

HOOFSTUK 4

AANBIEDING EN BESPREKING VAN RESULTATE

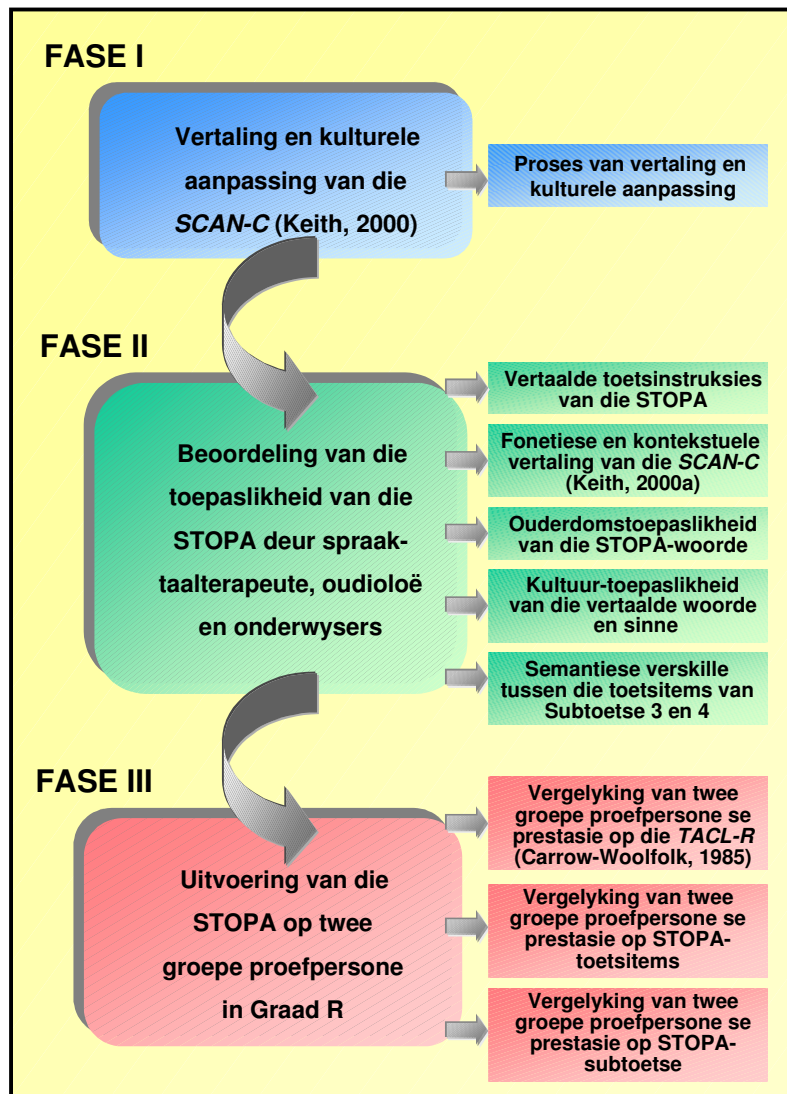
4.1 INLEIDING

Navorsing vereis die insameling en interpretasie van data om die navorsingsprobleem op te los (Leedy & Ormrod, 2004). Empiriese bewyse wat met behulp van die data-insamelingsproses verkry is, stel die navorser in staat om die probleemstelling en navorsingsvraag te beantwoord. Volgens Leedy en Ormrod (2004) help die interpretasie van die data wat verkry is die navorser om afleidings en verklarings te maak en gevolglik die navorsingsvraag te beantwoord soos wat dit aanvanklik vir die studie geformuleer is.

Hierdie studie het dit ten doel gestel om 'n bestaande siftingstoets, die *SCAN-C* (Keith, 2000a), in Afrikaans te vertaal en die toepaslikheid daarvan vir Graad R-leerders te bepaal, aangesien daar in die Suid-Afrikaanse konteks 'n leemte is in beskikbaarheid van ouditiewe prosesseringstoetse wat gerig is op die jonger kind. Die bespreking van hierdie resultate is van belang, aangesien hier nie net gereflekteer word oor die vertaling en kulturele aanpassing van 'n toetsinstrument nie, maar ook vrae aangaande die uitvoerbaarheid en die toepaslikheid van die vertaalde instrument vir die voorskoolse kind beantwoord. Die bespreking kan ook die behoefte vir verdere navorsing op die gebied van ouditiewe prosessering uitlig. Die resultate van die studie kan gevolglik as vertrekpunt dien vir die uiteindelijke daarstelling van 'n gestandaardiseerde, geldige en betroubare ouditiewe prosesseringstoets.

Die doel van hierdie hoofstuk is om die verkreë en verwerkte data teen die agtergrond van resente en toepaslike literatuur te bespreek en te interpreteer, ten einde aan te dui of die STOPA toepaslik is vir die Afrikaanssprekende leerder in

Graad R al dan nie. Die aanbieding en bespreking van die resultate word georden aan die hand van die subdoelstellings wat geformuleer is om die hoofdoelstelling te bereik en is dus direk gekoppel aan die drie fases waarin die studie uitgevoer is. Die aanbieding en bespreking sentreer dus rondom die aspekte wat in Figuur 4.1 uitgebeeld word.



FIGUUR 4.1: Skematiese voorstelling van die aanbieding van die resultate

Die resultate van elke fase van hierdie studie word vervolgens afsonderlik aangebied en bespreek.

4.2 FASE I: VERTALING EN KULTURELE AANPASSING VAN DIE SCAN-C (KEITH, 2000a) IN AFRIKAANS

Die proses wat gevolg is in die Afrikaanse vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) is volledig in Hoofstuk 3 uiteengesit en in Figuur 3.2 voorgestel. Daar word vervolgens op die proses wat gevolg is, gereflekteer.

4.2.1 Proses van vertaling en kulturele aanpassing

Volgens Weinmann (2004) is dit nodig om sistematies te reflekteer oor die stappe of prosedures wat gevolg is in die vertaling van toetsmateriaal ten einde alle versamelde data te kan weergee. Die eerste stap wat gevolg is in die vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a), was om die nodige toestemming vanaf *Prof. Robert Keith*, die outeur van die toets, sowel as *The Psychological Corporation* aan wie die handels- en kopiëregte van die toets behoort, te verkry (**Bylaag B**). Dit was 'n langsame proses, maar goedkeuring is toegestaan en sodoende is eties korrek opgetree deur aan die Wet op Kopiëreg gehoor te gee.

Vervolgens is literatuur aangaande ouditiewe prosessering, evalueringsmateriaal, sowel as toetsontwikkeling en vertalingstrategieë bestudeer. Dit het die grondslag vir die studie ten opsigte van die volgende aspekte gelê:

- Om insig in ouditiewe prosessering en ouditiewe prosesserings-toetsmateriaal te verskaf (Chermak & Musiek, 1997; DeConde Johnson *et al.*, 1997; Bellis, 2003; DeConde Johnson, 2003);
- om as riglyn vir die vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) te dien (Pakendorf 1996; Pakendorf, 1998; Kritikos, 2003; Tesner, 2003; Weinmann, 2004);
- om vas te stel hoe die oorspronklike toets ontwikkel is en die vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) daarop te baseer (Keith, 1986, Keith, 2000a; Keith, 2000b);

- om te verseker dat die STOPA die grondbeginsels van ouditiewe prosessering, asook die identifisering daarvan, weerspieël soos wat dit in die literatuur (Jерger & Musiek, 2000; Bellis, 2003; DeConde Johnson, 2003) ten opsigte van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) voorgestel word en
- om kennis oor die tegniese spesifikasies vir die opname van die STOPA in te win, ten einde 'n getroue weergawe van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) daar te stel (Keith, 1986; Keith, 2000a).

Hierdie was 'n noodsaaklike maar langdurige proses. Dit het egter literatuur-gefundeerde beginsels daargestel, sodat duidelike doelstellings vir hierdie fase van die studie geformuleer kon word.

Die fisiese vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) het aan die navorser 'n aantal uitdagings gebied. Nie net moes die toetsinstruksies- en items vanuit Engels na Afrikaans vertaal word nie, maar die fonetiese struktuur van die Engelse teikenwoorde by Subtoetse 1 tot 3 moes ook in ag geneem word. Die vertaalde instrument moes ook voorsiening maak vir die meting van ouditiewe prosesseringsvaardighede, die doel waarvoor die *SCAN-C* (Keith, 2000a) ontwikkel is. Dit het die basis vir die geldigheid en betroubaarheid van die STOPA gelê. Hier moes die onderskeie subtoetse verskillende ouditiewe prosesseringstake toets, sodat 'n beeld van die Graad R-leerder se ouditiewe prosesseringsvaardighede verkry kon word (Keith, 2000b; Bellis, 2003).

Ten einde hierdie uitdagings die hoof te bied, moes die ontwikkelingstrategie wat gevolg is in die ontwikkeling van die oorspronklike *SCAN* (Keith, 1986), sowel as die *SCAN-C* (Keith, 2000a) toegepas word in die samestelling van kriteria vir die vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a). Om te verseker dat die vertaling en kulturele aanpassing geldig is, moes 'n taalkundige in hierdie proses geraadpleeg word (Weinmann, 2004). Sodoende kon daar verseker word dat die uitdagings wat aan die navorser gestel is deurentyd tydens die vertalingsproses die hoof gebied is.

Om die geldigheid van 'n vertaalde meetinstrument te verseker behels ook kontrolering deur 'n taalkundige van die uiteindelijke prosedure wat in die vertalingsproses gevolg is (Weinmann, 2004). 'n Taalkundige het hierdie proses gekontroleer en aspekte soos ouderdoms- en kultuur-toepaslikheid van die toetsitems, asook fonetiese struktuur van die teikenwoorde nagegaan sodat 'n toepaslike siftingstoets daargestel kon word. Daarmee saam moes die kennis van 'n klankingenieur benut word om te verseker dat die STOPA aan die tegniese spesifikasies van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) voldoen. Spanfunksionering was dus hier van belang en moes die perspektiewe van professionele persone uit ander beroepe in ag geneem word ten einde te verseker dat die STOPA as 'n ouditiewe prosesseringsiftingstoets toepaslik vir die Afrikaanssprekende leerder in Graad R is.

Daar kan tot die gevolgtrekking gekom word dat die proses van vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) suksesvol afgehandel is, deur die riglyne, soos verskaf word in die literatuur (Pakendorf, 1998; Tesner, 2003; Weinmann, 2004), te volg.

4.3 FASE II: BEOORDELING VAN DIE TOEPASLIKHEID VAN DIE STOPA DEUR SPRAAK-TAALTERAPEUTE EN/OF OUDIOLOË EN ONDERWYSERS

Om die toepaslikheid van die vertaling van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) vas te stel is die roudata wat in Fase II van die studie verkry is, gebruik. Die roudata is verkry vanaf vraelyste wat spesifiek opgestel is vir die beoordeling van die STOPA en deur die spraak-taalterapeute en/of oudioloë of onderwysers voltooi is.

Op hierdie wyse kon die navorser haar beroep op die kundigheid van die beoordelaars vir die daarstel van 'n siftingstoets waarvan die toetsitems ouderdomstoepaslik (vir die Graad R-leerder) en 'n getroue weergawe van die Afrikaanse taal is.

Die bespreking van die resultate word in Figuur 4.2 voorgestel:



FIGUUR 4.2: Skematiese voorstelling van die aspekte waarvolgens die resultate vir Fase II bespreek word

4.3.1 Vertaalde toetsinstruksies van die STOPA

Die toetsinstruksies van die *SCAN-C* (Keith, 2000a), is in Afrikaans vertaal en aangepas vir die Graad R-leerder, wat deur die beoordelaars vir elke subtoets op grond van die duidelikheid en die toepaslikheid daarvan beoordeel is.

Die beoordeling van die vertaalde toetsinstruksies word in Tabel 4.1 weergegee.

**TABEL 4.1: Beoordeling van die vertaalde toetsinstruksies van die STOPA
(*n* = 11)**

STOPA SUBTOETS	DUIDELIKHEID VAN DIE TOETSINSTRUKSIES			TOEPASLIKHEID VAN DIE TOETSINSTRUKSIES VIR GRAAD R-LEERDERS		
	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	<i>Onseker</i>	<i>Ja</i>	<i>Nee</i>	<i>Onseker</i>
Subtoets 1	90,91% (10)	9,09% (1)	–	90,91% (10)	9,09% (1)	–
Subtoets 2	100% (11)	–	–	90,91% (10)	–	9,09% (1)
Subtoets 3	90,91% (10)	–	9,09% (1)	100% (11)	–	–
Subtoets 4	100% (11)	–	–	90,91% (10)	–	9,09% (1)

Uit Tabel 4.1 is dit duidelik dat die beoordelaars oorwegend van mening was dat die vertaling van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) se toetsinstruksies, vir die onderskeie subtoetse duidelik en toepaslik vir die Graad R-leerder was.

Die toetsinstruksies is in die *SCAN-C* (Keith, 2000a) hersien en gestandaardiseer sodat normatiewe data vir kinders tussen 5 jaar en 11 jaar 11 maande in die VSA verkry kon word. Aangesien dit gestandaardiseerde toetsinstruksies is wat vir die Afrikaanssprekende Graad R-leerder vertaal en aangepas is, kan daar na aanleiding van die meerderheid beoordelaars se menings (aangaande die STOPA se toetsinstruksies) aangeneem word dat dit toepaslik vir die Afrikaanssprekende Graad R-leerder is.

4.3.2 Fonetiese en kontekstuele vertaling van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) toetsitems

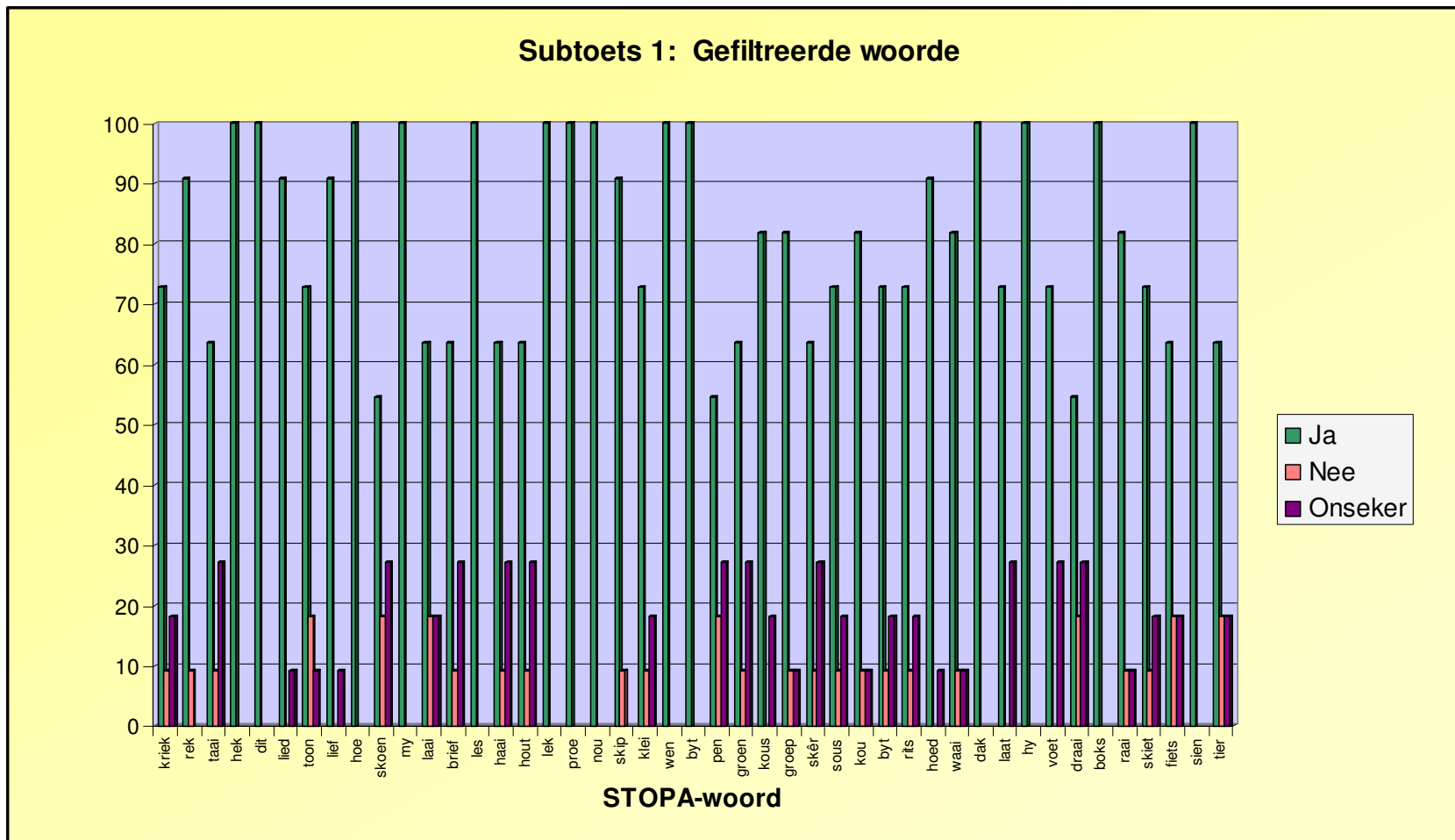
Die eerste drie subtoetse van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) se toetsitems is foneties vertaal, terwyl die sinne van Subtoets 4 in die meeste gevalle sodanig vertaal is dat die betekenis direk ooreenstem met die betekenis van die ooreenstemmende sin in die *SCAN-C* (Keith, 2000a) (3.4.4.2). Die resultate van die beoordeling van die eerste drie subtoetse word saam gegroeper en bespreek terwyl die resultate van die beoordeling van Subtoets 4 afsonderlik bespreek word.

4.3.2.1 Fonetiese vertaling van Subtoetse 1 tot 3 van die *STOPA*

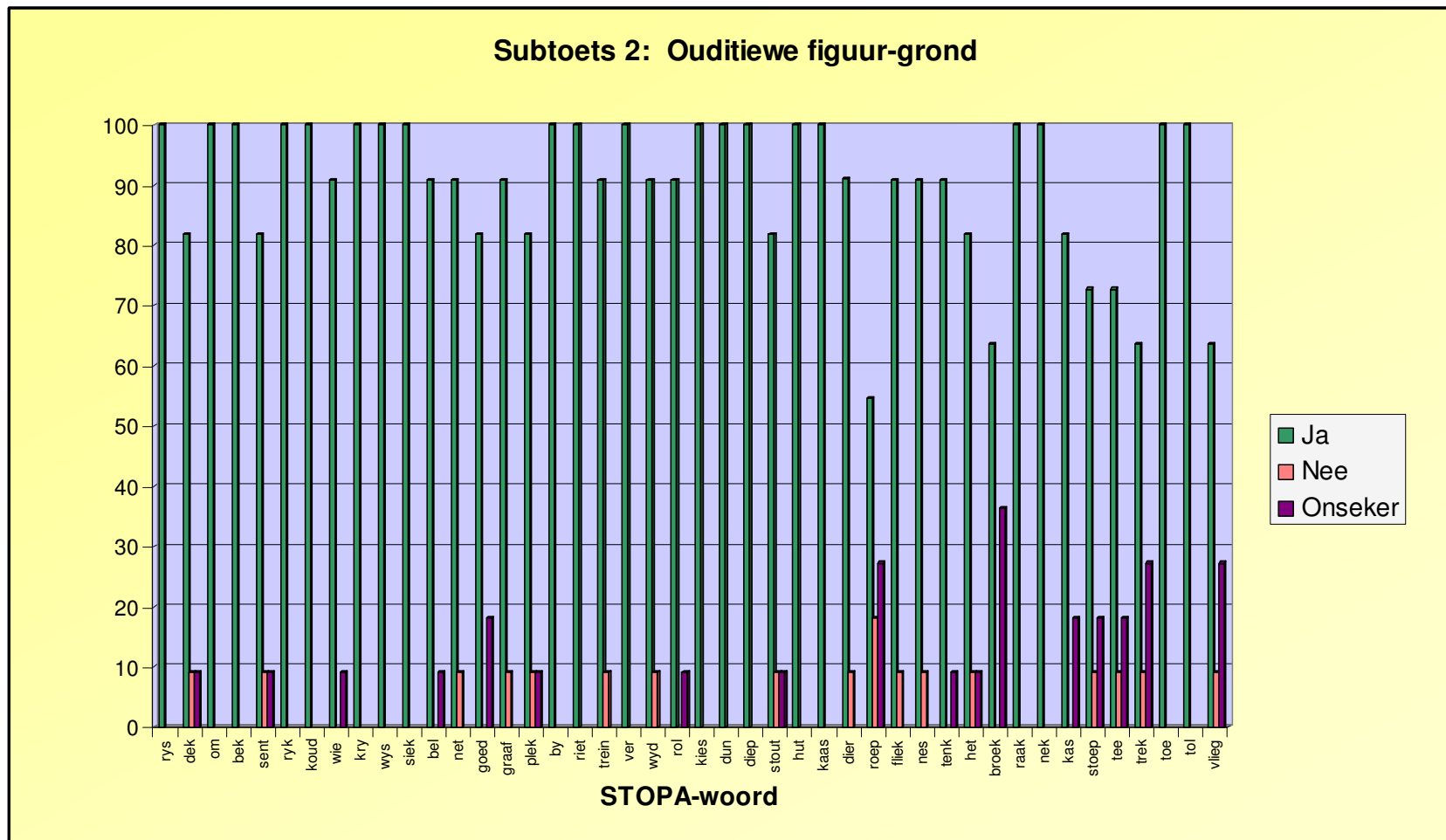
Die beoordelaars is versoek om op die vraelys by Subtoetse 1 en 2 (Afdeling B, vraag 1) en Subtoets 3 (Afdeling C, vraag 1), die fonetiese samestelling van die *STOPA*-woorde met die oorspronklike woorde van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) te vergelyk. Die beoordelaars moes telkens aandui of die *STOPA*-toetsitem 'n verteenwoordigende beeld van die fonetiese samestelling van die ooreenstemmende woorde van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) verskaf.

Die beoordelaars se response word vir die onderskeie subtoetse in Figure 4.3 tot 4.5 uitgebeeld.

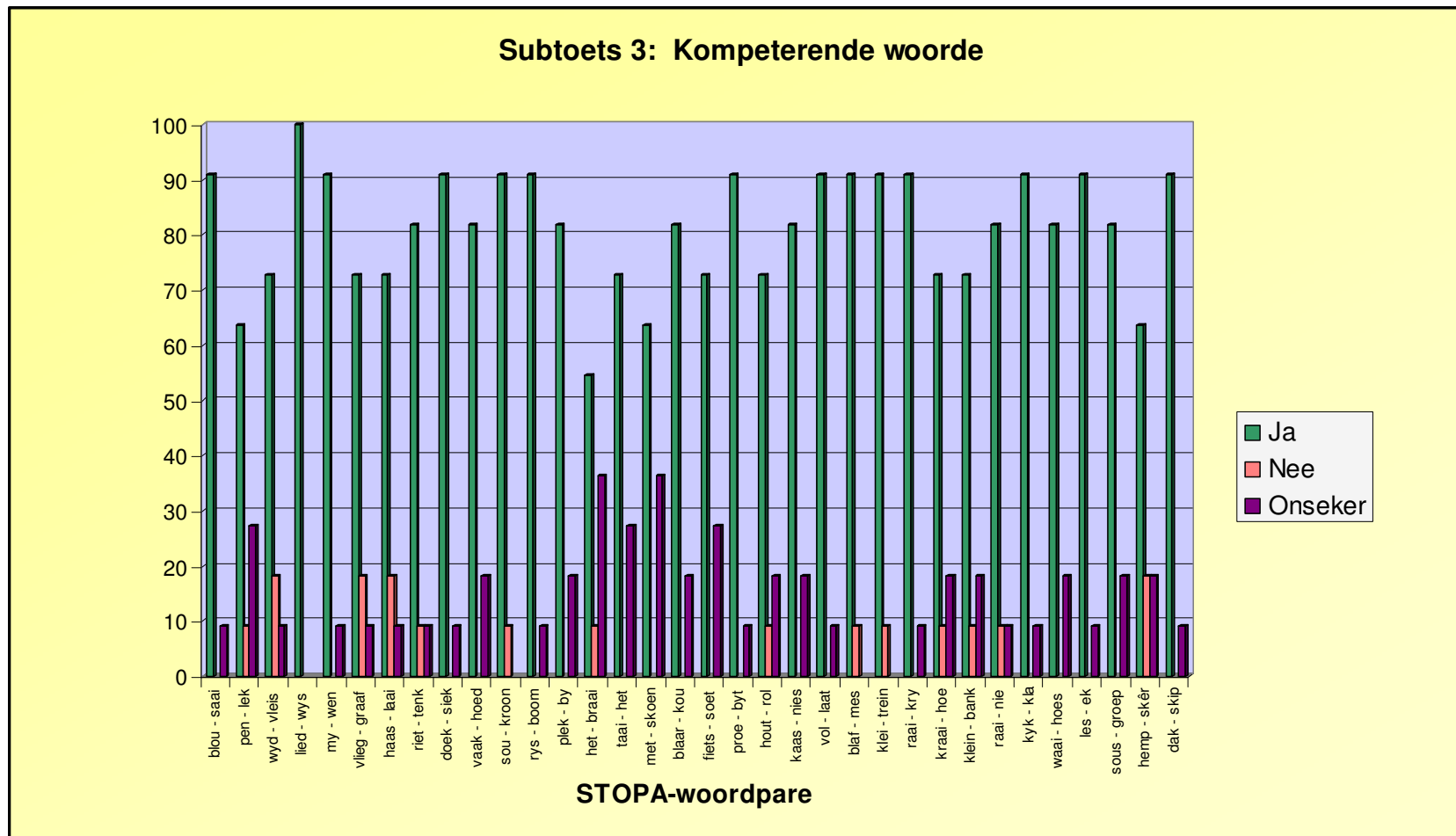
Uit Figure 4.3 tot 4.5 is dit duidelik dat die meerderheid beoordelaars van mening was dat die fonetiese samestelling van die *STOPA*-woorde vir die eerste drie subtoetse 'n verteenwoordigende beeld verskaf van die oorspronklike woorde van die *SCAN-C* (Keith, 2000a).



