tvil om talepreget er flytende eller ikke. Dermed kan det være vanskelig å skille en svær konduksjonsafasi fra Broca afasi. Personer med denne type afasi har god språkforståelse, men på tross av god forståelse er gjentakelse av ord og benevning av gjenstander ofte nedsatt i forhold til prestasjoner på andre språkområder.

-Sjargongafasi- Flytende - omfattende skade med overvekt i bakre språkområde. Talen er flytende med strøm av uforståelig ord og neologismer. Neologismer er meningsløse lydkombinasjoner. Flyten i talen er normal uten anstrengelse.

-Transkortikal motoriskafasi, sensorisk afasi og isolasjonssyndromer er afasi typer som forekommer sjeldent. Vi velger derfor å ikke gå nærmere inn på disse, men velger å nevne Afemi. Afemi betraktes ikke som afasi, men som en ren forstyrrelse i programmeringen av de kompliserte munnbevegelser for å artikulere ord korrekt, altså ren taleapraksi. Selv om taleapraksi ikke forekommer ofte, har man lett for å feildiagnostisere den.

Taleapraksisrammede har store vansker med taleproduksjon, uten at dette skyldes lammelse (pareser) i artikulasjonsorganene (dysartri). Det kan ofte forveksles med Broca afasi, men ved nærmere undersøkelse viser det seg at taleapraksisrammede kan skrive, i motsetning til Brocarammede.

2.3.6 Norsk Grunntest for Afasi, NGA

Norsk Grunntest for afasi er en forkortet og oversatt, standardisert utgave av en stor amerikansk afasitest utviklet ved Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE-testen/Bosten testen). Forarbeidet til testen ble påbegynt i 1973 av Ivar Reinvang. Arbeidet ble slutført av Ivar Reinvang og Harald Engvik i 1979. Testen kom på markedet rundt 1980, og er sannsynligvis den mest brukte i dag. Reinvang & Engvik (1995) skriver at målsettingen med denne testen er følgende: ”Å innhente systematiske opplysninger om språklig avvik hos en pasient. Dernest skal den kunne gradere avviket på ulike språklige funksjonsområder, og endelig skal det være mulig å legge merke til bestemte kombinasjoner av utfall (afasityper)” (s.9).

Som nevnt bygger testen på nevropsykologisk teori i tråd med Boston-tradisjonen, med de to tidligere nevnt anatomisk og funksjonell modeller for språkprosessen som grunnlag. Med utgangspunkt i den anatomiske modellen benytter testen samme inndeling i afasityper som er teoretisk basert på Wernicke- Geschwind modellen. NGA kan gradere avviket på de ulike funksjonsområdene, og gjør det mulig å finne bestemte kombinasjoner av utfall, slik at man kan dele pasientenes prestasjoner inn i ulike afasityper, slik som Broca, Wernicke, Global, Sjargong, Konduksjon, Anomisk afasi eller Afemi (Reinvang, 1994). Et grunnleggende psykologisk og nevropsykologisk perspektiv på språk, er at språkets funksjon er å formidle eller lagre informasjon. Språket brukes av en person som forsøker å formidle noe til en annen person, som så forsøker å forstå det som blir formidlet (kommunikasjon). Utdata (output) fra den ene personen blir til inndata (input) for den andre personen. Den som vil formidle noe til en annen må oversette sine intensjoner til en språklig kode (innkoding) og sende dette til en motakker som igjen oversetter det slik at intensjonen blir oppfattet og forstått (dekoding). Det å oversette intensjonen til forståelighet betegnes som omkoding eller rekoding (ibid). Det er nettopp dette NGA ønsker å kartlegge hos afasirammede.

Testen kartlegger flere språklige forhold og er inndelt i åtte hovedområder med delprøvene: Spontan tale/muntlig kommunikasjon, auditiv forståelse, gjentakelse, benevning, leseforståelse, høytlesing, syntaks og skrift. Dette gjøres ved at pasienten blant annet skal identifisere, beskrive, gjøre handling med kroppsdelene og ting, samt å kunne uttrykke ideer og meninger. NGA legger vekt på å skille prestasjoner på *kroppsdelene, ting og ideer*, og har mer eller mindre komplekse oppgaver innen disse områdene. Dette fordi mange afatikere vil ha en tendens til og heller svare *ja* enn *nei* hvis oppgavene blir for vanskelige. Samtidig er det kjent at en del afatikere er mye mer usikre m.h.t. kroppen enn m.h.t. ting i omgivelsene. Dette kommer ofte godt fram på forståelsesdelen (Reinvang & Engvik 1995).

Svarene på oppgavene skåres med råskåre og markeres i en tabell med prosentilskåre. Prosentilskåre får man når man summerer råskårene for de enkelte språkområde bortsett fra muntlig kommunikasjon (kvalitet av tale og flyt i tale). Summen av disse totalskårene blir til et tall som kalles en afasikoeffisient (AK). På bakgrunn av dette lages en profil som gir et oversiktlig visuelt bilde av hvor godt eller dårlig pasienten fungerer, i forhold til normering og standardiseringen av testen. Normering og standardisering av testen for å få fram

prosentilskjæringene, er gjort på grunnlag av et utvalg på 161 personer med afasi, som ble testet i perioden 1974-1977 på Sunnaas sykehus. Tolkning av testen skal gi svar på det som er målsettingen for den, dvs. om pasienten har afasi, hvilken grad av afasi og hvilken type av afasi som kan gi et grunnlag for nevrologisk diagnostikk prognose og språktrening, samt en vurdering av utvikling. Det er også mulig å ta testen flere ganger over lengre tid for å følge språklig utvikling hos den afasirammede. I tillegg skal testen være mulig å gjennomføre på maksimalt to ganger, og man skal ikke være avhengig av spesielt teknisk utstyr. (Reinvang & Engvik, 1995).

Synet på afasi har utviklet seg etter at NGA har kommet, og skapt behov for nye måter å kartlegge språkvansker hos afasirammede. I dag vet vi imidlertid at det ikke er noe ensidig forhold mellom bestemte språkfunksjoner og spesifikke sentre i hjernen. Nye teknologiske undersøkelser viser at mennesker under bearbeiding av informasjon tar i bruk mange individuelle kortikale områder som er forbundet med hverandre (Lind, et al., 2000; Mjelle, 2001). Resultater fra ny empirisk forskning forteller at hjerneskade i kun Brocas og Wernickes områder sjeldent fører til språkforstyrrelser. Språkforstyrrelser oppstår når det er skade i de omkringliggende områdene, i tillegg til skade i Brocas og Wernickes område. Ny forskning sier videre at det er få pasienter som har en ren form for Brocas eller Wernickes afasi (ibid). Reinvang (1994) hevder at de fleste har både ekspressive og reseptive/impressive symptomer. Korrelasjonen mellom lokaliseringen av en skade og typen afasi som blir utfallet, er ikke absolutt. Det er observert alle typer afasi også ved skader på uvanlige steder (Mjelle, 2001). Disse resultatene viser at utviklingen innen afasiforskningen går i sirkler fra en helhetlig tenkning på begynnelsen av 1800 tallet via lokalisasjonstenkningen og til i dag, hvor vi er oppmerksom på at en skade kan refereres til en språk- funksjon (ibid).

2.4 Kognitiv nevropsykologisk tilnærming til afasi

Fra midten av 70-tallet dukket en ny tilnærming til afasiforskningen opp i form av en kognitiv nevropsykologisk retning. Tilnærmingen kan også refereres til som symptom, funksjon tilnærming, og prosessorientert. Kognitiv nevropsykologi som vitenskap kan beskrives som et møtepunkt mellom kognitiv psykologi og nevropsykologi (Feinberg & Farah 2006; Gjørum & Ellertsen, 1998). I motsetning til nevropsykologisk syndrom- tilnærming er denne tilnærmingen opptatt av de språklige strukturer som ligger i hjernen og studerer hvordan disse

strukturer er relatert til spesifikke psykologiske prosesser. Disse prosesser prøver å forklare blant annet hvordan vi er i stand til å forstå og produsere språk. Til denne tilnærmingen er det knyttet flere antakelser for å beskrive språklig kognitiv fungering (Coltheart, Sartori, & Job, 1987). For det første ligger det til grunn en antakelse om underliggende mer eller mindre identiske kognitive systemer hos alle mennesker, heriblant språksystemet. Antakelsen om identiske kognitive systemer antar at språkevnen er forankret i den menneskelige hjernen, og at det finnes kognitive strukturer eller områder i hjernen som har å gjøre med produksjon, oppfattelse og forståelse av språk. I tillegg antas det at i disse områdene eller strukturene ligger en medfødt mulighet for innkoding og avkoding av språk (Lind, 2004). Med dette forstår vi at selv om det er ulike måter å lære og tenke på, starter vi alle med samme type mentale prosesser. Likeledes har personer med hjerneskade stort sett de samme språklige prosesser som andre. Dermed resulterer ikke hjerneskade i ny type språklige fremstillinger, men kan være med å endre hvilke av våre normale språk- komponenter vi tar i bruk for å utføre en oppgave (Hillis, 2001).

En annen viktig antakelse er at studier av nevropsykologisk funksjon hos personer med hjerneskade kan bidra til å forklare normal fungering (Lind et al., 2000). En kognitiv nevropsykologisk tilnærming til afasi søker dermed å forstå hjernens funksjon gjennom studier av vansker og styrker hos afasirammede med hjerneskade i ulike anatomiske områder. (Ratner, Gleason & Narasimhan, 1998). Den vanlige tilnærmingen er derfor enkelt casesstudie av pasienter, i motsetning til tradisjonell nevropsykologi der grupper av pasienter holdes opp mot hverandre eller mot normal kontrollgruppe (Ellis & Young, 1996). Studier av Caramazza & McClosky (1988) referert i Basso (2003) viser at gjennomsnittresultater fra to eller flere pasienter ikke er gjennomførbart, fordi de funksjonelle lesjoner er forskjellige og forstyrres annerledes i gjennomføringen av den eksperimentelle oppgaven. Dermed er det ikke mulig å garantere at to pasienter er funksjonelt homogene. Av denne grunnen fokuserer kognitiv nevropsykologi på hver enkel afasirammed i kartlegging av språkvansker, fordi det er umulig å være sikker på at to personer har de samme underliggende vansker (Howard, 2000). I tillegg er dette nettopp grunnlaget for å identifisere hvor i språkprosessen svikten hos den enkelte (Basso, 2003).

Modalitetshypotesen om assosiasjoner og dissosiasjoner står sentralt i kognitiv nevropsykologi (Basso, 2003). Denne hypotesen hevder at kognisjon består av forskjellige moduler som er forbundet med ulike aspekter ved kognitiv fungering, ett av dem er språket.

Hvilken som helst modul eller forbindelse mellom modulene kan rammes når en person får hjerneskade. En svikt eller forstyrrelse i en delprosess vil gi vansker knyttet til ett bestemt aspekt (Ellis & Young, 1996). Med assosiasjoner menes at en afasirammet kan vise svikt i både oppgavetype X og oppgavetype Y. Et eksempel er studiet av funksjonell struktur gjennomført av Rap & Caramazza (2002) referert i Basso (2003), som viste at noen afasirammede forstår skrift veldig dårlig samtidig som tale forstås veldig dårlig. De to områdene som svikter er assosierte fordi de er til stedet i samme person (Coltheart et al., 1987). Med dissosiasjoner menes det at personen viser svikt i oppgave X, men presterer nærmest normalt på oppgave Y. Samme studiet viser at noen afasirammede kan forstå skrift dårlig, men forstår tale nærmest normalt. (Basso, 2003). Det sies da at de to områdene er dissosierte fordi der er svikt på det ene området, men ikke på den andre. Skrift og tale er dissosiert (Coltheart et al., 1987). Dobbel dissosiasjon er også et begrep som brukes. En dobbel dissosiasjon kan opptre hos en og samme person. Studiet gjort av Rap and Caramazza (2002) referer i Basso (2003) viser at noen afasirammede for eksempel forstår skrevet ord, men ikke et muntlig presentert ord. Dette er beskrevet hos pasienter som kan bruke substantiver bedre enn verb i skrift, men som bruker verb bedre enn substantiver i tale. Skrift og tale er dobbelt assosierte med hensyn til substantiver og verb (Basso, 2003).

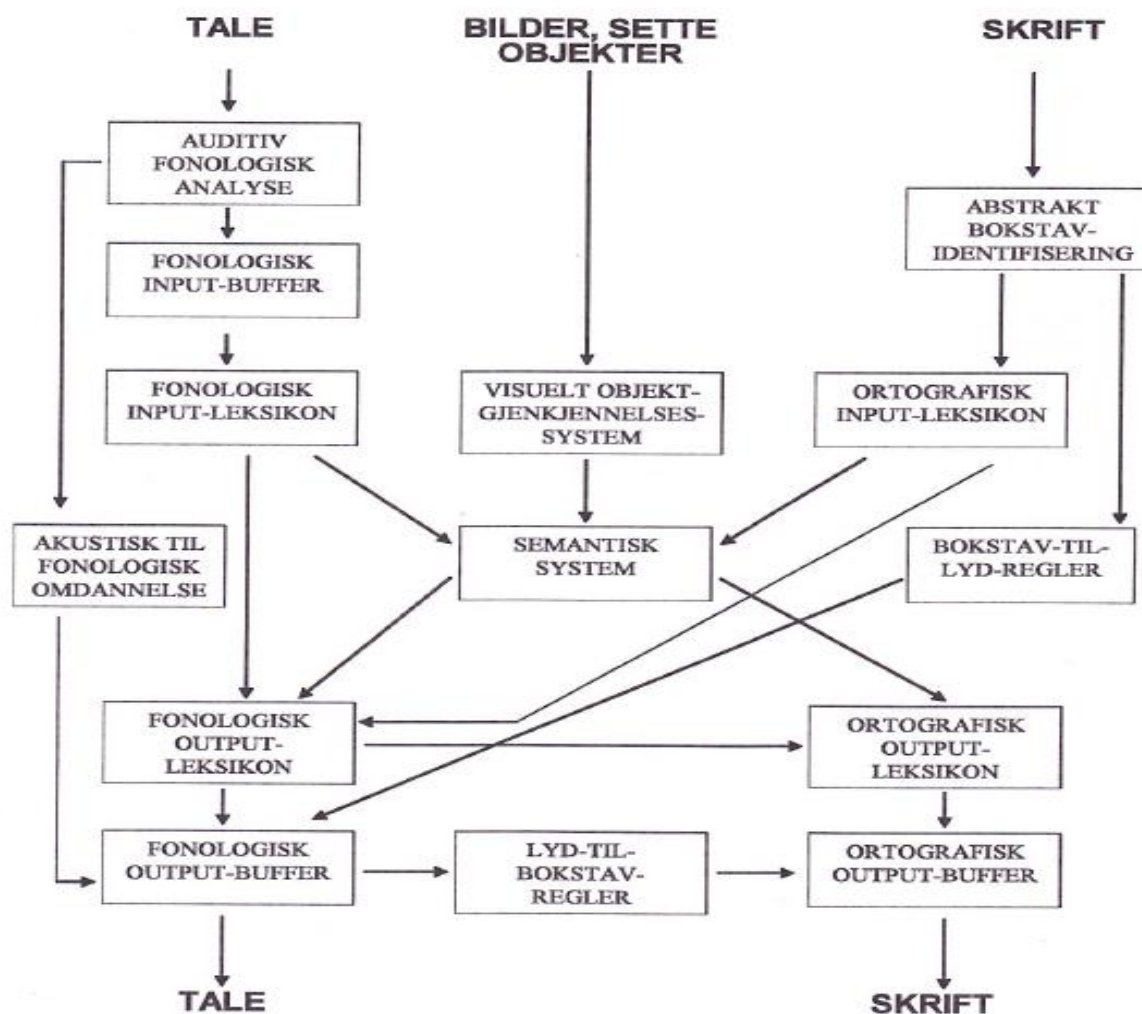
Det er ikke alltid slik at det er ett avgrenset anatomisk område er skadet, men heller funksjonen som er rammet (Ellis & Young, 1996). I tillegg er det ikke klart om de enkelte moduler har en helt spesifikk lokalisering i hjernen. De kan være spredd over et større område i korteks (Basso, 2003). Det antas at de i noen grad kan være nevrologisk atskilt slik at skader i hjernen kan ødelegge en eller flere moduler og/eller forbindelser mellom dem. Andre moduler og forbindelser kan da fortsatt være intakte (Edmundson & McIntosh, 1995). Innen kognitiv nevropsykologi blir dermed de tradisjonelle syndromkategorier tilsidesatt fordi de er basert på anatomisk felleskap, framfor funksjonelt felleskap (Ellis & Young, 1996). Forskning på funksjonsbortfall viser også at det finnes mennesker med en anatomi som avviker fra det normale, for eksempel at språklige funksjoner ikke er likt lokalisert hos alle som tidligere antatt (Howard, 1997). Samtidig er forskere uenige om i hvor stor grad det er overensstemmelse mellom funksjon og anatomi (Ellis & Young, 1996). Whitworth et al., (2008) hevder at modulene i systemet til en viss grad er lokalisert i avgrensede deler av hjernen. Dette kan for eksempel støttes av tilfeller hvor afasirammede med store forståelsesvansker gjerne har en avgrenset skade i vevet i det bakre språkområdet i venstre

hemisfære. Dette er i tråd med det nevropsykologisk inndeling av språkvansker i hjernen (wernicke afasi). Videre hevder de at det ikke nødvendigvis er noen korrespondanse mellom modellens delprosesser og bestemte områder i hjernen (ibid). Delprosessene representerer derimot avgrensede komponenter i den kognitive operasjonen, i dette tilfellet språkprosessering (Hillis, 2001).

En kognitiv nevropsykologisk tilnærming til afasi søker dermed å forstå hjernens funksjon gjennom studier av vansker og styrker hos afasirammede med hjerneskade i ulike språklige anatomiske områder. Dessuten vil slik kunnskap gi bedre grunnlag for å utvikle afasibehandling. Kognitiv nevropsykologi og modularitetshypotesen har bidratt til utarbeidelsen av flere modeller som kan forklare hvordan man antar at språket er organisert i hjernen (Ellis & Young, 1996; Kay, Lesser & Coltheart, 1996b; Whitworth et al., 2008). En slik modell er den kognitive nevropsykologiske språkprosesseringsmodellen, som PALPA- batteriet baserer seg på.

2.4.1 Språkprosesseringsmodell

Vi har valgt å ta utgangspunkt i en språkprosesseringsmodell som heter PALPA. Den bygger på at hjernens språkssystem er organisert i separate prosesseringsmoduler, og at disse kan bli rammet selektivt ved skade i hjernen. Modellen forklarer språk som en kognitiv- lingvistisk prosess der de fire språklige modalitetene består av forskjellige delprosesser. I følge modellen sitter de forskjellige språklige delfunksjonene i moduler med en forbindelseslinje (piler) til og fra modulene i begge retninger. De enkelte moduler står altså i en eller annen forbindelse med andre moduler, men utfører sine egne prosesser uavhengig av de andre (Edmundson & McIntosh, 1995). Proessorientert tenkning har lenge vært aktuell i dysleksiteori (Andreassen, Landmark, Sandmo, Aasheim & Alstad, 2005). På neste side vises språkprosesseringsmodellen vi tar utgangspunkt i (Figur 4, neste side).



Figur 4: Språkprosesseringsmodell (Kay, Lesser & Coltheart 2009:16)

I det følgende vil vi forklarer hvordan modellen fungerer i forhold til å prosessere tale. Dette vil si å forstå et talt ord, si eller gjenta et ord. Vi viser til modellen for å forklare dette.

For å forstå et talt ord, blir ordet først holdt i den øverste delen av modellen som kalles *auditive fonologiske analyse*. Dette er modulen hvor det foregår lydidentifisering av det hørte ord. Når lydene i ordet blir gjenkjent blir de holdt en liten stund i *fonologisk input buffer*, som er et midlertidig korttidslager av informasjon som det arbeides med i øyeblikket. Dette for at det skal oppbevares mens det blir sendt til et lydlager, *fonologisk input leksikon*, som skal gjenkjenne om ordet lydmessig er kjent/hørt fra før. Når ordet blir gjenkjent som et ord som man har i sitt *indre fonologiske leksikon*, blir det videre sendt til det *semantiske system*, for å hente ordets innhold/mening. Det *semantiske system* er et lager for mening av ord som aktiveres ved gjenkjenning av ord. For å si et ord, vil man først hente ordets meningsinnhold i

sitt semantiske system, finne ordets lydpakke i sitt *fonologiske output- leksikon*, og så holde ordet i sitt korttidslager, *fonologisk output buffer*. Dette for å kunne sende impulser til artikulasjonsmuskler, som koordinere muskelaktiviteten for å få sagt ordet (Whitworth et al., 2009)

Skal man gjenta et ordentlig ord, det vil si et ord som har mening, vil veien bli den samme som for å forså ordet, men uten å ta veien om det semantiske systemet for å hente ordets mening. Hvis ordet som skal gjentas er et nonord, det vil si et ord som ikke har mening, vil veien blir annerledes. Da vil veien gå direkte fra auditiv fonologisk analyse til tale via en prosess for akustisk til fonologisk omdannelse. På denne måten går en utenom det leksikalske systemet, og heller tar i bruk det sub- leksikalske systemet(ibid).

Afasi kan føre til spesifikk svikt et eller annet sted i prosessen, eller svikt flere steder, både i ”input” og i ”output” prosessene. Modellen vil være til hjelp for å finne modulene som er skadet og de som fungerer normalt (Kay, Lesser & Coltheart, 2009). Når en afasirammes for eksempel har auditive prosesseringsvansker, må vi vite hva i språkprosessen som fører til dette. På den måten kan man legge til rette for riktig tiltak. Problemet kan skyldes svikt i auditiv diskrimineringsevne, svikt i auditivt arbeidsminn (input buffer), svikt i forståelse eller det kan være andre faktorer som forårsaker vanskene (Whitworth, et al., 2008).

2.4.2 PALPA

PALPA -kartleggingsbatteri er det nyeste norskspråklige testmaterialet for afasirammede, og står for Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (psykolingvistisk kartlegging av språkprosessering hos afasirammede). PALPA ble utgitt for første gang i 1992 av Janice Kay, Ruth Lesser og Max Colthert. PALPA kan sees på som et nødvendig tillegg til eksisterende kognitiv nevropsykologiske tester innenfor afasifeltet, slik som Pyramide- og Palmetesten (Howard, Patterson & Corneliussen, 2005) og Bilingual Aphasia Test (Paradis & Libben, 1987).

PALPA som er ment å være et redskap for logopeder og klinikere som ønske å kartlegge språkevnen hos mennesker med afasi, benytter en psykolingvistisk tilnærming til fortolkningen av språkprosesser, knyttet til gjenkjenning, forståelse og produksjon av talt språk og skrevne ord og setninger. Batteriet baserer seg på den nevropsykologiske språkprosesseringsmodellen, som tidligere er beskrevet. Her antar man at hjernens

språkssystem er organisert i separate prosesseringsmoduler, og at disse kan bli rammet selektivt ved skade i hjernen. Dette vil si at testbatteriet har et annet utgangspunkt enn Boston-tradisjonen, som inntil for få år siden var den tradisjonen flest norske logopeder var kjent med. Til forskjell fra syndrombetegnelser fra Boston-tradisjonen, som Broca eller Wernicke, beskrives i stedet en persons språkvansker og ressurser mer inngående basert på prosesseringsmoduler hos normalspråklige. Formålet med PALPA er å gi informasjon om sammenhengen mellom disse modulene hos afasirammede, for så finne de moduler som er svekket, og de som synes å fungere normalt, eller nær normalt (Kay et al., 1996b). Når en person for eksempel har auditive prosesseringsvansker, må vi vite hva i språkprosessen som fører til dette. Som nevnt kan problemet skyldes svikt i auditiv diskrimineringssevne, svikt i arbeidsminnet, svikt i det semantiske system, eller det kan være andre faktorer som forårsaker vanskene. Det er liten mening i å trene forståelse når vi ikke vet hvor i systemet det svikter (Whithworth et al., 2008). Med andre ord gir PALPA mulighet for grundig og systematisk undersøkelse av afasirammedes evne til å produsere, og forstå språk muntlig og skriftlig. Testresultatene kan brukes veiledende med tanke på valg av undervisningsmetode eller -fokus, og kan benyttes som ett av flere redskaper til hjelp i dokumentasjon eller evaluering av undervisning (Kay et al., 2009). Hvis PALPA skal tjene sitt formål er det viktig at testlederen har god kunnskap om språkprosesseringsmodellen som deltestene bygger på. Det er viktig å vite om de komponentene som modellen består av, hvilke forbindelseslinjer som er mellom disse modulene, og hvilke språkprosesseringsfunksjoner som avhenger av den enkelte modulen eller forbindelseslinjen (ibid).

Den norske oversettelsen av PALPA ble utgitt i 2009 av en arbeidsgruppe fra Afasiforum, som er et nettverk med representanter fra institusjoner som arbeider med afasi (Røste, 2009). Oversetterne var logopeder fra Bredtvet kompetansesenter med samarbeidspartnere.