FIGUUR 4.3: Beoordelaars se menings omtrent die fonetiese samestelling van die STOPA-woorde in Subtoets 1 ($n = 11$)



FIGUUR 4.4: Beoordelaars se menings omtrent die fonetiese samestelling van die STOPA-woorde in Subtoets 2 ($n = 11$)



FIGUUR 4.5: Beoordelaars se menings aangaande die fonetiese samestelling van die STOPA-woordpare in Subtoets 3 ($n = 11$)

Daar is wel aanbevelings vir alternatiewe STOPA-woorde vir Subtoetse 1 tot 3 gemaak, wat in Tabel 4.2 weergegee word. Die navorser het aangeteken waar oorfleueling in die beoordelaars se aanbevelings voorgekom het (waar twee of meer beoordelaars ten opsigte van dieselfde item aanbevelings gemaak het en hierdie woorde word in Tabel 4.2 in kursief en vetgedruk aangedui). Voorbeelde vir alternatiewe vertalings, sowel as vertalings wat vir die STOPA oorweeg kon word, is ook aangeteken en word in Tabel 4.3 gereflekteer.

Met die vertaling van bestaande toetsmateriaal is dit belangrik om die spesifieke kulturele behoeftes van die populasie waarvoor die toetsmateriaal vertaal word, in ag te neem (Pakendorf, 1996; *SASLHA Ethics and Standards Committee*, 2003). Om hierdie rede is die kriteria wat vir die vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) opgestel is (3.4.4.2, waar die kriteria in Tabel 3.3 weergegee word), deurentyd in ag geneem vir die gevalle in Tabel 4.3 waar daar nie 'n geskikte alternatiewe vertaling oorweeg kon word nie (Tesner, 2003).

Indien die alternatiewe woord, soos aanbeveel deur die beoordelaars, reeds in gebruik was vir die vertaling van ander toetsitems in die *SCAN-C* (Keith, 2000a) en bogenoemde kriteria nie toegepas kon word nie, is 'n alternatiewe vertaling nie vir die STOPA-woord oorweeg nie. Waar 'n geskikte alternatiewe vertaling nie verkry is nie, is dit in Tabel 4.3 met (-) aangedui.

TABEL 4.2: Opsomming van beoordelaars se aanbevelings vir STOPA toetsitems in Subtoetse 1 tot 3 (n = 11)

SUBTOETS 1		SUBTOETS 2		SUBTOETS 3	
STOPA-woord	Aanbevelings	STOPA-woord	Aanbevelings	STOPA-woord(pare)	Aanbevelings
kriek (1)	siek	dek (1)	ken	blou - saai (1)	lou - kwyl
toon (2)	oud	sent (1)	ent	pen (2)	heks, os
skoel (2)	om	wie (1)	nie	wyd - vleis (1)	wys - kyk
brief (2)	lief	bel (1)	sel	lied - wys (1)	laas - vind
haai (1)	haal	goed (2)	rot, pot	hoed (1)	pot
hout (1)	boud	plek (1)	bek	plek (1)	lek
lek (2)	bek	rol (1)	dol	het (2)	sel, vel
skip (1)	wip	stout (1)	fout	met - skoel (2)	bel, bed - om
klei (2)	ly / lei	roep (3)	kop, trop, prop	blaar (2)	aar
byt (1)	tyd, kryt	broek (1)	trok	fiets - soet (3)	is, nies - voet
groen (1)	doen	kas (1)	bus	byt (1)	kryt
groep (1)	proe	stoep (1)	stop	nies (1)	sien
skêr (2)	ver	tee (1)	mier	laat (1)	kaart
kou (1)	hou	vlieg (1)	vier	kraai (2)	laaier, braaier, eier
hoed (1)	pot			klein (2)	naam, fyn
laat (2)	haat, laat			raai (2)	hout
voet (1)	pad			kla (1)	paar
draai (1)	vyf			waai (2)	waar
skiet (2)	riet			groep (1)	proe
fiets (2)	iets, is, nies			skêr (2)	ver
tier (2)	die, nie, trou			skip (1)	wip

TABEL 4.3: Opsomming van alternatiewe vertalings wat vir die STOPA-woorde oorweeg kan word ($n = 11$)

SUBTOETS	WOORDE WAT OORVLEUEL HET IN DIE BEOORDELAARS SE AANBEVELINGS ($n = 11$)	OPSOMMING VAN BEOORDELAARS SE AANBEVELINGS	ALTERNATIEWE VERTALING WAT VIR STOPA OORWEEG KAN WORD
Subtoets 1	<i>toon</i> (2)	oud; bou	oud
	<i>skoen</i> (2)	om	son
	<i>brief</i> (2)	lief	dief
	<i>lek</i> (2)	bek	bek
	<i>klei</i> (2)	ly	-
	<i>skêr</i> (2)	ver	-
	<i>laat</i> (2)	kaart, haat	-
	<i>skiet</i> (2)	riet	-
	<i>fiets</i> (2)	iets, is, nies	-
	<i>tier</i> (2)	trou, die, nie	vier
Subtoets 2	<i>goed</i> (2)	rot, pot	hoed, pot
	<i>roep</i> (3)	kop, prop	prop
Subtoets 3	<i>pen</i> (2)	heks, os	heks
	<i>het</i> (2)	sel, vel	vel
	<i>met</i> (2)	bel, bed	bed
	<i>skoen</i> (2)	om	son
	<i>blaar</i> (2)	aar	-
	<i>fiets</i> (3)	nies	-
	<i>soet</i> (3)	voet	-
	<i>kraai</i> (2)	laaier, braaier, eier	-
	<i>klein</i> (2)	naam, fyn	fyn
	<i>raai</i> (2)	hout	-
	<i>waai</i> (2)	waar	-
	<i>skêr</i> (2)	ver	-

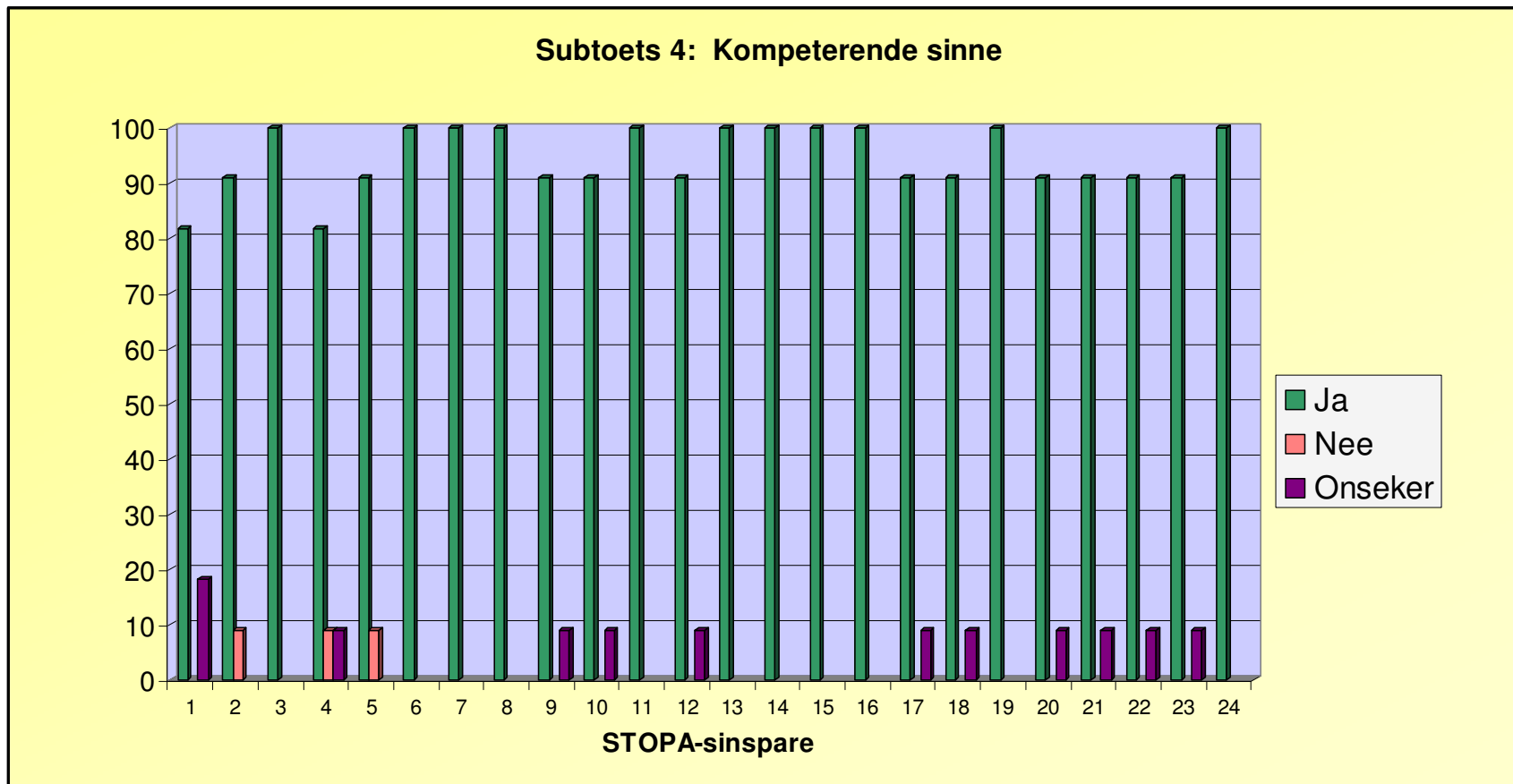
Volgens die bogenoemde resultate blyk dit dat die beoordelaars van mening was dat die fonetiese samestelling van die gekose woorde vir die STOPA as 'n verteenwoordigende beeld van die woorde van die *SCAN-C* (Keith, 2000a)

aanvaar kan word. Alternatiewe vertalings wat oorweeg kan word vir verdere opnames van die STOPA is wel deur die beoordelaars voorgestel. Daar kan dus tot die gevolgtrekking gekom word dat die toetsitems van die STOPA, op grond van hul fonetiese samestelling, toepaslik is vir die identifisering van ouditiewe prosesseringsafwykings.

Fonetiese gebalanseerdheid sal in ag geneem moet word voordat standaardisering van die STOPA oorweeg kan word. Fonetiese gebalanseerdheid is nie vir hierdie studie gedoen nie, aangesien die doel van die studie slegs was om die *SCAN-C* (Keith, 2000a) in Afrikaans te vertaal en kultureel aan te pas. Indien fonetiese gebalanseerdheid in die finale weergawe van die STOPA in ag geneem word sal daar verseker word dat alle Afrikaanse konsonante en vokale teen dieselfde frekwensie verteenwoordig word. Dit sal 'n aanduiding verskaf van hoe die leerder die onderskeie Afrikaanse klanke in die onderskeie ouditiewe take van die subtoetsse prosesseer. Kennis oor die leerder se prosessering van alle Afrikaanse klanke kan ook riglyne verskaf vir terapedoelstellings vir die bevordering van taal- en skolastiese vaardighede soos beskryf deur Krüger *et al.* (2001).

4.3.2.2 Kontekstuele vertaling van Subtoets 4 van die *SCAN-C* (Keith, 2000a)

Die beoordelaars is versoek om op die vraelys vir Subtoets 4 (Afdeling C, vraag 1), die semantiese vertaling van die STOPA-sinne met die oorspronklike sinne van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) te vergelyk. Die beoordelaars moes telkens aandui of die STOPA-toetsitem 'n verteenwoordigende beeld van die inhoud van die ooreenstemmende sin in die *SCAN-C* (Keith, 2000a) verskaf, selfs al moes die prosodie van enkele sinne aangepas word. Die sinne van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) word in 'n digotiese toets gebruik word en daarom moet die prosodiese eienskappe van die sinne in ag geneem word sodat die duur van die sinne ooreenstem. Die beoordelaars se menings word opsommend in Figuur 4.6 voorgestel.



FIGUUR 4.6: Beoordelaars se menings aangaande die semantiese vertaling van die STOPA-sinspare in Subtoets 4 ($n = 11$)

Uit Figuur 4.6 blyk dit dat die beoordelaars van mening was dat die semantiese inhoud van die STOPA-sinspare, ten spyte van prosodiese eienskappe wat in ag geneem moes word, met die betekenis van die ooreenstemmende sinspare in die *SCAN-C* (Keith, 2000a) ooreenstem.

Toetse word gewoonlik vir een kultuur en taal ontwikkel en is spesifiek tot die populasie wat tot hierdie kulturele en linguistiese agtergrond behoort (Owens, 1995). Volgens Pakendorf (1996) en Weinmann (2004) kom daar nie in die literatuur 'n spesifieke model vir die vertaling van toetsmateriaal vir 'n Suid-Afrikaanse taal voor nie. Daar moet dus grootliks staatgemaak word op die formulering van eie kriteria vir die vertaling van toetsmateriaal en die inhoud en struktuur van die toetsmateriaal, sowel as die sosiolinguistiese aspekte van die taal waarin die toets vertaal word, moet in ag geneem word (Pakendorf, 1996; Kritikos, 2003). Vir die vertaling van die *SCAN-C* (Keith, 2000a), moes die semantiese inhoud van die sinne, sowel as die ouditiewe vaardigheid wat die betrokke subtoets ondersoek, in ag geneem word. Volgens Vaughn-Cooke (1986) en Kritikos (2003) moes die direkte vertaling van die sinne van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) derhalwe by die sosiolinguistiese aspekte van die Afrikaanse taal aangepas word sodat die sinne steeds betekenisvol maar ook kultuur-toepaslik is.

Gevolgtik is kriteria opgestel vir die semantiese vertaling van die sinne, waar die betekenis van die STOPA-sin steeds met die oorspronklike sin verband hou (Tabel 3.4 in 3.4.4.2). Aangesien die sinspare in 'n digotiese toets gebruik word, is dit belangrik om die prosodiese eienskappe van die sinne ook in ag te neem sodat die duur van die sinne ooreenstem. Die doel, inhoud en struktuur van die subtoets Kompetierende sinne van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) het dus behoue gebly.

Bogenoemde resultate (soos in Figuur 4.6 aangedui) dui daarop dat die beoordelaars van mening was dat die inhoud en sosiolinguistiese aspekte van

die STOPA-sinne toepaslik is, ten spyte van sekere aanpassings wat ten opsigte van prosodie aangebring moes word.

4.3.3 Ouderdomstoepaslikheid van die STOPA-woorde

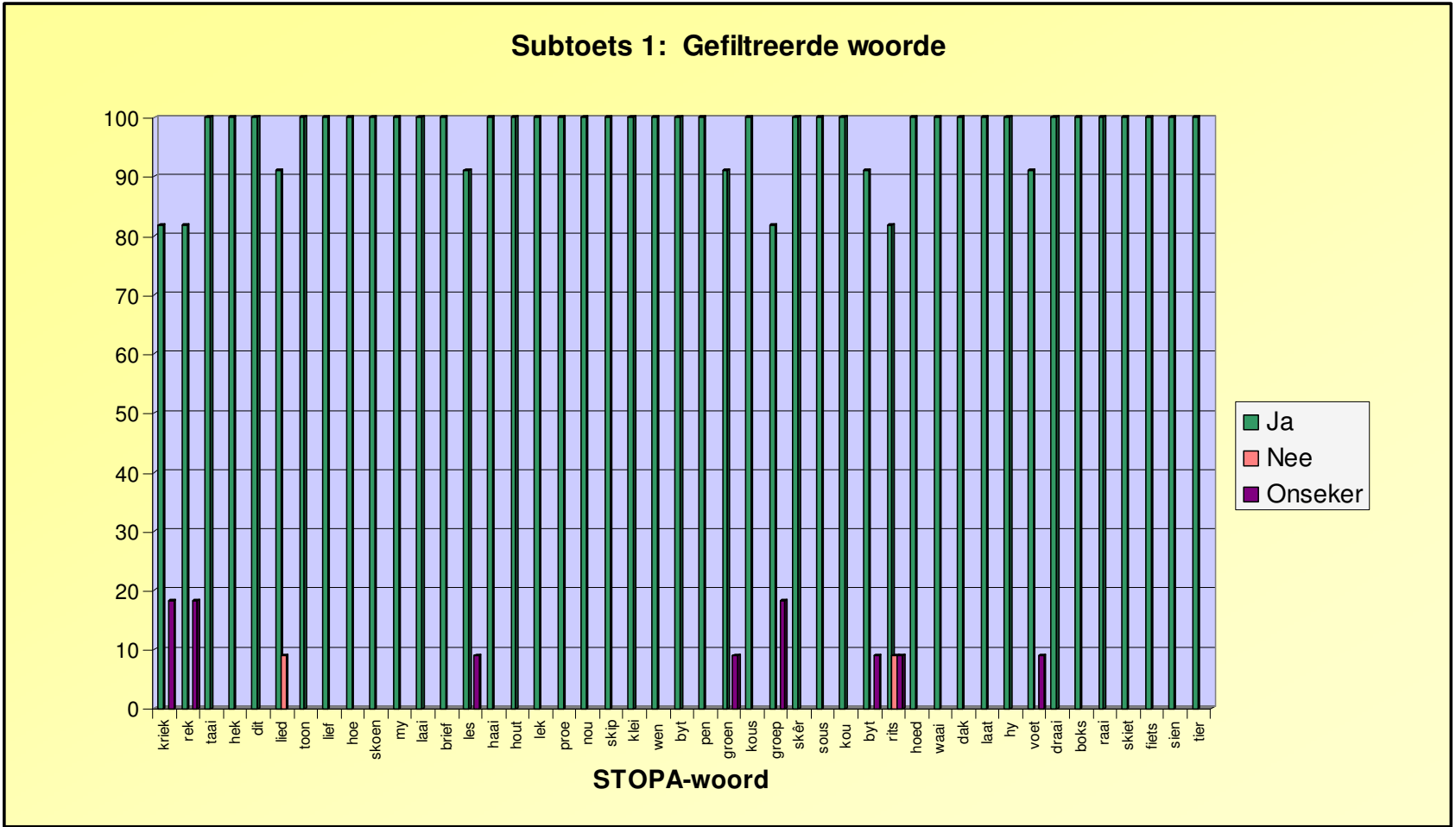
Die beoordeling van die STOPA se eerste drie subtoetse word vir die aanbieding van die resultate saam gegroepeer en bespreek.

Die beoordelaars is versoek om op die vraelys by Subtoetse 1 en 2 (Afdeling B, vraag 2) en Subtoets 3 (Afdeling C, vraag 2) aan te dui of die gekose STOPA-toetsitems ouderdomstoepaslik vir die Afrikaanssprekende Graad R-leerder is. Die beoordelaars se menings vir die onderskeie subtoetse word in Figure 4.7 tot 4.9 uitgebeeld.

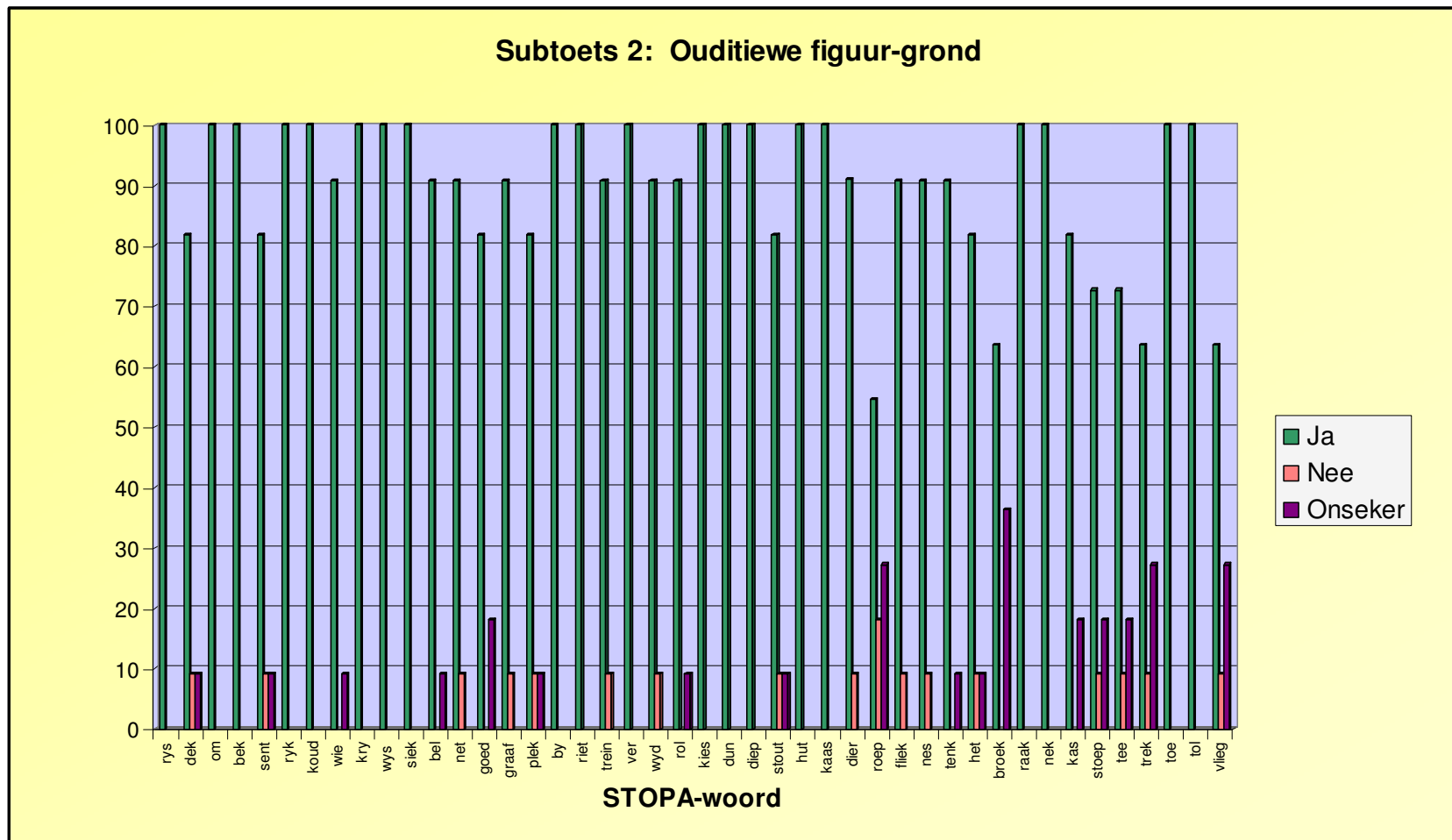
Uit Figure 4.7 tot 4.9 blyk dit dat die beoordelaars van mening was dat die keuse van toetsitems vir die STOPA se eerste drie subtoetse binne die raamwerk van die Graad R-leerder se woordeskat pas.