Hele testbatteriet består av 60 deltester som er utformet for å identifisere språkvansker hos personer med ervervede hjerneskader som gir vansker med språkprosessering. Med så mange deltester har man mulighet til grundig undersøkelse av spesifikke vansker hos den afasirammede. Testbatteriet er imidlertid ikke ment å administreres på den enkelte pasient i sin helhet. Logopeden velger ut den deltesten eller de deltestene som antas å gi best mulig pekepinn på hva slags språkvansker pasienten har. Denne beslutningen baserer seg på hypoteser om hvilke moduler i språkprosesseringsystemet som er rammet (Marshall, 1996). Med detaljert kjennskap til hva den afasirammede sliter med, og med basis i

språkprosesseringsmodellen, kan logopeden lage et undervisningsopplegg som tar i bruk andre kompenserende veier til språket, for å gjenvinne språkevnen i størst mulig grad. PALPA kan også være nyttig i sammenligning på tvers av individuelle kasus (Kay, Lesser & Coltheart, 1996a; Kay et al., 1996b). De 60 deltestene i PALPA er fordelt i fire hefter på språkets fire modaliteter, *auditiv forståelse*, *setningsforståelse*, *lesing/skriving* og *semantikk*. Fordelingen av antall deltestert varierer på hver del. Dette begrunnes med at testforfatterne fant at det var behov for mer detaljert kartleggingsmaterieell på visse delområder, slik som lesing og skriving, enn på andre delområder, slik som setningsforståelse (Kay et al., 1996a). PALPAs testledd er delt inn i og vektet i forhold til flere forskjellige psykologiske variabler, som for eksempel frekvens og billedlighet. Skåringene fra PALPA omgjøres ikke som persentiler slik som i NGA. Dette betyr at testen kan gjøres ut ifra klinisk skjønn og samtidig gi mye verdifull informasjon. Testen gir en god mulighet til å få grundig kunnskap da de samme variablene undersøkes i flere ulike modaliteter, som for eksempel auditiv prosessering og høytlesing med samme sett av ord. Samtidig gir PALPA veiledning for forslag til videre testing i PALPA (ibid). I følge testforfatterne er deltestene bygd opp slik at det er meningen at normalspråklige stort sett skal mestre dem uten vansker. Hver enkelt deltest har også et minimum, maksimum og gjennomsnittsskåre fra utprøvingen på normalspråklige. Dette er med på å gi nyttig informasjon for å vurdere den afasirammedes prestasjoner. Samtidig er det lagt større vekt på å lete etter mønstre i den afasirammedes prestasjoner, mer enn på totalskåre på hver enkelt test (Røste, 2009). Testen bygger på erfaringer med at afasirammede har spesifikke utfall, hvor det vises til kasusbeskrivelser og studier som viser til at enkeltferdigheter kan være uavhengig av hverandre.

Forfatterne bak PALPA gjør det klart at de data som er samlet inn ikke kan betraktes som en full normering av batteriet (Kay et al., 1992). Wertz, referert i Kay, et al., (1996a) mener at normering av PALPA er noe man bør etterstrebe. Andre forskere har derimot satt spørsmålstegn ved behov for å anvende dette på en bestemt måte når det gjelder kognitive skader. De hevder at PALPA krever andre analyse -teknikker enn den mer tradisjonelle psykometriske målestokken. Dette fordi testens formål ikke er å avdekke sammenhengen mellom den aktuelle skade og en persons testresultater, men heller se på feilmønsteret som den afasirammede gjør på den enkelte deltesten (Camarazza & Beadecker, 1989; McCloskey, 1993 ref. i Kay et al., 1996a). Videre hevder Wertz at det kan være vanskelig å referere til hva som er normalt, da de samme normene ikke vil gjelde for en som sluttet skolen som 15

åring, og for en som er lektor utdannet (Kay et al., 1996a). Som tidligere nevnt er derfor alle deltestene i PALPA så enkle at de fleste uten afasi ville klart alle oppgavene. En eventuell feil på de fleste testene vil derfor indikere en svikt i språket (ibid).

2.5 Språkfaktorer som kan påvirkes av afasi

Som tidligere nevnt artar afasi seg svært forskjellig hos ulike personer. Hver enkelt afasirammet har både sterke og svake sider når det gjelder kommunikasjon og bruk av språk. Afasi medfører som tidligere nevnt så å si alltid nedsatt tale og taleforståelse i varierende grad. Nedsatt tale og taleforståelse kan skyldes mange lingvistiske faktorer. Begrepene som brukes videre i denne oppgaven er begreper som benyttes mest innen kognitiv nevropsykologi. Flere av disse språkfaktorene er benyttet for å sjekke ut flere ulike moduler som gjelder vår avgrensning i språkprosesseringsmodellen. Det kan derfor føre til vanskeligheter med å benevne dem under inndelte underkapitler. Vi har allikevel valgt å gjøre en slik inndeling, men vil presisere at språkfaktorer som er under avsnitt, *semantikk* også kan være gjeldene for moduler som har med auditiv prosessering. For eksempel benyttes det også språkfaktorer som, billedlighet og frekvens, for å undersøke auditiv inputleksikon.

2.5.1 Auditiv prosessering

Vanskene som nevnes i dette avsnittet vil gjelde generelt for mennesker med auditive prosesseringsvansker, og ikke kun for de som har en ervervet hjerneskade, slik som afasi. Bellis (2002) beskriver auditiv prosessering på en veldig generell måte som, "What we do with what we hear", eller måten lyd blir behandlet videre i det sentrale auditive nervesystem og i samspill med andre modaliteter (s. 27). Hun beskriver auditive prosesseringsvansker som en vanske som oppstår på det auditive inputnivået på ulike steder i det sentrale auditive nervesystemet (Bellis, 2002). I forhold til prosesseringsmodellen vil det gjelde *auditiv fonologisk analyse, fonologisk input buffer og fonologisk input leksikon* (Figur. 4). Auditive prosesseringsvansker handler altså om problemer med auditiv diskriminering.

Andreassen (2005) sier at auditiv diskriminering handler om å kunne skille lyder fra hverandre enten ved å skille språklydene i tale fra hverandre, eller fra bakgrunnsstøy, noe som mange afasirammede særlig har vansker med. For å kunne gjøre dette må den auditive persepsjonen være normal/intakt. Bellis (2002) beskriver auditiv persepsjon som evnen til å

oppfatte og tolke stimuli via hørsel, samt fasthold og bearbeide stimuli som oppfattes gjennom hørselen, og sammenligne dem med stimuli som tidligere er mottatt og å skille dem fra hverandre.

Afasirammede som har problemer med auditiv persepsjon, kan blant annet ha vanskeligheter med å høre hvilken lyd som kommer først (initialt), i midten, eller i slutten (finalt) av ordet. De kan ha vansker med rimord, eller ha vansker for å oppfatte, minnes og gjenta rytmer. Disse kan også ha vansker med å gjenta lange ord og huske rekkefølgen på lyden i et ord. Normal hørsel sier ingen ting om evnen til å tolke språklyden (Johnsen, Bellis, & Billiet, 2007).

Tallal (1988) viser i sin tidlige forskning at vansken kan bunne i en basal svakhet til å bearbeide raskt vekslende auditive innkommende signaler. Forskegruppen hadde både vanskeligheter med korte språklige lyder og andre lyder enn språk. Derimot skilte de seg ikke ut fra kontrollgruppen på lange lyder. Det er verdt å vite at forskegruppen var barn, men mye av det er relevant i forhold til auditiv persepsjon for voksne også. Tallal (1988) og Johnson et al., (2007) har i sin forskning sett at vokaler er lettere å oppfatte enn konsonanter. Spesielt vanskelig er plosive konsonanter som "b" og "d". Bishop (1997) stiller spørsmål om hvordan mennesker tar imot informasjonen og hvilke problemer de får med tanke på utviklingen av den auditive persepsjonen. Hun sier at auditiv persepsjon har tre funksjoner: 1. Å oppdage lyd og oppdage hvor lyden kommer fra. 2. Å diskriminere lyd og å kunne skille mellom ulike lyder. 3. Å klassifisere mellom ulike lyder, tolke og sette dem inn i ulike kategorier som er basert på tidligere erfaringer. Hun hevder at det er langt lettere for mennesker med slik vanske å skille mellom "b" og "d", når de får både auditiv og visuell informasjon. Med den visuelle støtten, kan de lett se forskjellen på munnen.

Franklin (1989) referert i Morris, Webster, Withworth & Haward (2009) har samlet inn data fra mennesker med afasi og drøfter vansker med auditiv prosesserings i forhold til moduler i den tidligere nevnte prosesseringsmodellen. For å beskrive hver modul bruker hun diagnostiske merkelapper, og benytter begreper som *Word deafness*, *Word sound deafness*, *Word form deafnes* og *Word meaning deafness*.

I følge Franklin (1989) referert i Morris et al., (2009) er ren *word deafness* sjeldent, selv om det kan forekomme. Med *word sound deafness* refererer hun til problemer med å analysere en talestrøm, det vil si problemer med auditiv fonologisk analyse (figur 4). Hun hevder at store

vansker med tidligere moduler i den auditive prosesseringen vil påvirke senere stadier i den. For eksempel er det antatt at en svekkelse i auditiv fonologisk analyse vil føre til svekkelse av forståelse av ord, det vil si det semantiske. Hvis auditiv fonologisk analyse er svekket vil det også få effekt i forhold til repetisjon av ord og non- ord. Selvfølgelig vil problemer med repetisjon, ikke nødvendigvis indikere et problem med auditiv fonologisk analyse, det kan også være problemer med tale i output prosessen. På en annen side hevder hun at hvis den afasirammede klarer å gjenta, kan man gå ut ifra at auditiv fonologisk analyse er inntakt.

Med word form deafnes viser hun til problem med adgangen til det fonologiske input leksikon, som er et lager for ordenheter (figur 4). En person med *word form deafness* skal kunne klare å repetere, men ikke være i stand til å forstå hva som blir repetert. For å se om det fonologiske input leksikon er inntakt kan oppgaver av auditiv leksikalsk bedømmelse gjøres. Dette innebærer oppgaver hvor klienten skal bestemme om det hørte ordet er et ordentlig ord eller ikke. Hun antar at med en mild svekkelse av auditiv fonologisk analyse kan konteksten bli brukt som støtte for forståelsen, og at den milde svekkelsen vil kun bli avslørt når detaljert fonologisk input er nødvendig (ibid).

Når det gjelder *word meaning deafness*, beskriver hun at den afasirammede klarer å diskriminere talte lyder, oppfatter dette som ord, men klarer ikke å få tilgang til meningen med det hørte ordet. Hvis det forekommer svekkelse på dette nivået, uavhengig om informasjonen blir presentert talt eller skriftlig, vil en leksikalsk semantisk skade være en hypotese. Det er viktig å finne ut om en person har problemer på tilgang til semantisk informasjon uansett hvordan informasjonen blir presentert, eller om det spesielt er i forhold til auditiv presentasjon (*word meaning deafness*). Hvis *word meaning deafness* er mistenkt, kan det være nyttig å spørre den afasirammede om å gjenta et ord, deretter definere det. Sannsynligvis vil personen kunne gjenta det, men ikke klare å definere det. Franklin (1989) presiserer at *word meaning deafness* ikke er en auditiv prosess men en sentral semantisk svekkelse, som vi kommer tilbake til senere i kapitlet.

Ord og setningslengde: I forhold til auditiv prosessering blir det naturlig å se på ord og setningslengde. Dette vil samtidig også kunne ha innvirkning på den fonologiske output. Både ordentlige ord og nonord kan variere i lengden. Å se om ordets lengde har noen effekt på den afasirammedes prestasjoner er ikke en enkel oppgave, da det er mye som må tas hensyn til, som for eksempel om lengde- effekten skal passe i forhold til antall stavelser eller antall fonemer. Whitworth et al (2008) hevder at det er naturlig i en test å bruke ord som er

forskjellig i antall stavelser, mens antall fonemer er konstant. Det vil si at man kan sammenligne et ord på fire fonemer og en stavelse med et annet ord på fire fonemer, men med to stavelser. På den annen side vil disse ordene være forskjellige når det gjelder antall konsonantopphopninger. Ved å ta hensyn til alle disse variablene i kartlegging kan det være vanskelig. Nickels og Howard (2004) referert i Whitworth et al., (2008) har gjort studier hvor de presenterer data som antyder at det kun er antall av fonemer som er det viktige. På en annen side hevder Romani og Calabrese (1998), referert i Whitworth et al., (2008) at det er ordets fonologiske kompleksitet som er den bestemmende faktoren. Whitworth et al., (2008) hevder at diskusjonen rundt dette vil ha mindre betydning for en kliniker. Generelt vil en bedre fremtreden med ord med få fonemer antyde et problem i fonologisk output. Det er sjeldent at individer er bedre til å produsere lange enn korte ord (Whitworth, 2008). Samtidig finnes også disse, noe som er vanskeligere å forklare. Vi velger derfor ikke å gå nærmere innpå dette.

2.5.2 Minnefunksjon

Nedsatt minnefunksjon, som også kalles for arbeidsminne, synes å være en av de mulige årsakene til språkvansker hos afasirammede. Dette forklares som problemer med å holde fast på den auditive informasjon lenge nok til at man kan få sendt det man hører videre i prosesseringen (Baddely 2003a).

Minnespenn/ hukommelsesspenn er et mål på arbeidsminnet som forteller om et gitt antall ord eller tall en person kan holde i minne og gjenkalle. Vansker på dette området viser en nedsatt kapasitet i arbeidsminnet (Baddely 2003a). Baddeley og Gathercole (1998) identifiserer flere komponenter i arbeidsminnet, blant annet den fonologiske løkken/korttidsminnet og den eksekutive (utførende) enheten. Den fonologiske løkkens funksjon er å gjenta lydbasert informasjon og holde informasjonen i minnet lenge nok til at den eksekutive (utførende) enheten analyserer lydmaterialen, før det gradvis, gjennom gjentatte erfaringer, dannes en stabil representasjon i det språklige langtidsmminnet, også kalt "det indre leksikon". Den eksekutive enheten utfører oppgaver som utvelgelse, initiering (start) og valg av prosesseringsrutiner som koding, lagring og framkalling. Personer som bruker lang tid på å mobilisere svar, kan ha sammenheng med den eksekutive enheten som blant annet har med framkalling å gjøre. (ibid).

Størrelsen til den fonologiske løkken er begrenset, og det har vært diskutert hva det er som bestemmer hvor mange tegn/fonemer det er plass til samtidig. Det har vært prøvd ut med

stavelser, om det er forskjell på kjent/ukjent (høyfrekvente/lavfrekvente) materiale, lett/vanskelig å uttale (lydkombinasjon) og meningsløst/meningsfullt materiale (ordentlig/nonord). Det ble antatt at det er tid som er bestemmende for hvor mye det er plass til i den fonologiske løkken (Hulme, Thomsen, Muir, & Lawrence, 1984; Baddeley og Gathercole, 1998). Det blir da ikke tenkt på hvor mange ord, stavelser eller tall det er plass til, men hvor lang tid det tar å artikulere disse. Bruker man korte ord som er lett å uttale er det plass til flere ord enn om det er lengre og vanskeligere ord (Baddeley & Gathercole, 1998).

2.5.3 Semantikk

Semantiske vansker viser seg både i impressiv og ekspressiv bruk av språket, dvs. både ved forståelse og tale (Figur 4). I semantikken er man opptatt av betydningssystemet i et språk. Ofte skiller man mellom leksikalsk semantikk, som dreier seg om betydninger og betydningsforbindelser blant ord og fraser, og setningssemantikk, som dreier seg om systematiske betydningstrekk ved setninger (Lind et al., 2000). Endringer i språkets mening hos afasirammede viser seg ved forvekslinger av ord, gal bruk av ord og usammenhengende tale. Det er vanelig at mennesker som ikke er rammet av afasi også gjør feil på disse områdene til tider. Ofte sier de da det motsatte av hva som menes, som at *kald* blir til *varm*, eller man sier noe som ligner i stedet for det man mente å si, som at *sol* blir til *måne*. Ofte er det slik at afasirammedes problemer er de samme som normaltalende har fra tid til annen, bare at de er forsterket. Dette kan opptre i forskjellig grad hos hver enkelt afasirammet, samtidig som at noen også vil reagere lite på sine forsnakkelser. Dette kan indikere at personen har en forstyrrelse av bevisstheten om språkets mening. Det vil også forekomme at personer med afasi kan ha problemer med å holde seg til et tema om gangen, og kan derfor komme til å gjøre overraskende sprang fra et tema til et annet i en samtale. På den måten kan det virke som om de ikke klarer å skille mellom meningen i det de sier og assosiasjonene de får (Sundet & Reinvang, 1988).

En svekkelse i det semantiske systemet vil vise seg når en person har svekket forståelse i både den auditive og den skrevne input modaliteten. Samtidig vil den afasirammede ha feil både i tale og skriftlig output. Svekkelsen er underforstått når den afasirammede har vansker i prestasjonen av talt benevnelse, men har god gjentakelse og lesing. Dette fordi benevnelse av bilder krever et semantisk system. Benevnelse og lesing er ikke nødvendigvis involvert i det semantiske systemet. Problemer med benevnelse kan være tegn på en semantisk svikt,

sammen med forsinket ord- gjenkalling. En vanlig måte å finne ut mer om den afasirammedes semantiske kunnskap, er å bruke assosiasjonstester hvor personen først får lese eller høre et ord. Deretter skal personen så fort som mulig si det ordet som hun tenker på (Meyer Bjerkan, 2000).

Stabell Kulø og Stensvold (1991) har skrevet hovedoppgave i empirisk og teoretisk drøfting av auditiv forståelse hos afasirammede. En av tingene de drøfter er om auditiv forståelse er et så sammensatt og kontroversielt begrep, slik at det bør sees på fra mange synsvinkler. Samtidig er auditiv forståelse ofte vanskelig å måle, fordi man ikke kan observere den direkte, og man må derfor slutte seg til den ut ifra den afasirammedes reaksjon på muntlig instruks. Ulike variabler som for eksempel situasjon og oppmerksomhet kan også spille en rolle, og bør derfor tas hensyn til (ibid). Dette vil si at Stabell Kulø og Stensvold (1991) refererer til forståelse som en sammenhengende prosess, i motsetning til PALPA som deler det opp i mindre deler, som semantikk.

Billedlighet: Et ords billedlighet har å gjøre med hvordan et ord fremkaller et visuelt eller auditivt bilde hos et menneske. Det hevdes at afasirammede har større vansker med abstrakte enn med konkrete ord, og at de kategoriserer ord i mer konkrete og følelsesmessige metoder, sammenlignet med personer uten afasi. Det er spesielt to problemer som forekommer ved begrepet *abstrakt*. For det første er det vanskelig å separere begrepet *abstrakt*, fra begrepet *frekvens*. Konkrete ord opptrer hyppigere enn abstrakte ord. For det andre er abstrakte ord vanskelig å definere og må tas hensyn til når man velger ut materiale til den afasirammede (Coelho, Sinotte & Duffy 2008). Whitworth et.al. (2008) hevder at begrepet billedlighet er nært relatert til begrepene konkret- abstrakt, og kan være umulig å skjelne. Det er hevdet at semantikken blir mer beriket av ord med høy billedlighet/konkrete ord enn lav billedlighet/ abstrakte ord. Et annet forslag er at ord med høy billedlighet er klarere definert og har en mer konsistent mening enn ord med lav billedlighet. Ord med lav billedlighet har mer en mening som er avhengig av den lingvistiske konteksten. Det er enighet i at billedlighetseffekt forekommer på det semantiske plan. En bedre opptreden på ord med høy billedlighet enn ord med lav billedlighet er et sterkt kjennetegn på afasi. Effekten kan opptre på det semantiske plan, eller i prosessen av input og output fra det semantiske. På en annen side er det også blitt oppdaget individer med afasi som har det motsatte, det vil si at de har en bedre prestasjon på abstrakte, lav- billedlige ord enn konkrete, høy- billedlige ord. På grunn av dette er det derfor

blitt foreslått at det delvis må være uavhengige semantiske representasjoner for høy- og lav-billedlige ord(ibid).

Ordklasser: Det viser seg at det er forskjeller i ord når det gjelder billedlighet på tvers av ordklassene. Substantiv er mer billedlige enn verb, og adjektiv befinner seg et sted i mellom. Funksjonsord er både mindre billedlige og mer frekvente enn innholdsord. De er også ofte kortere. Spørsmålet er om ordklasse- effekt er riktig nok, eller om det bare er en forvirrende faktor, slik som det også er blitt hevdet om billedlighet. Forskjellene mellom innholdsord og funksjonsord kan bli mindre når den afasirammede får matchende oppgaver i forhold til frekvens og billedlighet. Dette kan på den annen side føre til en atypisk liste både når det gjelder innholdsord og funksjonsord (Whitworth et al., 2008).

Tidligere undersøkelser har demonstrert selektiv/adskillende svekkelser i forhold til substantiv versus verb hos individer med afasi. For eksempel har produksjon av verb vært vanskeligere enn substantiv hos personer med a-grammatisk afasi, mens substantiver fremgår som mer problematiske enn verb for flere afasirammede med ordletingsvansker. Li og Canter (1991) fant ut at pasienter med afasi responderte bedre på fonemiske enn semantiske stikkord for benevning av substantiv, og at denne forskjellen ikke fant sted i forhold til stikkord for benevning av verb. Videre hevder de at substantivenes billedlighet og konkrethet i forhold til verb kan forklare noe av forskjellen mellom dem (Coelho, et al., 2008).

Ordleting: Ordletingsvansker kan være knyttet til innkodingsproblemer, det vil si problemer med å få tak i lydpakken slik at man er til stand til å gå videre å finne det i sitt fonologiske leksikon. Det kan også være knyttet til rene anomiske vansker, som vil si problemer med å få ordene ut, mens forståelsen av ordene er bevart (Meyer Bjerkan, 2000). Det hevdes at ordleting generelt sett er det vanligste kliniske symptomet på språklig dysfunksjon etter en ervervet hjerneskade. Samtidig er ordletingsvansker ofte den største gjenværende vansken for personer med afasi som ellers har hatt en god spontanbedring (Haaland-Johansen og Qvenild, 2010). Talen til afasirammede med sterk ordletingsvanske er ofte preget av nøling og pauser. Det er ofte ord som tilhører åpne ordklasser, som substantiv, verb og adjektiv som den afasirammede har vansker med å finne. I stedet vil de kunne ha overforbruk av pronomener, eller benytte det generelle ordet *ting* for substantiver. Samtidig kan de kunne erstatte et verb med et mer generelt og innholdstomt verb, som ordet *gjøre* istedenfor verb de ikke husker. De vil kunne benytte seg av omskrivninger for å forklare det de mener, det vil si en beskrivelse som er mer eller mindre dekkende. Ofte vil adjektiv sløyfes, mens adverbet *ikke* er som regel

bevart (Meyer Bjerkan, 2000). Siden ordletingsvansker er et hovedkjennetegn på afasi, er det blitt gjort flere praktiske og teoretiske studier av afasi hvor fokuset nettopp har vært på dette (Haalan-Johansen & Qvenild, 2010).

Leksikaitet: En leksikalsk effekt (ord effekt) er synlig hvis den afasirammede gjør oppgaven med ekte ord bedre enn oppgaven med matchende nonord. Det å sammenligne en persons resultater av ordentlige ord med nonord, når de er matchede i forhold til lengde og fonologisk kompleksitet, kan gi nyttig informasjon. Ut i fra dette kan man fatte to slutninger. For det første om det er en svekkelse et sted i den sub- leksikalske ruten, det vil si ruten som går utenom leksikon. For det andre kan man trekke den konklusjonen at den leksikalske ruten, det vil si ruten som går via leksikon, er involvert i prosesseringen av ordentlige ord. En bedre fremtreden av nonord enn ordentlige ord er mindre sannsynlig for afasirammede, men kan også forekomme. Det vil bety at det er en svekkelse et sted i den leksikalske ruten, og på grunn av dette benytter den afasirammede den sub- leksikalske ruten.(Whitworth et,al ,2008).

Frekvens: Ordenes frekvens i språket, det vil si ord som forekommer hyppig i språket i den afasirammedes nærmiljø, og som den afasirammede selv snakket før hun ble rammet av språkavvik, spiller en stor rolle for sjansen for at pasienten kommer på ordet. Sjeldne ord, det vil si lavfrekvente ord er oftest vanskelig også for den som er svakt rammet, mens høyfrekvente ord, som *ja, nei, og god dag*, ofte er bevart selv hos de som er så hardt rammet at de nesten ikke har noe språk (Meyer Bjerkan, 2000). Ordfrekvens beregnes ut i fra å telle forekomsten av individuelle ord. Når man tester ordfrekvens- effekt er den vanligste metoden å sammenligne opptreden på et sett av høyfrekvente ord med et sett av lavfrekvente ord, dette må igjen sees i sammenheng med andre variabler som lengde, fonologisk kompleksitet, billedlighet osv. På en annen side blir det viktig å huske at høy- og lav- frekvente ord er relativt og ikke absolutt. Dette er avhengig av menneskers erfaringer, kultur, religion og alder, og kan derfor variere fra person til person. Det er tenkelig at et menneskets sett av høy- frekvente ord kan variere fra 500 ord til 30 ord per million ord. Lav- frekvente ord kan variere fra 50-1 ord per million. Dette vil bety at en persons høyfrekvente ord, kan være en annens persons lav -frekvente ord. Det er blitt drøftet av Ellis og Morrison (1998) referert i Whithworth et al. (2008) at ordfrekvens- effekt er sterkt relatert med alderen på tilegnelse av ordet. Det vil si alderen for når ordet mest sannsynlig har blitt tilegnet. De hevder at det kan være vanskelig, men ikke umulig å se disse faktorene uavhengig av hverandre. Ordfrekvens er også sterkt assosiert til hvor fortrolig eller kjent man er med ordet. Dette er ikke

overraskende, da fortrolighet er vurdert i forhold til hvor ofte et ord blir brukt. For nesten alle normalspråklige mennesker er reaksjonstiden kortere for høyfrekvente ord, enn lavfrekvente ord. Det er tenkelig at frekvens effekt på mennesker med språkproblemer oppstår på det leksikalske eller semantiske plan, eller i overgangen mellom dem(Whitworth,et al., 2008).