Woordeskat is noodsaaklik vir die kind se leksikale taalvaardighede aangesien dit die kind in staat stel om effektief te kommunikeer en die kind se vermoë om te dink, praat en begryp bepaal (Owens, 1995). Volgens Owens (1995) is daar ooreenstemming tussen leksikale taalvaardighede en skolastiese vordering. Aangesien ouditiewe prosesseringsvaardighede ook 'n bepaler van skolastiese vordering is (DeConde Johnson *et al.*, 1997; Krüger *et al.*, 2001; Bellis, 2003), is dit noodsaaklik dat toetsmateriaal vir ouditiewe prosessering die woordeskat van die populasie waarvoor dit ontwerp word, in ag moet neem ten einde alle faktore wat ouditiewe prosesseringsvaardighede kan beïnvloed uit te skakel (Pakendorf, 1998; *SASLHA Ethics and Standards Committee*, 2003).

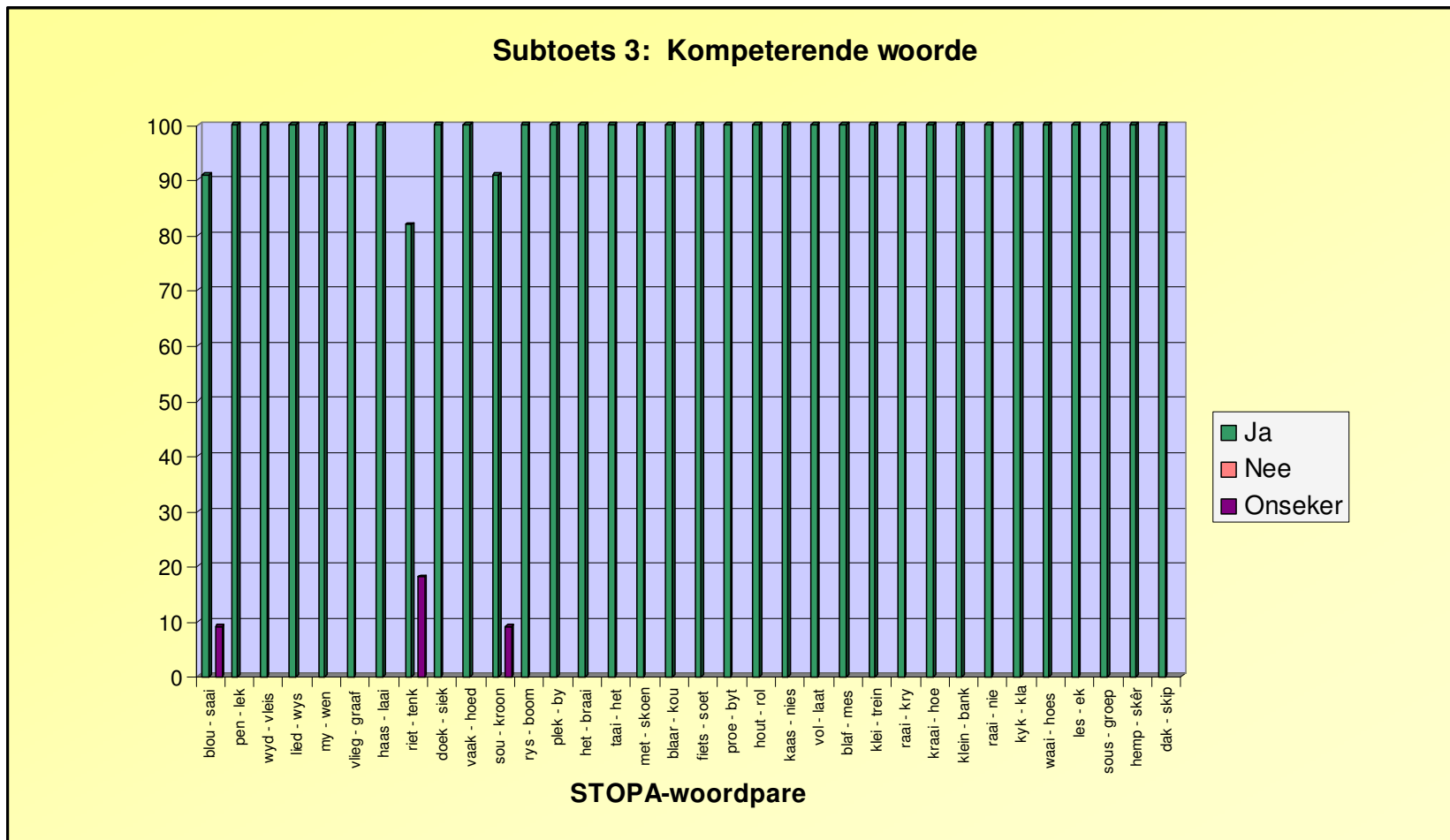
Bogenoemde resultate dui daarop dat die keuse van toetsitems vir die STOPA-woorde dus toepaslik is vir die Afrikaanssprekende Graad R-leerder se woordeskat en kennis van die taal.



FIGUUR 4.7: Beoordelaars se menings aangaande die ouderdomstoepaslikheid van die STOPA-woorde vir Subtoets 1 ($n = 11$)



FIGUUR 4.8: Beoordelaars se menings aangaande die ouderdomstoepaslikheid van die STOPA-woorde vir Subtoets 2 ($n = 11$)



FIGUUR 4.9: Beoordelaars se menings aangaande die ouderdomstoepaslikheid van die STOPA-woorde vir Subtoets 3 ($n = 11$)

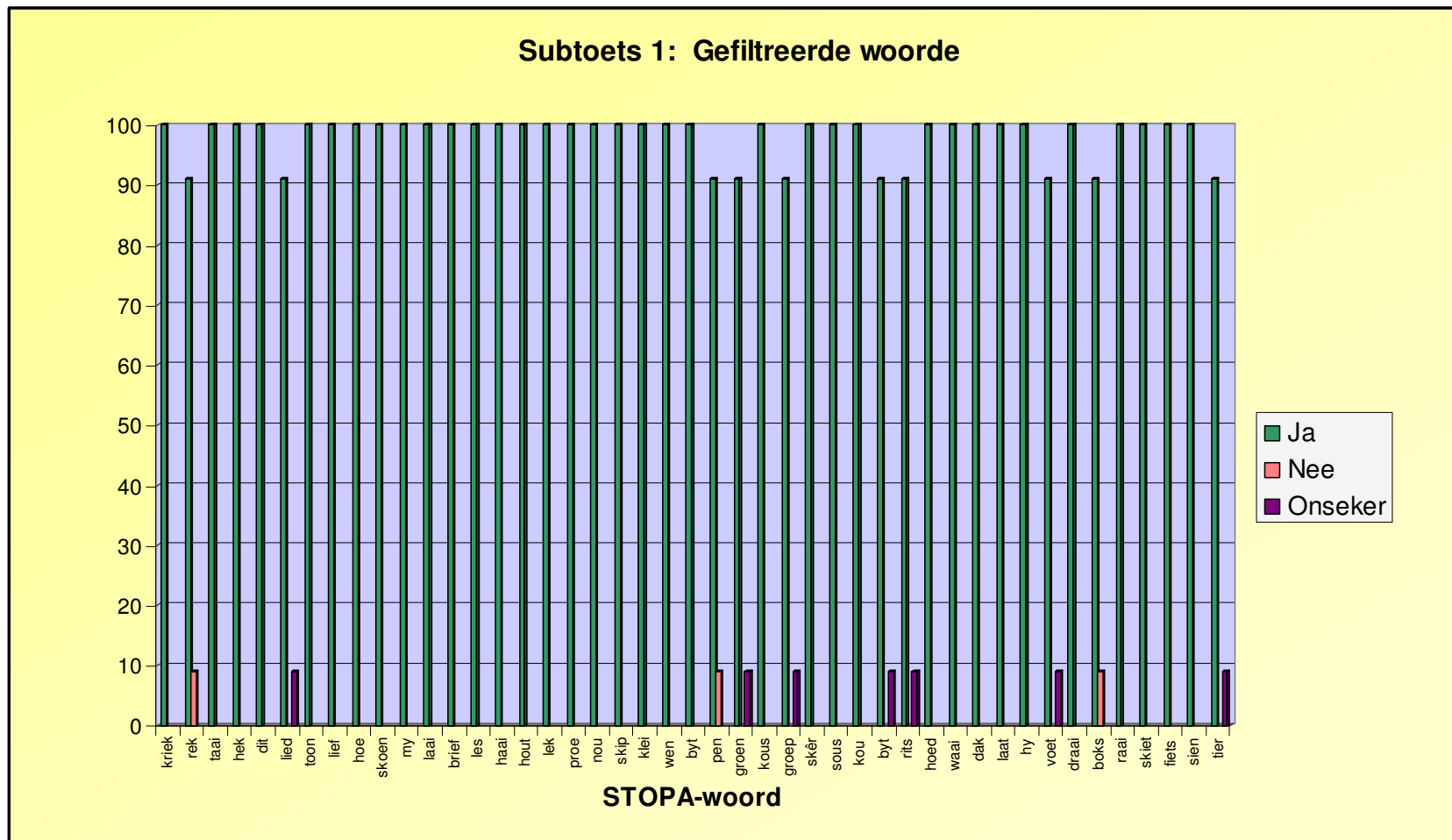
4.3.4 Kultuur-toepaslikheid van die STOPA-woorde- en sinne

Die beoordelaars is versoek om op die vraelys by Subtoets 1 en 2 (Afdeling B, vraag 3) en Subtoets 3 (Afdeling C, vraag 3) sowel as Subtoets 4 (Afdeling C, vraag 2) aan te dui of die gekose STOPA-toetsitems kultuur-toepaslik vir die Afrikaanssprekende Graad R-leerder is. Die beoordelaars se menings word vir die onderskeie subtoets saam gegroep en in Figure 4.10 tot 4.13 weergegee.

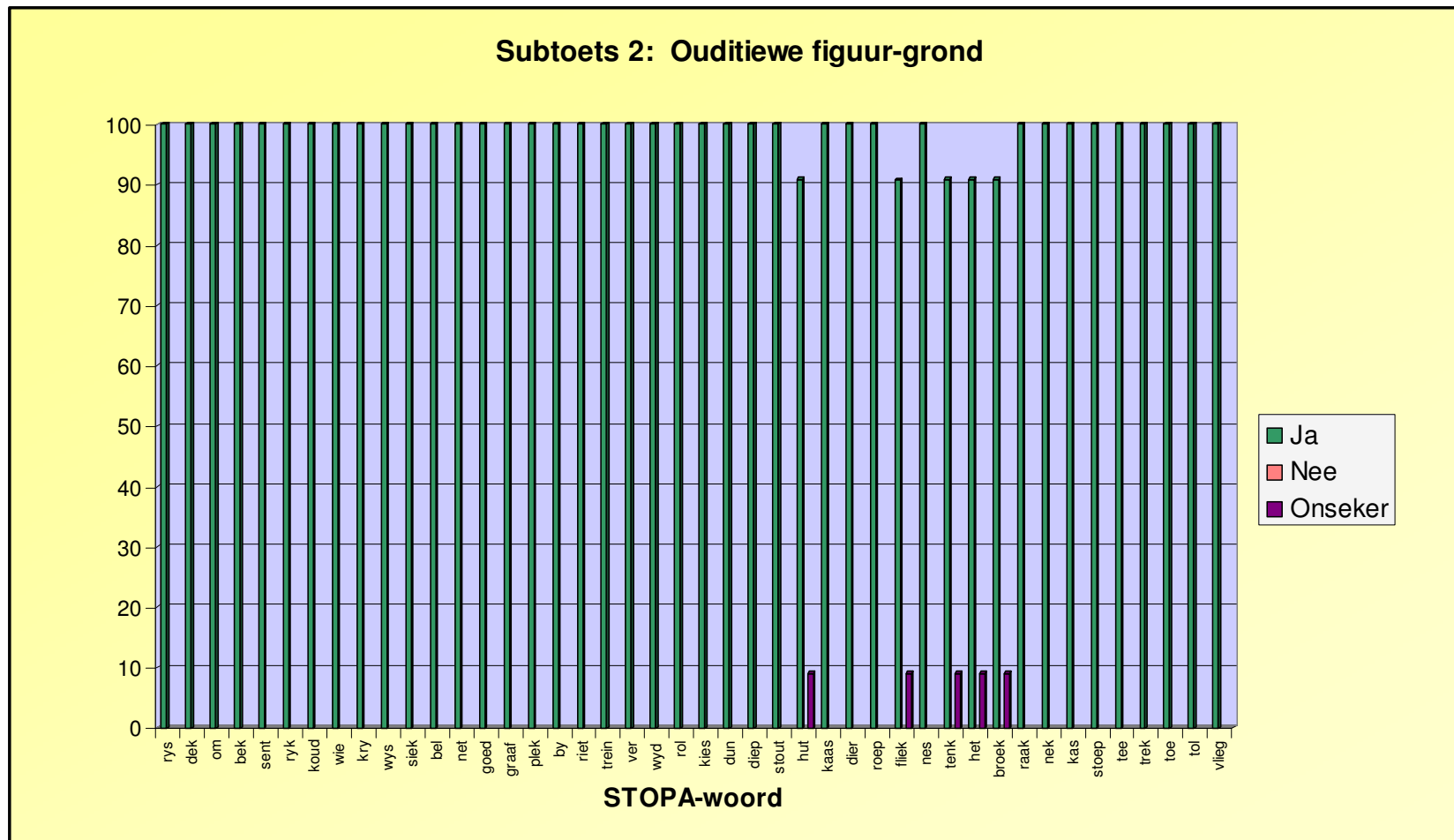
Uit Figure 4.10 tot 4.13 is dit duidelik dat die beoordelaars van mening was dat die gekose STOPA-toetsitems wel kultuur-toepaslik vir die Afrikaanssprekende Graad R-leerder is.

Indien 'n direkte vertaling van toetsmateriaal na 'n ander taal gedoen word, kan die toetsmateriaal ontoepaslik wees vir die evaluering van sprekers uit 'n ander kulturele en linguistiese agtergrond (Pakendorf, 1996; *SASLHA Ethics and Standards Committee*, 2003). Die linguistiese vertaling van toetsmateriaal is dus nie die enigste aspek waarop die vertaling van toetsmateriaal gegrond behoort te word nie. Pakendorf (1996) het tot die slotsom gekom dat die kulturele en sosiolinguistiese agtergrond van die teiken-toetspopulasie in ag geneem moet word voordat enige bestaande toetsmateriaal vir daardie spesifieke populasie aangepas word. Sodoende word die toetsmateriaal nie net bloot vertaal nie, maar word die onderliggende beginsels van die taal, kultuur van die populasie, sowel as die doel waarvoor die vertaling gedoen word, in berekening gebring (Pakendorf, 1998; Kritikos, 2003; Weinmann, 2004).

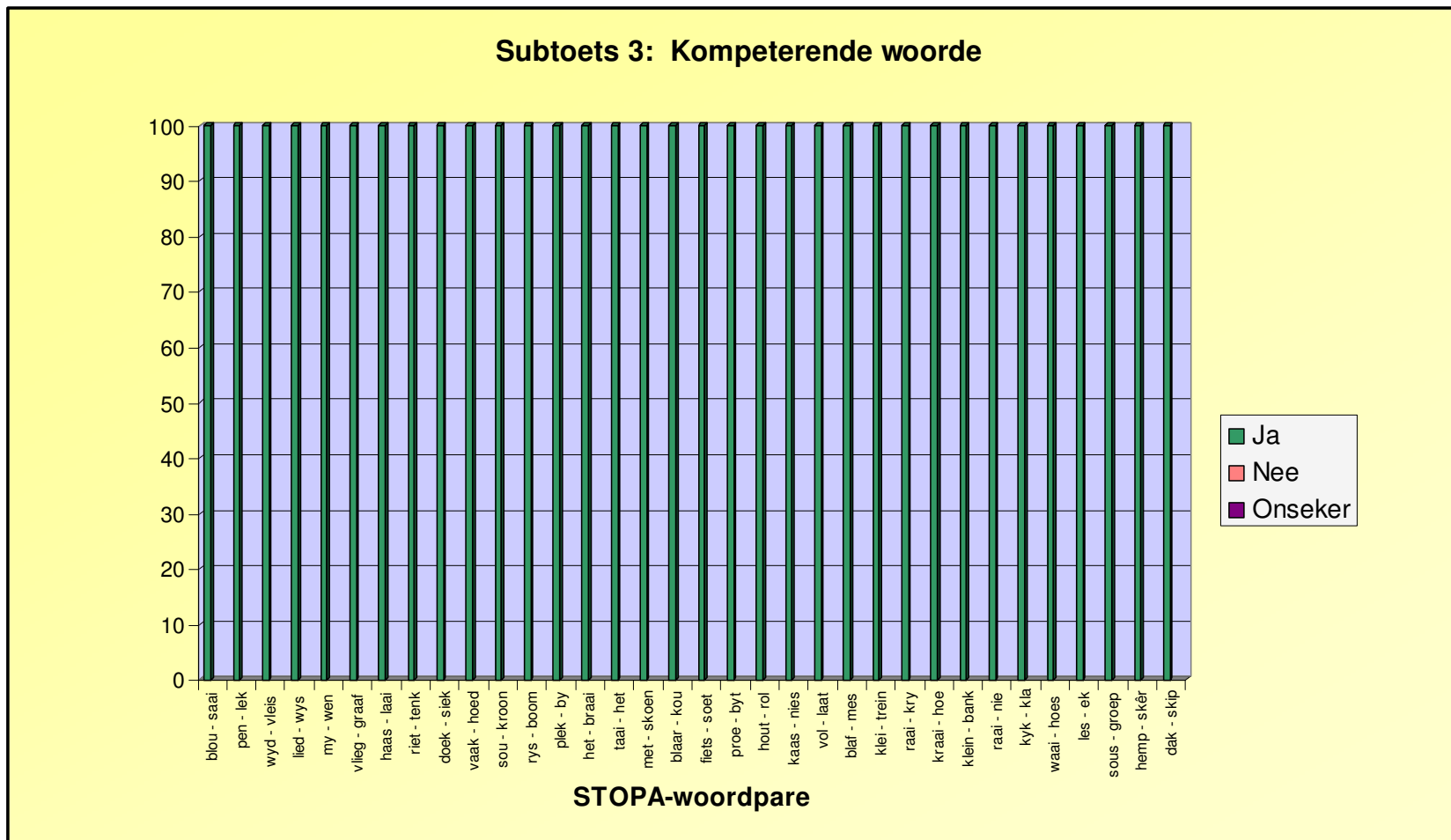
Dit is belangrik dat die gekose toetsitems vir die STOPA aan die Afrikaanssprekende Graad R-leerder bekend moet wees en gereeld deur sprekers van hierdie populasie gebruik moet word. Die resultate dui daarop dat die beoordelaars die voorlopige vertaling van die STOPA-toetsitems as geskik beskou het vir die kulturele en sosiolinguistiese agtergrond van die populasie waarvoor die *SCAN-C* (Keith, 2000a) vertaal is.



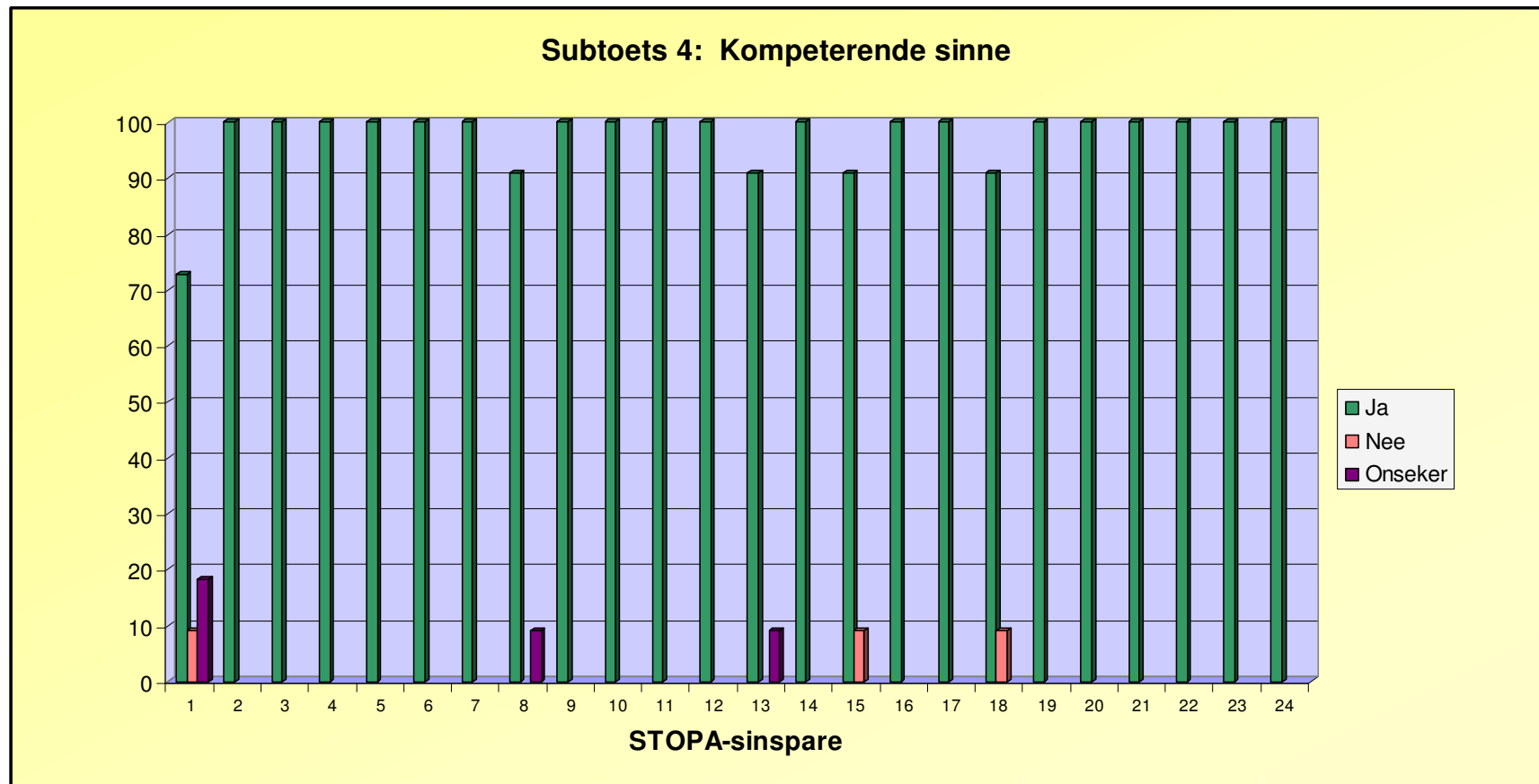
FIGUUR 4.10: Beoordelaars se menings aangaande die kultuur-toepaslikheid van die STOPA-woorde in Subtoets 1 ($n = 11$)



FIGUUR 4.11: Beoordelaars se menings aangaande die kultuur-toepaslikheid van die STOPA-woorde in Subtoets 2 ($n = 11$)



FIGUUR 4.12: Beoordelaars se menings aangaande die kultuur-toepaslikheid van die STOPA-woorde in Subtoets 3 ($n = 11$)



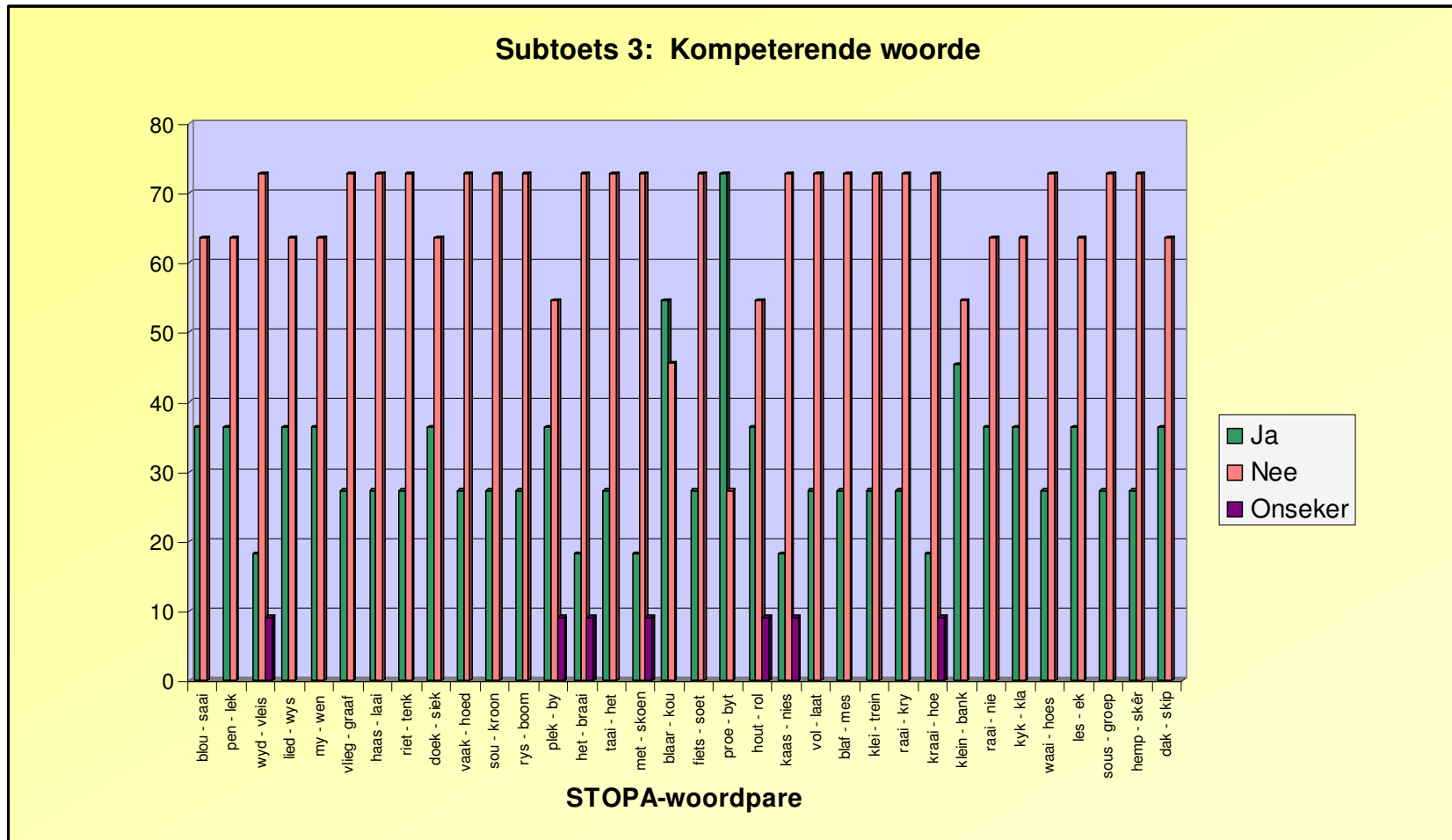
FIGUUR 4.13: Beoordelaars se menings aangaande die kultuur-toepaslikheid van die STOPA-sinne in Subtoets 4 ($n = 11$)

4.3.5 Die semantiese verskille tussen die toetsitems vir die digotiese subtoetse (Kompeterende woorde en Kompeterende sinne)

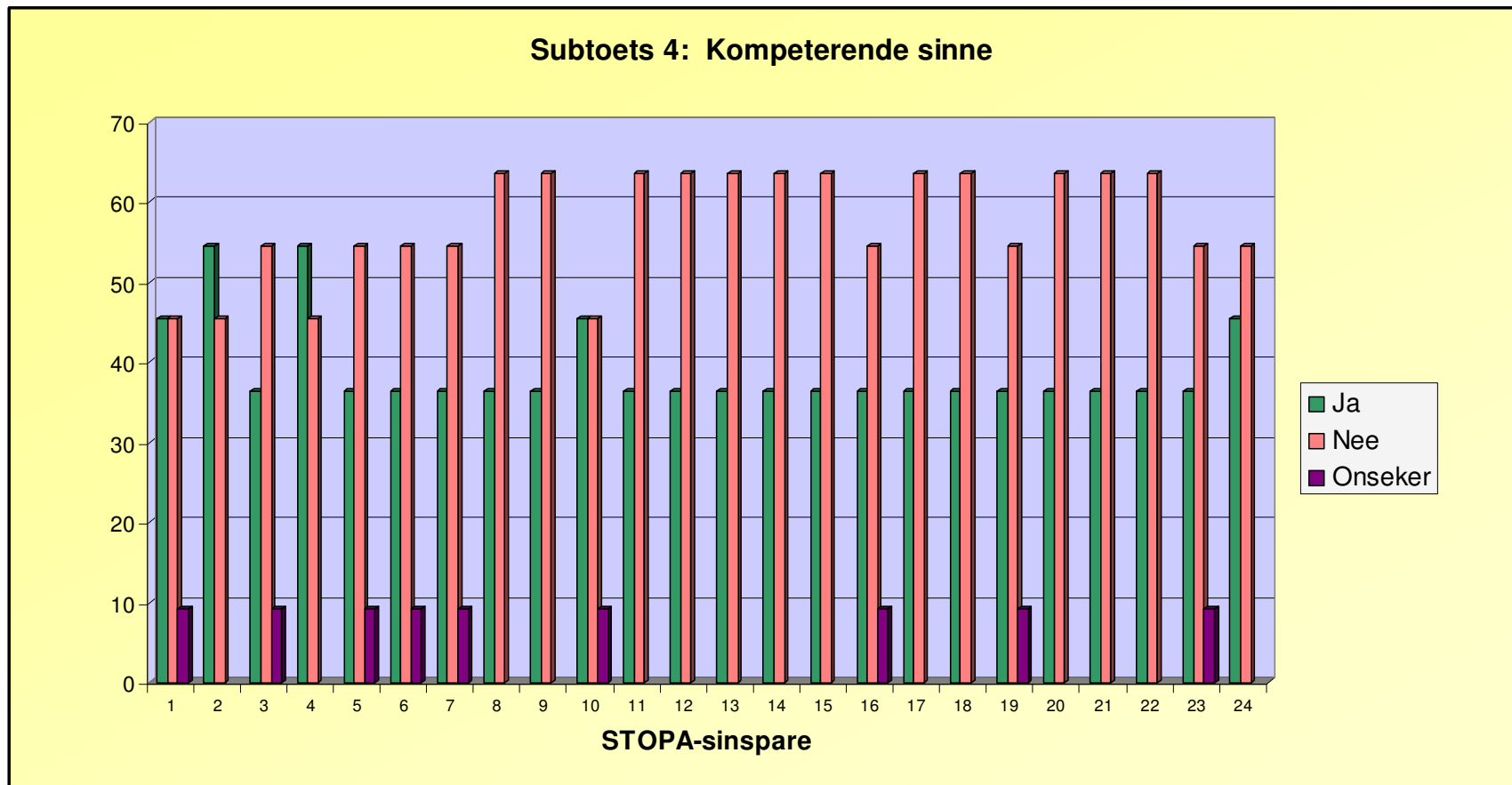
Digotiese toetse behels die gelyktydige aanbieding van verskillende akoestiese stimuli in albei ore (Keith, 2000a; Bellis, 2003). Spraakstimuli wat in digotiese toetse gebruik word, sluit konsonant-vokaal lettergrepe, enkelwoorde en sinne in (Keith, 2000a). Vir die *SCAN-C* (Keith, 2000a) word enkelwoorde (Subtoets 3) en sinne (Subtoets 4) aangewend vir die uitvoering van digotiese take (Keith, 2000a).

Dit is belangrik dat die stimuli wat in die onderskeie ore aangebied word tydens 'n digotiese toets, nie net foneties nie maar ook semanties van mekaar moet verskil, sodat die luisteraar nie die twee woorde met mekaar kan assosieer nie (Bellis, 2003). Sodoende word die maturasie van die ouditiewe sisteem, hemisferiese spesialisasie en korttermyn ouditiewe reeksgeheue ondersoek, eerder as die luisteraar se taal-dominante hemisfeer (Keith, 2000a; Bellis, 2003). Aangesien Subtoetse 3 en 4 van *STOPA* digotiese toetse is waar verskillende akoestiese stimuli tegelyk in elke oor aangebied word (Keith, 2000a), moet die toetsitems wat gelyktydig in elke oor aangebied word nie semanties met mekaar verband hou nie.

Die beoordelaars is versoek om op die vraelys by Subtoets 3 (Afdeling C, vraag 4) en Subtoets 4 (Afdeling C, vraag 3), die semantiese verskille tussen die *STOPA* toetsitems vir elke oor te beoordeel en word in Figure 4.14 en 4.15 uitgebeeld.



FIGUUR 4.14: Beoordelaars se menings aangaande die semantiese verskille tussen die STOPA-woorde in Subtoets 3 (n = 11)



FIGUUR 4.15: Beoordelaars se menings aangaande die semantiese verskille tussen die STOPA-sinne in Subtoets 4 ($n = 11$)

Uit Figuur 4.14 kan daar afgelei word dat die beoordelaars van mening was dat die gekose woorde vir elke oor in Subtoets 3, meestal nie semanties met mekaar verband hou nie. Die beoordelaars het aangedui dat die woordpare *blaar – kou* en *proe – byt* wel semanties met mekaar verband hou. Dit is egter duidelik dat *blaar* (selfstandige naamwoord) en *kou* (werkwoord) se betekenis nie met mekaar ooreenstem nie en is dit so behou in die STOPA. Die woordpaar *proe – byt* is 'n oefenitem vir hierdie subtoets van die STOPA en, hoewel die woorde semanties met mekaar verband hou, is dit voorlopig so vir die STOPA behou omdat die proefpersone se response op die oefenitems nie in aanmerking geneem is tydens die verwerking van die data vir Fase III nie (**Bylaag R**). Vir die uiteindelijke standaardisering van die STOPA sal hierdie aspek egter weer oorweeg moet word.

Volgens Figuur 4.15 dui die beoordelaars se response daarop dat die sinne vir elke oor in Subtoets 4 meestal nie semanties met mekaar verband hou nie. Uit die resultate het dit egter na vore gekom dat die beoordelaars van mening was dat die inhoud van die sinne in sinspaar 2 (*Hulle het die man gehelp* en *Hy klim op die leer*) en die sinne in sinspaar 4 (*Die bak kos is warm* en *Die vrou eet 'n peer*) semanties met mekaar verband hou. Sinspaar 2 is weereens 'n oefenitem op die STOPA-aantekenvorm en dit is voorlopig so vir die STOPA behou omdat die proefpersone se response op die oefenitems nie in aanmerking geneem is tydens die verwerking van die data vir Fase III nie (**Bylaag R**). Dit sal egter heroorweeg moet word tydens die uiteindelijke standaardisering van die STOPA. 'n Gelyke aantal beoordelaars het aangedui dat die sinne in sinspaar 10 (*Dit is koud in die kamer* en *Die hond spring op die stoel*) se betekenis met mekaar ooreenstem teenoor dat die betekenis daarvan nie ooreenstem nie. Dit is egter duidelik dat die twee sinne nie semanties met mekaar verband hou nie en dit is so behou in die STOPA.

Hoewel die inhoud van sinspaar 4 indirek na kos verwys, kan daar geargumenteer word dat die werkwoorde in albei sinne nie dieselfde betekenis

het nie en dat die inhoud van die werkwoorde derhalwe nie semanties met mekaar verband hou nie. Ten einde te kon vasstel of hierdie sinne so in die STOPA behou moes word of nie, is die proefpersone se response tydens die toetsbaarheidstudie bestudeer (**Bylaag J**, Figuur J.4, item 2). Die meerderheid proefpersone het die teikensin (*Die bak kos is warm*) korrek herhaal en dus word die ouditiewe vaardigheid wat hier getoets word nie in hierdie stadium benadeel nie. Daarmee saam is die toetsitems van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) weereens bestudeer en daar is opgemerk dat die oorspronklike sinne soos volg daar uitsien: *The dinner plate is hot* en *The lady ate a pear*. Daar kan dus geargumenteer word dat die oorspronklike sinne van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) ook semanties met mekaar verband hou. Daar is dus, gebaseer op die resultate van die toetsbaarheidstudie én die oorspronklike sinne van die *SCAN-C* (Keith, 2000a), besluit om hierdie sinspaar in die voorlopige STOPA so te behou. Dit sal egter in heroënskou geneem moet word tydens die uiteindelijke standaardisering van die STOPA.

Dit is belangrik dat die toetsitems van die STOPA van mekaar moet verskil, sodat die ouditiewe prosesseringsvaardighede wat geteiken word die vaardighede is wat uiteindelik getoets word. Deur die beoordelaars se mening aangaande die semantiese verband tussen die toetsitems te ondersoek, word die toepaslikheid van die toetsitems as deel van 'n digotiese toets bepaal. Wanneer die resultate bestudeer word, kan daar aangeneem word dat die toetsitems by Subtoetse 3 en 4 semanties van mekaar verskil. Daar is ook bepaal dat die enkele toetsitems wat deur die beoordelaars as items wat wel semanties met mekaar verband hou uitgewys is, nie die kind se prestasie op die voorlopige weergawe van die STOPA en dus die ouditiewe prosesseringsvaardighede wat getoets word, sal beïnvloed nie. Dit moet egter vir die finale weergawe van die STOPA in ag geneem word.

Die gevolgtrekking is bereik dat die STOPA beoordeel is om ouderdoms- en kultuur-toepaslik vir die Afrikaanssprekende leerder in Graad R te wees, terwyl

daar aan die onderliggende beginsels wat vir ouditiwe proesseringstoetse vereis word voldoen is.

4.4 FASE III: TOEPASSING VAN DIE STOPA OP TWEE GROEPE PROEFPERSONE

Om die akkuraatheid van die STOPA te bepaal ten einde 'n gevolgtrekking oor die geldigheid daarvan te bereik, is die roudata wat vir Fase III van die studie verkry is, gebruik. Vir die interpretasie van die resultate, is die proefpersone in Groep 1 (kinders geïdentifiseer met normale ouditiwe proessering) se prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) sowel as die STOPA met die prestasie van die proefpersone in Groep 2 (kinders geïdentifiseer met 'n ouditiwe proesseringsafwyking) vergelyk.

Roudata is verkry vanaf doelgemaakte data-insamelingsvorme wat opgestel is vir die uitvoering van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) en die STOPA. Die proefpersone van die onderskeie twee groepe se prestasies op beide die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) en die STOPA, word deurgaans op vergelykende wyse aangebied en bespreek.

Die volgorde vir die aanbieding en bespreking van die resultate van Fase III, word skematies in Figuur 4.16 voorgestel:

TABEL 4.4: Ouderdomstellings (in maande) vir elke subtoets van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) deur die proefpersone van Groep 1 behaal ($n = 16$)

WOORDKLASSE- EN VERHOUDINGS			GRAMMATIKALE MORFEME			UITGEBREIDE SINNE			TOTALE TELLING		
Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone	Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone	Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone	Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone
31	59 - 65m	6,25%	18	49 - 53m	6,25%	12	50 - 53m	12,5%	65	56 - 58m	6,25%
32	61 - 68m	12,5%	21	54 - 58m	12,5%	15	56 - 58m	6,25%	71	59 - 62m	6,25%
34	66 - 76m	6,25%	22	56 - 60m	6,25%	16	57 - 60m	12,5%	72	60 - 63m	6,25%
35	69 - 83m	25%	23	58 - 63m	6,25%	17	59 - 62m	6,25%	74	62 - 65m	6,25%
36	73 - 96m	6,25%	24	59 - 65m	6,25%	20	65 - 68m	12,5%	75	62 - 65m	6,25%
37	77 - 113m	31,25%	27	66 - 72m	12,5%	23	71 - 75m	6,25%	78	65 - 68m	6,25%
38	84 - 119m	12,5%	28	68 - 75m	6,25%	24	74 - 77m	12,5%	81	67 - 70m	6,25%
			29	71 - 78m	12,5%	25	76 - 79m	12,5%	82	68 - 71m	12,5%
			31	76 - 86m	6,25%	26	78 - 82m	6,25%	83	69 - 72m	6,25%
			32	79 - 90m	6,25%	29	86 - 90m	6,25%	90	75 - 79m	6,25%
			33	82 - 95m	6,25%	32	95 - 100m	6,25%	93	78 - 83m	6,25%
			35	91 - 106m	6,25%				95	80 - 86m	6,25%
			36	96 - 112m	6,25%				96	82 - 87m	6,25%
									100	87 - 93m	6,25%
									101	88 - 94m	6,25%
Gemiddelde roupunt vir groep	Gemiddelde ouderdomstelling vir groep		Gemiddelde roupunt vir groep	Gemiddelde ouderdomstelling vir groep		Gemiddelde roupunt vir groep	Gemiddelde ouderdomstelling vir groep		Gemiddelde roupunt vir groep	Gemiddelde ouderdomstelling vir groep	
35	69 - 83m		27	66 - 72m		21	66 - 70m		84	69 - 73m	

TABEL 4.5: Ouderdomstellings (in maande) vir elke subtoets van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) deur die proefpersone van Groep 2 behaal ($n = 14$)

WOORDKLASSE- EN VERHOUDINGS			GRAMMATIKALE MORFEME			UITGEBREIDE SINNE			TOTALE TELLING		
Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone	Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone	Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone	Roupunt	Ouderdomstelling	% Proefpersone
27	52 - 56m	7,14%	16	46 - 50m	7,14%	12	50 - 53m	14,23%	61	53 - 56m	7,14%
31	59 - 65m	7,14%	21	54 - 58m	7,14%	13	52 - 55m	14,23%	71	59 - 62m	7,14%
34	66 - 76m	21,45%	22	56 - 60m	21,45%	16	57 - 60m	14,23%	73	61 - 64m	7,14%
36	73 - 96m	42,86%	23	58 - 63m	7,14%	18	61 - 64m	7,14%	75	62 - 65m	14,23%
37	77 - 113m	14,23%	26	64 - 70m	7,14%	19	63 - 66m	7,14%	78	65 - 68m	14,23%
39	97 - 113m	7,14%	27	66 - 72m	7,14%	21	66 - 70m	7,14%	79	65 - 69m	7,14%
			28	68 - 75m	7,14%	22	69 - 72m	14,23%	83	69 - 72m	7,14%
			30	73 - 81m	21,45%	23	71 - 75m	7,14%	85	70 - 74m	7,14%
			31	76 - 86m	7,14%	25	76 - 79m	7,14%	86	71 - 75m	7,14%
			32	79 - 90	7,14%	26	78 - 82m	7,14%	88	73 - 77m	7,14%
									89	74 - 78m	14,23%
Gemiddelde roupunt vir groep		Gemiddelde ouderdomstelling vir groep	Gemiddelde roupunt vir groep		Gemiddelde ouderdomstelling vir groep	Gemiddelde roupunt vir groep		Gemiddelde ouderdomstelling vir groep	Gemiddelde roupunt vir groep		Gemiddelde ouderdomstelling vir groep
35		69 - 83m	26		64 - 70m	18		61 - 64m	79		65 - 69m



FIGUUR 4.16: Volgorde vir die aanbieding en bespreking van die resultate vir Fase III

4.4.1 Vergelyking van die twee groepe proefpersone se taalvaardighede

Dit was belangrik om vas te stel of die STOPA meet wat dit veronderstel is om te meet. Ten einde die akkuraatheid en geldigheid van die STOPA te kon bepaal, soos wat dit in die literatuur voorgestel word (Keith, 2000a; Leedy & Ormrod, 2004), moes faktore wat die resultate van die STOPA kon beïnvloed uitgeskakel word. Aangesien die twee groepe proefpersone se resultate van die STOPA met mekaar vergelyk is om die geldigheid van die STOPA te bepaal, is hulle prestasie op die taaltoets wat uitgevoer is ook met mekaar vergelyk. Sodoende kon daar vasgestel word of die resultate van die STOPA werklik op 'n ouditiwe prosesseringsafwyking dui of eerder op bykomende faktore soos taalvermoëns.

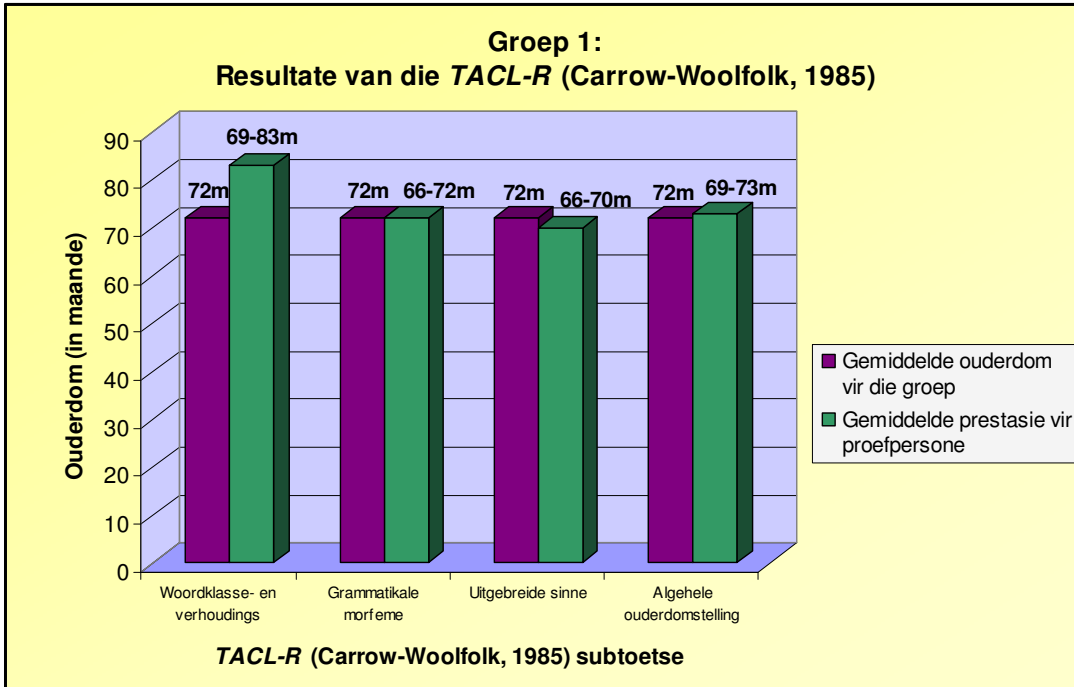
In die literatuur (Chermak & Musiek, 1997; Bellis, 2003) en ook die handleiding vir die *SCAN-C* (Keith, 2000a) word daar aanbeveel dat 'n taalevaluering tesame met die *SCAN-C* (Keith, 2000a) uitgevoer word (3.8.3.3), aangesien die risiko

bestaan dat taalprobleme die resultate van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) mag beïnvloed. Om hierdie rede was dit nodig dat 'n taaltoets soos die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) by die proefpersone se evaluering ingesluit word, ten einde die proefpersone se taalvermoëns te kon vasstel.

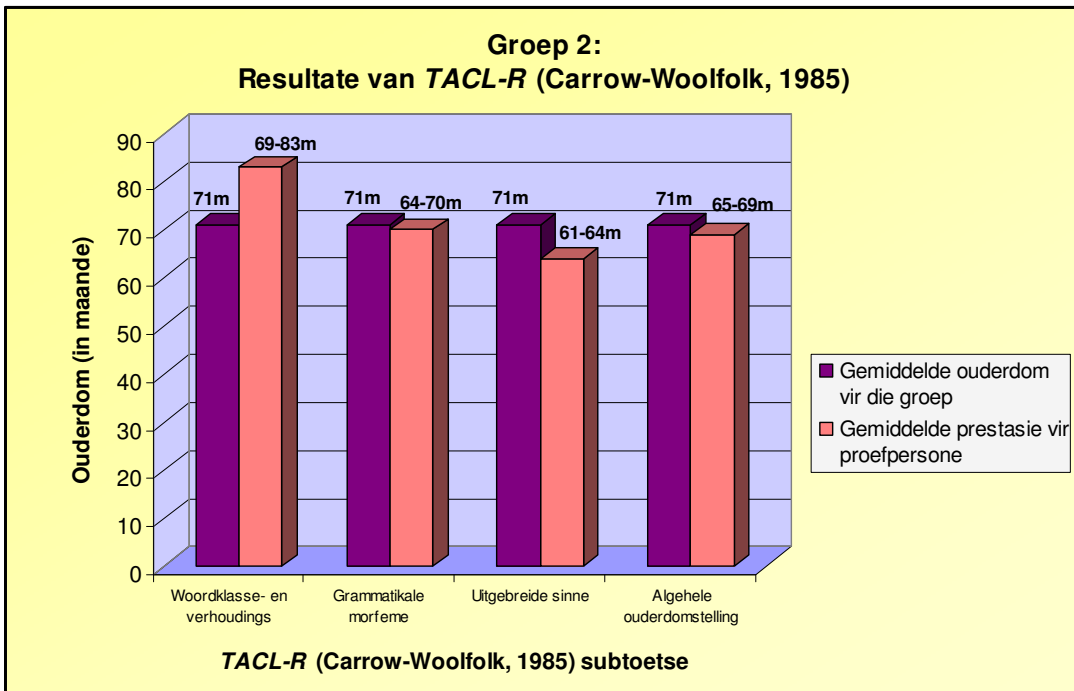
Die proefpersone se response wat met behulp van die data-insamelingsvorm aangeteken en verwerk is (Afdeling B), is aangewend om die twee groepe proefpersone se prestasie op die subtoets van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) met mekaar te vergelyk. Die frekwensie waarteen roupunte en ouderdomstellings vir elke subtoets van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) voorgekom het, sowel as die gemiddelde ouderdomstelling vir elke subtoets, word vir die proefpersone van Groep 1 in Tabel 4.4 opgesom. Dieselfde word vir die proefpersone van Groep 2 in Tabel 4.5 opgesom.