Coelho, et al. (2008) refererer til studier som er gjort av Garret og Jones (1987) i forhold til ordfrekvens og forståelse. Studien viser at ordfrekvens er en viktig faktor i forhold til forståelse. Det viser seg at afasirammede i likhet med individer uten afasi forstår ordentlige ord raskere når de har mangfoldig mening med høy frekvens, enn ord med lite mening og lav frekvens. I kontrast til at ordfrekvens er viktig i forhold til verbale uttrykk, fant Nickels og Howard, referert i Coelho et al. (2008) at ordfrekvens har i mindre grad påvirkning på benevnelse. Som Whitworth et al. (2008), beskriver også Coelho et al. (2008) viktigheten av å ha i minne at ordfrekvens er for ulike individer forskjellig. Det er bestemt av ens persons unike erfaringer, behov, yrke, kultur og flere andre faktorer.

3 Metode

I det følgende kapitlet vil vi gjøre rede for hvilken metode vi har benyttet i denne oppgaven. Ut i fra dette ønsker vi å vise hvordan vi har samlet inn, og analysert vårt datamateriale. Dette kapitlet vil derfor fungere som en veiviser i forhold til hvordan vårt forskerarbeid har foregått.

3.1 Valg av forskningsmetode

Valg av forskningsmetode innebærer beslutninger om hvordan man ønsker å besvare et forskningsspørsmål. Forskningsmetoden bestemmes blant annet av forskningsspørsmålene som blir stilt, hva slags data man vil samle inn og hvordan man vil analysere disse. Kvantitative og kvalitative forskningsmetoder har hver sine karakteristika og logikk, og ofte skiller man mellom disse to forskningsmetodene (Vedeler, 2000). For å få svar på vår problemstilling har vi valgt en kvalitativ tilnærming. I spesialpedagogisk forskning kan kvalitative tilnærminger ofte ha karakter av kasuistisk undersøkning. Betegnelsen case kommer av det latinske ordet casus, og understreker betydningen av det enkelte tilfelle. Terminologien vektlegger derfor at det dreier seg om et eller noen få tilfeller som skal studeres inngående (Andersen, 1997). En case- studie design egner seg godt til å studere fenomener slik de forekommer i den virkelige verden. Et kasus blir valgt ut fordi det er av spesiell interesse for studiet og kan derfor gi viktig informasjon, ikke fordi de er representative for en viss populasjon (Fuglseth og Skogen, 2006, Vedeler, 2000). Som tidligere nevnt i kapittel 2 har den vanligste tilnærmingen til afasi innen kognitiv nevropsykologisk retning vært studie av enkelt- case, i motsetning til tradisjonell nevropsykologi der grupper av pasienter har blitt holdt opp mot hverandre eller mot en normal kontrollgruppe (Ellis & Young, 1996). Samtidig viser publikasjoner av PALPA i perioden 1992-2002, at rundt 50 % av sitatene om PALPA nettopp er forskning gjort på enkelt- case (Kay & Terry, 2004). Det har derfor vært naturlig for oss å velge det samme. Et godt kasusstudie skal gjøre fenomenet som forskes på levende for leseren, og hjelpe mottakeren til å forstå meningen av det. Samtidig skal en case være et spesielt eksempel på et fenomen, hvor formålet er å kaste lys over dette. Det er derfor meningen at dataen som samles inn skal brukes til å gå i dybden på, og representere dette fenomenet. (Gall, Gall & Borg, 2007:

Andersen, 1997). Stenhouse (1985) referert i Basse (1999) hevder at det finnes fire forskjellige typer case- studier. Dette prosjektet inneholder elementer fra det han kaller *evaluative case studies*. Hensikten med denne type studie av et single case er også som tidligere nevnt en studie hvor forskeren går i dybden, med den hensikt å gi andre mennesker informasjon som kan hjelpe de til å forstå en spesiell situasjon. I dette prosjektet har vi benyttet oss av mange forskjellige typer oppgaver for å teste ut hvor svikten i den auditive og fonologiske prosesseringen ligger, og hvordan PALPA fungerer i forhold til dette. På denne måten synes vi at vi har fått gått i dybden av studiet. Det er derfor ønskelig at vårt case kan være med på og hjelpe andre som har behov for denne kunnskapen.

Som tidligere nevnt har vi valgt en kvalitativ tilnærming til vår oppgave. Corbin og Strauss (2008) hevder at kvalitative data kjennetegnes ved at de baserer seg mer på direkte opplevelser enn objektive registreringer, og at denne typen forskning gir en stor muligheten til å oppdage og lære mer om andre mennesker. De hevder videre at kvalitativ forskningsmetode gir mulighet for et nært forhold til informanten og en kontakt på det menneskelige plan. I denne oppgaven vil vi også få mulighet til å få et nært forhold til informantene, og samtidig få et innblikk i deres hverdag. På en annen side er det ikke dette som er målet i vårt prosjekt. I denne oppgaven er vi mer interessert i hvordan testene NGA og PALPA avdekker språkvansker hos afasirammede, men for å få til det ønsker vi å benytte en forskningsmetode som skaper liten distanse til informantene. I denne type forskning kan også statistikk være interessant og av betydning, samtidig som man får sjansen til å være med informantene på det menneskelige plan (Corbin og Strauss, 2008). Fugleseth og Skogen (2006) hevder at det ikke er uvanlig å benytte seg av en kvalitativ tilnærming i denne typen forskning som vi gjør.

I denne oppgaven har vi valgt å teste en person med afasi etter slag. Målet med testingen er å kunne belyse problemstillingen nærmere. Det vil bety at oppmerksomheten vil være rettet både mot hva slags type feil informanten gjør og antall feil informantene gjør. På den måten skal testresultatene si både noe om testmaterialets egenskaper i forhold til å avdekke auditive og fonologiske språkvansker hos informanten, samtidig som vi også vil se nærmere på informantens styrker og svakheter ut i fra hvordan de presterer på deltestene.

Kvalitative studier har tradisjonelt hatt en induktiv tilnærming, men den kan også ha en deduktiv karakter. Ved en induktiv tilnærming trekker man slutninger på grunnlag av det enkelte kasus. Man tar med andre ord utgangspunkt i empiriske data som er innhentet uten et eksplisitt teoretisk grunnlag (Thagaard, 2003). Formålet med induktive undersøkelser vil ofte

være å trekke ut essensen av komplekse fenomener og sammenhenger. Denne kunnskapen kan så benyttes til å forstå andre, lignende tilfeller og kan på den måten gi et grunnlag for teoretisk generalisering (Befring, 2002). En deduktiv tilnærming tar utgangspunkt i tidligere teorier. Ved å være deduktiv har man hypoteser på forhånd som man vil prøve ut og finne svar på (Thagaard, 2003). I en kvalitativ studie vil det ofte være en interaksjon mellom induksjon og deduksjon. Det vil si at forskningsprosessen veksler mellom inspeksjon av data og utvikling av ideer fra overordnede teoretiske perspektiver. En kombinasjon mellom deduksjon og induksjon kalles abduksjon. Abduksjon har fått en større plass i forskningen de siste årene (Dalen, 2004; Thagaard, 2003). I denne oppgaven må vi både ta utgangspunkt i dataen, det vil si resultatene fra testingen, samtidig som vi også må ta hensyn til at testmaterialet NGA og PALPA er bygd opp på et teoretisk grunnlag. Vi vil derfor benytte en abduktiv tilnærming i denne oppgaven.

3.2 Validitet, reliabilitet og generalisering

En vanlig innvending mot kvalitativ forskning er at den har mangelfull reliabilitets- og validitetskontroll (Vedeler, 2000). Begrepene validitet, reliabilitet og generalisering er opprinnelig begreper som var knyttet til kvantitativ forskning (Thagaard, 2003). I kvantitativ forskningstradisjon er det utviklet standardiserte metoder for å måle validitet og reliabilitet, men disse metodene egner seg ikke for en kvalitativ forskningstradisjon (Dalen, 2004). I kvalitativ forskning har forskere derimot bare i liten grad funnet det nødvendig å gå inn i drøftninger av denne type spørsmål. På en annen side bør kvalitativ forskning også behandle spørsmål knyttet til validitet og reliabilitet, men det må benyttes en annen terminologi enn i kvantitativ forskning (ibid). Siden innholdet i disse begrepene har en annen betydning innenfor kvantitativ enn i kvalitativ forskning, blir det hensiktsmessig å benytte separate betegnelser (Thagaard, 2003).

3.2.1 Validitet i forhold til forskningsprosessen

Validitetssikring av oppgaven er viktig. Det vil si gyldighet og troverdighet, og handler om å måle det man sier man skal måle. Validitet dreier seg om hele forskningsprosessen, og bør derfor tenkes gjennom allerede fra starten av et prosjekt (De Vaus, 2002). Målet er å vise at undersøkelsen er utført slik at man kan være sikker på at menneskene i undersøkelsen er identifisert og beskrevet på en riktig måte (Vedeler, 2000). Validitet sier derfor noe om

forskningen utføres på en tillitsvekkende måte, og handler om hvor gyldig et måleresultat er. Forskeren må argumentere for troverdighet ved hele tiden å redegjøre for hvordan dataene er blitt utviklet i løpet av forskningsprosessen. Troverdigheten styrkes ved at forskeren reflekterer over konteksten for innsamlingen av data, og om relasjonen til informantene kan påvirke den informasjonen forskeren får (Thagaard, 2003). Det blir derfor viktig å stille seg spørsmålet om man virkelig har fått tak i data som er dekkende for det som undersøkes (Eversett & Furseth 1997). I denne oppgaven styrkes troverdigheten ved at det er benyttet lydbåndopptak av høy kvalitet. Lydbåndopptak gir grunnlag for å utvikle data som er mer uavhengig av forskerens oppfatninger. Da det i vårt prosjekt til tider kunne være vanskelig å skåre og gjennomføre testene samtidig, var det verdifullt for oss med et lydopptak som vi kunne gå tilbake til. Samtidig styrkes validiteten av at flere forskere er deltagende i prosjektet. I dette prosjektet har vi alltid vært to personer tilstede under testingen. Selv om en av oss har ledet testingen har begge hele tiden gjort notater underveis i testsekvensene. Etter testingen har vi sammen skåret testene, sammenlignet notatene fra testene og hørt på lydopptakene. Samtidig har vi prøvd ut testene på hverandre flere ganger før vi har testet informantene.

I litteraturen drøftes spørsmål om validitet i mange og ulike sammenhenger og under flere begrepsbetegnelser (Vedeler 2000; Maxwell, 1992). Maxwell (1992) hevder at validitet lenge har vært et nøkkelbegrep i diskusjonen rundt legitimiteten av kvalitativ forskning. Kvalitative forskere har både reagert ved å fornekte relevansen av det kvantitative aspektet, og ved å benytte egne og andre prosedyrer for å måle validitet som er forskjellige fra kvantitativ tilnærming.

I denne oppgaven har testingen foregått i trygge omgivelser hjemme hos informantene. Testingen har vært preget av godt samspill med informantene og deres ektefeller. Det har vært en åpen og avslappende atmosfære uten stress og mas. I fag som spesialpedagogikk møter man ofte mennesker i vanskelige og utsatte livssituasjoner. Det blir derfor viktig å trå varsomt frem (Dalen, 2000). Dette gjelder også for vårt prosjekt. Pasienter med afasi er en sårbar gruppe som kan ha behov for trygge og rolige omgivelser uten mye støy og mas. Ved å benytte et trygt og kjent sted, ønsket vi at informantene skulle kunne ha fullt fokus på testingen. Informantene er også hele tiden blitt informert om hva de enkelte testene måler. Samtidig har vi flere ganger påpekt at dataene vil bli behandlet konfidensielt. Dette kan ha vært med på å skape trygghet som har gjort at informantene har åpnet seg for oss. På den

måten har de gitt oss mye informasjon om seg selv, både før, under, og etter at slaget inntraff. Dette har gjort det lettere for oss å analysere testresultatene.

3.2.2 Reliabilitet i forhold til forskningsprosessen

Reliabilitet har å gjøre med kvaliteten på dataen som er samlet inn. Det blir viktig å få tak i kilder som er pålitelige, slik at de kan kaste lys over problemstillingen som er valgt. I kvantitative samfunnsvitenskaplige undersøkelser er det vanlig å vurdere dataens reliabilitet ved å se hvordan uavhengige målinger av ett og samme fenomen gir samme eller tilnærmet samme resultat (Everett & Furseth, 1997). I all forskning er det grunnleggende viktig å redusere graden av feil til et minimum. Dette er en krevende utfordring å få til (Befring, 2002). Innen kvalitativ forskning er det lite fokus på reliabilitets begrepet. Dette kan skyldes at mange oppfatter begrepet som lite egnet innenfor kvalitativ forskning. Fordi reliabilitet i kvantitative undersøkelser forutsetter at fremgangsmåten ved innsamling og analyse av data skal kunne etterprøves nøyaktig av andre forskere, sees dette på som et vanskelig krav innen kvalitativ forskning. I denne oppgaven skal vi samle inn data som kan minne om en kvantitativ forskning, hvor vi både er opptatt av type feil og antall feil som informantene gjør. Vi mener derfor at vi kan bruke reliabilitets begrep slik det er ment i kvantitativ forskning, siden vår forskning lett kan la seg etterprøve av andre. På en annen side er dette en kvalitativ studie hvor vi er i samspill med informantene hele tiden. Et samspill mellom forsker og informant kan påvirke situasjonen noe fra gang til gang. I en situasjon hvor informanten ikke føler seg trygg, er lite motivert eller sliten, vil den afasirammedes resultater kanskje bli påvirket av det. Dette er noe vi som forskere må ha i tankene. Samtidig mener vi at dette ikke vil kunne ha stor påvirkning i denne type oppgave, som innebærer testing av afasirammede. Som tidligere nevnt er det vanlig å tilnærme seg reliabilitetsbegrepet på en annen måte i kvalitativ forskning enn i kvantitativ forskning. En måte å gjøre dette på er å være svært nøyaktig i sin beskrivelse av de enkelte leddene i forskningsprosessen, slik at en annen forsker i prinsippet kan ta på seg de samme "forskerbrillene" ved en tenkt gjennomføring av det samme prosjektet (Dalen, 2004). Selv om vi mener at begrepet reliabilitet kan brukes slik det er tenkt i en kvantitativ oppgave, tenker vi at det likevel vil være en styrke for denne type oppgave om man også er nøyaktig i sine beskrivelser av forskningsprosessen. Det kan for eksempel være nyttig å notere eventuelle situasjoner som oppstår under testingen, slik som den afasirammedes dagsform, pauser under testingen og lignende.

I denne oppgaven er det informantenes testresultater og kartleggingsverktøyene PALPA og NGA som skal være i fokus. Vi har prøvd å etterstrebe pålitelighet ved å være konsekvent under gjennomføringen av alle testene. Som tidligere nevnt har vi lagt vekt på å skape ro og orden under testingen, og har derfor annen hver gang hatt ansvaret for gjennomføringen av testene, og ikke skiftet på å være testleder underveis i en og samme testsekvens. Siden informantene har en språkvanske har det vært nødvendig å bruke tid på å forklare oppgavene ordentlig. For at informantene skal være mest mulig opplagte har testingen blitt lagt til en dag hvor de ikke har hatt noen fysisk eller logopedisk undervisning på forhånd. På denne måten har vi prøvd å redusere graden av målefeil til et minimum.

3.2.3 Validitet, reliabilitet av NGA og PALPA

Før vi startet å teste våre informanter med NGA og PALPA var det viktig for oss å vite litt om testenes validitet, reliabilitet og normering. Kunne vi stole på konstruksjonen av testene og kunne testresultatene gi oss verdifull og pålitelig informasjon? Det er derfor viktig å se på hva begge testene sier i forhold til dette.

Med testvaliditet menes graden av samsvar mellom det testen måler og det den har til hensikt å måle. Et krav om reliabilitet er et krav om nøyaktighet, om måleverdiene er så korrekte at de er til å stole på. Utvikling av tester for afasi byr på spesielle problemer. Reinvang og Engvik (1995) hevder at hovedproblemet i konstruksjonen av en test er valg av tester og testledd. NGAs hovedformål har vært diagnostikk og behandling av pasienter, hvor utvikling av tester har vært et sekundært mål. Dette vil si at ledd som har vist seg å være lite brukbare i praksis har blitt fjernet og nye er kommet til. Reinvang og Engvik (1995) hevder videre at på tross av mulige statistiske svakheter har denne fremgangsmåten stor direkte validitet. De mener også at oppgavenes reliabilitet er svært tilfredsstillende, uten at det er foretatt en statisk optimalisering. Det er utarbeidet stringente regler for testadministrasjon og objektive kriterier for skåring av testpresentasjonene. Dette innebærer at samme presentasjon av testene skal gi samme testresultat uavhengig av hvem som administrerer den. Det blir derfor viktig at alle som skal administrere testen setter seg godt inn i disse reglene for fremgangsmåte, slik at testresultatene skal bli så pålitelige som mulig.

Formålet med de fleste tester er å kunne sammenligne testprestasjoner både med seg selv og med andre personer. Skal vi kunne det, må vi ha en standard eller en norm å sammenlikne med. Normen vil kunne fortelle hva som er typisk for ”de andre”. Dette kan det være behov

for i mange ulike sammenhenger. I praksis er en norm en oppslagstabell som gjør at vi på en noenlunde enkel måte kan sammenlikne en testskår med en passende referansegruppe. Denne gruppen velges ofte ut i fra ”det normale”(Reinvang & Engen 1995). I NGA er det ikke valgt en normal referansegruppe, da språklige utfall som skyldes afasi vil være veldig sjeldent i en slik gruppe. I NGA er det derfor valgt 161 afasipasienter som kom til behandling ved sykehus som referansegruppe. Reinvang og Engvik (1995) hevder at denne gruppen er stor nok til å skape pålitelige normer for testprestasjonene. Det er viktig at vi som skal teste informantene med NGA kjenner til utvalgets sammensetning, slik at vi tolker de normerte resultatene i forhold til dette. Fordi PALPA er så stort, kreves det en kritisk utvelgelse av deltester for hvert enkelt tilfelle. Det blir derfor viktig at man vet noe om den afasirammedes språkvansker fra før. Det kan derfor være nødvendig å ta screeningsbaserte tester, som NGA først (Røste, 2009). Dette var noe vi forholdt oss til i vår oppgave, da vi først startet testingen av våre informanter med deltester fra NGA. PALPA inneholder et introduksjonshefte som går grundig gjennom batteriet og den teoretiske tankegangen bak. Samtidig er PALPAs testledd delt inn i og vektet i forhold til flere forskjellige psykolingvistiske variabler, som for eksempel frekvens og billedlighet. Man får derfor testet tilstrekkelig mange ord med de ulike egenskapene. Dette er med på å gjøre PALPA mer reliabel enn andre tester når det gjelder å måle endringer i en persons afasi. Det vil bety at sjansen for en tilfeldig variasjon er mindre. Skåringene fra PALPA omgjøres ikke til prosentilskårer slik som i NGA. Det betyr at testen kan gjøres ut ifra klinisk skjønn og samtidig gi mye verdifull informasjon. Testen gir en god mulighet til å få grundig kunnskap da de samme variablene undersøkes i flere ulike modaliteter, som eks. auditiv prosessering og høytlesing med samme sett av ord. Samtidig gir PALPA veiledning for forlag til videre testing i PALPA (ibid).

Til forskjell fra NGA er den norske utgaven av PALPA utprøvd på 81 voksne, normalspråklige. Disse er fra ulike deler av landet, for å sikre at dialektvariasjoner ikke påvirker prestasjonene. Noen testledd er valgt bort i forhold til den originale, engelske utgaven. Dette fordi ikke alle de underliggende språklige variablene i disse testleddene kunne overføres til norsk (Kay et al., 2009). Deltestene er bygd opp slik at det er meningen at normalspråklige stort sett skal mestre dem uten vansker. Hver enkel deltest har også et minimum, maksimum og gjennomsnittsskåre fra utprøvingen på normalspråklige. Dette er med på å gi nyttig informasjon for å vurdere den afasirammedes prestasjoner. Samtidig er det lagt større vekt på å lete etter mønstre i den afasirammedes prestasjoner, fremfor totalskåre på hver enkelttest (Røste, 2009). For å kunne lage den engelske utgaven av PALPA er det brukt

studier fra mennesker med og uten afasi. Testen bygger på erfaringer med at afasirammede har spesifikke utfall, hvor det vises til kasusbeskrivelser og studier som viser til at enkeltferdigheter kan være uavhengig av hverandre. Forfatterne bak PALPA gjør det klart at den data som er samlet inn ikke kan betraktes som en full standardisering av batteriet (Kay et al., 2009). Lesteberg With (2010) har tidligere skrevet masteroppgave som tar for seg PALPA og standardisering, hun refererer til Brown (1983) som hevder at standardisering av en test er utvikling av prosedyrer for hvilke items (oppgaveledd) testen skal bestå av, administrering og skåring av testen. Ofte vil dette innebære og presentere normative data. Bergland (2008) hevder at begrepene standardisering og normering brukes om hverandre i både forskningsartikler og litteratur. Wertz referert i Kay et al. (1996a) mener at normering av PALPA er noe man bør etterstrebe, og at det vil høyne reliabiliteten og validiteten av testen. Andre forskere har derimot satt spørsmålsteget ved behov for å anvende dette på en bestemt måte når det gjelder kognitive skader. De hevder at PALPA krever andre analyse –teknikker, enn den mer tradisjonelle psykometriske målestokken. Dette fordi testens formål ikke er å avdekke sammenhengen mellom den aktuelle skade og en persons testresultater, men heller se på feilmønsteret som den afasirammede gjør på den enkelte deltest (Beates et al, 1991: Camarazza o& Beadecker 1989 & McCloskey, 1993 ref. I Kay et al., 1996a). Videre hevder Wertz (1996) at det kan være vanskelig å referere til hva som er normalt. De samme normene vil ikke gjelde for en som sluttet skolen som 15 åring og for en som er lektorutdannet. Allikevel etterstreber PALPA at alle uten afasi bør klare de forskjellige deltestene, og at en eventuell feil på de fleste testene derfor vil indikere en svikt i språket (Kay et al., 1996a). Samtidig er både testbatteriet og spesifikke deltester kritisert for å være for vanskelig, siden kontrollpersonene ikke oppnådde full skåre (Mohaban, 2005). Key og Terry (2004) peker på at visse deltester med fordel kunne være utelatt eller revidert. Statistikkdata for skåring av hver deltest i den norske utgaven av PALPA, viser også at de norske kontrollpersonene ikke hadde full skåre på hver enkelt deltest. Samtidig er det viktig å ha i minne at afasipasienter også kan komme til å skåre fullt på enkelte deltester. Dette ble synelig under testingen av to av våre informanter, som begge skåret fullt på flere av deltestene. Dette vil allikevel ikke bety at de ikke har afasi.

Vi har tidligere hevdet at vi mener vi kan bruke begrepet reliabilitet på samme måte som i kvantitativ forskning, noe som vil bety at en annen forsker skal kunne få tilnærmet det samme resultatet ved samme type testing. Shallice (1987) hevder at en lav test- retest reliabilitet ikke kan betraktes som indikasjon på at PALPA er psykometrisk mangelfull. Hvis en person med

afasi viser mangel på sammenheng mellom deltestene kan dette komme av at den afasirammede har vansker med å få tilgang til selve representasjonen/ modulen, det vil bety at ikke det er selve modulen det er en svikt i, men tilgangen til den. En svikt i selve modulen vil føre til mer konsekvente feil, mens en feil i tilgangen til selve modulen kan føre til at man noen ganger lykkes med noen testledd og andre ganger ikke lykkes med det samme testleddet. Det kan være naturlig å se på dette som dårlig reliabilitet, men det bør ikke være selve forklaringen. Det er heller med på å gi oss nyttig kunnskap om den afasirammedes svekkelser (Kay et al., 1996a)

Både NGA og PALPA er tester som bør tas sammen med andre tester. For å ta PALPA trengs forkunnskap om den afasirammedes språkvansker. Denne kunnskapen kan man blant annet hente ut i fra å teste med NGA. Siden NGA ikke vil kunne gi en så detaljert beskrivelse av hvor den afasirammedes språksvikt ligger, vil PALPA kunne gi utfylle ut kunnskap på dette området. Det er dette vi ønsker å belyse i oppgaven. Som tidligere nevnt er begge testene utviklet over tid av forskere med stor erfaring og kunnskap innen feltet afasi. NGA hviler på statistikk og kommer frem til en afasi- koeffisient, som sier noe om hvor den afasirammede ligger i forhold til andre med afasi. PALPA har ikke den samme kvalitetssikringen på dette området. Testen er som nevnt tidligere ikke standardisert, noe som kan vise til at den er mindre valid. På en annen side er den kvalitetssikret gjennom utprøving på et forholdsvis stort antall personer. Det er heller ikke formålet med PALPA at den afasirammede skal sammenlignes med andre. Poenget med denne testen er at den skal avdekke et mønster i den afasirammedes resultater, og på den måten kunne sette i gang tiltak. Vi tenker derfor at begge testene holder mål når det gjelder validitet og reliabilitet.

3.2.4 Generalisering

Enhver som gjennomfører en vitenskapelig undersøkelse vil ønske at undersøkelsen kan kaste lys over flere enn de som inngår i den konkrete undersøkelsen. Generalisering betyr overføringsverdi. Det vil si om resultatene fra en undersøkelse kan gjelde for andre mennesker, steder eller lignende som inngår i undersøkelse. Generalisering er et uttrykk som er hentet fra den kvantitative forskningstradisjonen, og det er lett å tenke i retning av store utvalg og representativitet (Lund, 2002). Mange kvalitative forskere avviser generaliserbarhet som et mål, mange gir det lav prioritet eller ser det som irrelevant for eget mål. Det er bred enighet om at generaliserbarhet i den grad av å lage lover som skal omfatte alle ikke er et mål

for kvalitativ forskning. Faktisk vil de fleste kvalitative forskere slutte seg til Cronbach (1982) referert i Schofield (1990) som hevder at dette ikke er et brukbart eller oppnåelig mål for noen typer forskning innen sosial vitenskap. Han hevder videre at mange forskere innen kvalitativ tradisjon ikke avviser ideen om at studier av en situasjon kan bli benyttet som hjelp til å forme dømmekraft omkring andre situasjoner. Gall et. al. (2007) hevder at termen *valgbarhet* eller *valgmulighet* er et mer passende begrep enn *generaliserbarhet* når det gjelder kvalitativ forskning, dette fordi kvalitativ forskning i større grad er basert på andre prosesser og typer av bevis. Samtidig er det forskjellige meninger til hvordan man skal tolke termens valgmulighet. Stake, referert i Gall et. al. (2007) har tatt en stilling til dette, og definerer begrepet slik: "How we learn from the singular case is related to how the case is like and unlike other cases we do know, mostly by comparison" (s. 477).

Dette kan sees i sammenheng med det Wilson hevder, referert i Gall et. al. (2007) at det er leseren/ mottakeren av caset som selv må velge ut og benytte resultatene av forskningen i egen situasjon. Også Andesnæs (2000) hevder at det er den som mottar informasjon fra forskningsresultatene, som avgjør hvor anvendelig et resultat er for andre situasjoner. For at mottakeren skal kunne vurdere dette, er det viktig at forskeren frembringer tilstrekkelig og relevant informasjon. I denne oppgaven har vi prøvd å beskrive informanten slik at det skal bli forståelig for leseren. På en annen side er det resultatene av testingen og kartleggingsmaterialet i seg selv, som er det essensielle i denne oppgaven. Begge testene er bygd opp av studier på afasirammede og har vært lenge i bruk i kartleggingen av afasipasienter, samtidig har testene også regler for administrering. Det vil derfor være naturlig å tenke at resultatene vi har fått i denne oppgaven også vil kunne gjelde for andre afasirammede, samt fortelle noe om bruken av PALPA i andre sammenhenger. Språkvanskene vi kartlegger under testingen vil derfor ikke bare være gjeldene for våre informanter. Vi mener derfor at begrepet generalisering slik det brukes i kvantitativ forskning, også kan være gjeldene for vårt prosjekt, og at dette prosjekt kan generaliseres til å gjelde andre afasirammede. Det er derfor ønskelig at mottakeren skal kunne sammenligne og kanskje kunne kjenne seg igjen, slik at resultatene fra vår testing også skal føre til refleksjoner og ettertanker i like situasjoner hos andre.

3.3 Utvalgskriterier av informanter

For å sikre best mulig validitet for prosjektet har vi satt følgende kriterier for vårt utvalg. Hensikten med disse kriterier har vært å finne et utvalg som er representativt for vårt formål med prosjektet. Med andre ord ønsket vi å sikre at resultatene av testingen ble mest mulig troverdig til å svare på vår problemstilling ”Hvordan kan kartleggingsbatteriet PALPA belyse språkvansker hos en person med afasi?”.

- Først og fremst ønsket vi å teste informanter som var tilknyttet Voksenopplæringen. Dette ønsket vi fordi vi håpet at informanter som er under Voksenopplæringen er mer motiverte for kartlegging og rehabilitering.

-I tillegg ønsket vi informanter som fungerte godt med sin afasi og som ikke var blitt testet på en stund, dermed ønsket vi at det skulle være minimum 6 måneder siden slaget. Her tenkte vi også mest på personens motivasjon for å delta, hvis det er kort tid siden slaget vil de kanskje forbinde testing med noe negativt og anstrengende.

- Når det gjelder lingvistiske kriterier er det ønskelig at informantene har norsk som morsmål, da testene er utviklet for det. I tillegg ønsket vi informanter som ikke hadde hatt en språkvanske før skaden, fordi auditive og fonologiske vansker kan være en del av denne vansken (Dodd, 2005). En tidligere språkvanske kunne derfor ha påvirket vår testing.

- Videre ønsket vi at våre informanter skulle ha auditive og fonologiske vansker etter at skaden inntraff. På den måten kunne vi sikre oss at informantene var representative til å svare på vår problemstilling, samtidig som det ville gjør det lettere for oss å sammenligne og si noe om hva begge testene sier om vansken. Det viste seg at informantene ikke var nylig testet, og vi kunne derfor ikke være sikre på om våre informanter ville ha denne vansken. Vi bestemte oss allikevel for å takke ja til de fire informantene.

Vi har ikke satt noen kriterier i forhold til kjønn, alder eller yrkesbakgrunn. Dette fordi slik informasjon er målbare faktorer og kunne vært mer interessant i en kvantitativ oppgave (Befring, 2002). Samtidig har tidligere forskning vist at dette er faktorer som har noe å si for nevropsykologiske tester (Mohaban, 2005). Selv om dette er faktorer som spiller inn, har vi ikke valgt å ekskludere noen på dette grunnlaget, da det ikke er noen grunn for det i vår oppgave.

3.3.1 Vårt endelige utvalg

Vi ønsket å samle inn data fra 3-5 personer med diagnosen afasi og språkvansker, ved å teste informantene med deltester fra testene NGA og PALPA. Vi startet med å sende ut informasjonsbrev om vårt prosjekt til logopeder i Voksenopplæringen i tre kommuner i vårt nærmiljø. Vi fikk tilbakemelding fra to logopeder om at de hadde informanter som kunne passe til våre kriterier. Logopedene informerte de aktuelle informantene om deltagelsen i prosjektet. Deretter innhentet vi bakgrunnskunnskap fra logopedene om de informantene som hadde takket ja til å bli med på prosjektet. Det endte opp med at vi hadde 4 informanter som passet for vår oppgave. En av informantene ønsket først å møte oss sammen med sin logoped, de andre ble kontaktet via telefon. Dessverre ombestemte den ene informanten seg bare etter et par dager. Testingen foregikk hjemme hos de tre gjenværende informantene. Alle tre informantene ble under det første møtet testet med de samme oppgavene fra NGA og PALPA. Testene ble deretter skåret, og nye tester ble valgt ut ifra informantenes resultater, hypoteser og anbefaling som PALPA gir. Resultatene av testene viste at to av våre informanter ikke hadde problemer som ville gi svar på vår problemstilling. Begge disse informantene viste ingen vansker på NGA og hadde takeffekt (oppnåelse av full skåre) på samtlige oppgaver på PALPA. Det var derfor lite vi kunne lese ut og analysere av testresultatene. Vår problemstilling vil derfor belyses ved testing og analyse av kun en informant.

3.3.2 Informanten

På grunn av at vår testing av de utvalgte informantene tok en uventet retning, vil denne oppgaven ta utgangspunkt i en informant. Vårt endelige utvalg blir derfor en kvinne på 63 år, som fikk slag i 2007. Hun har ingen høyere utdanning og bor hjemme sammen med ektemannen. Kvinnen går til logoped en gang i uka og har ingen tilleggsvansker som lammelser, dårlig hørsel, talepraksi eller synsfeltutfall. Hun er blitt svært mye bedre siden slaget, men er fortsatt ikke rustet til å kunne være i jobb. Hun er svært motivert for testing, er blid og samarbeidsvillig, men kan til tider virket sliten, noe som kan ha påvirket testresultatene.

3.4 Etiske vurderinger

Etiske og moralske vurderinger gir uttrykk for hva som er rett og galt, akseptabelt og forkastelig, hva som er verdig og uverdig. Etikken blir derfor en essensiell målestokk for vurdering og forskning. De etiske reglene gir en rettesnor for enkeltmennesket.

Forskningsetikken setter fokus på det arbeidet som blir utført av de som har et profesjonelt vitenskapelig ansvar (Befring, 2002). All vitenskapelig arbeid forventer at forskeren forholder seg til etiske prinsipper. Den nasjonale forskningsetiske komite for samfunnsvitenskap, jus og humanora (NESH), har utformet retningslinjer for forskerens etiske ansvar (Dalen, 2004).

Ved å forholde seg til NESH sine retningslinjer trekker Thagaard (2002) frem tre hovedprinsipper som forskeren har et etisk ansvar for innen kvalitative studier. Disse prinsippene ønsker vi å utdype i dette avsnittet. Det første gjelder informert samtykke. Et forskningsprosjekt som forutsetter aktiv deltagelse, skal vanligvis bare settes i gang etter deltagerens informerte og frie samtykke. Samtidig skal informantene hele tiden være klar over at de til enhver tid har rett til å avbryte sin deltagelse (ibid). Våre informanter ble informert om prosjektet i begynnelsen av det første møtet. To av informantene hadde sine ektefeller til stede. Informantene hadde også på forhånd mottatt et brev om vårt prosjekt. Brevet ble også sendt til informantenes logoped, slik at hun kunne forklare det for informantene hvis det ble nødvendig. Informasjonsskrivet inneholdt en samtykkeerklæring som ble skrevet under ved det første møtet (se vedlegg 3). Det blir spesielt viktig i forhold til mennesker med afasi å sikre seg at de er klar over hva de har sagt ja til å være med på. Man må være oppmerksom på at deres svakeste side er språket, man må derfor være sikre på at de har forstått oss, og at vi har forstått dem. Det er viktig å være klar over at de kanskje ikke alltid vil være rustet til å beskytte sine egne interesser overfor forskeren (Dalen, 2004). Informantene har krav på å få kjennskap til formålet med undersøkelsen og hovedtrekkene i prosjektet. I kvalitativ forskning er det spesielle utfordringer knyttet til informert samtykke. For det første kan for mye detaljert informasjon påvirke informantens atferd. For det andre er det begrensninger i hvor mye informasjon man kan gi, da kvalitative studier innebærer at forskningsopplegget ofte blir endret underveis (Thagaard, 2002). Under dette prosjektet avsluttet vi hvert møte med å si litt om hvor i testingen informanten viste vansker og styrker. Etter at testene var skåret begynte vi neste møte med å gi litt informasjon om resultatene og litt informasjon om de nye deltestene vi skulle benytte.

Det andre etiske grunnprinsippet Thagaard (2002) trekker frem, er kravet om konfidensialitet. Dette innebærer at informantene har krav på at all informasjon de gir, blir behandlet konfidensielt. I dette prosjektet fikk informantene fiktive navn. På lydbåndopptakeren ble det bare nevnt dato og klokkeslett for testingen. Alle informantene fikk vite om dette.

Det tredje etiske grunnprinsippet Thagaard (2002) belyser, er knyttet til de konsekvensene forskningen kan ha for deltakerne. Forskingen skal respektere individets frihet og selvbestemmelse. Informantene skal ikke bli utsatt for økt risiko for fysisk eller psykisk skade eller belastning. Dette innebærer at forskeren forplikter seg til å beskytte deltagernes integritet gjennom hele forskningsprosessen. For å minske eventuelle belastninger fikk våre informanter fritt bestemme når de ønsket at vi skulle komme og teste. Informantene hadde en travel uke med både logoped, jobb, fysioterapi osv. Samtidig foregikk testingen hjemme hos de i trygge og vante omgivelser.

Når man bruker tester i forskningen sin vil det kunne reise seg flere etiske dilemmaer. Man må ta i betraktning at noen individer vil slite med spenninger og engstelse i testsituasjoner, og at dette vil kunne påvirke resultatet (Gall et al., 2007). Som tidligere nevnt var det viktig for oss at testsituasjonen skulle være preget av trygghet og ro. Vi brukte derfor god tid på å bli kjent med informantene og de to ektefellene. Testingen foregikk i en trivelig og hyggelig stemning uten stress.

3.4.1 Egen forskerrolle

I følge Corbin og Strauss (2008) bør en god kvalitativ forsker ha visse egenskaper. Disse egenskapene er blant annet nysgjerrighet, kreativitet og spontanitet, logisk sans, menneskelig tilbøyelighet, kunne tørre å ta risiko, være åpen for kritikk og kunne se på seg selv som et forskningsinstrument.

Som uerfarne forskere var vi engstelige for om vi hadde forstått informantene riktig, skåret testene riktig og om vi rett og slett hadde klart å være tro mot dataen vi hadde samlet inn. Corbin og Strauss (2008) hevder at dette er spørsmål som også erfarne forskere stiller seg. Samtidig hevder de at man som kvalitativ forsker ikke skal engste seg så mye for disse spørsmålene, og refererer til Schatzman (1986) som mener at: ”analysis is a natural, generic process of thinking learned very early in social life along with language and almost constantly in experience “ (s.20).

I kvalitativ forskning vil forskeren etablere en direkte kontakt med personen som studeres, og relasjonen som utvikles mellom forskeren og informantene er viktig for det materialet som forskeren får inn. Det blir derfor viktig at forskeren lykkes i å skape en atmosfære som innbyr til trygghet og fortrolighet (Thagaard, 2003). I vårt prosjekt som innebærer testing vil resultatene bli mindre påvirket av samspillet mellom forsker og informant, da både NGA og PALPA inneholder regler for hvordan oppgavene skal introduseres og skåres som vi må forholde oss til. Samtidig kan testresultatene fra informanter som ikke føler seg trygge og ivaretatt bli påvirket (Gall et. al., 2007). Som tidligere nevnt la vi også vekt på å si litt om testresultatene fra forrige gang, slik at de skulle føle seg mer delaktige. Samtidig testet vi også alltid hverandre før vi testet informantene. Dette gjorde vi for å bli sikrere på oss selv, og på hvordan testene fungerte. Eventuelle problemer og spørsmål kunne vi da se på sammen. Thagaard (2003) viser til at den beste opplæringen skjer i praksis, ved å bruke andre og derpå få tilbakemelding, er en god opplæringssituasjon. Dette er både viktig for å oppnå selvtillit, og for å klare å rette all oppmerksomhet på informanten. Siden vi benyttet oss av lydbåndopptaker hadde vi mulighet til å lytte på oss selv i testsituasjonene. På den måten kunne vi høre oss selv og forbedre oss. Selv om det er testresultatene vi primært er ute etter i denne oppgaven, vil det også være viktig å innhente bakgrunnskunnskap om informantene.

Som forsker vil man alltid stille med en førforståelse. Wormnæs (1996) hevder at all forståelse er bestemt av en førforståelse eller en forståelseshorisont. Med dette mener han de oppfatninger vi på forhånd har til det som skal studeres. Det blir derfor viktig å trekke inn sin førforståelse på en slik måte at den åpner for størst mulig forståelse av informantenes opplevelser og uttalelser. Samtidig blir førforståelsen mindre relevant for oss under selve testingen, siden vi har regler for administrering av tester vi må forholde oss til. I vårt tilfelle vil den spille større rolle for senere tolkning av resultatene og valg av nye deltester. Vi vil derfor være oppmerksomme på at dette prosjektet også kan være preget av våre subjektive, individuelle teorier. Samtidig er ikke objektivitet et mål i seg selv i kvalitative studier (Andenæs, 2000; Schofield, 1990). På en annen side er det som tidligere nevnt regler for hvordan testene skal skåres som vi må forholde oss til.

3.5 Utvalg av testene

For å få et større innblikk i testbateriet PALPA hadde vi behov for å gå på kurs. Det var først etter dette kurset vi følte at vi hadde nok kunnskap til å kunne velge ut deltester. Fra starten av hadde vi et ønske om at alle informantene skulle testes med de samme deltestene fra PALPA. Etter samtale med vår veileder kom vi raskt frem til en annen løsning. Siden PALPA er en test som ikke er ment å gjøres i sin helhet og som gir veiledning for videre testing etter hvordan informantene skårer, så vi det som nødvendig å velge tester ut ifra informantenes resultater. Det er derfor blitt gjort analysearbeid gjennom hele testperioden. Som tidligere nevnt har dette noe med at PALPA bygger på hypotesetesting. Utvalg av deltestene er derfor gjort i et samarbeid med vår veileder, etter hvert som vi skåret testene.

Vi bestemte oss raskt for at det ikke ville være nødvendig å ta hele NGA for å belyse vår problemstilling. Vi vil derfor kun benytte oss av de oppgavene som har med auditiv forståelse, gjentakelse og benevning å gjøre, og la være å ta i bruk oppgaver som omhandler lesing og skriving.

3.5.1 Forundersøkelse

Før vi startet å teste hadde vi begge et behov for større innblikk i testene. Norsk Grunntest for Afasi er en test vi tidligere hadde fått informasjon om gjennom studiet. Under praksisperioden på Sunnaas sykehus fikk vi selv prøve ut testen på flere afasipasienter. Der fikk vi også veiledning i å skåre den, og sette inn eventuelle tiltak. Etter å ha sett på tidligere testresultater og notater, er Norsk Grunntest for afasi en test vi føler oss både kjent med og trygg på.

Som tidligere nevnt meldte vi oss på PALPA- kurs i november før vi startet med denne oppgaven. Dette var et kurs som gav oss nok kunnskap og trygghet til å bruke testen. Testutvalget fra PALPA ble som tidligere nevnt tatt i samarbeid med vår veileder. Dette gav også en fin mulighet til å bli enda bedre kjent med deltestene. For å bli mer sikker i testsituasjonen gikk vi sammen gjennom instruksjon og fremgangsmåte for hvordan vi skulle teste. Deretter benyttet vi testene på hverandre. Dette gjorde oss tryggere og mer selvstendige på deltestene, noe vi så på som nødvendig for å kunne skape tillit og nærhet til informantene.

3.5.2 Utvalg fra NGA og PALPA

Som tidligere nevnt fant vi raskt ut av at det ikke vil være nødvendig å ta alle oppgavene i NGA. Vi bestemte oss derfor for at oppgavene i auditiv forståelse, gjentakelse og benevning, er tester som vil gi svar på vår problemstilling. Fordi PALPA- batteriet er stort kreves det en kritisk utvelgelse av deltester i hvert tilfelle. Det er derfor nødvendig å vite litt om den afasirammedes språkvansker før man setter i gang med testingen av PALPA. Det kan derfor være nødvendig å ta mer screeningsbaserte tester, som for eksempel NGA først (Røste, 2009). På den måten vil vi kunne få en viss formening om informantens styrker og svakheter før vi starter med testing av PALPA. Siden vi har valgt oppgaver fra PALPA ut ifra hypotesetesting, vil det være naturlig at testutvalg blir presentert i analysekapitlet. Vi velger derfor å gjøre det samme i forhold til NGA. I analysekapitlet vil det også gå fram hvorfor de aktuelle testene er tatt, samtidig som informantens skåre blir presentert under hver oppgave.

4 Analyse og resultater

I kapittel 3 ble det beskrevet hvilken metode som ble benyttet for innhenting av data. Dette vil være utgangspunktet for analyse og tolkning av empirien. I dette kapitlet vil testene og resultatene fra testingen bli presentert og analysert. For å få en mest mulig oversiktlig presentasjon vil informantens resultater komme under hver enkelt presentasjon av oppgavene/deltestene. Oppsummering for oppgavene fra NGA vil være samlet i et eget avsnitt etter at alle testene og resultatene er presentert. Når det gjelder PALPA, vil hver enkelt deltest ha sin egen oppsummering etter at informants resultater er presentert. Vi ønsker å gjøre det på denne måten fordi deltestene måler styrker og svakheter i ulike moduler i modellen. Resultatene fra NGA og PALPA vil munne ut i en drøfting og konklusjon i kapittel 5.

Målet med oppgaven er å se hvordan oppgaver fra NGA og PALPA kan vise språkvansker hos mennesker med afasi. I denne sammenhengen har vi valgt å begrense oppgaven til å omhandle de auditive og fonologiske delene av språkprosesseringen. Vi har benyttet 3 tester fra NGA og 12 deltester fra PALPA. Oppgavene presenteres i den rekkefølgen de er tatt. Utover i oppgaven vil vår informant bli nevnt med det fiktive navnet, Lisa.

4.1 Presentasjon og resultater fra NGA

I det følgende vil vi presentere testene vi har valgt fra NGA. Lisas resultater vil stå under hver enkelt test. Alle testene fra NGA ble tatt under det første møtet med Lisa, samt en deltest fra PALPA. Som tidligere nevnt er de valgte testene fra NGA, *forståelsesdel*, *gjentagelsesdel* og *benevningsdel*. Det vil si at vi har valgt bort de testene som tar for seg lesing og skriving. Ferdigheter innen disse områdene har vi kun vært interessert i hvis det har kunnet gi oss større innsikt i språkmodulene som er gjeldene for denne oppgaven. Siden vi ikke har tatt hele testen kan det være vanskelig å komme frem til en bestemt afasitype. Vi vil allikevel drøfte dette i forhold til den informasjonen vi har innhentet, og mener at det er mulig. For å kunne sette en bestemt afasitype har vi vært avhengig av å vite noe om Lisas spontantale. Selv om vi ikke har tatt i bruk testen som omhandler dette, har vi derimot tatt opp mye av testsekvenser og spontantale av henne på bånd. Vi ser det derfor som mulig å gjøre en bedømmelse av taleflyten til Lisa rent klinisk.

4.1.1 Forståelsesdel

Forståelsesdelen er delt inn i åtte oppgaver. Testene går blant annet ut på å identifisere kroppsdel og ting. Lisa skal peke på kroppsdelene eller tingene som testleder spør etter. Hun skal også beskrive kroppsdel og ting. Lisa skal for eksempel peke på den kroppsdel som hun hører med, og peke på den tingen som hun drikker kaffe med. Deretter skal hun gjøre handlinger med kroppsdel og ting. Hun skal gjøre akkurat det som testleder ber henne om, som for eksempel å snu seg mot døren, snu koppen på hodet osv. Alle oppgavene som har med kroppsdel kommer før oppgavene med ting. Til slutt får Lisa oppgaver som har med ideer, mening og ideer, relasjoner. Eksempler på denne type oppgaver er: ” Brukes en saks til å klippe med? Er en dag kortere enn en uke?” Dette er spørsmål som Lisa skal svare ja/nei på (Reinvang, Engvik, 1995). Lisas feil er illustrert i tabellen under.

Tema	Feiltype	Antall riktige
Kroppsdeler/identifisering	Alt riktig	11/11
Kroppsdeler/beskrivelse	Peker på pekefingeren istedenfor tomellen	4/5
Kroppsdeler/handling	Dekker over øynene med begge hendene istedenfor hånden	9/10
Ting/identifisering	Alle riktige	11/11
Ting/beskrivelse	Alle riktige	6/6
Ting/handling	1) Tok opp klokka istedenfor å trekke den opp 2) Blar i boka, istedenfor å finne forordet i den	8/10
Ideer/meninger	Alle riktige	14/14
Ideer/relasjoner	1) Svarer nei på at en dag er kortere enn en uke 2) Svarer nei på at et år er lengre enn en måned	2/4

Tabell 1: Oversikt over Lisas feil, forståelsesdel på NGA

Dette betyr at Lisa får 65 av totalt 71 poeng på forståelsesdelen.

4.1.2 Gjentakelsesdel

Gjentakelsesdelen er delt opp i tre oppgaver. Disse går ut på å gjenta ordentlige ord, meningsløse stavelser og setninger. Gjentakelse av ord og setninger gir holdepunkter for å bedømme om den afasirammede oppfatter og husker det som blir sagt til dem, og ikke minst klarer å si det. Denne type oppgaver gir ikke informasjon om den afasirammede forstår det som blir sagt til dem. Gjentakelsesdelen i NGA starter med at Lisa skal gjenta 20 ordentlige ord som stiger i vanskelighetsgrad. Det første ordet hun skal gjenta er *mann*, mens det siste ordet er *janitsjarkonsert*. Deretter skal Lisa gjenta meningsløse stavelser (nonord). De fire første ordene består av en stavelse, mens de fire neste består av tre stavelser. Til slutt skal hun gjenta setninger som stiger i vanskelighetsgrad (Reinvang & Engvik, 1995).

Lisa gjør alt riktig på gjentakelse av ord. På kun ordet *pil*, spør hun om å få det gjentatt en gang til, dette skåres allikevel som riktig da det er tillat med to presentasjoner av oppgaven. Lisa får 20 av 20 riktige på gjentakelse av ordentlige ord. På gjentakelse av meningsløse ord klarer Lisa 8 av 8 riktige. Lisa klarer å si 6 av 12 setninger. På en av setningene retter hun seg selv flere ganger, dette skal også skåres som riktig i følge retningslinjene for NGA. Setningene blir lengre og mer komplekse etter hvert, og det viser seg å bli veldig vanskelig for henne på de siste setningene. Hun prøver seg allikevel flere ganger på hver setning uten hell. Vi avslutter derfor testingen da Lisa avgir tre gale svar etter hverandre, i samsvar med retningslinjene. Det vil si at Lisa ikke fikk prøve seg på de to siste oppgavene. Totalt skårer Lisa 34 av 40 poeng.