Vervolgens word die proefpersone in die twee groepe se ouderdomsprestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) teenoor elke groep se gemiddelde ouderdom, afsonderlik aangebied en word opsommenderwys in Figure 4.17 en 4.18 voorgestel.

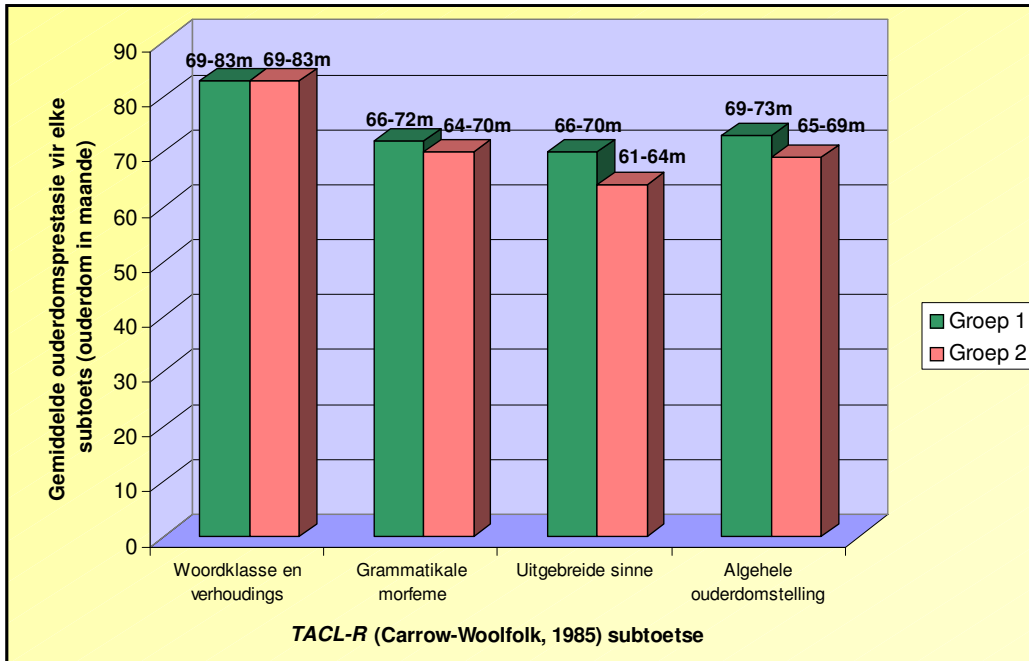
Daarna word die proefpersone in die twee groepe se gemiddelde prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) op vergelykende wyse in Figuur 4.19 weergegee.



FIGUUR 4.17: Groep 1 se gemiddelde prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) ($n = 16$)



FIGUUR 4.18: Groep 2 se gemiddelde prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) ($n = 14$)



FIGUUR 4.19: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se gemiddelde prestasie op die TACL-R (Carrow-Woolfolk, 1985) (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)

In Figuur 4.17 blyk dit dat die proefpersone in Groep 1 se taalvaardighede volgens die onderskeie subtoetse van die TACL-R (Carrow-Woolfolk, 1985) meestal ooreengestem het met die groep se gemiddelde ouderdom. In teenstelling daarmee blyk dit uit Figuur 4.18 dat Groep 2 se proefpersone oneweredig geprester het ten opsigte van Woordklasse- en verhoudings wat bo hulle gemiddelde ouderdom geval het, maar dat hulle ten opsigte van Grammatikale morfeme asook Uitgebreide sinne onder hul gemiddelde ouderdomsvlak presteer het. Dit wil dus voorkom of die proefpersone van Groep 2 se woordeskat voldoende was, maar dat hulle probleme ondervind het met die begrip van sinne. Uit Figuur 4.19 blyk dit dat die proefpersone van beide groepe dieselfde gemiddelde ouderdomstelling vir Woordklasse-en verhoudings behaal het. Daarteenoor, het die proefpersone van Groep 1 in die ander subtoetse van die TACL-R (Carrow-Woolfolk, 1985) beter presteer as die proefpersone in Groep 2. Hierdie resultate dui daarop dat die proefpersone in Groep 2 se

taalvaardighede, veral met betrekking tot die begrip van sinne, 'n agterstand toon.

Om 'n woord te ken, is meer as om net die woord se definisie te ken (Owens, 1995). Volgens Owens (1995) moet 'n kind die woordklas en die woord se verhouding tot soortgelyke woorde verstaan en die semantiese klas waartoe die woord behoort, begryp. Daarmee saam moet die kind ook woordverhoudings in sinne, wat grammatika en sintaksis insluit, kan begryp en interpreteer (Sloan, 1992; Owens, 1995). Tydens die evaluering van ouditiewe prosesseringsvaardighede kan taalvaardighede ondersoek word (Bellis, 2003). Hoewel dit nie inligting aangaande 'n onderliggende ouditiewe prosesseringsafwyking kan verskaf nie en dus nie gebruik kan word om ouditiewe prosesseringsafwykings te diagnoseer nie, kan die resultate van die taalevaluering aangewend word om die resultate van die ouditiewe prosesseringsevaluering te interpreteer (Musiek *et al.*, 1990). Volgens Bellis (2003), is die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) 'n taaltoets wat gebruik kan word om die resultate van ouditiewe prosesseringsstoetse, soos byvoorbeeld die *SCAN-C* (Keith, 2000a) te ondersteun. Deur die proefpersone van die twee groepe se prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) met mekaar te vergelyk, kon die bevindinge daarvan aangewend word om sekere aannames oor die resultate van die *STOPA* te maak en die resultate te interpreteer. Daarmee saam kon faktore wat die resultate van die *STOPA* mag beïnvloed uitgeskakel word.

Ten einde die *STOPA* se resultate te kan interpreteer moet die twee groepe proefpersone se prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985), spesifiek met betrekking tot woordeskat en begrip van sinne, van naderby beskou word. Dit het na vore gekom dat beide groepe proefpersone se prestasie dieselfde was op die subtoets van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) wat woordeskat ondersoek. Dit impliseer dat enige verskille wat mag voorkom in die twee groepe se prestasie op *STOPA*-toetsitems waar daar van woorde gebruik gemaak word,

eerder aan 'n moontlike ouditiewe prosesseringsafwyking toegeskryf kan word as 'n taalagterstand. Die akkuraatheid en geldigheid van die STOPA word dus sodoende verhoog. Die proefpersone van Groep 2 het egter swakker presteer as die proefpersone van Groep 1 ten opsigte van die subtoetse van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) waar grammatika en die begrip van sinne ondersoek is. Die implikasie vir die STOPA is dat verskille in die twee groepe se prestasie op die STOPA-toetsitems waar daar van sinne gebruik gemaak word, nie noodwendig op 'n ouditiewe prosesseringsafwyking, maar dalk op 'n taalagterstand kan dui. Die invloed van konsepgedrewe faktore op datagedrewe faktore in die prosessering van ouditiewe stimuli, soos deur Bellis (2003) beskryf, kan dus bevraagteken word.

Daar is tot die gevolgtrekking gekom word dat die vergelyking van die twee groepe proefpersone se taalvermoëns aangewend kan word om die resultate van die STOPA te interpreteer.

4.4.2 Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems

Die proefpersone se response wat met behulp van die data-insamelingsvorm aangeteken en verwerk is (Afdeling C), is aangewend om die twee groepe proefpersone se prestasie op die toetsitems van die onderskeie STOPA-subtoetse telkens met mekaar te vergelyk. Dit word in Figure 4.20 tot 4.24 voorgestel.

Uit Figuur 4.20 blyk dit dat die proefpersone van Groep 1, soos verwag kon word, grotendeels beter presteer het op die toetsitems van die subtoets Gefiltreerde woorde as die proefpersone van Groep 2, hoewel die proefpersone van Groep 2 op 10 van die toetsitems beter presteer het. In Figuur 4.21 kan daar gesien word dat die proefpersone van Groep 1 weereens beter presteer het op die meeste van die toetsitems van die subtoets Ouditiewe Figuur-Grond. Die proefpersone van Groep 2 het egter op 15 van die toetsitems beter presteer. Uit Figure 4.22

en 4.23 blyk dit dat die proefpersone van Groep 1 grotendeels beter presteer het op die toetsitems van die subtoets Kompetierende woorde as die proefpersone van Groep 2. Die proefpersone van Groep 2 het weereens op slegs enkele toetsitems beter presteer. In Figuur 4.24 kan daar gesien word dat die proefpersone van Groep 2 op slegs 2 toetsitems van die subtoets Kompetierende sinne beter presteer het as die proefpersone van Groep 1. Die proefpersone van Groep 1 het dus op die meeste toetsitems van die STOPA-subtoetse beter presteer as die proefpersone van Groep 2. Die totale tellings wat deur die twee groepe vir elke subtoets behaal is, word in 4.4.3 vergelyk en bespreek.

Die *SCAN-C* (Keith, 2000a) is sodanig saamgestel dat elke subtoets waaruit dit bestaan twee van die luistertake in ouditiewe prosessering soos gedefinieer deur die *ASHA Task Force* (1996), ondersoek. Die ouditiewe prosessering luistertake wat deur die *SCAN-C* (Keith, 2000a) ondersoek word, sluit in: monourale lae oortolligheidstake en digotiese take, waar binourale integrasie en binourale skeiding ondersoek word (Allan & O'Meara, 2005). 'n Kind se prestasie op die onderskeie subtoetse van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) kan dus inligting verskaf aangaande die kind se ouditiewe prosesseringsvaardighede en probleme met spesifieke ouditiewe prosesseringstake aandui. Dit kan egter steeds nie aangewend word om ouditiewe prosesseringsafwykings te diagnoseer nie, aangesien die *SCAN-C* (Keith, 2000a) 'n siftingstoets is (Bellis, 2003). Hoewel Bellis (2003) aanbeveel dat die *SCAN-C* (Keith, 2000a) nie vir diagnostiese doeleindes gebruik word nie, kan die resultate van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) wel die volgende inligting aangaande die kind se funksionering in elk van die vier subtoetse verskaf:

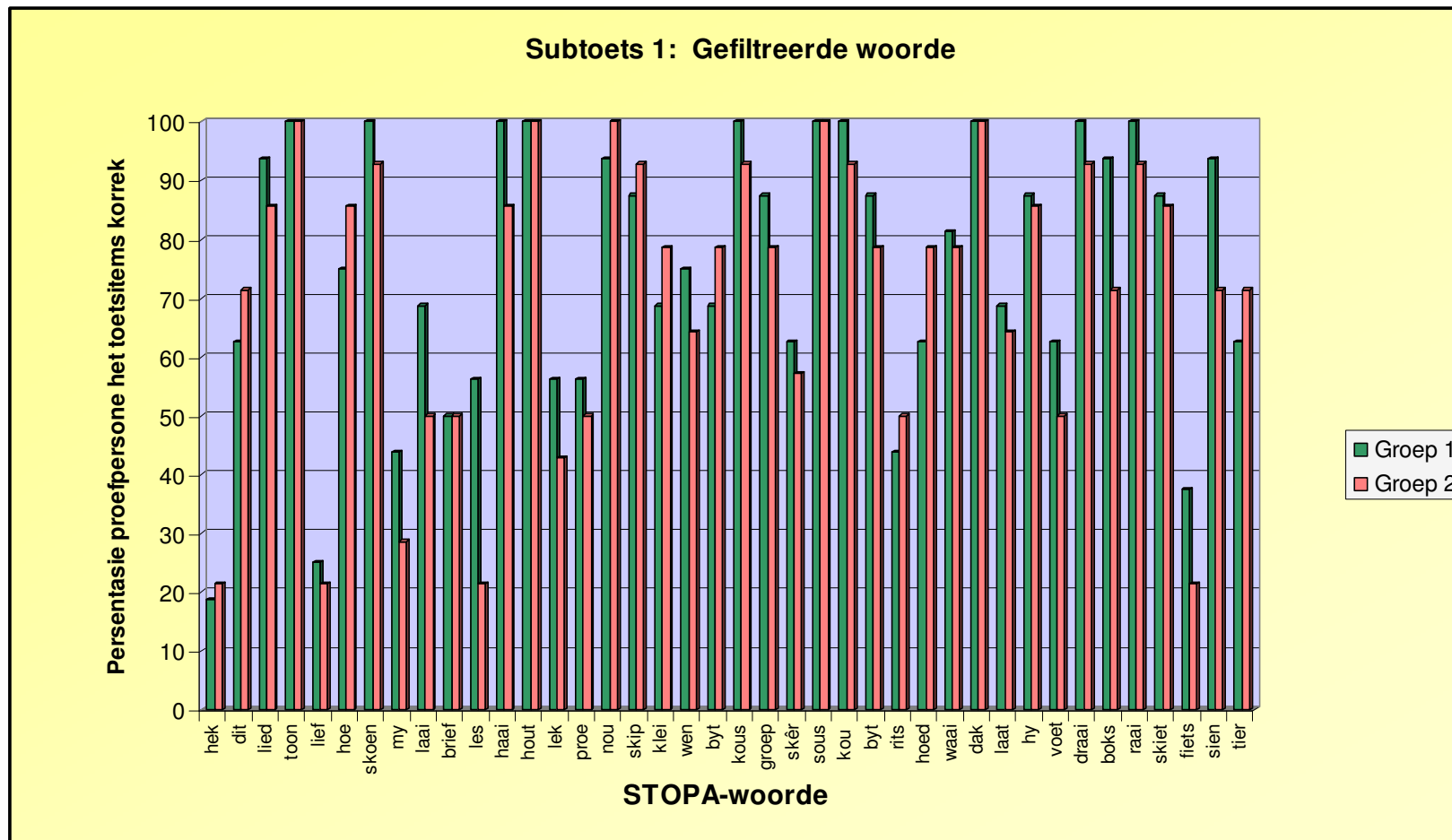
- Volgens Keith (2000a) reflekteer swak prestasie in die subtoets Gefiltreerde woorde probleme in die begrip van vervormde spraak of spraak wat deur 'n swak akoestiese omgewing geaffekteer is en kan probleme met ouditiewe sluiting die oorsaak van swak prestasie in hierdie subtoets wees (Allan & O'Meara, 2005). Ouditiewe sluiting, 'n komponent van monourale lae oortolligheid, is die vermoë om oortolligheid in die

ouditiewe senuweestelsel te gebruik om afwesige of vervormde ouditiewe inligting in te vul ten einde die volle boodskap te herken (Bellis, 2003).

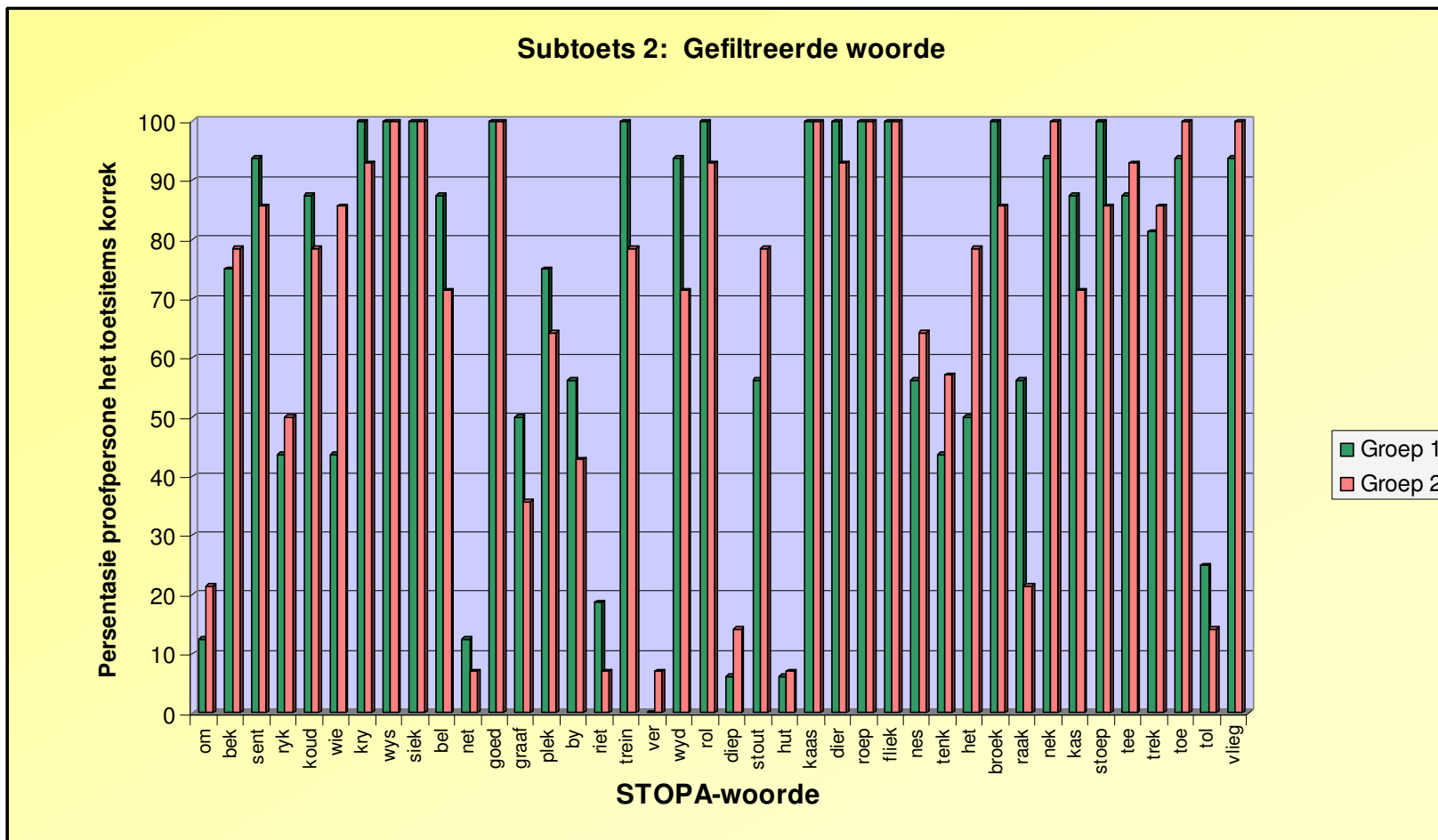
- Swak prestasie in die subtoets Ouditiewe figuur-grond dui op probleme in die begrip van spraak in die teenwoordigheid van agtergrondsgeraas (Keith, 2000a; Allan & O'Meara, 2005). Die luisteraar moet hier weereens die volle boodskap op grond van individuele komponente bepaal (Bellis, 2003).
- Die subtoets Kompeterende woorde dui 'n kind se ouditiewe maturasie- of ontwikkelingsvlak aan (Keith, 2000a). Swak prestasie in hierdie subtoets kan dus 'n agterstand in ouditiewe maturasie aandui. Hier word binourale integrasie ondersoek, aangesien ouditiewe inligting vanuit verskillende bronne gelyktydig in albei ore ontvang en geprosesseer moet word (Bellis, 2003).
- Die subtoets Kompeterende sinne dui ook 'n kind se ouditiewe maturasie- of ontwikkelingsvlak aan, maar kan addisionele inligting verskaf aangaande die kind se vermoë om linguistiese leidrade in die interpretasie van spraak te gebruik (Keith, 2000a). Binourale skeiding word hier ondersoek, aangesien linguistiese inligting vanuit een bron geïgnoreer, terwyl aandag op 'n primêre boodskap vanuit 'n ander bron gefokus moet word (Bellis, 2003, Allan & O'Meara, 2005).

Hoewel die *SCAN-C* (Keith, 2000a) dus nie vir diagnosering van ouditiewe prosesseringsafwykings aangewend kan word nie, kan dit wel inligting verskaf aangaande die luisteraar se funksionering met die prosessering van monourale lae oortoligheidstake, sowel as digotiese take.

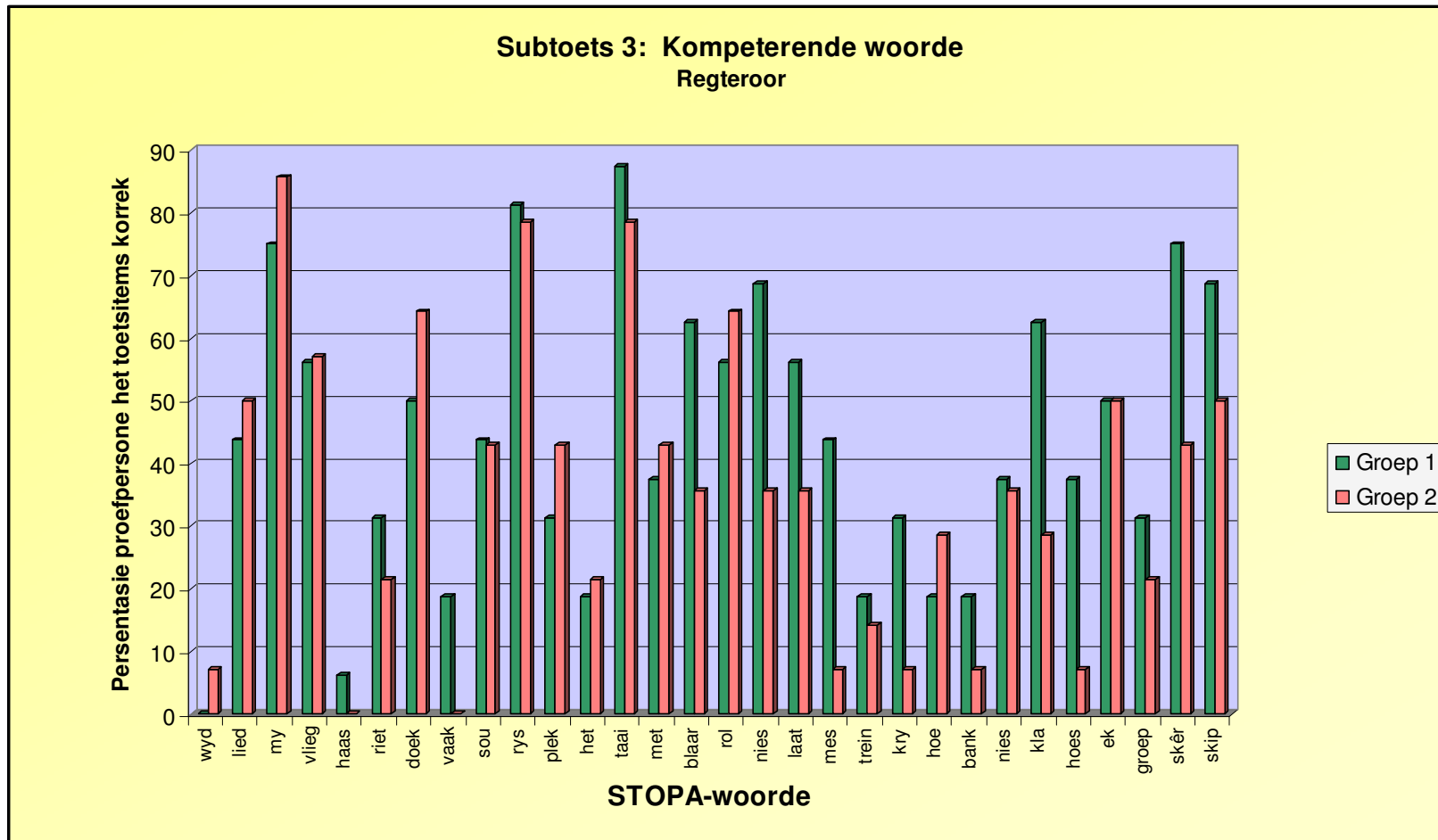
Ten einde 'n in-diepte beeld van die twee groepe proefpersone se prestasie op die toetsitems vir elke subtoets van die STOPA te verkry en die STOPA se geldigheid sodoende te verhoog, was dit belangrik om 'n vergelyking tussen die twee groepe se resultate te tref. Op hierdie manier kon daar vasgestel word of die verskillende toetsitems van die onderskeie subtoetse meet wat dit veronderstel is om te meet (Leedy & Ormrod, 2004).