4.1.3 Benevningsdel

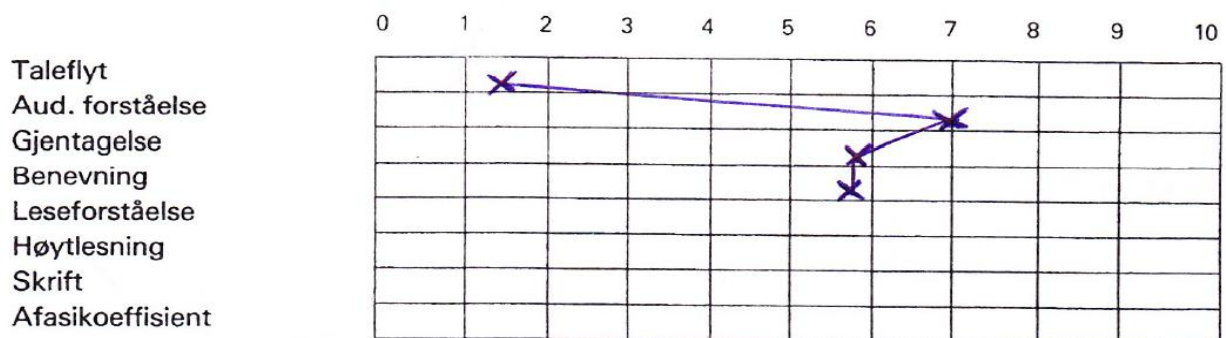
Benevningsdelen består av fem oppgaver. Disse oppgavene går ut på å benevne kroppsdel og ting, som for eksempel at testlederen skal peke på en kroppsdel eller en ting, og Lisa skal benevne det. Lisa skal også benevne handlinger med kroppsdel og ting, for eksempel at testlederen reiser seg eller kaster en ball. Alle oppgavene som har med kroppen utføres før oppgavene som har med ting å gjøre. Til slutt skal hun svare på noen abstrakte spørsmål. Disse spørsmålene kan for eksempel lyde; ”*Hvilken farge har snø? Hvilken smak har sitroner?*” På denne deltesten er det viktig å notere seg hvilke former for hjelp den afasirammede har nytte av, når hun selv ikke kommer frem til det riktige svaret. Svaret trenger imidlertid ikke å være lydmessig korrekt for å skåres riktig (Reinvang & Engvik, 1995).

På benevnelse av kroppsdeler klarer Lisa 10 av 11 riktige. Hun klarer ikke å komme på ordet *legg*, og må derfor få hjelp av prompting. Når det gjelder kroppsdeler og handling klarer hun ikke å benevne at testlederen *klør seg på leggen*. For å komme på substantivet, *legg*, måtte hun også få hjelp av prompting. Hun klarer 4 av 5 riktige. Ved benevnelse av ting klarer Lisa 8 av 10. Hun må ha hjelp av prompting både ved benevnelse av *stein* og *sikkerhetsnål*. Ved at testlederen gjør handlinger med ting som ligger på bordet klarer ikke Lisa og svare på at testlederen *trekker opp klokka*, isteden ser hun bare på den. Hun får derfor 4 av 5 riktige. Lisa klarer å svare på 9 av 10 abstrakte spørsmål. På spørsmål om hvor mange kilometer det er i en mil, svarer hun 1000. Lisa skårer 35 av totalt 41 poeng.

4.2 Oppsummering av Norsk grunntest for afasi

For å få en klarere oversikt over Lisas resultater på testene vil det være nyttig å vise hennes hovedprofil og hjelpeprofil.

HOVEDPROFIL

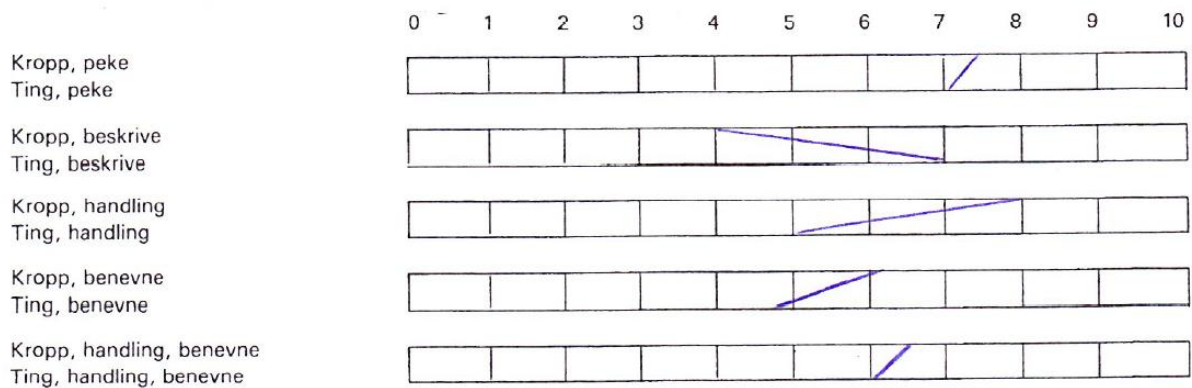


Figur 5: Lisas hovedprofil på NGA

Hovedprofilen viser at Lisa skårer best i auditiv forståelse, hvor hun får en afasi koeffisient på 7. På hovedprofilen indikerer dette at ca. 30 % av normeringsgruppen gjør det bedre enn henne på testene, og at 70 % gjør det dårligere. Både på gjentakelses- og benevningsdelen får Lisa en afasikoeffisient som ligger nærmest 6. Dette tilsvarer at ca. 40 % av normeringsgruppen gjør det bedre enn henne, og at ca. 60 % gjør det dårligere. Dette tilsvarer at Lisa har svekkelser på alle de tre områdene som er testet. Taleflyten er klinisk vurdert til å

ligge mellom en afasi koeffisient på 1 og 2. Det betyr at over 80 % av normeringsgruppen gjør det bedre enn henne.

HJELPEPROFIL



Figur 6: Lisas hjelpeprofil på NGA

Hjelpeprofil 1 (materiale) viser forholdet mellom kropp og ting. Det viser seg at Lisa for det meste gjør det noe bedre når det gjelder kroppsdelene enn ting. Reinvang (1994) hevder at kroppsdelene vorder store vansker hos mange afasirammede. I denne sammenhengen ser kroppsdelene ut til å gå fint for Lisa. Hun gjør det noe bedre på dette området både når det gjelder peking, gjøre en handling og benevning av kroppsdelene. Samtidig viser det seg at Lisa gjør det bedre i å beskrive ting enn kroppsdelene. Siden vi ikke har tatt hele testen vil vi ikke få noe bilde i forhold til hjelpeprofil 2 (modalitet), som ser på forholdet mellom det auditive og det visuelle. Det samme gjelder for hjelpeprofil 3 (språklig nivå), som ser på forholdet mellom ord og setninger.

Både gjentakelsesdelen og benevningsdelen viser at Lisa har en svikt på disse områdene. Forståelsesdelen viser også noe svikt, samtidig viser den at hun har en forståelse av mye av det som blir sagt. Hun får for eksempel ofte med seg innholdet, men har vansker med å nyansere det. Hun dekker for eksempel begge øynene med to hender istedenfor en (kroppsdel, handling), tar opp klokka istedenfor å trekke den opp (ting, handling) og blar i boka istedenfor å finne forordet i den (ting, handling). Ut i fra NGA kan dette indikere svikt i det semantisk eller svikt i auditiv prosessering av lange setninger. Lisa svarer nei på at en dag er kortere enn en uke, og nei på at et år er lengre enn en måned. Disse spørsmålene går under det som kalles ideer/ relasjon, og vil ofte være vanskelig for personer med afasi. Denne type

spørsmål vil i noen grad derfor kunne avsløre svikt hos alle afasirammede (Reinvang, 1994). Gjentakelsesdelen viser at Lisa har alle riktige på gjentakelse av ord, det samme gjelder for meningsløse stavelser, uavhengig om nonordene øker i stavelse. Lisa viser at det blir vanskeligere å gjenta setninger, spesielt når de øker i lengde og kompleksitet. Dette kan ha å gjøre med nedsatt kapasitet i arbeidsminnet (Baddely, 2003a). Benevningsdelen viser også noe større vansker i forhold til ting enn til kroppsdeler. Hun klarer å benevne at testlederen utfører handlingen med å dekke over øynene med hånden. Hun klarer ikke å benevne at testelederen peker på leggen sin eller klør seg på leggen sin. Av ting, klarer hun ikke å benevne stein eller sikkerhetsnål. Hun klarer ikke å benevne at testlederen trekker opp klokka, på samme måte som hun ikke selv klarer å trekke opp klokka. Samtidig klarer hun ikke å svare på hvor mange kilometer det er i en mil. Dette er abstrakte spørsmål, noe som viser seg å være vanskelig for flere afasirammede (Coelho et al., 2008). Dette kan kanskje også sees i forhold til at hun heller ikke klarer å svare på om en dag er kortere enn en uke, og om et år er lengre enn en måned på forståelsesdelen. Kanskje kan det skyldes at disse spørsmålene er for abstrakte for henne. I så fall, måler ikke spørsmålet om hvor mange kilometer det er i en mil, hennes ferdigheter i benevning, men heller hennes forståelsesvansker. Dette kan da være en svakhet ved NGA.

Som tidligere nevnt blir det vanskelig for oss å komme frem til noen bestemt afasitype, siden vi ikke har tatt hele testen på Lisa. Allikevel ønsker vi å se nærmere på dette ut ifra de opplysningene vi har fra testene som er blitt gjort. I forhold til den anatomiske modellen (Figur 1 s.10) kan det se ut til at Lisa har mer svikt i Brocas senter (M) enn i Wernices senter(A). Brocas senterer ligger til grunn for programmering av de muskler som skal til for å uttrykke språk (innkoding). En skade her betegnes som broca afasi/motorisk afasi, og er en skade i det fremre språkområdet (Reinvang & Engvik, 1995). Symptom på broca afasi er Ikke- flytende tale, type 1, hvor forståelsen skal være mer enn 20 prosentpoeng bedre enn taleflyt, og benevning skal være mer enn 20 prosentpoeng bedre enn taleflyt (Reinvang & Engvik, 1995, s.58). Ut i fra hovedprofilen til Lisa (Figur 5 s.55) kan vi lese at Lisa viser langt større forståelsesferdigheter og benevningsferdigheter enn taleferdigheter. Selv om Lisa bidrar med å lede samtalen mot slutten, er allikevel spørsmål og hjelp fra testlederen helt nødvendig. For å illustrere dette viser vi til et eksempel fra spontantalen, hvor Lisa ville fortelle oss at hun hadde vært i dåp til barnebarnet sitt i helgen. Hun begynner med å si; *(navnet på barnebarnet), kjole, fest, i...i...i kirke , stor, i Oslo sammen (med navn på ektemann,) fin dag, fin gutt ”*. Siden det meste av testingen og kommunikasjonen mellom Lisa

og oss ble tatt opp på bånd har vi et godt grunnlag til å si noe om hennes tale, og den er klinisk bedømt til Ikke- flytende tale, type 1. Lisas tale er preget av korte setninger som er enkelt bygd opp. Hun har lite bøyningendelser og småord, og talen er bygd opp rundt nøkkelord. Eksempelet over kan antas å være det Reinvang (1994) kaller for telegramstil, og er et av kjennetegnene på broca afasi. Gjentakelse brukes ikke som et symptom på broca afasi i denne definisjonen. Lisa viser forholdsvis gode ferdigheter innen gjentakelse av ord. Det er først når Lisa skal gjenta setninger at det blir vanskelig for henne. I følge Reinvang(1994) vil de fleste afasirammede ha problemer med setninger som har mer enn 4-5 ord. Dette er tydelig hos Lisa. Selv om vi ikke har testet i forhold til skriving, fortalte ektemannen at hun hadde store problemer med å skrive. Dette fikk vi også oppleve da hun hadde vansker med å skrive navnet sitt på samtykkeerklæringen. Av hovedprofilen (figur 5 s.55) kan vi se at Lisa har broca afasi med noen forståelsesvansker. Reinvang og Engvik (1995) hevder at det ikke er mulig å finne rene utfalls- symptomer, og at de aller fleste vil ha en kombinasjon. Derfor hevder de at broca- afatikere også vil ha vansker med forståelsen. Hukommelsesmekanismer er betydningsfulle i forhold til strategiprosessen i funksjonell modell av språkprosessen (Figur 2 s.13). Det kan virke som Lisa har noen vansker i å holde informasjon (input)i korttidsminnet og sammenligne det med ”vår viten” (permanent minne). For å kunne klare å rekode/ omkode er man avhengig av hukommelse (Reinvang, 1994). Lisa viser vansker i forhold til å gjenta lange setninger. Dette stemmer i forhold til at det er bred enighet i at de aller fleste afasirammede har et defekt korttidsminne for auditivt presentert språkmateriale. Det er alminnelig enighet om at afasipasienter nesten uten unntak har vansker i korttidsminne for auditivt presenterte språkmateriale (Reinvang, 1994).

4.3 Presentasjon og resultater fra PALPA

I denne oppgaven har vi benyttet 12 deltester fra hele testbatteriet. Deltestene presenteres i den rekkefølgen de er tatt. Det vil derfor ikke alltid være en sammenheng mellom de valgte deltestene siden vi tester i forhold til ulike deler rundt i modellen. Testsekvensene er fremstilt i tabellen på neste side.

Testsekvens 1	Testsekvens 2	Testsekvens 3
Deltester fra NGA	PALPA 5 Auditiv leksikal bedømmelse	PALPA 29 Høytlesing: ord, antall bokstaver
PALPA 47 Matching: talt ord og bilde	PALPA 7 Gjentagelse: ord, antall stavelser	PALPA 30 Høytlesing: ord, antall stavelser
	PALPA 8 Gjentagelse og høytlesing: nonord, antall stavelser	PALPA 60 Pekespenn: substantiver og verb
	PALPA 2 Diskriminering: ord, minimale par	PALPA 12 Gjentagelse: setninger
	PALPA 1 Diskriminering: nonord, minimale par	PALPA 54 Bildebenevning: frekvens
		PALPA 15 Rimeordbedømmelse: auditivt

Tabell 2: Inndeling av testsekvenser

Vi tok som nevnt NGA den første dagen, og avsluttet denne testsekvensen med PALPA 47. Fordi vi ønsket å kartlegge de ulike auditive og fonologiske modulene i PALPA- modellen hadde vi på forhånd valgt deltester som vi håpet ville belyse dette til testsekvensen nummer to. Til den tredje testsekvensen baserte vi utvalget av deltester på skårene fra forrige testsekvens i tråd med anbefalinger i PALPA. Samtidig er det slik at noen av deltestenestene er valgt mens vi enda ikke hadde et klart fokus for oppgaven. Alle deltestene vil bli tydelig presentert videre i oppgaven.

4.3.1 PALPA 47 (Matching: talt ord og bilde)

Testbatteriet PALPA kan virke overveldende med alle sine oppgaver. Det vil derfor være naturlig å spørre seg selv hvor man skal begynne. I følge Røste (2009) er PALPA 47 en test som anbefales i begynnende testing av afasirammede, og som til en viss grad også kan fungere som en screening. Kay et al. (1996a) hevder også at PALPA 47 er en fin test å starte med i forhold til å undersøke auditiv prosessering hos afasirammede. Den vil ofte kunne fylle ut kunnskapen om språkforståelse man for eksempel får fra NGA (Røste, 2009).

Hensikten med PALPA 47 er å undersøke semantisk forståelse ved hjelp av matching av talt ord og bilde. Fire distraktorbilder er involvert. Vi vil derfor utdype disse begrepene nærmere,

hvor vi vil benytte målordet, *katt* som eksempel. En nær semantisk distraktor er det ordet som ligger nærmest målordet når det gjelder betydning. Når målordet er "katt" er for eksempel en nær semantisk distraktor "hund". Fjern semantisk distraktor er det ordet som ligger fjernere fra målordet i betydning, som for eksempel "kenguru." Visuelt relatert distraktor er et ord som ligner visuelt på målordet og ikke i betydning. I vårt eksempel kan en visuelt relater distraktor være "bille." Ikke-relatert distraktor er når ordet ikke har noe med målordet å gjøre i det hele tatt. Oppgaven går ut på at testlederen sier et ord høyt og informanten skal peke på det bildet som matcher (Kay et al., 2009).

Lisa får 38 av 40 riktige på denne oppgaven. Begge feilene hun gjør er nære semantiske distraktorer. Lisa peker på *sal* istedenfor *stighbøyle* og *pekefinger* istedenfor *tommel*. Tommel er en semantisk distraktor som også er lik visuelt (billedlig) på målordet. Lisa har også to selvkorreksjoner på nær semantisk distraktor. Den ene selvkorreksjonen er når hun først peker på *edderkopp* istedenfor *spindellev*. På den andre selvkorreksjonen peker hun først på *ballong* istedenfor *fallsjerm*. *Ballong* er nær semantiske distraktor og er også likt målordet visuelt. Lisa har mulighet til å forandre sitt svar, og dette vil derfor ikke bli skåret som feil.

Oppsummering: Deskriptiv statistikk viser at gjennomsnittet for denne testen på normalspråklige er 39,86. Lisa får 38 av 40 riktige og viser derfor noe svekkelse i forhold til det semantiske systemet. På den annen side er minimumskåren på denne deltesten 38. Det kan derfor drøftes om kartleggingsbateriet i utgangspunktet kan være for vanskelig, slik som enkelte hevder (Mohaban, 2005). Begge feilene som Lisa gjør er nære semantiske distraktorer, noe som tyder på semantisk svikt på relativt høyt nivå. Fjernere semantiske feil tyder på en mer omfattende svikt (Kay et al., 2009). Siden Whitworth et al (2008) hevder at svekkelse i det semantiske systemet, både når det gjelder den auditive og den skrevne input modalitet, vil komme til syne ved feil i både tale og skriftlig output, ville det være naturlig å sjekke ut dette videre. I vår oppgave vil det føre for langt å gå videre med dette, og den semantiske modulen faller dessuten utenfor vår avgrensning av oppgaven. Det er imidlertid viktig for også å vite at hun mestrer en oppgave som PALPA 47 såpass bra, fordi det vil virke inn på vår tolkning av andre testresultater. Det er viktig å merke seg at selv om PALPA 47 inneholder flere distraktorer, går den for å være forholdsvis lett, fordi den benytter bilder som er høybilledlige (ibid). Man bør derfor stille seg spørsmålet om hvordan Lisa hadde gjort det i forhold til annen type oppgave, som assosiasjonsoppgave hvor man ikke har støtte i bilder, og som derfor går for å være vanskeligere (Whitworth et al., 2008). Ville vi da kunne finne at

hun hadde større semantiske vansker? Selv om Lisa gjør det bra på denne deltesten, er dette noe å ha med seg i vurderingen av hennes vansker. Dette fordi det også hevdes at afasirammede som gjør det bra på PALPA 47 mest sannsynlig ikke har noen svikt i de underliggende modulene, det vil si auditiv fonologisk analyse, fonologisk inputbuffer og fonologisk inputleksikon (ibid). Selv om Lisa gjør det forholdsvis bra på denne oppgaven, kan vi ikke lukke øynene for det faktum at hun gjør to nære semantiske feil.

Siden formålet med denne oppgaven også innebærer å se nærmere på de overnevnte modulene, ønsket vi uansett å teste i forhold til dette. Vi testet derfor videre med PALPA 5, 1 og 2. Samtidig ønsket vi å se på modulene for fonologisk output, det vil si å teste med PALPA 7 og 8 i første omgang.

4.3.2 PALPA 5 (Auditiv leksikalsk bedømmelse: Billedlighet og frekvens)

PALPA 5 undersøker det auditive inputleksikonet. Hensikten med denne oppgaven er å undersøke om billedlighet og frekvens påvirker en persons evne til å bedømme om en talt ytring er et ord. Nonordene er utledet av ordentlige ord ved å endre en eller flere lyder, mens setningsstrukturen er beholdt. Testlederen leser opp ord og nonord. Lisa skal si *ja* hvis det er et ordentlig ord, og *nei* hvis det er et nonord. Munnavlesning skal unngås (Kay et al., 2009).

Gruppene med ord er kategorisert inn i høy og lav billedlighet og høy og lav frekvens. På ord med høy billedlighet og høy frekvens skårer Lisa 20 av 20 riktige. På ord med høy billedlighet og lav frekvens skårer hun 20 av 20 riktige. På ord med lav billedlighet og høy frekvens får Lisa 18 av 20 riktige og på ord med lav billedlighet og lavfrekvens skårer hun 16 av 20. Hun får til sammen 145 riktige av 160, det vil si at hun har 74 av 80 riktige ordentlige ord og 72 av 80 riktige nonord. Resultatene er illustrert i tabellen på neste side.

HB/HF 20/20 rette	HB/LF 20/20 rette	LB/HF 18/20 rette	LB/LF 16/20 rette	Nonord 72/80 rette
Alle riktige	Alle riktige	begrep	dogme	Taby
		måte	forræderi	Bryllut
			metafor	Dumheg
			dåd	Sogme
				Poblisum
				Elebant
				Taur
				Aieblakk

Tabell 3: Oversikt over Lisas feil på PALPA 5

Oppsummering: Deltesten antyder at Lisa har en svikt i fonologisk inputleksikon. Det framkommer at hun har noe større vansker med å bedømme om det er et nonord enn om det er ordentlige ord. Det vil si at hun hører flere av nonordene som ordentlige ord. I forhold til deskriptivstatistikk viser deg seg allikevel at hun bare har en feil mer enn minimumsskåren på denne delen. Kan dette bety at også mennesker uten afasi kan ha problemer med å skille nonord fra virkelige ord når de er bygd opp på denne måten? Samtidig hevdes det som tidligere nevnt, at enkelte mener at deltester i PALPA- batteriet er for vanskelig, også for normalspråklige (Mohaban, 2005). Dette kan derfor diskuteres. På en annen side er gjennomsnittsskåren på delen med nonord 79,48, noe som indikerer at det er svært sjeldent at normalspråklige gjør feil på å skille nonord fra virkelige ord. Det er først lengre ut i oppgaven at Lisa begynner å gjøre feil. Vi bør derfor stille oss spørsmål om Lisa får større vansker med å oppfatte ulike fonologiske nyanser etter hvert som hun blir sliten, og at både situasjon og dagsform kan spille en rolle for hennes prestasjoner. Franklin (1989) refererer til Word form deafness når afasirammede viser vansker med adgang til det fonologiske inputleksikonet. Dette er mennesker med gode auditive diskriminerings ferdigheter, men som likevel har vansker med å avgjøre om et ord er et ekte ord eller et nonord (Morris et al., 2009). Ut ifra denne deltesten kan man anta at Lisa tilhører denne gruppen. På en annen side vil resultater fra PALPA 1 og PALPA 2 (se s.67- 71) som presenteres senere i dette kapitlet, vise at hun ikke har gode auditive diskrimineringsferdigheter, og av den grunn likevel ikke kan tilhøre denne gruppen. Lisa har vansker i forhold til ord med lavbilledlighet. Dette stemmer i forhold til at det hevdes at afasirammede ofte har større vansker med ord av lav billedlighet enn ord

av høy billedlighet (Coelho et al., 2008; Whitworth et al., 2008). Samtidig hevder Whitworth et al., (2008) at ord med lav billedlighet er mer avhengig av konteksten. I denne deltesten har ikke Lisa denne støtten, noe som kan gjøre det ekstra vanskelig for henne, og kan forsterke mistanken fra PALPA 47 om at hun har en lett semantisk svikt. Lisa viser ingen vansker på ord med høy billedlighet, uavhengig av om de er høyfrekvente eller lavfrekvente. Av testingen fremkommer det at Lisa har noe større vansker med ord som både er av lav billedlighet og lav frekvens, enn ord som er av lav billedlighet og høy frekvens. Det viser seg at lav- frekvente ord, det vil si ord man bruker sjeldent også er vanskelig for de som er svakt rammet av afasi (Lind et al., 2000). I følge Whitworth et al., (2008) er reaksjonstiden på lav - frekvente ord lengre enn på høy- frekvente. Kanskje kan det være slik at Lisa føler seg presset i testsituasjonen, og av den grunn ikke tar seg nok tid? Som tidligere nevnt må man ta i betraktning at noen individer kan slite med spenninger og engstelse i test situasjoner, og at dette vil kunne påvirke resultatet (Gall et al., 2007). Om dette er tilfelle viser det seg allikevel at Lisa har vansker med lav -frekvente ord, og at det er en svikt i fonologisk inputleksikon. Siden Lisa gjør det noe bedre på ordentlige ord enn nonord, kan dette tyde på at det er en svekkelse i auditiv fonologisk analyse. På grunn av dette syntes hun at nonord høres ut som et ordentlig ord.

4.3.3 PALPA 7 (Gjentagelse: ord, antall stavelser)

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke om antall stavelser virker inn på en persons evne til å gjenta et ord som er presentert auditivt. Det er like mange ord med henholdsvis en, to og tre stavelser, og de er korrelert i forhold til frekvens, billedlighet og morfologisk kompleksitet. Om den afasirammede har større vansker med å gjenta et ord med flere stavelser kan det tyde på at forstyrrelsen ligger på fonologisk outputbuffer eller under (Kay et al., 2009). Grunnen til at vi tok PALPA 7 var at testen ville gi oss et sammenligningsgrunnlag med gjentakelsesdelen i NGA, og forhåpentligvis fortelle oss noe om fonologisk prosessering fra input til output.

Lisa har 8 av 8 riktige på ord med en stavelse. På ord med to stavelser har hun en feil. Isteden for *vital* sier hun *dital*. Lisa har ingen feil på ord med tre stavelser. Dette vil si at hun skårer 23 av totalt 24 riktige.