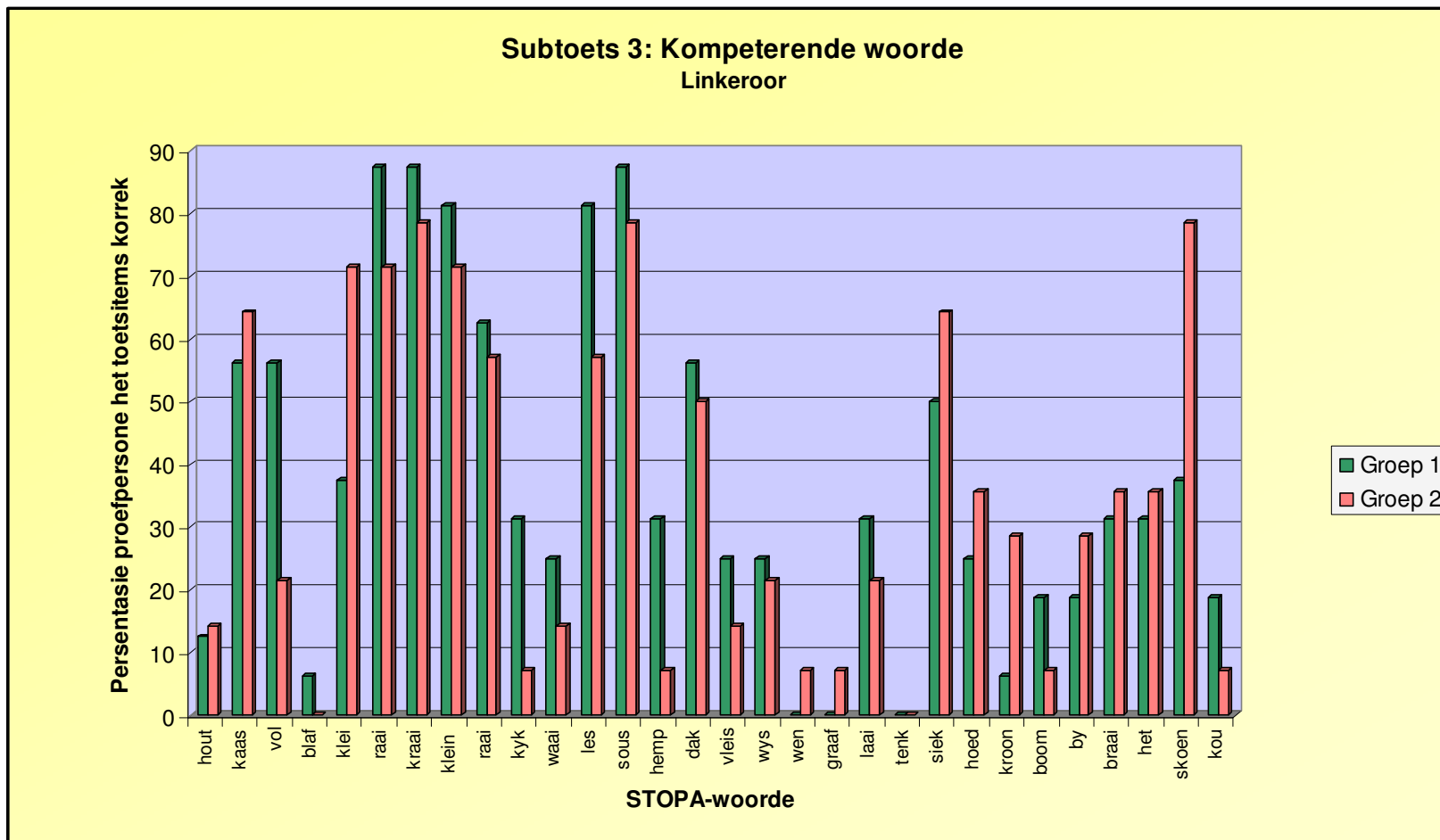
FIGUUR 4.20: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems vir Subtoets 1 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



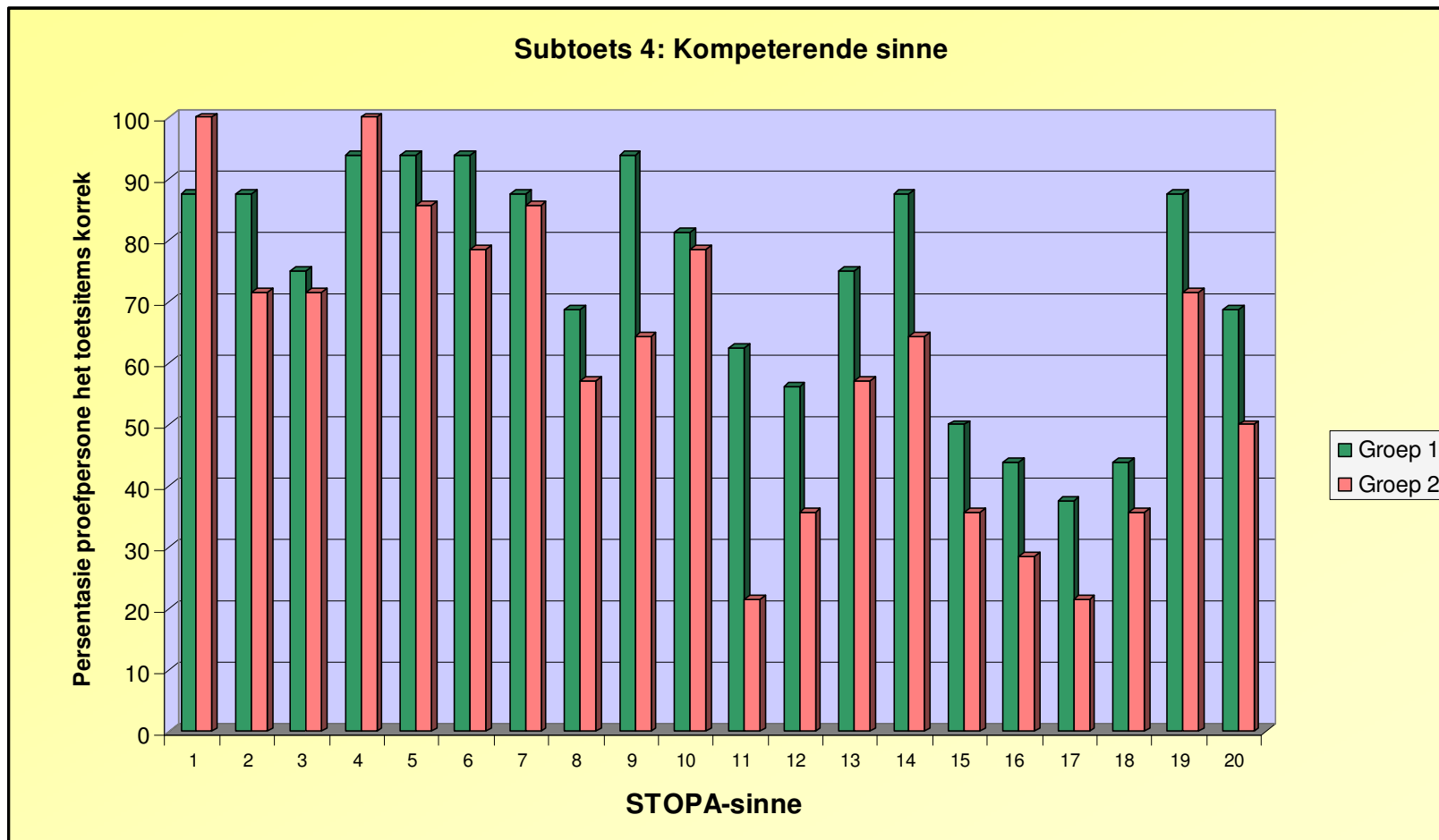
FIGUUR 4.21: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems vir Subtoets 2 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



FIGUUR 4.22: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems vir Subtoets 3 (Regteroor) (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



FIGUUR 4.23: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems vir Subtoets 3 (Linkeroor) (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



FIGUUR 4.24: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems vir Subtoets 4 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)

Die resultate dui daarop dat Groep 1 grotendeels beter presteer het as Groep 2 en dus kan die roupunte, wat in die vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA aangewend is, derhalwe as geldig beskou word. In die praktyk sal die roupunte en standaardtellings (wanneer normatiewe data beskikbaar is) gevolglik probleme in die ouditiewe prosesseringsvaardighede wat deur die STOPA-subtoetse ondersoek word, kan aandui. Dit kan ook aan die oudioloog en spraak-taalterapeut inligting verskaf vir die interpretasie van die STOPA-resultate, sowel as vir verdere verwysing en/of in-diepte evaluering van ouditiewe prosesseringsvaardighede.

4.4.3 Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-subtoetse

Aangesien daar nog nie normatiewe data vir die STOPA beskikbaar is nie en die normatiewe data van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) nie geldig is vir die Afrikaanssprekende populasie in Graad R nie (*SASLHA Ethics and Standards Committee*, 2003), word die roupunte wat die proefpersone in elke groep op die onderskeie subtoetse behaal het, aangewend in die vergelyking van die twee groepe proefpersone se algehele prestasie op die STOPA.

Die frekwensie waarteen die roupunte vir elke subtoets van die STOPA voorgekom het, word vir die proefpersone van Groep 1 in Tabel 4.6 opgesom. Dieselfde word vir die proefpersone van Groep 2 in Tabel 4.7 opgesom. Hierna is die gemiddelde roupunt vir elke subtoets vir albei groepe proefpersone bereken.

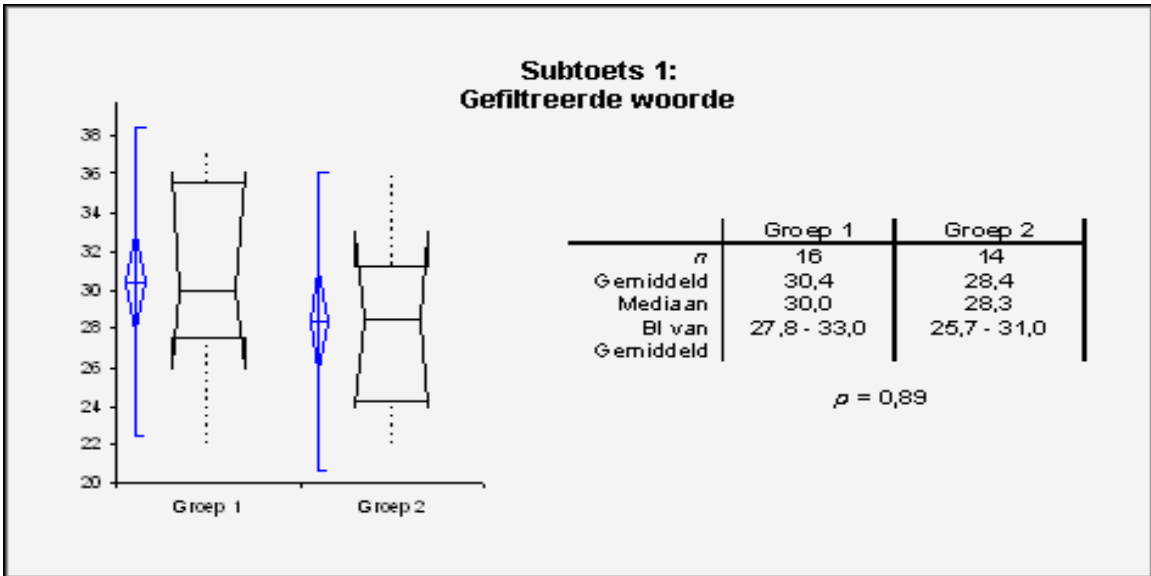
Vervolgens is die verspreiding en omvang van die roupunte wat die proefpersone in die twee groepe vir elke subtoets behaal het, met mekaar vergelyk. Dit word in Figure 4.25 tot 4.28 voorgestel. Laastens is die gemiddelde roupunte wat die twee groepe proefpersone vir elke subtoets behaal het, met mekaar vergelyk. Dit word in Figuur 4.29 opgesom.

TABEL 4.6: Roupunte vir elke subtoets van die STOPA deur die proefpersone van Groep 1 behaal ($n = 16$)

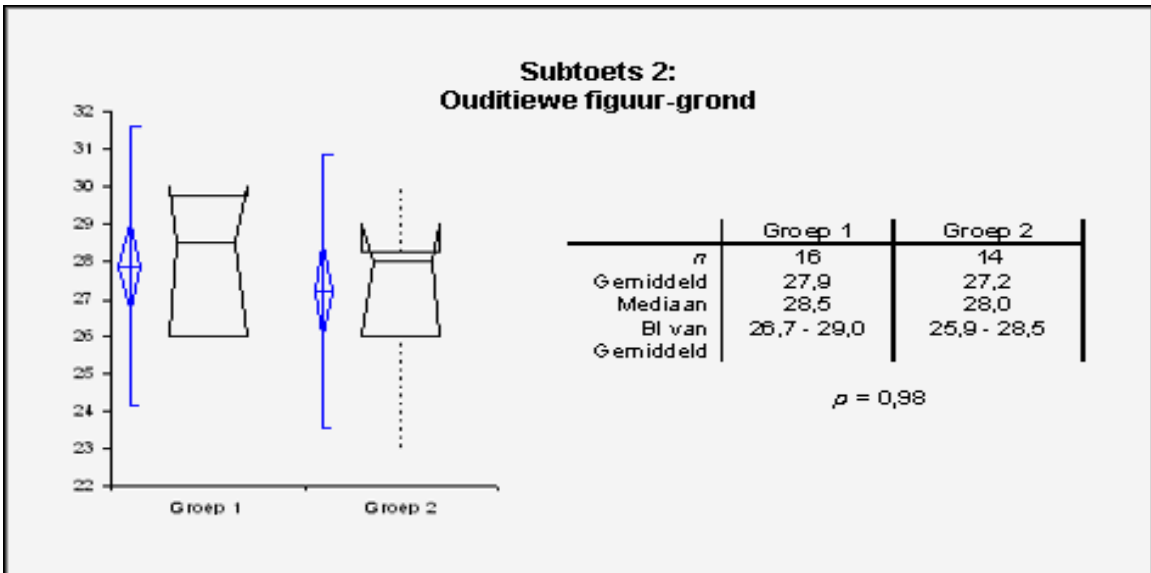
GEFILTREERDE WOORDE		AUDITIEWE FIGUUR-GROND		KOMPETERENDE WOORDE		KOMPETERENDE SINNE	
Roupunte behaal (uit 40)	Persentasie proefpersone	Roupunte behaal (uit 40)	Persentasie proefpersone	Roupunte behaal (uit 60)	Persentasie proefpersone	Roupunte behaal (uit 20)	Persentasie proefpersone
22	6,25%	23	6,25%	13	6,25%	9	6,25%
24	12,5%	25	12,5%	14	6,25%	10	6,25%
26	6,25%	26	12,5%	15	6,25%	11	12,5%
28	6,25%	28	18,75%	18	6,25%	12	6,25%
29	12,5%	29	25%	20	6,25%	13	6,25%
30	12,5%	30	18,75%	22	12,5%	15	18,75%
32	6,25%	31	6,25%	23	12,5%	16	12,5%
33	6,25%			24	12,5%	18	6,25%
34	6,25%			26	12,5%	19	18,75%
36	12,5%			30	6,25%	20	6,25%
37	12,5%			32	6,25%		
				38	6,25%		
Gemiddelde roupunt vir groep	30,4	Gemiddelde roupunt vir groep	27,9	Gemiddelde roupunt vir groep	23,1	Gemiddelde roupunt vir groep	14,9

TABEL 4.7: Roupunte vir elke subtoets van die STOPA deur die proefpersone van Groep 2 behaal ($n = 14$)

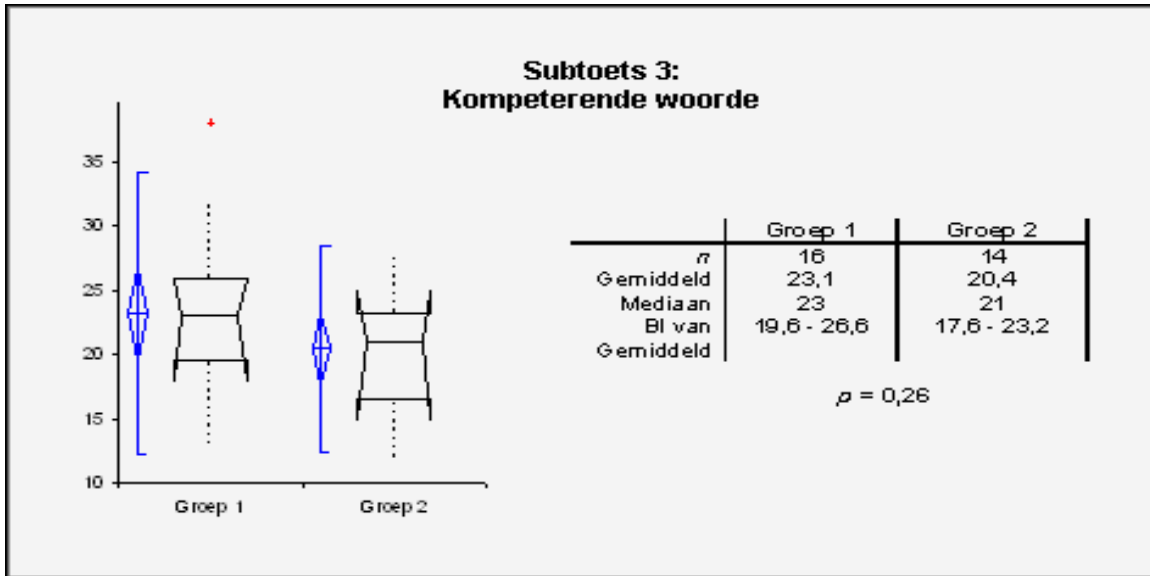
GEFILTREERDE WOORDE		OUDITIEWE FIGUUR-GROND		KOMPETERENDE WOORDE		KOMPETERENDE SINNE	
Roupunte behaal (uit 40)	Persentasie proefpersone	Roupunte behaal (uit 40)	Persentasie proefpersone	Roupunte behaal (uit 60)	Persentasie proefpersone	Roupunte behaal (uit 20)	Persentasie proefpersone
22	14,23%	23	14,23%	12	7,14%	7	7,14%
24	14,23%	26	21,4%	14	7,14%	8	14,23%
25	7,14%	27	7,14%	15	7,14%	9	7,14%
26	7,14%	28	28,6%	16	7,14%	10	14,23%
28	7,14%	29	14,23%	18	7,14%	12	7,14%
29	7,14%	30	14,23%	20	7,14%	13	7,14%
30	7,14%			21	14,23%	14	14,23%
31	7,14%			23	14,23%	15	14,23%
32	7,14%			24	7,14%	19	14,23%
33	7,14%			25	7,14%		
35	7,14%			26	7,14%		
36	7,14%			28	7,14%		
Gemiddelde roupunt vir groep	28,4	Gemiddelde roupunt vir groep	27,2	Gemiddelde roupunt vir groep	20,4	Gemiddelde roupunt vir groep	12,4



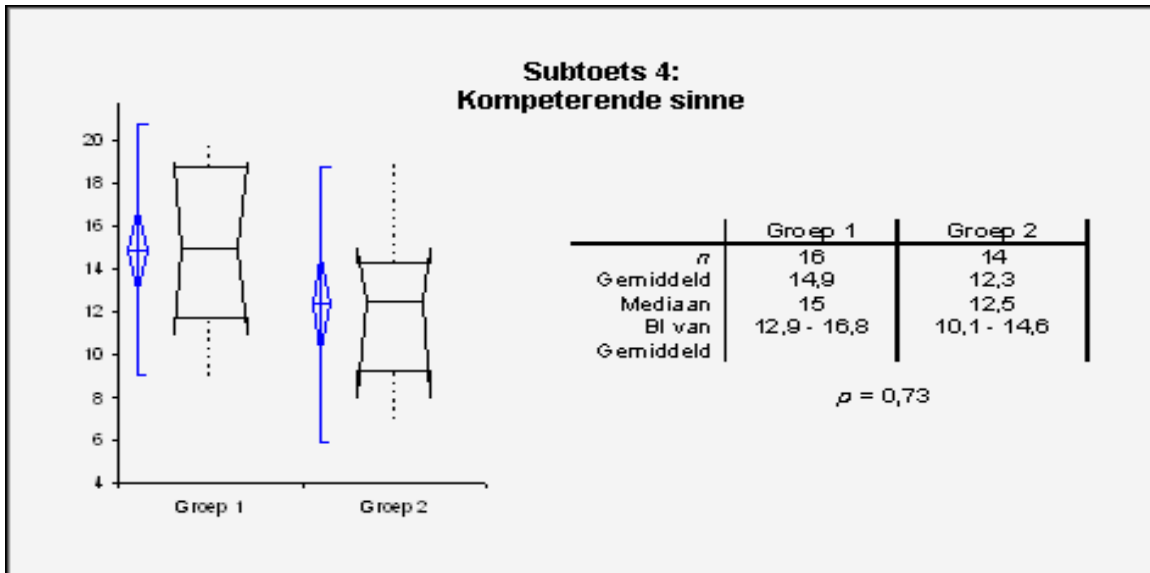
FIGUUR 4.25: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op Subtoets 1 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



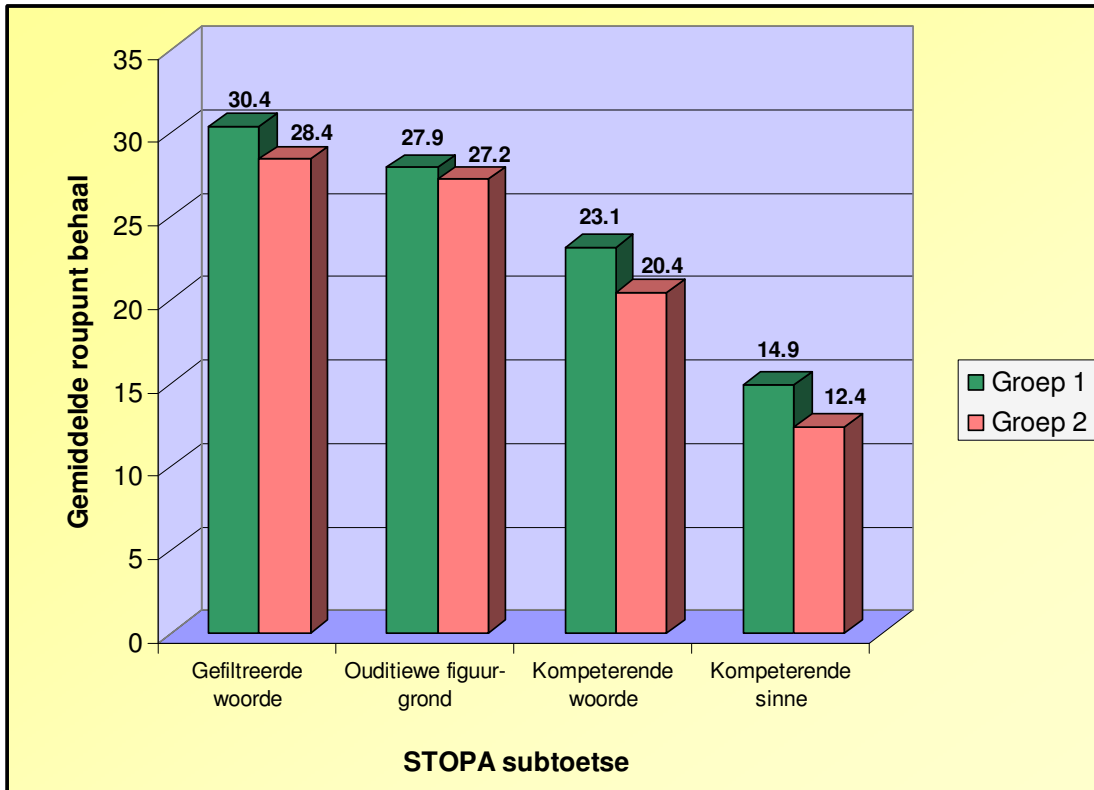
FIGUUR 4.26: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op Subtoets 2 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



FIGUUR 4.27: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op Subtoets 3 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



FIGUUR 4.28: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op Subtoets 4 (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)



FIGUUR 4.29: Vergelyking van die twee groepe proefpersone se gemiddelde roupunte vir elke subtoets van die STOPA (Groep 1: $n = 16$; Groep 2: $n = 14$)

Uit Figure 4.25 tot 4.28 blyk dit dat die verspreiding en omvang van die roupunte wat deur die proefpersone van Groep 1 vir elke subtoets van die STOPA behaal is, deurgaans hoër is as die verspreiding en omvang van die roupunte wat deur die proefpersone van Groep 2 behaal is. Die verskil in omvang van elke groep se prestasie op die verskillende subtoetse is ook bepaal en vergelyk. Hieruit blyk dit dat die verskil tussen die roupunte wat die twee groepe proefpersone by elke subtoets behaal het klein is, veral by die subtoets Ouditiewe figuur-grond. Hierdie verskil word bevestig in Figuur 4.29 waar die gemiddelde roupunte van die onderskeie STOPA-subtoetse wat deur elke groep behaal is, met mekaar vergelyk is. Die proefpersone van Groep 1 se gemiddelde roupunte vir elke subtoets was egter steeds beter as die gemiddelde roupunte vir elke subtoets wat deur die proefpersone van Groep 2 behaal is.

Ten einde vas te stel of hierdie verskille in die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA beduidend is, is die waarskynlik daarvan (p -waarde) vir elke subtoets bepaal. Volgens Albright (2003) kom beduidende verskille voor in die vergelyking van resultate wanneer die p -waarde tussen 0.01 en 0.10 is. By geeneen van die subtoetse het 'n p -waarde van kleiner as 0.10 in die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA voorgekom nie. By die subtoets Kompeterende woorde was die p -waarde 0.26, wat impliseer dat hierdie die enigste subtoetse is waar die verskil in die twee groepe proefpersone se prestasie moontlik beduidend mag wees. Op grond hiervan kon akkuraatheid van die STOPA as ouditiewe prosesseringsiftingsstoets nog nie bewys word nie.

Indien die resultate van die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) gebruik word om die resultate van die STOPA te interpreteer, wil dit voorkom of die proefpersone van Groep 2 se swakker prestasie op die STOPA vir Subtoetse 1 tot 3 aan moontlike ouditiewe prosesseringsafwykings toegeskryf kan word eerder as taalagterstande. By die resultate van Subtoets 4 kan die invloed van taalvaardighede op die proefpersone van Groep 2 egter nie uitgeskakel word nie. Op hierdie stadium wil dus voorkom of die STOPA veral met betrekking tot die eerste drie subtoetse voldoen aan konstrugeldigheid, naamlik dat dit meet wat dit veronderstel is om te meet (Leedy & Ormrod, 2004). Die akkuraatheid van die STOPA kan egter bevraagteken word vanweë die minimale verskil wat voorgekom het tussen die twee groepe proefpersone se prestasie op die onderskeie STOPA-subtoetse. Dit kan moontlik aan een of meer van die volgende redes toegeskryf word:

- Dit is moontlik dat die STOPA as 'n siftingstoets op hierdie stadium nie baie sensitief is vir die identifisering van ouditiewe prosesseringsafwykings nie, veral ten opsigte van die subtoets Ouditiewe figuur-grond.
- Die hoë p -waardes en minimale verskil in die twee groepe proefpersone se omvang van die roupunte wat behaal is in die STOPA-subtoetse kan aan die klein aantal proefpersone in elke groep toegeskryf word.

- Die proefpersone in elke groep is deur onderwysers en spraak-taalterapeute en/of oudioloë geïdentifiseer. Dit impliseer dat die *CHAPPS* oorsiglys (Smoski *et al.*, 1992) op verskillende wyses aangewend kon gewees het, in die identifisering van die proefpersone.
- Die *CHAPPS* oorsiglys (Smoski *et al.*, 1992) ondersoek verskeie aspekte van ouditiewe prosesseringsvaardighede en kan verskil van dit wat deur die STOPA ondersoek word. Dit impliseer dat 'n kind wat deur middel van die *CHAPPS* oorsiglys (Smoski *et al.*, 1992) geïdentifiseer word met moontlike ouditiewe prosesseringsafwykings, beter kan presteer op die STOPA en dus nie waarlik 'n ouditiewe prosesseringsafwyking het nie aangesien ander vaardighede deur die STOPA getoets word. Daar moet in gedagte gehou word dat die *CHAPPS* oorsiglys (Smoski *et al.*, 1992) slegs 'n oorsiglys is en dus sekere beperkings het.

By meeste kinders waar ouditiewe prosesseringsafwykings vermoed word, is gehoorsensitiwiteit normaal en is dit dus nodig om 'n siftingstoets vir ouditiewe prosesseringsafwykings, tesame met 'n multidissiplinêre ondersoek van die kind se vaardighede soos taal, kognisie en aandag, uit te voer (Bellis, 2003; DeConde Johnson, 2003). Indien 'n ouditiewe prosesseringsiftingstoets soos die *SCAN-C* (Keith, 2000a) dan aangewend word en hierdie resultate saam met die resultate van die multidissiplinêre evaluering geïnterpreteer word, mag dit op die teenwoordigheid van 'n ouditiewe prosesseringsafwyking dui (Bellis, 2003). In-diepte evaluering van ouditiewe prosesseringsvaardighede is dan nodig (Bellis, 2003).

Dit is belangrik dat die STOPA aangewend moet kan word om ouditiewe prosesseringsafwykings by voorskoolse kinders uit te wys, ten die einde die leemte in die Suid-Afrikaanse konteks aan te spreek. Daarmee saam moet die onderskeie subtoetse van die STOPA probleme met spesifieke ouditiewe prosesseringsvaardighede, soos gedefinieer deur die *ASHA Task Force* (1996) (1.1 en 2.2.1), kan uitlig. In die geval van die STOPA verwys dit na monourale

lae oortolligheids- en digotiese take. Die resultate dui daarop dat kinders wat vir die doeleindes van hierdie studie deur middel van die *CHAPPS* oorsiglyk (Smoski *et al.*, 1992) met ouditiewe prosesseringsafwykings geïdentifiseer is, swakker presteer het op al die subtoetse van STOPA as kinders wat met normale ouditiewe prosessering geïdentifiseer is. Die STOPA moet egter ouditiewe prosesseringsafwykings akkuraat kan uitwys en vanweë die minimale verskil wat voorkom tussen die twee groepe proefpersone se omvang van die roupunte wat vir die STOPA behaal is, kan die akkuraatheid van die STOPA op hierdie stadium bevraagteken word.

Gegrand op hierdie resultate, kan die STOPA ten opsigte van kontrukgeldigheid as geldig beskou word. Dit is egter duidelik dat verdere navorsing benodig word ten einde akkuraatheid en betroubaarheid van die STOPA te bepaal. Sodanige navorsing kan lei tot die standaardisering en bepaling van normatiewe data vir die STOPA.

4.5 GEVOLGTREKKINGS

Deur kwantitatief-beskrywende navorsing is daar gepoog om 'n leemte ten opsigte van ouditiewe prosesseringstoetsmateriaal vir oudioloë en spraaktaalterapeute in Suid-Afrika aan te spreek. Hierdie tipe navorsing is belangrik ten einde 'n weg te baan vir toekomstige studies oor toetsontwikkeling of prosedures vir die aanpassing van toetsmateriaal vir die eiesoortige Suid-Afrikaanse konteks.

Die bevindinge van die navorsing het die potensiaal vir die STOPA as ouditiewe prosesseringsiftingstoets aangedui. Die resultate van hierdie studie kan as 'n vertrekpunt dien vir die uiteindelijke daarstelling van 'n gestandaardiseerde, geldige en betroubare ouditiewe prosesseringsiftingstoets vir Afrikaanssprekende leerders in Graad R. Die bevindinge van hierdie studie het ook waarde toegevoeg tot die gebiedsveld van ouditiewe prosessering in Suid-Afrika, veral met betrekking tot die daarstelling van ouditiewe prosesseringstoetsmateriaal vir verskeie taal- en kultuurpopulasies oor 'n breë ouderdomspektrum.

4.6 OPSOMMING

In hierdie hoofstuk is die resultate vir elk van die drie fases van hierdie studie telkens met behulp van tabelle en grafieke voorgestel en is die belangrikste aspekte daarvan uitgelig en bespreek. Die bevindinge het aangedui dat 'n vertaalde en kultuur-aangepaste weergawe van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) daargestel is, wat beoordeel is om ouderdoms- en kultuurtoepaslik vir die Afrikaanssprekende leerder in Graad R te wees.

Die twee groepe proefpersone se taalvaardighede en hul prestasie op die STOPA is vergelyk en bespreek. Die bevindinge dui egter daarop dat die STOPA nog nie in staat blyk te wees om ouditiewe proesseringsafwykings by kinders, by wie 'n ouditiewe proesseringsafwyking vermoed word, akkuraat uit te wys nie. Daar is tot die slotsom gekom dat die geldigheid van die STOPA nog nie bewys kon word nie en dat verdere navorsing in dié verband benodig word ten einde normatiewe data vir die STOPA te bepaal vir die standaardisering daarvan.

HOOFSTUK 5

GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

5.1 INLEIDING

Navorsing verskaf 'n raamwerk waarvolgens kennis sistematies uitgebrei kan word en sodoende kan identifisering en evaluering, sowel as behandeling van kommunikasieafwykings verbeter word (Dollaghan, 2004). Volgens Dollaghan (2004) word kliniese ondervinding nie geïgnoreer as spesifieke vrae wat in kliniese praktyk voorkom deur middel van navorsing aangespreek word nie. Indien navorsing uitgevoer word kan kliniese ondervinding eerder toegelig word teen 'n agtergrond van wetenskaplike bewyse van die hoogste kwaliteit.

Die resultate van 'n studie soos hierdie spreek 'n behoefte aan wat in die kliniese praktyk ontstaan het. Deur sodanige resultate te bestudeer en te interpreteer, word antwoorde op vrae verskaf en kennis uitgebrei. Dit is belangrik dat kennis oor 'n dinamiese veld soos ouditiwe prosessering voortdurend uitbrei. Ouditiwe prosessering is kompleks en kennis oor die ontwikkeling van die ouditiwe senuweestelsel en neuromaturasie raak voortdurend meer verfynd (Bellis, 2004). Die resultate van navorsing op die gebied van ouditiwe prosessering verbreed dus die oudioloog en spraak-taaltherapeut se kennis en insig en stel hul gevolglik in staat om 'n beter diens ten opsigte van identifisering, diagnosering en behandeling van ouditiwe prosesseringsafwykings te lewer.

Navorsing lei tot implikasies vir die kliniese praktyk en idees vir verdere navorsing. In die raamwerk van bewys-gebaseerde praktyk speel die bewyse wat uit navorsingstudies verkry is 'n soortgelyke rol as bewyse wat uit persoonlike ondervinding verkry is, mits hierdie studies opgevolg word deur verdere navorsing waar spesifieke vrae oor kliniese praktyk aangespreek word

(Dolloghan, 2004). Indien daar gehoor gegee word aan die implikasies en idees vir verdere navorsing in ouditiewe prosessering wat uit die resultate van hierdie studie voortgespruit het, kan dit die oudioloog en spraak-taaltherapeut in staat stel om bewys-gebaseerde praktyk in die diagnoseer en behandeling van die kind met ouditiewe prosesseringsafwykings toe te pas en word die waarde van hierdie navorsing dus verwesenlik.

Die doel van hierdie hoofstuk is om die gevolgtrekkings en antwoorde wat op die probleemstelling vir hierdie studie verkry is, te verskaf. Kliniese en navorsingsimplikasies wat uit die studie voortgespruit het word bespreek en 'n kritiese evaluering van die studie word verskaf.

5.2 GEVOLGTREKKINGS

Die resultate van die studie het lig gewerp op aspekte rakende die STOPA as toetsinstrument op sigself, sowel as huidige tendense wat betrekking het op ouditiewe prosessering en die aanpassing van toetsmateriaal vir die Suid-Afrikaanse konteks.

Die belangrikste gevolgtrekking wat op grond van die resultate van die studie bereik is, is dat die STOPA ouderdoms- en kultuur-toepaslik is vir Afrikaanse leerders in Graad R, hoewel geldigheid en akkuraatheid van die STOPA as ouditiewe prosesseringsiftingsstoets nog nie bewys kon word nie. Daar is tot die volgende sekondêre gevolgtrekkings aangaande die bevindinge van die onderskeie fases vir hierdie studie gekom:

Eerstens is die gevolgtrekking bereik dat dit nodig en sinvol was om toestemming vanaf *The Psychological Corporation* te verkry om die *SCAN-C* (Keith, 2000a) in Afrikaans te vertaal en literatuur te bestudeer in die vertaling en kulturele aanpassing daarvan. Die volgende kan hieruit afgelei word:

- Kennis wat ingewin is tydens die bestudering van die literatuur, kon die navorser in staat stel om kriteria te formuleer vir die vertaling en kulturele

aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a). Daar kan afgelei word dat dit 'n noodsaaklike aspek in die vertalingsproses is ten einde 'n mate van konsekwentheid in hierdie proses teweeg te bring (Weinmann, 2004). Dit kan ook as riglyn dien vir toekomstige studies waar toetse op soortgelyke wyse as die *SCAN-C* (Keith, 2000a) vertaal moet word.

- Kennis oor die tegniese spesifikasies van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) het dit moontlik gemaak om 'n getroue weergawe van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) daar te stel, sodat die navorser seker kon wees dat ouditiwe prosessering deur die STOPA ondersoek word en nie 'n ander aspek van kommunikasie nie.
- Die geldigheid en betroubaarheid van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) is ook vasgestel deur die relevante literatuur te bestudeer. Sodoende kon maatreëls getref word om nie net 'n siftingstoets daar te stel wat meet wat dit veronderstel is om te meet nie, maar ook 'n herhaalbare metodologie vir toekomstige studies verskaf (Weinmann, 2004).

Deur toestemming te verkry en literatuur te bestudeer is daar eties opgetree en 'n deeglike grondslag verskaf om 'n vertaalde en kultureel-aangepaste weergawe van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) vir Afrikaanssprekende leerders in Graad R daar te stel.

Tweedens is die gevolgtrekking bereik dat beoordeling van die STOPA deur spraak-taalterapeute en/of oudioloë en onderwysers 'n noodsaaklike aspek van hierdie studie was. Deur menings van ander kundiges in te win, is lig gewerp op die ouderdoms- en kultuur-toepaslikheid van die toetsitems wat in vertaling van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) gebruik is (Weinmann, 2004). Die volgende afleidings kan uit die beoordelaars se bevindinge gemaak word:

- Die vertaalde toetsinstruksies vir elke subtoets van die STOPA is toepaslik en verstaanbaar vir die Afrikaanssprekende leerder in Graad R, wat die gebruik daarvan in kliniese praktyk kan verhoog (Weinmann, 2004).
- Die fonetiese samestelling van die woorde in die onderskeie subtoetse, sowel as die inhoud van die sinne in die *SCAN-C* (Keith, 2000a) het in die

vertaling daarvan behoue gebly. Die STOPA-toetsitems weerspieël dus die unieke aard van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) as ouditiwe prosesseringsiftingtoets.

- Die STOPA-woorde val binne die woordeskat van die Graad R-leerder en dus sal die leerder in die uitvoering van die STOPA nie vanweë ontoepaslike toetsitems gepenaliseer kan word nie (Weinmann, 2004).
- Die STOPA-toetsitems is eie aan die karakter van die Afrikaanse taal en kan as geskik beskou word vir die kulturele en sosiolinguistiese agtergrond van die populasie waarvoor die *SCAN-C* (Keith, 2000a) vertaal is.
- Die aard van digotiese luistertake is vervat in die twee digotiese subtoetse van die STOPA deurdat die woord- en sinspare, met enkele uitsonderings, nie semanties met mekaar verband hou nie. Hierdeur word daar verseker dat die digotiese luistertake van binourale skeiding en binourale integrasie werklik met hierdie twee subtoetse ondersoek word.

Die STOPA kan gevolglik as ouderdoms- en kultuur-toepaslik beskou word vir gebruik deur die onderskeie lede van die multidissiplinêre span in die identifisering van ouditiwe prosesseringsafwykings, soos in die literatuur voorgestel (Bellis, 2003; DeConde Johnson, 2003; Richard, 2004).

Derdens is die gevolgtrekking bereik dat die vergelyking van twee groepe proefpersone in Graad R, een met en die ander sonder ouditiwe prosesseringsafwykings, se prestasie op die STOPA en die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) nodig was om die geldigheid en akkuraatheid van die STOPA vas te stel. Die volgende kan daaruit afgelei word:

- Die twee groepe proefpersone se prestasie op die *TACL-R* (Carrow-Woolfolk, 1985) het insig in die interpretasie van die resultate van die STOPA verskaf. Insluiting van 'n taalevaluering in die ondersoek van ouditiwe prosessering kan gevolglik vir elke proefpersoon individueel betekenis inhou in die lig van sy/haar individuele prestasie op die STOPA, en kan die oudioloog en spraak-taalterapeut behulpsaam wees in die

differensiaaldiagnose van ouditiewe prosesseringsafwykings (Bellis, 2003).

- Vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-toetsitems het lig gewerp op die konstrugeldigheid van die toetsitems, naamlik dat die monourale lae oortolligheidssubtoetse sowel as die digotiese subtoetse van die STOPA wel meet wat dit veronderstel is om te meet (Leedy & Ormrod, 2004).
- Deur die vergelyking van die twee groepe proefpersone se prestasie op die STOPA-subtoetse kan daar afgelei word dat die STOPA in sy geheel nog nie as geldig of akkuraat beskou kan word nie vanweë die klein aantal proefpersone in elke groep, die wyse van identifisering van die proefpersone vir elke groep of die materiaal wat aangewend is in die identifisering van die proefpersone in elke groep.

Die gevolgtrekking is bereik dat die STOPA in sy huidige formaat ouderdoms- en kultuur-toepaslik is vir die leerder in Graad R en dat konstrugeldigheid vir die STOPA-toetsitems bepaal is, maar dat geldigheid en akkuraatheid van die toets in sy geheel nog nie bewys kon word nie.

5.3 KRITIESE EVALUERING VAN DIE NAVORSING

Kritiese evaluering van die navorsing is nodig om sterk punte en leemtes van die studie uit te wys. Sodoende word 'n grondige basis gelê waarop benaderings tot kliëntesorg gebaseer kan word (Dolloghan, 2004). Volgens Dolloghan (2004) word die geldigheid, belang en akkuraatheid van die navorsingsbewyse deur die kritiese evaluering van die studie na vore gebring. Daarom is dit belangrik dat die metodologie en resultate van die studie krities beskou moet word ten einde die oudioloog en spraak-taaltherapeut in staat te stel om die bevindinge van die studie in kliniese praktyk toe te pas.

Die volgende *sterk punte* rakende die metodologie en resultate van die studie is geïdentifiseer:

- 'n Deeglike literatuurstudie ten opsigte van ouditiewe prosessering en huidige internasionale tendense op die gebied, vertaling van toetsmateriaal asook tegniese spesifikasies van ouditiewe prosesseringstoetse het 'n weldeurdagte grondslag gelê vir die vertaling en kulturele aanpassing van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) (Weinmann, 2004). Inhoudsgeldigheid van die *STOPA* is sodoende verhoog (Leedy & Ormrod, 2004).
- Vertalingskriteria wat opgestel is en in-diepte beskrywing daarvan het 'n goeie raamwerk verskaf ten einde 'n getroue weergawe van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) te verseker en herhaalbaarheid van die proses te verhoog (Weinmann, 2004). Navorsing is 'n stelselmatige proses wat kontroleerbaar en herhaalbaar is (Leedy & Ormrod, 2004). Die herhaalbaarheid van die studie word deur die in-diepte beskrywing van die vertalingskriteria vergemaklik.
- Kundiges uit verskeie professionele gebiede is benut om insette aangaande verskeie aspekte van die studie te lewer. Deeglike aantekening van hul insette het die konstrugeldigheid en betroubaarheid van die navorsingsproses verhoog (Leedy & Ormrod, 2004).
- Die ouderdoms- en kultuur-toepaslikheid van die *STOPA* is aan die hand van 'n omvattende vraelys bepaal en bewys. In die vraelys is vrae aan die beoordelaars aangaande fonetiese samestelling, ouderdoms-sowel as kultuur-toepaslikheid asook semantiese verband by die digotiese subtoetse, by elke item vir die onderskeie subtoetse van die *STOPA* gevra. Hierdeur is verseker dat die toetsitems verteenwoordigend is van die populasie waarvoor dit ontwikkel is en is die inhoudsgeldigheid van die *STOPA* verder verhoog (Keith, 2000a; Leedy & Ormrod, 2004; Weinmann, 2004).
- Uitvoering van 'n toetsbaarheidstudie wat ten doel gestel het om die toetsinstruksies, *STOPA*-aantekenvorm en data-insamelingsvorm indien nodig aan te pas en te verfyn, asook die toepaslikheid van die toetsitems

by elke subtoets vas te stel, het die interne geldigheid van die data wat ingesamel moes word, verhoog (Neuman, 1997). Die toetsbaarheid van die STOPA is sodoende bewys.

- Die opname van die STOPA was gebaseer op die tegniese spesifikasies van die *SCAN-C* (Keith, 2000a). Apparaat en materiaal wat in die proses gebruik is, is noulettend aangeteken ten einde herhaalbaarheid van die proses te verseker.
- Die toepaslikheid, geldigheid en akkuraatheid van die STOPA is nie net gebaseer op die menings van die beoordelaars en die resultate van die toetsbaarheidstudie nie. Die STOPA is ook op twee groepe proefpersone, een met en die ander sonder ouditiewe prosesseringsafwykings, uitgevoer. Die belang en akkuraatheid van die bevindinge is hierdeur verhoog (Dalloghan, 2004).

Die volgende *leemtes ten opsigte van metodologie en resultate* van die studie is geïdentifiseer:

- Die deelnemers, beoordelaars en proefpersone is deur middel van 'n doelbewuste steekproeftrekking geselekteer. 'n Relatief klein groep beoordelaars (11), sowel as proefpersone (10 in die toetsbaarheidstudie, 30 in die hoofstudie) is in die studie benut. Dit beteken dat die resultate nie na die breër populasie veralgemeen kan word nie (Neuman, 1997; Leedy & Ormrod, 2004). Statistiese analyses wat met die data uitgevoer kon word, is ook hierdeur beperk.
- Enkele beoordelaars se ondervinding het in die 0 tot 10 jaar kategorie geval, wat hulle akkurate beoordeling van die STOPA kon beïnvloed het. In die standaardisering van die STOPA is dit 'n aspek wat noukeurig ondersoek sal moet word om te verseker dat, wanneer daar op die kundigheid van ander professionele persone beroep word, hulle oor genoegsame ondervinding beskik om die STOPA akkuraat te kan beoordeel. Sodoende kan die betroubaarheid van die beoordelaars se opinies verhoog (Leedy & Ormrod, 2004).

- 'n Vroulike spreker is vir die opname van die STOPA gebruik. Hoewel dit nie blyk dat dit die resultate van die studie negatief beïnvloed het nie, is daar nie konsensus hieroor in die literatuur nie. Bellis (2003) het verskille aangeteken by kinders se prestasie op gefiltreerde woordtoetse waar daar onderskeidelik van manlike en vroulike sprekers gebruik gemaak is. Op grond van die akoestiese eienskappe van die manlike stem, verkies Bellis (2003) die gebruik van 'n manlike spreker by veral gefiltreerde woordtoetse waar daar van 'n lae frekwensie filter gebruik gemaak word. Daar is egter nie onderskeid getref tussen die gebruik van 'n manlike of vroulike spreker vir die opname van die SCAN-C (Keith, 2000a) nie. In die standaardisering van die STOPA kan die keuse van 'n manlike of vroulike spreker deur middel van 'n loodsstudie bepaal word.

Ten spyte van die genoemde leemtes is die bepaling van die ouderdoms- en kultuurtoepaslikheid van 'n Afrikaanse vertaling van die SCAN-C (Keith, 2000a), suksesvol bereik.

5.4 KLINIESE IMPLIKASIES VAN DIE BEVINDINGS

Hierdie studie het waardevolle kliniese implikasies op die gebied van die identifisering en diagnostisering van ouditiwe prosesseringsafwykings in Suid-Afrika en die rol van die oudioloog en spraak-taalterapeut op hierdie terrein.

Die waarde wat hierdie studie vir die kliniese praktyk inhou sluit die volgende in:

- Kennis oor die negatiewe impak van ouditiwe prosesseringsafwykings op die kind se skolastiese vordering beklemtoon die belang van vroegtydige identifisering van ouditiwe prosesseringsafwykings. Sodoende kan die oudioloog en spraak-taalterapeut die waarde van vroeë intervensie besef waar die plastisiteit van die sentrale senuweestelsel benut kan word om terapeutiese uitkomst te verhoog en die effek van die ouditiwe

prosesseringsafwyking op die kind se ontwikkeling te minimaliseer (ASHA, 2005).