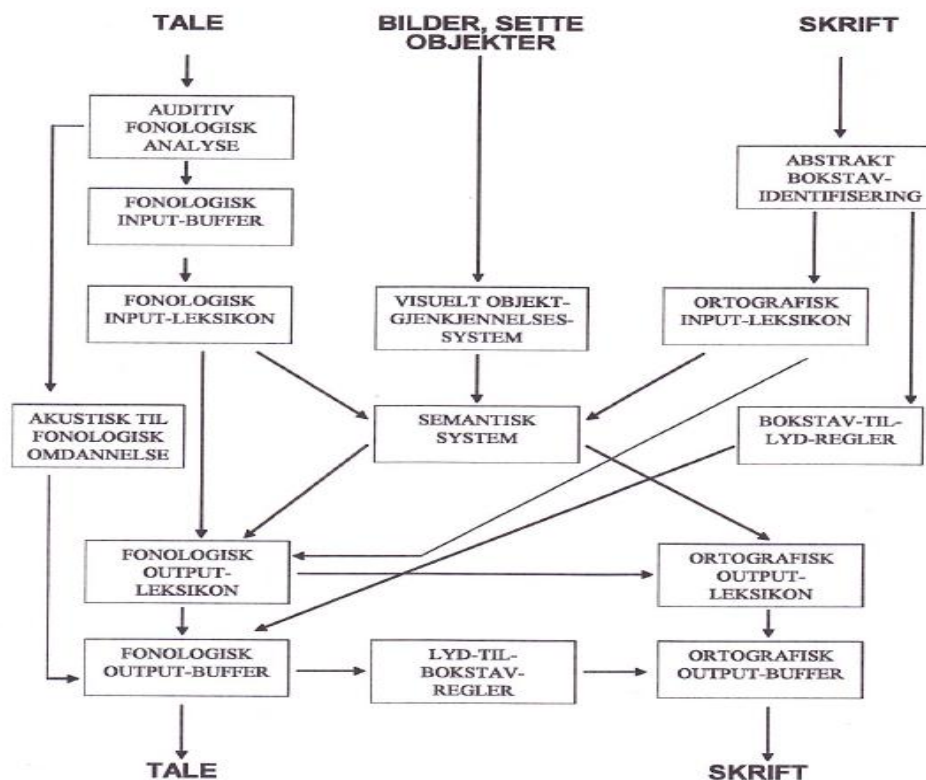
Oppsummering: Siden Lisa bare gjør en feil kan det være vanskelig å trekke noen videre konklusjon. En vanske på dette området kan resultere i fonologiske former som ikke er

virkelige ord (Kay et al., 2009). Det ser vi resultatet av her, da Lisa sier *dital*, istedenfor *vital*. Whitworth et al. (2008) hevder at et ords lengde kan ha effekt på den afasirammedes prestasjoner. Her er det flere hensyn som må tas, som om lengde effekten skal sammenlignes i forhold til antall stavelser eller antall fonemer. I denne deltesten er det benyttet ord som er forskjellig i antall stavelser, men like i antall fonemer. Hvis det er slik som det hevdes at antall stavelser i et ord har noe å si for vanskelighetsgraden, må vi stille oss spørsmålsteget ved at Lisa gjør feil på ord med to stavelser og ikke feil på ord med tre stavelser. Samtidig er det slik at deskriptivstatistikk viser at minimumskåren på deltesten for to stavelser også er 7, og minimumskåren for tre stavelser er 8. Det vil si at det gjøres samme antall feil som hos Lisa. På en annen side er det også tenkelig at Lisa ikke har vansker med å gjenta disse ordene, og at den ene feilen på ord med to stavelser heller skyldes at hun har vansker med auditiv diskriminering. Dette fordi at Whitworth et al. (2008) hevder at det er svært sjeldent at personer med afasi er bedre til å produsere lange enn korte ord.

Ut ifra Lisas resultater på PALPA 7 vil det være naturlig å ta PALPA 8. PALPA 7 viser til videre kartlegging med PALPA 8, som er en test med gjentakelse av nonord og antall stavelser.

4.3.4 PALPA 8 (Gjentagelse og høytlesning: nonord, antall stavelser)

PALPA 8 er en test som viser om den afasirammede har tilsvarende vansker med gjentakelse av nonord. Nonordene har ordlignende lydformer der antall stavelser varierer systematisk fra en til tre. Hensikten med denne undersøkelsen er å undersøke subleksikalsk akustisk-fonologisk omdanning ved bruk av nonord. Tiltakende vansker ved gjentakelse av økende antall stavelser, kan indikere et problem med fonologisk output- buffer eller på underliggende nivå. Hvis dette er tilfelle, kan man også forvente tilsvarende vansker ved høytlesning av nonord (Kay et al., 2009). På grunn av dette inneholder denne deltesten også høytlesning av nonord. Vi har med andre ord valgt å ta høytlesning av nonord for å se nærmere på, om problemet kan ligge i output- buffer. For at det skal bli enklere å se hvilken modul vi henviser til i prosesseringsmodellen har vi valgt å vise den på nytt.



Figur 7: Språkprosesseringsmodell (Kay, Lesser & Coltheart 2009:16)

Feilene ved gjentagelse av nonord er illustrert i tabellen under. Målordet er presentert før Lisas svar.

1 stavelse Målord - Lisas svar	2 stavelse Målord - Lisas svar	3 stavelse Målord - Lisas svar
Slork - Slark	Polid - Polie/politi	Apiom - Atio
Splak - Sprakk	Permon - Pelon	Rakute - Lakute
Kløg - Kløg	Trågge - Trågg	Pideo - Pidea
Klyst - Kryst		Radia - Radio
PrønK - PønK		
Plønt - Pledd		
Krilt - Klitt		
Spravn -S pra		
Grank - Gank		

Tabell 4: Oversikt over Lisas feil på PALPA 8

På denne deltesten skårer Lisa 14 av totalt 30 poeng. Hun får 1 av 10 riktige på ord med en stavelse, 7 av 10 riktige på ord med to stavelser og 6 av 10 riktige på ord med tre stavelser.

Oppsummering: Deltesten viser at Lisa har store vansker med å gjenta nonord. Den indikerer derfor at det er en svekkelse i subleksikalsk- akustisk fonologisk omdanning. Samtidig viser den at Lisa har størst vansker i å gjenta enstavelsesord, noe som er uvanlig (Whitworth et al., 2008). Feilene kan tyde på at hun har vansker med å holde ordene lenge nok i minne/buffer til å kunne gjenta de, på en annen side burde hun da gjøre flest feil på ord med flere stavelser. Det kan se ut til at Lisa prøver å finne støtte i ordentlige ord når hun er usikker. For eksempel sier hun *sprakk*, istedenfor *splak* og *radio*, istedenfor *radia*. Bishop (1997) hevder at en del av auditivpersepsjon nettopp er å klassifisere lyder, tolke og sette dem inn i ulike kategorier som vi tidligere har erfaring med. Den samme erfaringen mangles i forhold til nonord, og disse feilene kan derfor kanskje forklares ut ifra det. Det kan se ut til at Lisa ikke har spesielle vansker med konsonantopphopninger, selv om hun også forenkler noen av ordene med det. På en annen side er alle de ti enstavelsesordene konsonantopphopninger på to eller tre konsonanter. Selv om 9 av disse ordene er feil vises det at feilen ofte ikke ligger i konsonantopphopningen i seg selv. Tallal (1988) har vist i sin forskning at konsonanter er vanskeligere å oppfatte enn vokaler. Dette kan være en av grunnene til at Lisa klarer flere riktige på to og trestavelsesordene. Fire av trestavelsesordene er nettopp nonord som starter på vokal, og ingen av ordene har konsonantopphopning. På trestavelsesordene er det bare ett av ordene som starter med konsonantopphopning. Kanskje kan man forklare Lisas mange feil på enstavelsesord med at ord som starter med vokal eller enkel konsonant gjør det enklere for henne å gjenta et ord riktig fra begynnelse til slutt. Kanskje vil en opphopning av konsonanter i begynnelsen av ordet gjøre det vanskeligere for henne å gjenta hele ordet riktig, selv om hun behersker å gjenta selve opphopningen? Franklin (1989) hevder at man kan gå ut ifra at afasirammede som klarer å gjenta, ikke har vansker i auditiv fonologisk analyse (Morris et al., 2009). Ut ifra resultatene på denne testen må vi derfor kunne antyde at Lisa har svekkelse på dette området, da hun viser vansker med å gjenta nonord. Det gode resultatet på PALPA 7, i motsetning til PALPA 8, viser igjen at hun har støtte i fonologisk leksikon ved gjentagelse.

Når Lisa skal lese de samme nonordene høyt, har hun store problemer. Hun klarer ikke å lese noen av nonordene riktig. Hun skårer 0 av 30 riktige. Som tidligere nevnt har vi ikke kartlagt leseferdighetene. Dette resultatet forteller oss kanskje mer om en skadet subleksikalsk leserute enn om vansker i buffer, men å drøfte dette nærmere går utenfor rammene av denne oppgaven. Ut ifra resultatene på høytlesing og gjentagelse av nonord kan man gå ut ifra at Lisa har svekkelser på subleksikalsk leserute.

4.3.5 PALPA 2 (Diskriminering: ord, minimale par)

Hensikten med denne oppgaven er å bedømme om to auditivt presenterte stimuli er like eller ulike. Elementene i denne deltesten er ord på en stavelse med konsonant- vokal- konsonant struktur og er utarbeidet til bruk sammen med PALPA 1. Ved å sammenligne PALPA 1 og PALPA 2 kan man se om det er en forstyrrelse i fonempersepsjonen og om presentasjonen bedres med leksikalsk informasjon. Stimulus parene er minimalt forskjellige når det gjelder stemthet og artikulasjonssted og – måte. Forskjellene opptrer enten initialt eller final posisjon i parene, eller i par som er metatetisk relaterte. Begrepene initialt og finalt viser til hvor forskjellen mellom to ord ligger. Det vil si om forskjellen ligger først eller sist i ordet. Er forskjellen initialt ligger den først i ordet (beff- peff) er forskjellen finalt ligger den sist i ordet (kepp- keff). Når forskjellen mellom ordene er metatetisk relaterte, vil det si at lydrekkefølgen i ordene er byttet om (lund - null) (Kay et al., 2009). Testleder sier to ord med ett sekunds intervall. Lisa skal si *ja* hvis ordene er like og *nei* hvis ordene er forskjellige. Deltesten skal gjøres uten munnavlesning, da dette kan fungere som støtte for Lisa.

På ordparene med forskjellige ord skårer Lisa 36 / 36. Testen viser derfor ingen spesifikke vansker med disse variablene. Hun skårer derimot bare 21 av 36 riktige på ord som er like, dvs. at hun svarer at de er forskjellige. De like ordene er delt inn i kategoriene høyfrekvente og lavfrekvente ord. Hun får 9 av 18 riktige på ord med lavfrekvens og 12 av 18 riktige på ord med høyfrekvens. Under vises en tabell med feilene for lav- frekvente og høy- frekvente ordpar.

Høy frekvente ordpar	12/18 rette	Lav frekvente ordpar	9/18 rette
Litt - litt		Dun - dun	
Del - del		Møkk - møkk	
Din - din		Dop - dop	
Full - full		Vatt - vatt	
Ned - ned		Hugg - hugg	
Satt - satt		Puss - puss	
		Mygg - mygg	
		Lem - lem	
		Søl - søl	

Tabell 5: Oversikt over Lisas feil på PALPA 2

Til sammen får Lisa 57 av totalt 72 riktige.

Oppsummering: Denne deltesten viser at Lisa har et overforbruk av å høre at ordparene er forskjellige, når de i virkeligheten er like. Den vises også her at Lisa igjen har størst vansker med lavfrekvente ord, hun skårer faktisk bare på sjansenivå på disse ordparene. Det er viktig å merke seg at høy- og lav- frekvente ord er relativt og ikke absolutt. Dette avhengig av menneskers erfaringer, kultur, religion og alder, og kan derfor variere fra person til person (Coelho, et al., 2008; Whithwoth, 2008). I denne sammenhengen kan det tenkes at de høyfrekvente ordene hun har tatt feil på, er lav- frekvente ord for henne. Alle ordene i denne deltesten er også bygd opp likt, man kan derfor ikke lese vanskene ut ifra fonologisk kompleksitet (Whithwoth et al., 2008). Det blir derfor naturlig å se på det også i forhold til auditiv prosessering. Andreassen (2005) hevder at auditiv diskriminering handler om å kunne skille lydene fra hverandre, enten ved å skille språklydene fra hverandre i tale eller fra annet bakgrunnsstøy. Dette er noe mange afasirammede kan ha vansker med, noe som også ser ut til ut å være vanskelig for Lisa. Dette betyr at Lisas auditive persepsjon ikke er inntakt. Franklin (1989) hevder at vansker som forekommer i tidligere moduler i den auditive prosesseringen vil kunne påvirke senere stadier i den, som for eksempel svekkelse i forståelsen av ord (Morris et al., 2009). Siden det kan antydes at Lisa har noen grad av svikt på dette området, kan dette være med på å forklare hennes forståelsesvansker. Videre kaller Franklin(1989) en svikt i den første modulen for word sound deafness, og refererer til de som nettopp har problemer med å analysere en talestrøm, dvs. problemer med fonologisk analyse (ibid). Feilene Lisa gjør kan også delvis forklares i ut ifra nedsatt arbeidsminne, hvor hun har problemer med å holde fast på den auditive informasjonen lenge nok, slik at hun kan sende det videre i prosesseringen Bellis (2002). På en annen side skulle man da kunne anta at dette også ville gjelde for ordparene som er forskjellig. Samtidig hevder både Bishop (1997) og Franklin (1989) at personer med vansker i auditiv diskriminering kan ha støtte av visuell informasjon, som munnavlesing (Morris et al., 2009). Under testingen ytret Lisa ønske om å se på vår munn. Siden testen skulle gjøres uten denne støtten, og hun måtte konsentrere seg veldig, kan det være mulig at enkelte av feilene også skyldes at hun var ekstra sliten. Men på en annen side kan ikke dette være en forklaring på feilmønsteret som oppsto.

4.3.6 PALPA 1 (Diskriminering: nonord, minimale par)

God diskriminering av nonord innebærer at auditiv fonologisk analyse er inntakt. Lave skårer kan enten skyldes svekket auditiv persepsjon eller dårlig hørsel. Hensikten med denne deltesten er den samme som i PALPA 2, det vil si at formålet i denne deltesten også er å undersøke Lisas evne til å bedømme om to auditive stimuli er like eller ulike. I motsetning til PALPA 2 er det bare nonord som blir brukt i denne oppgaven. Dermed kan man ikke dra nytte av at man gjenkjenner ordet i sitt leksikon når man skal sammenligne dem. Nonordene er på en stavelse med konsonant- vokal- konsonant struktur, i likhet med PALPA 2 er stimulus parene minimalt forskjellige når det gjelder stemthet og artikulasjonssted og - måte. Forskjellene opptrer enten i initial eller final posisjon i parene, eller i par som er metatetisk relaterte. Testleder leser begge ordene med ett sekunds intervall. Informanten skal svare *ja* hvis ordene er like og *nei* hvis de er forskjellige (Kay et al., 2009).

Lisa får 15 av 36 riktige på like ord og 15 av 36 på forskjellige ord, dette er altså et resultatsom som like gjerne kunne oppstå ved ren gjetting. Feilene er illustrert i tabellen under. Det vil si at feilene som er gjort under like ord, representerer nonord som Lisa mener ikke er like. Feilene som er gjort under forskjellige ord, representerer nonord som Lisa mener er like. Tabellen er illustrert på neste side.

Like ord	Forskjellige ord
Fa:l - fa:l	Pøtt - tøpp
Vodd - vodd	Bå:n - må:n
Gogg - gogg	Bimm - mibb
Jåvv - jåvv	Beff - peff
Larr - larr	Py:p - py:m
Hynn - hynn	Kåbb - tåbb
Daib - daib	Ry:p - ry:t
Pabb - pabb	Baip - daip
Veim - veim	Dutt - tudd
Fæpp - fæpp	Tåff - tåvv
Lu:f - lu:f	Fæ:p - vå:p
Fygg - fygg	Låpp - nåpp
Haum - haum	Fabb - famm
Gi:n - gi:n	Nø:k - nø:g
Næng - næng	Faup - f auf
Bavv - bavv	Vønn - vøng
Da:k - da:k	Peib - beip
Tøll - tøll	Mynn - nymm
Næ:p - næ:p	Vaut - vaud
Nø:f - nø:f	My:v - ny:v
Daus - daus	Veff - fevv

Tabell 6: Oversikt over Lisas feil på PALPA 1

Gruppen med de forskjellige nonordene kan deles inn i ulike grupper avhengig av type feil. Hvor i nonordet forskjellen opptrer beskrives som initialt, finalt eller metatetisk. Hva forskjellen består i omtales som stemthet, artikulasjonsmåte og artikulasjonssted/plassering. Det betyr at flere av ordene vil kunne opptre flere ganger i tabellen under. For eksempel vil nonordene *pøtt-tøpp* bli registrert som feiltyper både når det gjelder hvor forskjellen opptrer og hva forskjellen består i. I eksempelet ovenfor opptrer forskjellen metatetisk, og forskjellen består i artikulasjonssted. Lisas feiltyper vises i tabellen på neste side.

Initialt 7/12 rette	Finalt 4/12 rette	Metatetisk 6/12 rette	Stemthet 4/12 rette	Sted 5/12 rette	Måte 6/12 rette
Kåbb - tåbb	Py:p - py:m	Pøtt - tøpp	Beff - peff	Pøtt - tøpp	Bå:n - må:n
Baip - daip	Ry:p - ry:t	Bimm - mibb	Dutt - tudd	Kåbb - tåbb	Bimm - mipp
Fæ:p - væ:p	Tåff - tåvv	Dutt - tudd	Tåff - tåvv	Ry:p - ry:t	Py:p - py:m
Låpp - måpp	Fabb - famm	Peib - beip	Fæ:p - væ:p	Baip - daip	Låpp - nåpp
My:v - ny:v	Nø:k - nø:g	Mynn-nymm	Nø:k - nø:g	Vønn - vøng	Fabb - famm
	Faup - fauf	Veff - fevv	Peib - beip	Mynn-nymm	Faup - fauf
	Vønn - vøng		Vaut - vaud	My:v - ny:v	
	Vaut - vaud		Veff - fevv		

Tabell 7: Oversikt over Lisas feil på PALPA 1

Til sammen hadde Lisa 30 av 72 riktige.

Oppsummering: Det er ingen forskjell i antall feil på like og ulike ord. Det vil si at Lisa har svart like ofte *ja*, at ordene er like når de faktisk ikke er det, og *nei*, at ordene ikke er like, når det nettopp er det de er. Feilene er ganske jevnt distribuert på alle variablene, noe som støtter en hypotese om at dette igjen er et resultat på sjansenivå. Denne deltesten viser derfor at Lisa har tydelige svekkelser i auditiv persepsjon. Samtidig kreves det i denne oppgaven at Lisa kan holde de to nonordene i minnet og sammenligne dem. I følge Baddeley og Gathercole (1998) kan det virke som om Lisa har vansker i den fonologiske løkken, som er en av funksjonene i arbeidsminnet. Denne løkkens oppgave er å holde på og analysere fonologiske enheter. Disse enhetene må holdes lenge nok i minnet, slik at den eksekutive enheten kan analysere lydmaterialiet. Det kan derfor også virke som om den eksekutive delen av arbeidsminnet er svekket. Det kan videre se ut til at Lisas prestasjon bedres når hun får støtte i leksikal informasjon, da hun har færre feil på PALPA 2. Whitworth (2008) hevder at en leksikalsk effekt er synlig hvis den afasirammede gjør oppgaven med ekte ord bedre enn oppgaven med matchede nonord. Ut i fra dette kan man derfor trekke den slutningen at hun har vansker med fonologisk auditivanalyse, og at fonologisk leksikon er involvert i auditiv analyse (ibid).

De to neste tesene vi har valgt, PALPA 29 og PALPA 30 er høytlesnings- oppgaver av ord. Disse testene må sees i sammenheng med PALPA 7 og PALPA 8 som undersøker output områdene. PALPA 29 og 30 er derfor valgt for å finne en annen måte å undersøke dette.

4.3.7 PALPA 29 (Høytlesing: ord, antall bokstaver)

Hensikten med denne deltesten er å undersøke om bokstavantall påvirker en persons lesing av enkeltord. I denne deltesten er alle ordene enstavelsesord som varierer i bokstavantall fra tre til seks. Testleder måler hastigheten ved lesing av enkeltordene. Det viser seg at antall bokstaver i et ord har liten betydning for lesehastigheten hos lesevante voksne. Hos noen personer med aleksi (nedsatt evne til å lese pga. skade/ sykdom i hjernens språkområde), ser man imidlertid at enkeltordslesning er påvirket av bokstavantall (Kay et al., 2009).

Resultatene for denne oppgaven fremstilles ved å nevne kortest og lengst hastighet for leste ord innen hver bolk. Det er viktig å understreke at vi ikke tok høytlesingstester for å kartlegge lesing i seg selv, det faller utenfor vår avgrensning av oppgaven. Testene ble tatt for å kunne sammenligne eventuelle feilmønstre med andre ”output”- oppgaver, og slik belyse disse modulene.

Ved lesing av ord på tre bokstaver er Lisas raskeste lesehastighet på 0,9 sekunder (fot). Den lengste lesehastigheten er på 1,8 sekunder (sky). Hun har 6 av 6 riktige på lesing av ord på tre bokstaver. Ved lesing av ord på fire bokstaver er Lisas raskeste lesehastighet på 0,9 sekunder (blad) og lengste lesehastighet er på 2,9 sekunder (seng). Hun har 6 av 6 riktige på ord med fire bokstaver. Ved lesing av ord på fem bokstaver er den korteste lesehastigheten på 1,5 (glass) og den lengste lesehastigheten på 11,9 sekunder. Ordet (skinn) brukte hun lengst tid på blir også lest feil. Hun leser *sk-sk-skinke* istedenfor *skinn*. Lisa får derfor 5 av 6 riktige på lesing av ord med fem bokstaver. Ved lesing av seks bokstaver er Lisas korteste lesehastighet på 1,2 sekunder (blomst) og 15,2 som lengste lesehastighet, før hun gir opp å lese ordet. Ordet hun ikke klarer å lese er ordet *fangst*. Lisa klarer 5 av 6 rette på lesing av ord på seks bokstaver. Totalt klarer hun 22 av 24 riktige.

Oppsummering: Lisa bruker kortest tid på å lese ord på tre bokstaver. Disse ordene leses forholdsvis godt, uten pauser og nølinger. Ordene leses med marginale forskjeller i forhold til tid. Ord med fire bokstaver leses også forholdsvis greit. Selv om den korteste tiden er på 0,9 sekunder, bruker hun opp i mot to sekunder, eller mer på de andre ordene. Det vil si at Lisa bruker i hovedtrekk lengre tid på å lese ord på fire bokstaver, enn ord på tre bokstaver. På ord med fem bokstaver ligger alle ordene under to sekunder, bortsett fra ordet, *skinn* som hun ikke klarer. Hun prøver ut flere varianter av ordet før hun gir opp. Dette betyr at hun faktisk leser ord på fem bokstaver noe raskere enn ord på fire bokstaver, hvis vi ser bort ifra det ordet hun ikke klarer. På en annen side er dette bare snakk om brøkdeler av et sekund. På ord med seks

bokstaver ligger hun også under to sekunder på de fleste av ordene. Det er kun ordet *straff* hun bruker 2, 5 sekunder på, mens *fangst* gir hun opp å lese. Før hun gir opp har hun prøvd seg på flere varianter. Dette betyr at Lisa faktisk bruker lengst tid på ord på fire bokstaver, på den en side er dette bare snakk om veldig små forskjeller. Det blir derfor mer naturlig å se på bokstavantallet på de ordene hun ikke klarer. Det vil si ord på 5 og 6 bokstaver, *skinn* og *fangst*. Begge ordene hun ikke klarer inneholder vanskelige konsonantforbindelser. Lange ord eller ord som starter med kombinasjoner av konsonanter, blir ofte uttalt feil, som varierer fra forsøk til forsøk. Dette er også et typisk kjennetegn for broca afasi (Reinvang, 1994). På den annen side klarer Lisa å lese både *sjø*, *sky stakk*, og *sen*. Dette er allikevel ord som er kortere, og av den grunn kanskje kan være lettere å lese. Samtidig har hun også noen vansker med å uttale starten på enkelte av disse ordene. Det er tydelig at Lisa har noe vansker med å lese. Dette vil derfor antyde en svikt i de fonologiske output- områdene, og kan også reflektere problemer med avkoding.

Vi ønsket videre å se hvordan hun gjør det på PALPA 30. Her er bokstavantallet konsekvent, mens stavelseslengden øker.

4.3.8 PALPA 30 (Høytlesing: ord, antall stavelser)

Når en person har vansker med lesing av flerstavellesord kan det være et tegn på forstyrrelser av ekspressive fonologiske prosesser. Trolig vil ikke denne effekten bare være avgrenset til høytlesing. Hensikten med denne oppgaven er å undersøke en persons evne til å lese ord med forskjellig antall stavelser. Ordene i denne deltesten består av fem bokstaver, men varierer i antall stavelser fra en til tre. Gruppene er matchet så langt det er mulig, med hensyn til frekvens, billedlighet og morfologisk kompleksitet (Kay et al., 2009). Lisa skal lese ordene høyt for testlederen. I tabellen under vises feilene som ble gjort. Målordet står før Lisas svar.

1 stavelse 6/8 rette Målord - Lisas svar	2 stavelse 4/8 rette Målord - Lisas svar	3 stavelse 6/8 rette Målord - Lisas svar
Brodd - Gav opp å lese Gløtt - Gløtt	Brille - Gav opp å lese Gebyr - Betyr Anbud - Gav opp å lese Vital - Gav opp å lese	Afasi - Alfasa Opium - Oppmunt

Tabell 8: Oversikt over Lisas feil på PALPA 30

Totalt får Lisa 15 av 24 riktige.

Oppsummering: Deltesten viser at Lisa har størst problemer med ord på to stavelser. I forhold til PALPA 8, som er lesing av nonord mellom 1-3 stavelser, gjør Lisa det bedre på denne oppgaven. Lisa klarer ikke å lese noen av nonordene på PALPA 8. Det fremkommer av deltesten at Lisa har vansker i output områdene. I denne deltesten kan det se ut til at antall stavelser ikke har mye å si for om hun klarer å lese ordene eller ikke. På en annen side kan det heller se ut til at ordene hun ikke klarer kan være lavfrekvente ord for henne. Det vil si ord hun ikke brukte før skaden inntraff (Whitworth, 2008). Dette kan også være forklaringen på at hun ikke klarte å lese ordet *afasi*. Vi syntes først det var rart at hun ikke leste dette ordet riktig, da det er et ord hun bør ha sett mye. Samtidig er det ikke sikkert at dette var et ord hun brukte/leste før hun ble syk. Ellis og Morris (1998) referert i Whitworth et al, (2008) drøfter at ordfrekvens-effekt er sterkt relatert til alderen på ervervelsen av ordet. Dette kan kanskje også sees i sammenheng med ordene, *vital* og *opium*, som kan forklares i forhold til hvilken fortrolighet hun har med ordene, da fortrolighet er sterkt relatert med frekvens-effekt (Whitworth et al, 2008). Siden Lisa leser ordentlige ord bedre enn nonord viser det at hun bruker ortografiske ferdigheter til å lese. Den subleksikalske leseruten ser ikke ut til å virke, i følge PALPA 8.

Fordi vi lurte på om Lisa hadde vansker i forhold til minnefunksjon, ønsket vi å se nærmere på dette ved å teste med PALPA 60.

4.3.9 PALPA 60 (Pekespenn: substantiv og verb 60)

Hensikten med PALPA 60 er å undersøke testpersonens evne til prosessering i fonologisk korttidsminne. Dette kan være relevant for setningsforståelsen. I denne deltesten er substantiv- verb sekvenser og substantiv- verb- substantiv- sekvenser brukt. Disse setningene kan virke unormale semantisk sett, men som allikevel syntaktisk tilsvarer substantiv- verb strukturer og subjekt- verbal- objekt- strukturer. Sekvensene i deltesten øker i lengde og består av 12 oppgaver. Lisa får vist åtte bilder og skal peke på bildene i samme rekkefølge som testleder sier ordene. Lisa skal ikke starte og peke før testlederen er helt ferdig med å si instruksjonen. Instruksjonen starter med to ord, og øker etter hvert. Oppgaven skal avbrytes når to gale svar blir avgitt etter hverandre (Kay et al., 2009).

Lisa klarer ikke den første sekvensen (*nål- koke*), men får riktig på den neste (*mus- skrive*). Deretter klarer hun ikke de to neste sekvensene (*hatt- skjære- skjul* og *mus-koke- nål*), oppgaven blir derfor avbrutt. Lisa skårer derfor 1 av 12 riktige.

Oppsummering: Resultatene fra deltesten viser at Lisa har vansker med å holde informasjon i fonologisk korttidsminne, selv når det er snakk om ordentlige ord. Det vises at hun har et nedsatt arbeidsminne, noe som synes å være en av de mulige årsakene til språkvansker hos afasirammede. Dette forklares i forhold til problemer med å holde fast på den auditive informasjonen lenge nok, slik at hun får sendt det hun hører videre i prosesseringen (Baddely 2003a). Lisa får allerede vansker med å holde to sekvenser i minne, tre sekvenser blir umulig for henne. Måling av minnespenn er et anerkjent mål for å kartlegge arbeidsminnet, vansker på dette området viser en nedsatt kapasitet i arbeidsminnet (ibid). Man kan antyde at de åtte bildene som vises i denne deltesten, blir for mange for Lisa, slik at hun glemmer dem mens hun leter. Det er tidligere vist at Lisa har vansker med auditivprosessering. I følge Baddely (2003a), vil vansker med auditiv prosessering mest sannsynlig skyldes begrensninger i arbeidsminnet. Ut ifra dette kan man derfor også anta at Lisa har en begrenset kapasitet i arbeidsminne. Også Reinvang og Engvik (1995) hevder det samme som Baddely (2003a), samtidig hevder de at et generelt fenomen hos de fleste afasirammede er at prestasjonene synker med økende mengde av språklig innhold i en oppgave.

PALPA 60 viser blant annet til PALPA 12 for videre kartlegging. Siden Lisa skåret dårlig på denne deltesten, ønsket vi å finne ut hvordan hun gjorde det i forhold til gjentakelse av setninger.

4.3.10 PALPA 12 (Gjentagelse: setninger)

Hensikten med denne oppgaven er å gjenta setninger. Sammenlignet med PALPA 60 er det mer fonologisk materiale som skal bearbeides i korttidsminnet ved denne deltesten. I tillegg skal ordene også artikuleres i denne oppgaven, samtidig inneholder deltesten setninger; en meningsfull og syntaktisk sammenhengende rekke av ord (Kay et al., 2009). Målet er å se om dette kan påvirke Lisas prestasjoner. Testleder leser høyt en setning om gangen, Lisa skal deretter gjenta setningen.

Lisa har 12 av 16 riktige på reversible setninger. Hun får 10 av 16 rette på ikke-reversible setninger, og 5 av 8 riktige på komparative setninger. Hun får 9 av 10 rette på aktive setninger og 6 av 10 på passive setninger. Til sammen får Lisa 22 av 36 riktige.

Oppsummering: Det kan se ut til at Lisa har støtte i setninger som er normale semantisk sett. Dette kan sees i forhold til PALPA 60, hvor hun viser store vansker. Syntaktisk sett kan det se ut til at aktive setninger av typen, *Katten drar hunden*, er setninger Lisa gjør det best på. Dette er også den mest vanlige setningsoppbygningen i vårt språk. Samtidig kan det virke som om hvor lengre setningene er, jo vanskeligere er det for henne å huske de. På en annen side klarer hun plutselig å gjenta en forholdsvis lang setning. Denne setningen er av typen hun til vanlig har store vansker med (ikke reversibel, komparativt adjektiv). Det kan derfor som tidligere nevnt se ut til at hun henter støtte i det semantiske. Allikevel vil man kunne fastslå at lange setninger skaper vansker. Det vil si at Lisa ikke klarer å holde fast på den auditive informasjonen lenge nok til at hun for sent det hun hører videre til prosessering (Baddely, 2003a). Dette tyder igjen på at Lisa har et svekket korttidsminne. Samtidig kan det sees i sammenheng med det at Lisa viser store vansker med å gjenta setninger på gjentakelsesdelen på NGA. Det viser seg også at hun har vansker på det leksikalske planet. Spesielt ordet *jente* sliter hun med å komme på. Dette ordet blir nevnt til sammen 13 ganger i setningene. I seks av setningene stopper hun helt opp fordi hun ikke kommer på det. Dette er uavhengig av om ordet kommer midt i eller i slutten av setningen. Samtidig får hun noen vansker med å starte to av setningene som begynner med dette. Hun har også problemer med å finne ordene, *jaget*, *færrest*, *rager* og *slikket*. I denne deltesten kommer det tydelig fram at Lisa har vansker med korttidsminnet, samtidig ser det ut til at hennes vansker i forbindelse med leksikon skaper problemer for henne iht. å gjenta setningene. Det kan også antydes at Lisa har tegn til problemer med auditiv diskriminering, da hun sier *mangen*, istedenfor *mannen*, og *laget*, istedenfor *jaget*. Dette kan sees i sammenheng med problemer i PALPA 2, hvor hun viste vansker med å diskriminere minimalepar.

På grunn av Lisas resultat på denne deltesten ønsket vi videre å teste med PALPA 54, som er en test hvor informanten skal benevne bilder som blir vist et og et om gangen. Vansker på denne testen kan tyde på vansker med output leksikon.

4.3.11 PALPA 54 (Bildebenevning: frekvens)

Dette er en test som kan sees i sammenheng med PALPA 47(matching av talt ord og bilde), som er en oppgave som ikke krever direkte verbal respons. Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvilken virkning ordenes frekvens har på en testpersons evne til å benevne bilder, noe som kan fortelle om svikt i forbindelse med output- leksikon. Flere studier har vist at ord-frekvens har stor betydning for benevning. Ordene er matchet på en-til- en basis for antall stavelser og bokstaver (Kay et al., 2009). Lisa får vist et og et bilde omgangen, og skal benevne hva det er.

Lisa skårer 20 av 20 riktige på høy- frekvente ord. På lav- frekvente ord får hun 12 av 20 riktige. Feilene over de lav- frekvente ordene er illustrert i tabellen under, hvor målordet står først og deretter Lisas svar.

Lavfrekvente ord	12/20 rette
Målord - Lisas svar	
Sjal - vest	
Lommelykt - finner ikke ordet	
Frosk - finner ikke ordet	
Vifte - finner ikke ordet	
Ballong - finner ikke ordet	
Vase - noe man har blomster i	
Kamel - esel	
Mugge - finner ikke ordet	

Tabell 9: Oversikt over Lisas feil på PALPA 54

Til sammen får Lisa 32 av 40 riktige.

Oppsummering: Ordenes frekvens spiller en rolle for sjansen for å komme på ordet, jo mer automatisert et ord er, desto større er sjansen for at det blir brukt riktig (Lind et al, 2000). Igjen ser vi at Lisa har problemer med de lav- frekvente ordene. Dette kan tyde på en svikt i fonologisk output leksikon, som vil si at hun ikke finner ordene hun vil benevne. Man kan anta en semantisk forveksling ved at Lisa sier *vest* istedenfor *sjal*. Det samme gjelder også for *kamel* og *esel*. Disse er semantisk like hverandre, men mennesker uten afasi ville mest sannsynlig svart riktig på dette. På en annen side kan Lisa forklare hva man skal bruke ordet *vase* til, noe som er en strategi for å si hva man mener. Dette er et typisk tegn på ordletingsvansker (Meyer Bjerkan, 2000). Ut ifra dette, og det faktum at hun ikke kommer på

ordene hun ønsker og si, er det mer naturlig å anta at Lisa i større grad har ordletingsvansker enn semantiske vansker. Whitworth et al. (2008) hevder også at det er tenkelig at frekvens-effekt på mennesker med språkproblemer oppstår på det leksikalske eller semantiske plan, eller i overgangen mellom dem. For Lisa kan man antyde at denne effekten har mest å si for henne på det leksikalske planet, da hun viser størst vanske i forhold til å finne ordene.

4.3.12 PALPA 15 (Rimeordbedømmelse: auditivt)

PALPA 15 kan både gis visuelt (skriftlig) og auditivt (opplest). I denne oppgaven har vi bare valgt den auditive måten. Hensikten med denne øvelsen er å se om en person kan bedømme om to ord rimer. Halvparten av ordene rimer, mens halvparten av dem ikke. Oppgaven er utformet slik at den afasirammede vil få større vansker om hun baserer seg på hvordan ordene skrives, enn hvordan de høres ut. Halvparten av ordene har den samme ortografiske endelsen (sy- ly), mens halvparten av ordene som ikke rimer har også den samme ortografiske endelse (jord- mord). Her kan man bli villedet av den visuelle likheten. Videre har halvparten av rimeordene forskjellig ortografisk endelse (lodd- kådd). Halvparten av ordparene som ikke rimer har de samme endelsene som rimeparene (skodd- nådd). Dette for å sikre at disse rimeordene ikke skiller seg ut ved å ha visuelt ulik skrivemåte. Formålet er å finne ut om den afasirammede klarer å lagre begge ordene midlertidig, mens de relevante delene av ordene blir segmentert og sammenlignet. Denne deltesten vil derfor teste ut fonologiske korttidsminne- systemer, evnen til input- prosessering (auditiv prosessering) og segmenteringsferdigheter (Kay et al., 2009). Testlederen sier høyt to ord, Lisa skal si *ja* hvis de rimer og *nei* hvis de ikke rimer. Lisas feil er illustrert i tabellen under.

Rim, samme skrivemønster, 7/8 rette	Rim, forskjellig skrivemønster, 8/8 rette	Ikke- rim, samme skrivemønster, 7/8 rette	Ikke- rim, forskjellig skrivemønster, 4/8 rette
Re - te	Alle riktige	Post - ost	Lei - treg Herde - kjære Skumle - fomle Stær - ber

Tabell 10: Oversikt over Lisas feil på PALPA 15

Dette vil si at Lisa får 26 av 32 riktige.

Oppsummering: Lisa viser forholdsvis gode ferdigheter innen rim. Av ordene som rimer, har hun kun svart at de ikke gjør det en gang (re- te). Det betyr at hun midlertidig klarer å lagre de to ordene, mens de relevante delene av ordene blir segmentert og sammenlignet. På en annen side viser hun også at svarer ja på at ord rimer, når de ikke gjør det. Spesielt gjelder det for ordpar som har forskjellige skrivemønstre. Dette viser dermed at Lisa har svekkelser i auditiv input- prosessering. Samtidig er det merkelig at Lisa gjør feil på denne typen oppgaver, da man skulle kunne anta at dette er ord som det er lettere å høre at ikke rimer. Her kan hun heller ikke villedes av lik skrivemåte. Kan dette forklares med at en del mennesker som er rammet av afasi har en større tendens til å svare ja enn nei hvis det er noe de syntes er vanskelig? (Reinvang & Engvik, 1995). Vi har på en annen side ikke grunnlag for å si at Lisa bruker en slik strategi. Samtidig kan det heller ikke forklares med gjetting, siden hun gjør så mye riktig. Samtidig har Lisa alle riktige på rim, forskjellig skrivemønstre, hvor hun må basere seg på kunnskap om hvordan ordene uttales. Den nærmeste forklaringen vi kommer er at i den engelske utgaven av PALPA hadde denne testen mangt flere testledd (Kay et al., 1992). På grunn av lave skårer i den norske utprøvingen, måtte flere testledd kuttes ut for å få takeffekt på normalskårene. Kanskje kan dette ha ført til at tilsynelatende feilmønstre er misvisende i dette tilfellet. Ut ifra Lisas skårer kan vi se at hun har en tendens til å godta ikke-rim som rim, da hun klarer 15/ 16 rimepar og 11/ 16 ikke- rimepar. Hun har altså en tendens til å godta ikke- rim som rim. Samtidig skårer hun 14/16 på ordpar med samme skrivemønstre, og 12/16 på ordpar med forskjellig skrivemønstre. Sammenligner man disse gruppene ser man at det ikke er stor forskjell i skårene mellom disse gruppene. Det vi vet fra før om Lisas leseferdigheter, skulle tilsi at hun ikke ville ha nytte av å bruke sitt ortografiske output- leksikon (å forestille seg ordet skrevet), men da lesing og skriving ikke er tema for denne oppgaven, kan vi ikke si noe sikkert om dette. Det er heller ikke på grunn av dette vi valgte å ta denne testen. Det som er interessant med denne skåren, er at Lisa har en del vansker med å avgjøre om ord rimer, og resultatene kan sammenholdes med PALPA 2. PALPA 2 viser at hun har en del vansker med å høre at ord er forskjellige. På grunn av dette kan det derfor virke rimelig at hun også har noen vansker med å avgjøre om ord rimer, noe som man skulle tro krever en mer nyansert analyse av den auditive informasjonen. På PALPA 2 er skåren prosentvis mye høyere enn på PALPA 1, noe som man igjen kan hevde viser at leksikalitet har en positiv effekt på Lisas prestasjoner.

5 Drøfting og konklusjon

I det følgende vil vi oppsummere hva vi har kommet fram til under testingen av Lisa. Samtidig vil vi si noe om hvordan PALPA som kartleggingsmateriale fungerer i forhold til å avdekke språkvansker hos afasirammede, og sammenholde det med NGA. Siden oppgavene i NGA ikke er delt inn i forhold til å vise styrker og svakheter innenfor de samme områdene, kan det by på vansker å se testresultatene i forhold til hverandre. For å kunne gi svar på problemstillingen vil vi allikevel prøve å få til dette. Som tidligere nevnt har vi valgt å benytte begreper som er mest brukt innen kognitiv nevropsykologi.

5.1 Sammenslåing av testresultater

Ut i fra testingen viser det seg at Lisa har mer eller mindre vansker i alle modulene vi har testet. Det betyr at hun viser svekkelser både i auditiv prosessering, semantikk og output områdene. Hvis vi først tar for oss forståelse, viser NGA at Lisa har noen vansker på dette feltet. NGA legger vekt på å skille prestasjoner på *kroppsdeler, ting og ideer*, og har mer eller mindre komplekse oppgaver innen disse områdene. PALPA tar ikke opp dette fenomenet, dette er derfor et aspekt man ikke får målt ved bare å bruke PALPA. Siden NGA legger stor vekt på å identifisere og å gjøre handling med ulike kroppsdeler og ting i flere av deltestene, vil NGA være et viktig supplement til PALPA i forhold til dette. På resultatene fra NGA på auditiv forståelse, er det vanlig å si hva vanskene med forståelse består i, denne oppgaven viser at Lisa ikke har noen spesielle vansker med dette. På PALPA 47 kan det virke som Lisa har noen svekkelser på det semantiske området. Stabell Kulø og Stensvold (1991) drøfter om auditiv forståelse er et så sammensatt og kontroversielt begrep, slik at det bør sees på fra mange synsvinkler. Samtidig hevder de at auditiv forståelse ofte er vanskelig å måle, fordi man ikke kan observere den direkte, og man må derfor slutte seg til den ut ifra den afasirammedes reaksjon på muntlig instruksjoner. Ulike variabler som for eksempel situasjon og oppmerksomhet, kan også spille en rolle, og bør derfor tas hensyn til (ibid). Dette vil si at Stabell Kulø og Stensvold (1991) refererer til forståelse som en sammenhengende prosess, i motsetning til PALPA som deler det opp i mindre deler, som semantikk. Som vi senere skal

se på i dette kapitlet, viser PALPA sin differensiering seg å være fruktbar i forhold til kartlegging av Lisa.

Gjentakelsesdelen på NGA viser at Lisa gjør det forholdsvis bra på dette området. Det er først ved gjentakelse av setninger det begynner å bli vanskelig. Dette kan ha noe med Lisas minnekapasitet å gjøre. Reinvang og Engvik (1995) hevder at hos de fleste afasirammede synker prestasjonen med økende mengde av språklig innhold. Samtidig er det alminnelig enighet om at afasirammede nesten uten unntak har defekt korttidsminne for auditivt presentert språkmateriale (Reinvang, 1994; Baddely 2003a). Både PALPA 60 og PALPA 12 viser at Lisa har vansker med å holde informasjon i fonologisk korttidsminne. Spesielt blir dette tydelig i forhold til pekespenn, hvor Lisa bare klarer å peke ut to informasjonenheter. Samtidig viser det seg at Lisa klarer å holde lengre sekvenser i minnet når de er normale semantisk og syntaktisk sett. Det er også verdt å merke seg at Lisa gjør det riktig på gjentakelse av alle meningsløse stavelser (nonord) på NGA. PALPA 8 viser store vansker med å gjenta nonord. Flere av nonordene i NGA er forholdsvis korte, bare på tre bokstaver, samtidig er det ingen av de som starter med konsonantopphopninger, og bare to av de åtte ordene har to konsonanter etter hverandre midt i ordet. I PALPA 8 varierer nonordene mellom en og tre stavelser. De fleste ordene inneholder 5-6 bokstaver, og de fleste har også konsonantopphopninger. Dette kan indikere at Lisa også har en svekkelse i subleksikalsk-akustisk fonologisk omdanning, og kanskje problemer med fonologisk output- buffer, som først viser seg når ordene blir mer komplekse. Vansker med å gjenta komplekse ord er et typisk kjennetegn for personer med broca afasi, samtidig som at uttale av feilene varierer fra forsøk til forsøk (Reinvang, 1994). Når Lisa skal fortelle oss når hun fikk afasi sier hun flere varianter av ordet afasi. Hun starter med å si *asa... alfa... alfasa...afasi*. Dette gjelder for mange ord Lisa skal si. Lisa klarer å gjenta alle de ordentlige ordene i NGA. PALPA 7 viser heller ingen store problemer i forhold til dette. Verken NGA eller PALPA avdekker særlig vansker med å bruke en leksikalsk rute ved gjentakelse av ord.

På benevningsdelen på NGA kommer det frem at Lisa har noen vansker i å benevne både kroppsdeler og ting. Spesielt er det kroppsdelen *legg* hun har vansker med å komme på. Samtidig viser PALPA 12 at hun har vansker med å komme på ordet *jente* i flere av setningene hun skal gjenta. På PALPA 12 er det også andre substantiver hun ikke kommer på, som for eksempel *katt* og *hest*. Samtidig er det også enkelte verb hun har vansker med, som

for eksempel *jaget, rager, slikket*. Om dette kommer av ordletingsvansker eller vansker med å huske setninger er vanskelig å si. Lisas tale er preget av korte setninger med enkel oppbygging. Hun har lite bøyningssendelser og småord, og talen er bygd opp rundt nøkkelord. Vi viser til eksempelet som vi tidligere har vist, hvor Lisa starter med å si ” (*navnet på barnebarnet*) *kjole, fest, i...i...i kirke, stor, i Oslo sammen med (navn på ektemann), fin dag, fin gutt* ”. Denne type tale er et av kjennetegnene på broca afasi (Reinvang, 1994). Som vi tidligere har nevnt er det mest sannsynlig at hun faller under denne typen afasi. Studier har vist at frekvens også har betydning for benevning (Meyer Bjerkan, 2000). PALPA 54 viser at Lisa har vansker med å benevne lav- frekvente ord. Dette kan tyde på svikt i fonologisk output- leksikon. Whitworth et al. (2008) hevder at frekvens- effekt også kan oppstå på det semantiske plan. PALPA 5 viser også at Lisa har vansker med lav- frekventeord, spesielt hvis de er av lav billedlighet. På denne testen fremgår det at Lisa hevder at det ikke er ordentlige ord når det faktisk er det. Dette indikerer en svikt i auditiv inputleksikon. PALPA 2 viser også at Lisa har større vansker ved å høre at lav- frekvente ordpar er like, enn høyfrekvente ordpar. Dette tyder på at hun ikke kan søke støtte i fonologisk input- leksikon i like stor grad som ved høyfrekvente ord. Det er tydelig at ordfrekvens spiller en rolle for Lisas prestasjoner på flere av modulene.

Det er også merkbart at Lisa har auditive prosesseringsvansker. Dette kommer frem både i PALPA 5, hvor Lisa har et overforbruk av å svare at hun hører ordentlige ord, også når det er nonord. Whitworth et al (2008) hevder at en svekket evne til å gjenkjenne ord som ordentlige ord, eller avvising av nonord, indikerer en skade i fonologisk inputleksikon. Både PALPA 1 og PALPA 2 viser at Lisa har vansker med å diskriminere ordpar, hvor resultatet er klart bedre med ordentlige ord enn med nonord. Dette tyder på en leksikalsk effekt. Lisa viser tydelig svikt i auditiv fonologisk analyse og fonologisk inputpuffer. Det finnes ingen oppgaver i NGA som måler den afasirammedes evne til auditiv diskriminering. På den annen side viser det seg at Lisa har forholdsvis gode ferdigheter innen rim. PALPA 15 viser at Lisa ofte klarer å lagre de to ordene, mens de relevante delene av ordene blir segmentert og sammenlignet. På en annen side gjør hun også feil i forhold til å høre om ordparene rimer eller ikke, noe som indikerer en svikt i auditiv input prosessering.

5.2 Oppsummering

Ut i fra dette kan vi oppsummere at testing med NGA viser at Lisa har vansker på alle de tre områdene hun er testet i. Av disse skårer hun best på auditiv forståelse. På denne testen viser det seg at oppgaven med ideer og relasjoner, skaper noe mer vansker. På gjentakelsesdelen er det spesielt lange setninger som skaper problemer for Lisa, hvor gjentakelse av nonord og ordentlige ord går bra. På benevning viser Lisa størst vansker i forhold til å benevne ting. Sammen med en klinisk vurdering av Lisas spontantale, er vi kommet fram til at afasitypen broca er den som ligger henne nærmest. Dette betyr at hun har forholdsvis god forståelse av tale, og at det er i forhold til det motoriske/ekspressive hun viser størst vansker. Det vi derimot ikke kan si ut fra resultatene på NGA, er i hvilken grad vansker med forståelse kommer av vansker på det semantiske eller leksikalske plan, om det er diskrimineringsvansker eller problemer med minnet. Vi vet heller ikke om vanskene med gjentakelse og benevning er et resultat av ekspressive vansker, eller om det kommer av vansker med minnefunksjon, vansker med semantikk eller leksikalske vansker.

Problemstillingen vår handler blant annet om i hvilken grad PALPA gir en annen informasjon enn NGA. Ut i fra PALPA 47 kan vi antyde at Lisa gjør det forholdsvis bra semantisk. Det er vanlig å betrakte et godt resultat på PALPA 47 som et tegn på at de underliggende auditive modulene til det semantiske systemet fungerer bra (Whithworth et al., 2008). Lisas prestasjoner viser ikke dette mønsteret. På PALPA 5 har hun noen vansker med å bedømme om et ord er et ordentlig ord eller ikke, og hun skårer lavest på ordene som både er lav-frekvente og lav- billedlige. Dette tyder på en vanske i input- leksikon, men også vansker på det semantiske området. PALPA 15 viser også noen vansker med rimeordsbedømmelse som forteller noe om hvordan inputprosessering og det fonologiske korttidsminne fungerer. Noe av det samme kreves på PALPA 2, der hun skal diskriminere ordentlige ord. Her viser hun større vansker med å diskriminere lav- frekvente enn høy- frekvente ord. Dette viser at leksikalsk informasjon er til hjelp for henne, samtidig som det også viser en svikt i input- leksikon. Når hun overhodet ikke mestrer diskriminering av nonord på PALPA 1, viser det at hun har svekkelser innen fonologisk auditiv analyse, men at hun har støtte i leksikalsk informasjon. Ut fra dette, kan det se ut som den største svikten er i akustisk fonologisk omdanning, men at hun trekker veksler på en relativ styrke i det fonologiske input- leksikon til det semantiske systemet.