- Die belang van sifting in die identifisering van ouditiewe prosesseringsafwykings wat deur hierdie studie uitgelig is, dra daartoe by dat die oudioloog en spraak-taalterapeut die waarde en die gebruik van ouditiewe prosesseringsiftingstoetse in kliniese praktyk begryp. Kennis oor die toepaslike gebruik van ouditiewe prosesseringsiftingstoetse vir die identifisering van ouditiewe prosesseringsafwykings kan onnodige verwysing vir verdere diagnostiese toetsprosedures, wat omvattend is en lank neem om uit te voer, uitskakel (Medwetsky, 2002b; Bellis, 2003).
- Kennis oor die multidissiplinêre benadering in die identifisering van ouditiewe prosesseringsafwykings en die toepassing daarvan, stel die onderskeie lede van die span in staat om die kind holisties te beskou en inligting aangaande die kind se funksionering in 'n verskeidenheid van ontwikkelingsareas te verkry, asook inligting omtrent die unieke invloed van die ouditiewe prosesseringsafwyking op die kind se ontwikkeling (Bellis, 2003).
- Kennis oor die faktore wat onderliggend is aan ouditiewe prosessering, lei tot die begrip dat beide evaluering en intervensie van ouditiewe prosesseringsafwykings datagedrewe faktore (inagneming van die akoestiese sein en spesifieke ouditiewe vaardighede) sowel as konsepgedrewe faktore (kognitiewe, metakognitiewe en taalvaardighede) moet insluit (ASHA, 2005).
- Begrip van die proses wat vereis word om toestemming te verkry vir die vertaling en kulturele aanpassing van toetsmateriaal lei tot 'n groter bewustheid van etiek rondom intellektuele eiendom en kopiëreg. Sodanige bewustheid lei daartoe dat die oudioloog en spraak-taalterapeut die beskikbare toetsmateriaal in kliniese praktyk wat deur ander opgestel is respekteer en beskerm teen oortreding van die wet op kopiëreg (SASLHA Ethics and Standards Committee, 2003).

- Kennis van die komplekse aard van toetsontwikkeling en die vertaling van toetsmateriaal vir 'n ander populasie as waarvoor die toets ontwikkel is, lei tot die bewustheid van die verskeie aspekte waarvoor toetse vir spraak, taal en gehoor opgestel word en dat hierdie aspekte deurgaans in die aanpassing van toetsmateriaal vir kliniese gebruik in ag geneem moet word (Pakendorf, 1998; *SASLHA Ethics and Standards Committee*, 2003; Weinmann, 2004).

Ten einde 'n beter diens in die identifisering, diagnosering en behandeling ten opsigte van ouditiewe prosesseringsafwykings te kan lewer, verskaf navorsing soos hierdie beginsels vir bewys-gebaseerde praktyk wat die oudioloog en spraak-taalterapeut in kliniese praktyk kan toepas. Dolloghan (2004: 5) stel dit soos volg:

"Evidence-based practice (EPD) is not that we upend everything that we think we know, but rather that we upgrade our knowledge base in response to particular clinical questions in the explicit, judicious and conscientious manner described in the definition of EPD."

5.5 NAVORSINGSIMPLIKASIES

Op grond van die resultate en 'n kritiese evaluasie van die studie, kan die volgende aanbevelings vir toekomstige navorsing gemaak word:

Eerstens is dit uiters belangrik dat betekenis aan hierdie studie gegee word deur middel van 'n navorsingsprojek waar die STOPA verfyn en normatiewe data vir Graad R-leerders verkry word, sodat die STOPA gestandaardiseer kan word. Ten einde hierdie doel te bereik, behoort die volgende aspekte in toekomstige navorsing aandag te geniet:

- Die voorneme om met die finalisering en standaardisering van die STOPA voort te gaan, moet met die oorspronklike outeur van die *SCAN-C* (Keith, 2000a) sowel as *The Psychological Corporation* bespreek word en moet die nodige toestemming daarvoor verkry word.

- Die alternatiewe vertalings wat deur die beoordelaars van hierdie studie aanbeveel is, moet in oorleg met 'n taalkundige oorweeg word vir opname in die STOPA.
- Die fonetiese gebalanseerdheid van die STOPA-toetsitems moet bepaal word alvorens standaardisering kan plaasvind. Aangesien daar van foneties-gebalanseerde woordlyste gebruik gemaak is in die samestelling van die *SCAN-C* (Keith, 2000a), is die toetsitems daarvoor foneties-gebalanseerd (Keith, 2000a). Om hierdie rede moet dit ook vir die finale weergawe van die STOPA oorweeg word.
- Die ouderdomstoepaslikheid van die subtoets Kompeterende sinne moet bepaal word.
- Data vir die kliniese gebruik van 'n manlike spreker teenoor 'n vroulike spreker moet ook verkry word, ten einde die STOPA optimaal te kan standaardiseer.
- Geldigheid en akkuraatheid van die STOPA as toetsinstrument moet vasgestel word.
- Vir die standaardisering van die STOPA moet die toetse wat uitgevoer word steeds van 'n taalevaluering vergesel word, sodat die moontlike effek van taal op die resultate van die STOPA vasgestel kan word.
- Vervolgens moet die STOPA op 'n toepaslike grootte steekproef, soos ooreengekom met 'n statistikus, uitgevoer word om die afsnypunttellings vir Graad R te bepaal.
- Hierna moet die kriteriumgeldigheid, konstruktgeldigheid, interne konsekwentheid en toets-hertoets-betroubaarheid, soos vir die *SCAN-C* (Keith, 2000a), vir die STOPA bepaal word.

Tweedens, vanweë die gebrek aan diagnostiese ouditiewe prosesseringstoetse in Suid-Afrika, hou die resultate van hierdie studie implikasies vir die ontwikkeling of vertaling van diagnostiese toetsmateriaal (vir gebruik deur die oudioloog) vir alle Suid-Afrikaanse taalgroepe in, insluitend Afrikaans. Hierdie studie kan as voorbeeld gebruik word vir die ontwikkeling of vertaling van sodanige toetse,

aangesien dit die belang van sensitiviteit en noukeurigheid in vertaling of ontwikkeling van toetsmateriaal uitlig. Die bevindinge van hierdie studie kan ook aangewend word om materiaal te ontwikkel of te vertaal wat gemik is op die voorskoolse kind, aangesien daar 'n leemte bestaan in diagnostiese toetsmateriaal vir hierdie ouderdomsgroep. Dit kan eweredig aangewend word vir die ontwikkeling of vertaling van ouditiewe proffeseringstoetsmateriaal vir ouer kinders en volwassenes.

Laastens sal dit sinvol wees om die proses te ondersoek wat gevolg behoort te word in die diagnosering van ouditiewe proffeseringsafwykings nadat leerders deur 'n siftingstoets soos die STOPA geïdentifiseer is. Sodoende word daar dan aan internasionale tendense in die identifisering en diagnosering van ouditiewe proffeseringsafwykings voldoen (Jerger & Musiek, 2000; Bellis, 2003; DeConde Johnson, 2003). Riglyne vir die hantering van ouditiewe proffeseringsafwykings by die voorskoolse kind, spesifiek met betrekking tot die Suid-Afrikaanse konteks en wat voldoen aan die riglyne wat in die literatuur verskaf word ten opsigte van die multidissiplinêre benadering, kan moontlik as einddoel vir hierdie navorsing gestel word.

5.7 SLOT

Intensiewe navorsing word wêreldwyd uitgevoer om ouditiewe proffeseringsafwykings beter te verstaan en die negatiewe effek daarvan op skolastiese vordering te beperk (Sloan, 1998; Saleh *et al.*, 2003). Die vroeë identifisering en diagnosering van leerders met ouditiewe proffeseringsafwykings is ongetwyfeld een van die belangrikste stappe wat geneem kan word in die hantering van ouditiewe proffeseringsafwykings (Cherry, 1992; Bellis, 2003). Die toepassing van 'n multidissiplinêre benadering laat nie net meer effektiewe identifisering, diagnosering en behandeling van ouditiewe proffeseringsafwykings toe nie, maar verskaf ook insig omtrent die unieke invloed van 'n ouditiewe proffeseringsafwyking op elke kind (Bellis, 2003).

Die resultate van hierdie studie toon dat die STOPA, met enkele aanpassings, 'n ouderdoms- en kultuur-toepaslike Afrikaanse weergawe van die SCAN-C (Keith, 2000a) is en na standaardisering deur verskeie lede van die span insluitend die oudioloog, spraak-taalterapeut en onderwyser aangewend kan word vir die identifisering van ouditiewe prosesseringsafwykings by die voorskoolse kind. Ontwikkeling van intervensieprogramme vir ouditiewe prosesseringsafwykings wat in die terapiekamer, klaskamer en ook tuis aangewend kan word ten einde die kind se vordering op skool te optimaliseer, kan uiteindelik hieruit voortspruit (ASHA, 2005).

"...if a program designed to identify the presence of CAPD is not in place, a good number of children exhibiting the disorder will be missed altogether or remain unidentified until long after effective management strategies might have been undertaken."

(Bellis, 2003: 150)

BRONVERWYSINGS

Albright, S.C. (2003). *Learning Statistics with StatTools: A Guide to Statistics Using Excel and Palisade's StatTools Software* (2e uitg.). Palisade Corporation: New York.

Allan, H. & O'Meara, M. (2005). "Yes! Test AP/CAP - And then what?" Considering AP/CAP testing and test interpretation (The collaborative approach). *South African Speech-Language-Hearing Association (SASLHA) Annual Seminar and AGM 2005*.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) Task Force (1996). Central auditory processing: Current status of research and implications for clinical practice. *American Journal of Audiology*, 5 (2), 41 - 54.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2005). (Central) Auditory Processing Disorders - The Role of the Audiologist [Position Statement]. Beskikbaar by <http://www.asha.org/members/deskref-journals/deskref/default>.

Babbie, E. & Mouton, J. (2001). *The practice of social research* (1e uitg.). Oxford University Press: Kaapstad.

Barrett, K.A. (1994), Hearing and middle-ear screening of school-age children. In Katz, J. (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (4e uitg.), 476 - 489. Williams & Wilkins: Baltimore.

Bellis, T.J. (1996). *Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: From science to practice* (1e uitg.). Singular Publishing Group: San Diego.

Bellis, T.J. (2003). *Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: From science to practice* (2e uitg.). Thomson Delmar Learning: Canada.

Bellis, T.J. (2004). Redefining auditory processing disorder: An audiologist's perspective. *The ASHA Leader*, 9 (6), 6, 22 - 23.

Belton (1997). *The ear organs of hearing and balance*. Anatomical Chart Co: Skokie, Illinois.

Bench, J., Kowal, A. & Bamford, J. (1979). The BKB (Bamford-Kowal-Bench) sentence lists for partially-hearing children. *British Journal of Audiology*, 13, 108 – 112.

Campbell, N.G. (2003). *The central auditory processing and continuous performance of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in the medicated and non-medicated state*. Ongepubliseerde DPhil.Kommunikasiepatologie Verhandeling: Universiteit van Pretoria.

Campbell, N.G. & Wilson, W. (2001). SA CAPD Taskforce: An update. *South African Speech-Language-Hearing Association (SASLHA) KZN Conference 2001*.

Campbell, N.G. & Wilson, W.J. (2003). The performance of South African English first language child speakers on a “low linguistically loaded” central auditory processing test protocol. *The South African Journal of Communication Disorders*, 50, 15 – 18.

Carrow-Woolfolk, E. (1985). *Test for auditory comprehension of language (TACL-R): Examiner's manual - Revised edition*.

Chermak, G.D. & Musiek, F.E. (1997). *Central auditory processing disorders: New perspectives* (1e uitg.). Singular Publishing Group: San Diego.

Chermak, G.D. (1998). Managing central auditory processing disorders: Metalinguistic and metacognitive approaches. *Seminars in Hearing*, 19 (4), 379 – 392.

Cherry, R. (1992). Screening and evaluation of central auditory processing disorders in young children. In Katz, J., Stecker, N.A. & Henderson, D. (Reds.), *Central auditory processing: A transdisciplinary view* (1e uitg.), 129 - 140. Mosby-Year Book: St. Louis.

Cronbach, L.J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16, 297 - 334.

DeConde Johnson, C., Benson, P.V. & Seaton, J.B. (1997). *Educational audiology handbook* (1e uitg.). Singular Publishing Group: San Diego.

DeConde Johnson, C. (2003). Auditory processing disorders: A multidisciplinary approach to screening, assessment & management practices. *Seminar in educational audiology aangebied deur die Departement van Kommunikasiepatologie: Universiteit van Pretoria.*

Delpont, P. (1988). *Die toepassingswaarde van twee reseptiewe taaltoetse op kinders in Eersterust.* Ongepubliseerde B.Kommunikasiepatologie Navorsingsverslag: Universiteit van Pretoria.

Die Bybel (2002). Nuwe vertaling (12e druk). Bybelgenootskap: Kaapstad.

Dollaghan, C. (2004). Evidence-based practice: Myths and realities. *The ASHA Leader*, 9 (7), 4 - 5, 12.

Friel-Patti, S. (1999). Clinical decision-making in the assessment and intervention of central auditory processing disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30 (4), 345 - 352.

Giliomee, A. (1995). 'n Ondersoek na die doeltreffendheid van 'n saamgestelde protokol vir die identifikasie van voorskoolse Afrikaanssprekende kinders met ouditiewe prosesseringsafwykings. Ongepubliseerde B.Kommunikasiepatologie Navorsingsverslag: Universiteit van Pretoria.

Gillon, G.T. (2002). Phonological awareness intervention for children: From research laboratory to the clinic. *The ASHA Leader*, 7 (22), 4 – 5, 16 – 17.

Hall, J.W. & Chandler, D. (1994). Tympanometry in clinical audiology. In Katz, J. (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (4e uitg.), 283 – 299. Williams & Wilkins: Baltimore.

Haskins, H. A. (1949). *A phonetically balanced test of speech discrimination for children*. Ongepubliseerde Meestersgraad Verhandeling: Northwestern University, Evanston, IL.

Hugo, R. (2004). Kommunikasiepatologie as beroep in die Suid-Afrikaanse konteks. *Klinika: Toepassings in die Kliniese Praktyk van Kommunikasiepatologie, Monograph 7*, 5 – 10.

Hutchinson, K.M. & Mauer, D.M. (1998). Targeting academic success: An interdisciplinary assessment program for children with central auditory processing deficits. *Volta Review*, 100 (4), 235 - 259.

Jerger, J. (1998). Controversial issues in central auditory processing disorders. *Seminars in Hearing, 19* (4), 393 - 398.

Jerger, J. & Musiek, F. (2000). Report of the consensus conference on the diagnosis of auditory processing disorders in school-aged children. *Journal of the American Academy of Audiology, 11* (9), 467 – 474.

Katz, J. & Wilde, L. (1994). Auditory processing disorders. In Katz, J. (Red.), *Handbook of clinical audiology* (4e uitg.), 490 - 502. Williams & Wilkins: Baltimore.

Keith, R.W. & Stromberg, E. (1985). An interdisciplinary approach to the identification and assessment of auditory processing disorders. *Journal of Childhood Communication Disorders, 9* (1), 15 - 30.

Keith, R.W. (1986). *SCAN: A screening test for auditory processing disorders* (1e uitg). Psychological Corporation: San Antonio.

Keith, R.W. (1994). *SCAN-A: A test for auditory processing disorders in adolescents and adults* (1e uitg). Psychological Corporation: San Antonio.

Keith, R.W. (1999). Clinical issues in central auditory processing disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 30* (4), 339 - 344.

Keith, R.W (2000a). *SCAN-C test for auditory processing disorders in children – Revised* (1e uitg.). Psychological Corporation: San Antonio.

Keith, R.W. (2000b). Development and standardization of SCAN-C test for auditory processing disorders in children. *Journal of the American Academy of Audiology, 11* (8), 438 – 445.

Kritikos, E.P. (2003). Speech-language pathologists' beliefs about language assessment of bilingual/bicultural individuals. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12, 73 - 91.

Krüger, R.J. (2000). *A holistic approach to central auditory processing, language abilities and sensory integration in children with learning disabilities*. Ongepubliseerde M.Kommunikasiepatologie Verhandeling: Universiteit van Pretoria.

Krüger, R.J., Krüger, J.J., Hugo, R. & Campbell, N.G. (2001). Relationship patterns between central auditory processing disorders and language disorders, learning disabilities and sensory integration dysfunction. *Communication Disorders Quarterly*, 22 (2), 87 - 98.

Lamorey, S. & Ryan, S. (1998). From Contention to Implementation: A Comparison of Team Practices and Recommended Practices Across Service Delivery Models. *Infant-Toddler Intervention: The Transdisciplinary Journal*, 8 (4), 309 - 331.

Leedy, P.D. & Ormrod, J.E. (2004). *Practical Research: Planning and Design* (8e uitg.). Pearson Prentice Hall: New Jersey.

McFarland, D.J. & Cacace, A.T. (1997). Modality Specificity of Auditory and Visual Pattern Recognition: Implications for the Assessment of Central Auditory Processing Disorders. *Audiology*, 36 (5), 249 - 260.

Medwetsky, L. (2002a). Central Auditory Processing. In Katz, J. (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (5e uitg.), 495 – 509. Lippincott Williams & Wilkins: Baltimore.

Medwetsky, L. (2002b). Central Auditory Processing Testing: A Battery Approach. In Katz, J. (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (5e uitg.), 510 – 524. Lippincott Williams & Wilkins: Baltimore.

Mischook, M. & Cole, E.B. (1986). Auditory Learning and Teaching of Hearing Impaired Infants. *Volta Review*, 88 (5), 67 – 81.

Mouton, J. (2001). *How to Succeed in Your Master's & Doctoral Studies: A South African Guide and Resource Book* (1e uitg.). Van Schaik Uitgewers: Pretoria.

Musiek, F.E. & Chermak, G.D. (1994). Three Commonly Asked Questions About Central Auditory Processing Disorders: Assessment. *American Journal of Audiology*, 3 (3), 23 – 27.

Musiek, F.E., Gollegly, K.M., Lamb, L.E. & Lamb, P. (1990). Selected Issues in Screening for Central Auditory Processing Dysfunction. *Seminars in Hearing*, 11 (4), 372 - 384.

Musiek, F.E. & Lamb L. (1994). Central Auditory Assessment: An Overview. In Katz, J. (Red.), *Handbook of Clinical Audiology* (4e uitg.), 197 - 211. Williams & Wilkins: Baltimore.

Musiek, F.E. & Pinheiro, M.L. (1985). Dichotic Speech Tests in the Detection of Central Auditory Dysfunction. In Pinheiro, M.L. & Musiek, F.E. (Reds.), *Assessment of Central Auditory Dysfunction: Foundations and Clinical Correlates* (1e uitg.), 201 - 217. Williams & Wilkins: Baltimore.

Neuman, W.L. (1997). *Social Research Methods: Qualitative and Quantitative Approaches* (3e uitg.). Allyn & Bacon: Boston.

Owens, R.E. (1995). *Language Disorders: A Functional Approach to Assessment and Intervention* (2e uitg.). Allyn & Bacon: Boston.

Pakendorf, C. (1996). *The Translation of the Peabody Picture Vocabulary Test-Revised into Northern Sotho: A Preliminary Investigation*. Ongepubliseerde M.Kommunikasiepatologie Verhandeling: Universiteit van Pretoria.

Pakendorf, C. (1998). 10-Punt plan vir die vertaling en kulturele aanpassing van toetsmateriaal binne die Suid-Afrikaanse konteks. *Klinika: Toepassings in die Kliniese Praktyk van Kommunikasiepatologie, Monograph 3*, 1 – 9.

Pinheiro, M.L. & Musiek, F.E. (1985). Special Considerations in Central Auditory Evaluation. In Pinheiro, M.L. & Musiek, F.E. (Eds.), *Assessment of Central Auditory Dysfunction: Foundations and Clinical Correlates* (1e uitg.), 257 – 265. Williams & Wilkins: Baltimore.

Richard, G. (2004). Redefining Auditory Processing Disorder: A Speech-Language Pathologist's Perceptive. *The ASHA Leader*, 9 (6), 7, 21.

Rintelman, W.F. (1985). Monaural Speech Tests in the Detection of Central Auditory Disorders. In Pinheiro, M.L. & Musiek, F.E. (Eds.), *Assessment of Central Auditory Dysfunction: Foundations and Clinical Correlates* (1e uitg.), 173 - 200. Williams & Wilkins: Baltimore.

Saleh, S., Campbell, N.G. & Wilson, W.J. (2003). The Performance of South African English First and Second Adult Speakers on a “Low Linguistically Loaded” Central Auditory Processing Test Protocol. *The South African Journal of Communication Disorders*, 50, 19 – 25.

SAS Institute Inc. (2004). *SAS/STAT® Software*. SAS Campus Drive, Cary: NC, VSA.

South African Speech-Language-Hearing Association (SASLHA) Ethics and Standards Committee (2003). Working with Bilingual Populations in Speech-Language Pathology. *Ethics and Standards Guidelines*. SASLHA: Centurion.

Schow, R.L., Seikel, J.A., Chermak, G.D. & Berent, M. (2000). Central Auditory Processes and Test Measures. *American Journal of Audiology*, 9 (2), 63 – 68.

Schulte-Körne, G., Deimel, W., Bartling, J. & Remschmidt, H. (1999). The Role of Phonological Awareness, Speech Perception, and Auditory Temporal Processing for Dyslexia. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 8 (3), 28 – 34.

Shipley, K.G. & McAfee, J.G. (1992). *Communicative Disorders: An Assessment Manual* (1e uitg.). Chapman & Hall: Londen.

Simoës, A. (2000). *Use of the Dichotic Consonant-Vowels Test to Assess CAPD in South African English Speakers*. Ongepubliseerde B.A. Spraak- en Gehoorterapie Navorsingsverslag: Universiteit van die Witwatersrand.

Sloan, C. (1992). Language, Language Learning, and Language Disorder: Implications for Central Auditory Processing. In Katz, J., Stecker, N.A. & Henderson, D. (Reds.), *Central Auditory Processing: A Transdisciplinary View* (1e uitg.), 179 - 185. Mosby-Year Book: St. Louis.

Sloan, C. (1998). Management of Auditory Processing Difficulties: A Perspective from Speech-Language Pathology. *Seminars in Hearing*, 19 (4), 367 – 378.

Smoski, W.J., Brunt, M.A. & Tannahill, J.C. (1992). Listening Characteristics of Children with Central Auditory Processing Disorders. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 23, 145 - 152.

Spache, G.D. (1953). A new readability formula for primary-grade reading materials. *The Elementary School Journal*, 55, 410 - 413.

Stecker, N.A. (1992). Central Auditory Processing: Implications in Audiology. In Katz, J., Stecker, N.A., Henderson, D. (Eds.), *Central Auditory Processing: A Transdisciplinary View* (1e uitg.), 117 – 127. Mosby-Year Book, Inc.: St. Louis.

Stecker, N.A. (1998). Overview and Update of Central Auditory Processing Disorders. In Masters, M.G., Stecker, N.A. & Katz, J. (Eds.), *Central Auditory Processing Disorders: Mostly Management* (1e uitg.), 1 - 14. Allyn and Bacon: Boston.

Tallal, P., Merzenich, M., Miller, S. & Jenkins, W. (1998). Language Learning Impairment: Integrating Research and Remediation. *Scandinavian Journal of Psychology*, 39 (3), 197 – 199.

Tesner, H. (2003). Persoonlike konsultasie aangaande vertaling en kulturele aanpassing van materiaal. Universiteit van Pretoria: November, 2003.

Tesner, H. (2004). Riglyne vir die Fonetiese Notering van Standaard-Afrikaans. *Klinika: Toepassings in die Kliniese Praktiek van Kommunikasiepatologie, Monograph 7*, 39 – 47.

Van Niekerk, L. (1998). *Gedagtes oor Sukses* (1e uitg.). Christian Art: Vereeniging.

Vaughn-Cooke, F.B. (1986). The Challenge of Assessing the Language of Nonmainstream Speakers. In Taylor, O.L. (Ed.), *Treatment of Communication Disorders in Culturally and Linguistically Diverse Populations* (1e uitg.), 23 - 48. College-Hill Press: Massachusetts.

Wanzek, J., Bursuck, B. & Dickson, S. (2003). Evaluating the Suitability of Phonological Awareness Programs for Children Who are at Risk. *Teaching Exceptional Children*, 35 (4), 28 – 34.

Weinmann, A.C.K. (2004). *'n Voorlopige Afrikaanse weergawe van die Phonological Awareness Literacy Screening-Kindergarten (PALS-K)*. Ongepubliseerde M.Kommunikasiepatologie Navorsingsverslag: Universiteit van Pretoria.