Når det gjelder de ekspressive delene av språkprosesseringen, viser det seg at Lisa har noen vansker med å benevne bilder som inneholder lav- frekventeord. For eksempel viser resultatene fra PALPA 54, at vi kan antyde en svikt i fonologisk output- leksikon. For å se videre på output områdene valgte vi å ta høytlesingsoppgaver, det vil si PALPA 29 og PALPA 30. Lisa viser vansker med å lese ordentlige ord, og hun klarer ikke å lese nonord i det hele tatt. Dette indikerer en svikt i output områdene, samtidig som det vises også her at hun gjør det bedre med leksikalsk støtte.

Lisa viser at hun har vansker med å holde informasjon i korttidsminnet. Dette kommer tydelig fram i PALPA 60, hvor Lisa også sliter i forhold til å huske ordentlige ord. Samtidig viser PALPA 12 at hun har støtte i å huske setninger som er normale semantisk sett. Hun gjør det best i å huske aktive setninger, men viser vansker når setningene blir for lange. Det er tidligere vist at Lisa har vansker med auditivprosessering, og ut ifra dette kan vi også anta at hun har begrensninger i arbeidsminnet, da Baddely (2003a) hevder at vansker med auditiv prosessering mest sannsynlig skyldes begrensninger i arbeidsminnet. Som tidligere nevnt er det imidlertid ikke uvanlig at prestasjonene til afasirammede synker ved økende mengde av språklig innhold (Reinvang & Engvik, 1995). Samtidig kan det se ut til at Lisas ordletingsvansker kan spille en rolle for om hun klarer å gjenta sekvensene, da det kan tyde på at visse ord gjør det vanskelig for henne. Lisa viser ikke vansker med å gjenta enkeltord, uavhengig av antall stavelser. PALPA 7 viser derfor ingen vansker med output- buffer. Derimot viser PALPA 8 at hun har store vansker med å gjenta nonord, spesielt ord med konsonantopphopninger. Dette indikerer derfor en svekkelse i subleksikalsk- akustisk omdanning.

5.3 Avslutning

Både PALPA og NGA viser at man kan antyde noe grad av forståelsesvansker hos Lisa. Samtidig indikerer de at hun har vansker med å huske lange setninger, det vil si vansker med korttidsminnet. Begge testene viser også at Lisa har noen ordletingsvansker. PALPA resultatene gir på en annen side et mer nyansert bilde av vanskene enn NGA, som for eksempel at det kan antydes at hun har større vansker med lav- frekvente ord, og at hun henter støtte både leksikalsk, semantisk og syntaktisk når det gjelder flere av oppgavene. PALPA resultatene viser også at hun har auditive diskrimineringsvansker, noe som ikke belyses ved

testing i NGA. Vi vil derfor hevde at kartlegging med PALPA har gitt oss et relativt tydelig bilde av Lisas språkvansker. Den visuelle modellen som forklarer hvordan man antar at språket er organisert i hjernen, gir en bredere og mer detaljert beskrivelse av vansker og styrker hos den afasirammede. Denne type kunnskap vil kunne være med på å gi et bedre grunnlag for å utvikle afasibehandling, og man har flere holdepunkter som logoped når det gjelder iverksetting av tiltak (Ellis & Young, 1996: Key et al., 1996b: Whitworth et al., 2005). Til forskjell fra syndrombetegnelser fra Boston- tradisjonen, som NGA bygger på, syntes vi at PALPA gir et tydeligere bilde av den afasirammedes styrker og svakheter. Dette fordi PALPA går dypere inn i hvert delområde, og er vektet i forhold til flere forskjellige lingvistiske variabler. Gjentakelse av nonord kan være et eksempel på dette i vår oppgave. Dette vil igjen bety at sjansen for tilfeldig variasjon er mindre.

PALPA batteriet er stort, og det er ofte nødvendig å ta flere deltester for å komme frem til en persons styrker og svakheter. Dette kan være både tidskrevende og energikrevende. Vi ser derfor nødvendigheten av å starte med en test som er mindre krevende og som gir bakgrunnsopplysninger, før man starter å teste med PALPA, slik blant annet Røste (2009) hevder. NGA er en test som gir nok bakgrunnsinformasjon om den afasirammede, samtidig er dette også en test man kan ta flere ganger over lengre tid, slik at det er mulig å følge språkutviklingen til den som er rammet av afasi (Reinvang & Engvik, 1995). Samtidig mener vi at det kan være lettere å ta en enkel PALPA- deltest på det området man vet det er en svikt, og at dette kan være nyttigere enn å ta hele NGA på nytt for å følge språkutviklingen. Enkelte deltester i PALPA er på en annen side blitt hevdet for å være for vanskelig for mennesker med afasi (Mohaban, 2005). Dette kan blant annet komme til syne i PALPA 47 og PALPA 5, hvor det viser seg at Lisa skårer likt med minimumsskåren for PALPA 47, og kun en under minimumsskåren på PALPA 5. Det er meningen at deltestene skal være bygd opp slik at normalspråklige skal mestere dem uten vansker (Røste, 2009). En eventuell feil på de fleste deltestene vil derfor indikere en svikt i språket. Ut ifra de deltestene vi har tatt, mener vi også at det er mest sannsynlig at de fleste normalspråklige vil klare de enkelte testene uten vansker.

En annen utfordring med bruk av PALPA, er at deltestene ikke er skreddersydd til den enkelte modul, det vil si at det ikke er et direkte forhold mellom deltester og moduler som man ønsker å undersøke. De fleste testene krever bruk av flere moduler samtidig, noe som er med på å gjøre tolkningen av resultatene mer arbeidsom. Samtidig har PALPA et godt og detaljert

instruksjonshefte, hvor man kan finne svar på mye av det man lurer på. På den annen side har NGA en instruksjonsbok som inneholder flere eksempler, og av den grunn kan være lettere å ta i bruk. Vi vil allikevel hevde at PALPA absolutt er mulig å gjennomføre for en hver logoped, men at det kreves mer tid og vilje til å sette seg inn i hvordan det fungerer.

Et annet poeng vi gjerne vil understreke gjelder PALPA 47. Det hevdes at hvis den afasirammede gjør det bra på denne testen skal det ikke være nødvendig å teste underliggende moduler, da man kan antyde at disse modulene er intakt (Whithworth et al., 2008). Lisa hadde bare to feil på denne oppgaven. Ut ifra denne tankegangen kunne man derfor fort slått fra seg å teste med for eksempel PAPA 5, PALPA 2 og PALPA 1, som tar for seg testing av de tre første modulene i modellen. I vår oppgave valgte vi å ta for oss disse underliggende modulene, og ønsket derfor å teste det ut. Det var likevel en overraskelse at det viste seg at Lisa hadde til dels store svekkelser på disse områdene. Dette er derfor et viktig funn som gjør at vi vil presisere at det er viktig å teste de auditive input- modulene, selv om det viser seg at PALPA 47 går bra. Dette fordi leksikalske og semantiske ferdigheter til dels kan ”dekke over” vansker tidligere i prosesseringen. En svikt i auditiv prosessering vil likevel gjøre språkligprosessering mer krevende og sårbar for den afasirammede.

PALPAs mangel på standardisering drøftes av flere, og bland annet hevder Wertz (1996) at dette er noe man bør etterstrebe. Han mener at dette vil høyne reliabiliteten og validiteten av testen. Andre hevder at dette ikke er nødvendig, da formålet med den ikke er å avdekke sammenhenger mellom den aktuelle skade og den afasirammedes testresultater. (Beates et al., 1991, Camarazza & Beadecker, 1989; McCloskey, 1993; Røste, 2009). Siden det ikke er formålet med testen at man skal sammenligne resultatene med andre, ser vi heller ikke behovet for annen standardisering av batteriet. For NGA stiller spørsmålet seg om standardisering noe annerledes. Da testskårene fører til en afasikoeffisient, som igjen sier noe om skadens lokalisering. Dette fører til et sammenligningsgrunnlag med andre mennesker som er rammet av afasi (Reinvang & Engvik, 1995).

I denne oppgaven har vi prøvd å få svar på vår problemstilling: ” Hvordan kan kartleggingsbatteriet PALPA belyse språkvansker hos en person med afasi? Dette har vi gjort ved å teste en informant med flere deltester fra PALPA. Vi valgte å fokusere på de auditive og fonologiske sidene ved språkprosesseringen, og har ut ifra dette funnet ut at Lisa viser seg å ha svekkelser på alle modulene vi har testet. Vi mener at kartleggingsbatteriet gir en god og detaljert oversikt over språkvanskene, og derfor egner seg godt som kartleggingsverktøy. Det inneholder ulike variabler som tester i dybden, og gir mye og verdifull informasjon. Samtidig inneholder den et stort antall oppgaver som gjør at man får testet tilstrekkelig mange ord med de samme egenskapene. Dette er med på å gjøre PALPA mer reliabel enn andre tester når det gjelder å måle endringer i en persons afasi (Røste, 2009). Som et underpunkt i problemstillingen ønsket vi å se nærmere på om vi kunne få annen informasjon ved å bruke PALPA enn NGA. Vi har derfor også benyttet tester fra NGA. Ut i fra dette fant vi ut at PALPA kunne gi mer nyanserte forklaringer på vanskene. På den annen side er det nødvendig med noe bakgrunnskunnskap før man begynner med PALPA. Denne kunnskapen er fin å innhente fra NGA. Vi vil derfor avslutte denne oppgaven med å hevde at NGA og PALPA er gode kartleggingsverktøy som utfyller hverandre.

Litteraturliste

- Andenæs, A. (2000). Generalisering: Om ringvirkninger og gjenbruk av resultater fra en kvalitativ undersøkelse. I. H. Haavind (red.), *Kjønn og fortolkende metode*. Kompendium 0277. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Andersen, S. S. (1997). Case – Studier og genalisering. Bergen: Fagbokforlaget.
- Andreassen, B., Landmark, A., Sandmo, T., Aasheim V. & Alstad, K. (2005): *Språk- og talevansker hos voksne. Idésamling*. Oslo: VOX.
- Baddeley (2003 a). Working memory and language: an overview. *Journal of Communication Disorders* (36), 189-208.
- Baddeley, & Gathercole (1998). The phonological Loop as a Language Learning Device- *Psychological Review*, 105(1), 158-173.
- Bassey M. (1999). Case Study Research in Educational Settings. Philadelphia: Bukingham: Philadelphia: Open University Press.
- Basso, A. (2003). Aphasia and its Therapy. New York: Oxford University Press.
- Befring, E (2002). Forskningsmetode med etikk og statistikk. Oslo: Det Norske Samlaget
- Bellis, T. J. (2002). When the brain can't hear: unraveling the mystery of auditory processing disorder. New York: Pocket Books.
- Bellis, T. J. (2007). Differential Diagnosis of (central) Auditory Processing Disorder in Older Listeners. In: Chermak, G.D. & Musiek, F.,E. (2007). *Handbook of (central) auditory processing disorder*, VOL. I, Plural Publishing, San Diego: CA, pp. (s. 319- 347).
- Bergland, M. (2008). Mot normalt – Normering av Pyramide – og palmetestens versjon 5 og 6. Akademisk avhandling, Universitetet i Oslo, Oslo
- Bishop, D. V. M. (1997). Uncommon understanding. Development and disorders of language comprehension in children. United Kingdom: Psychology Press Limited.
- Bleser, R. D. & Cholewa, J. (2003). Cognitive neuropsychological approaches to aphasia therapy. An overview. In: I. Papathanasiou & R. D. Bleser (ed.). *The Sciences of Aphasia. From Therapy to Theory*. 95-110. Oxford: Pergamon, Elsevier Science.
- Chapey, R. & Hallowell, B. (2008). Introduction to Language Intervention Strategies in Adult Aphasia. In: R. Chapey (Eds.), *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorder*. (s.3-20). NewYork: Lippincott Williams & Wilkins.
- Coelho, C. A., Sinotte, M. P. & Duffy, J. R. (2008). Schueell`s Stimulation Approach to Rehabilitation. In: R. Chaey (Eds.). *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorder*. (s.403-450). NewYork: Lippincott Williams & Wilkins.

- Coltheart, M., Sartori, G. & Job, R. (1987). *The Cognitive Neuropsychology & Language*. London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Corbin, J., Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research*. London: Sage Publications.
- Corneliussen, M., Haaland-Johansen, L., Knoph, M. I. K., Lind, M. & Qvenild, E. (2006): *Afasi og samtale. Gode råd om kommunikasjon*. Oslo: Novus Forlag.
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode- en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- De Vaus, D. (2002). *Survey in Social Research*. London: Routledge.
- Dodd, B. (2005). *Differential Diagnosis and Treatment of Children with Speech Disorder*. U.K.: Whurr Publishers Ltd.
- Edmundson, A. & McIntosh J. (1995). *Cognitive Neuropsychology and Aphasia Therapy: Putting the Theory into practice*. In: Code C. & Muller D. *Treatment of Aphasia: From Theory to Practice. Studies in Disorders of Communication*. Whurr Publishers Ltd. London. Chapter 8.
- Ellis, A. W. & Young, A. W. (1996). *Human cognitive neuropsychology: a textbook with readings*. Hove: Psychology press.
- Everett, E.L., Furseth, I. (1997). *Masteroppgaven. Hvordan begynne- og fullføre*. Oslo: Universitetsforlaget AS.
- Feinberg, TE & Farah MJ (2006). *A historical perspective on cognitive neuroscience*. In: MJ Farah TE Feinberg. *Patient-based approaches to cognitive neuroscience*. The MIT Press, Cambridge, MA, (s. 3-20).
- Fuglseth, K., Skogen, K. (2006). *Masteroppgaven i pedagogikk og spesialpedagogikk. Design og metode*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Gall, M., Gall, J., Borg, W. (2007). *Educational Research. An Introduction*. New York: Longman Publishers
- Gjærum, B. & Ellertsen, B. (1993). *Hjerne og atferd. Utviklingsforstyrrelser hos barn og ungdom i et nevrologisk perspektiv*. Oslo: Universitetsforlaget
- Haaland- Johansen, L., Qvenild (2010). *Ordmobilisering: eksempel fra et undervisningsforløp*. I M. Lind, L. Haaland- Johansen, M. I.K. Knoph & E. Qvenild (Red.), *Afasi- et praksisrettet perspektiv* (s.163-176). Oslo: Novus forlag
- Helsedirektoratet: (<http://www.helsedirektoratet.no>).
- Hillis, A. E. (2001). *Cognitive Neuropsychological Approaches to Rehabilitation of Language Disorders: Introduction*. In R. Chapey (Red.), *Language Intervention Strategies in Aphasia and Related Neurogenic Communication Disorders* (s. 513-523). Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Howard, D. (1997). *Language in human brain*. In: MD Rugg, *Cognitive neuroscience*. Psychology Press, Hove. (s. 277-304).

- Howard, D. (2000). Cognitive neuropsychology and aphasia therapy: the case of word retrieval". In Paphanasiou (red.), *Acquired neurogenic communication disorder. A clinical prespective*. Whurr Publishers, London, (s.76-99).
- Howard, D., Patterson, K. & Corneliussen, M. (2005). *Pyramide- og palmetesten: undersøke tilgang til semantisk kunnskap via ord og bilder*. Oslo: Novus forlag.
- Hulme, C., Thomsen, N., Muir, C., & Lawrence, A. (1984). *Speech rate and the Development of Short- term Memory Span*. Journal of Experimental Child Psychology (38), 241-253.
- Johnsen, M.L., Bellis, T.J., Billiet, C. (2007). Audiologic assement of (C) APD. In: Ross-Swain, D., & Geffner, D. *Auditory processing disorders: assessment, management and treatment*. (s.75-94). San Diego: Plural Pub.
- Kagen, A. (1998). Supported conversation for adults with aphasia: Methods and resources for training conversation partners. *Aphasiology*, 12 (9), 816-830.
- Lesser, R. & Milroy, L. (1993). Linguistics and Aphasia. Psycholinguistic and Pragmatic Aspects of Intervention. London: Longman.
- Kay, J., Lesser, R. & Coltheart, M. (1992). *Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia*. Hove, UK.: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Kay, J., Lesser, R. & Coltheart, M. (1996a). PALPA: The proof of the pudding is in the eating *Aphasiology*, 10(2), 202-215.
- Kay, J., Lesser, R. & Coltheart, M. (1996b). Psycholinguistic assessments of language processing in aphasia (PALPA): An introduction. *Aphasiology*, 10(2), 159-180.
- Kay, J., Lesser, R. & Coltheart, M. (2009). *PALPA: psykolingvistisk kartlegging av språkprosessering hos afasirammede*. Oslo: Novus forlag.
- Kay, J., Terry, R. (2004). Ten years on: Lessons learned from published studies that cite the PALPA. *Aphasiology* 18 (2), 127-151.
- Qvenild, E., Haukeland I., Haaland-Johansen L., Knoph M.I.K., & Lind, M., (2010). Afasi og afasirehabilitering. I M. Lind, L. Haaland-Johansen, M.I.K. Knoph, & E. Qvenild (Red.): *Afasi- et praksisrettet perspektiv*. (s.23-37). Oslo: Novus forlag.
- Lesteberg With, E (2010). Validering av PALPA- en studie av normalspråkliges prestasjoner på utvalgte PALPA- deltester. Akademisk avhandling, Universitetet i Oslo, Oslo.
- Lind, M. (2004). Afasi og lingvistikk: til gjensidig glede og nytte? *Norsk Tidsskrift for Logopedi*, 50(4), 8-12.
- Lund T. (2002). Generaliseringsproblematikk. I T. Lund, T.A.Kleven, T. Kvernbekk, & K.A. Christophersen K.A.: *Innføring i forskningsmetodologi*. Oslo: Unipub AS
- Marshall, J. (1996). The PALPA: A commentary and consideration of the clinical implications. *Aphasiology*, 10(2), 197-202.

- Maxwell, J. A. (1992). Understanding and validity in qualitative research. I *Harvard Educational Review*, nr. 3, p.279-300.
- Meyer Bjerkan, K. (2000). Mentale leksikon – semantikk. I M. Lind, H. Uri, I. Moen, & K.M. Bjerkan, (Red.). *Ord som ikke vil: innføring i språkpatologi*. (s. 197-217). Oslo: Novus forlag.
- Mjellem, N. (2001). Forståelsen av hjernefunksjon – et historisk perspektiv. *Tidsskrift for den "Norske legeforening"*, nr. 11, s. 1396-1401.
- Mohaban, D (2005). Intakt ordprocessing: en empirisk undersøkelse af faktorer med effect på 84 normale danske sprogbrugers præstation på 4 impressive PALPA-tests. Akademisk avhandling, Københavns Universitet, København.
- Morris, J., Webster, J., Whithworth, A. & Haward, D. (2009). Auditory Processing. Newcastle University Aphasia Therapy Resources, In association with the Tavistock Trust for Aphasia: University of Newcastle.
- Paradis, M. & Libben, G. (1987). *The assessment of bilingual aphasia*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ratner, N. B., Gleason, J. B. & Narasimhan, B. (1998). An Introduction to Psycholinguistics: What Do Language Users Know? In J. B. Gleason & N. B. Ratner (Red.), *Psycholinguistics* (s. 1-49). Belmont, CA.: Wadsworth/Thomson Learning.
- Reinvang, I. (1994). Afasi. Språkforstyrrelse etter hjerneskade. Oslo: Pensumtjeneste, Universitetet i Oslo
- Reinvang, I. & Engvik, H. (1995). Norsk grunntest for afasi, 2 utg. Pensumtjeneste 1995, Universitetsforlaget, Oslo
- Sundet, K. & Reinvang, I. (1988). Afasi. Når språket svikter. Aschehoug/ Norsk Fjernundervisning. Sveen,
- Røste, I. (2009). PALPA på norsk. *Norsk Tidsskrift for Logopedi*, 55(3), 31-34.
- Paradis, M. & Libben, G. (1987). *The assessment of bilingual aphasia*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schofield, J. W. (1990). Increasing the Generalizability of Qualitative Research. I. Eisner, E. W. & Peshkin, A (red.). *Qualitative Inquiry in Education: The Continuing Debate*.(s.229-260). Kompendium 0277. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Stabell Kulø L. & Stensvold H. (1991) Empirisk og teoretisk drøfting av auditiv forståelse hos afasirammede. Akademisk avhandling, Universitet i Oslo, Oslo
- Thagaard, T. (2003). Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode. Bergen: Fagbokforlaget
- Tallal, P. (1988): "Developmental Language Disorders. In: *Learning disabilities. Proceedings of the national conference*. Kavanagh, J. F. and Truss, Jr., Tom, J. (red.). Maryland: York press/ Parkton

- Vedeler, L. (2000). Observasjonsforskning i pedagogiske fag. En innføring i bruk av moder. Oslo: Gyldendal Akademisk AS
- Wertz (1996). I *Aphasiology* (1996)10 (2) 1996 (s.202-215).
- Whitworth, A., Webster, J. & Howard, D. (2008). *A Cognitive Neuropsychological Approach to Assessment and Intervention in Aphasia: A Clinician's Guide*. Hove: Psychology Press.
- Wormnæs, O. (1996). Om forståelse, tolkning og hermeneutikk. I (red.). *Om forståelse, tolkning og hermeneutikk*. (s.1-18). Kompendium 0277. Oslo: Universitetet i Oslo.

Vedlegg 1

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårtags gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Anne-Lise Rygvold
Institutt for spesialpedagogikk
Universitetet i Oslo
Postboks 1140 Blindern
0318 OSLO

Vår dato: 09.02.2011

Vår ref:25909 / 4 / AMS

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

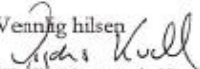
Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 04.01.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

25909	<i>En studie av NGA og PALPA i forhold til auditive prosesseringsvansker hos afasirammede</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Anne-Lise Rygvold</i>
Student	<i>Marie Kaasa</i>

Etter gjennomgang av opplysninger gitt i meldeskjemaet og øvrig dokumentasjon, finner vi at prosjektet ikke medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt etter personopplysningslovens §§ 31 og 33.

Dersom prosjektopplegget endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for vår vurdering, skal prosjektet meldes på nytt. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html.

Vedlagt følger vår begrunnelse for hvorfor prosjektet ikke er meldepliktig.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim


Anne-Mette Somby

Kontaktperson: Anne-Mette Somby tlf: 55 58 25 83

Vedlegg: Prosjektvurdering

Kopi: Marie Kaasa, Sloraveien 18 A, 1405 LANGHUS

Vedlegg 2

Voksenopplæringen

Hei!

Vi er to lærere som tar master i spesialpedagogikk med fordypning i logopedi på Universitetet i Oslo. I den anledning skal vi fra januar 2011 starte og skrive masteroppgave i afasi. Dette innebærer å teste 3-5 informanter med afasi i forhold til auditive prosesseringsvansker. Testene vi vil bruke er Norsk Grunntest for Afasi og deler av testbatteriet PALPA. Vi håper derfor at dere kan hjelpe oss med å finne 3-5 informanter med afasi. Det er ønskelig at testingen kan starte i begynnelsen av februar. Vi kommer gjerne og informerer mer om vårt prosjekt. Håper på et positivt svar.

Vennlig hilsen

Firak Hanssen og Marie Kaasa

Telefon Firak: 92612178

Telefon Marie: 97638204

Vedlegg 3

Forespørsel om å delta i testing

Vi er to masterstudenter som tar fordypning i logopedi ved Universitetet i Oslo. For tiden holder vi på med vår avsluttende masteroppgave hvor temaet for oppgaven er afasi og testing. I den forbindelse ønsker vi å bruke utvalgte oppgaver fra kartleggingsbatteriet PALPA og Norsk grunntest for Afasi (NGA). PALPA er det nyeste norskspråklige testmaterialet for afasirammede, som har fokus på de rent språklige symptomene/ hvor i språkprosessen vanskene ligger. NGA er en test som har vært brukt i Norge siden 1980 og har en mer medisinsk tilnærming. Det betyr at man er opptatt av å finne ut hvor i hjernen skaden er. Vi ønsker å finne ut hva de to testene kan fortelle oss om auditive prosesseringsvansker hos afasirammede. En svikt i dette språkområdet kan forårsake språkvansker/ forståelsesvansker, og kan medføre at den afasirammede ikke kan nyttiggjøre seg av informasjonen i de lydene han/hun hører.

For å kunne finne ut hva testene sier om auditive prosesseringsvansker ønsker vi å prøve ut deltester fra PALPA og NGA på 3-5 personer med diagnosen afasi.

Testingen vil foregå på våren 2011 og er tenkt å gjennomføres over 2-4 ganger.

Testingen vil ta ca 1 time hver gang. Samtidig med at testingen pågår ønsker vi å gjøre lydopptak. Dette vil gjøre senere bearbeidelse av testresultatene lettere for oss.

Resultatene fra testingen vil bli behandlet konfidensielt, og ingen enkeltpersoner vil kunne kjenne seg igjen i den ferdige oppgaven. Alle testene og lydopptakene som er blitt gjennomført vil bli makulert når oppgaven er ferdig 1. juni 2011.

Vi håper du ønsker å være med på testingen. Deltagelsen er frivillig og det vil hele tiden være mulig å trekke seg fra undersøkelsen. Testingen vil gjennomføres i ditt miljø.

Hvis det er noe du eller dine pårørende lurer på kan du/dere ta kontakt med Marie Kaasa på tlf. 97638204 eller Firak Hanssen på tlf. 92612178. Du/ dere kan også henvende dere til vår veileder, Ingvild Røste, Bredtvet kompetansesenter på tlf. 22902867. Studiet er godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskaplig datatjeneste A/S.

Vennlig hilsen

Marie Kaasa og Firak Hanssen

