

V O K A A L V E R A N D E R I N G   E N   D I E  
V E R S K U I W E N D E   A K S E N T

Verhandeling  
ingedien ter gedeeltelike nakoming  
van die vereistes vir die graad

M A G I S T E R   A R T I U M

aan die

POTCHEFSTROOMSE UNIVERSITEIT  
VIR  
CHRISTELIKE HOËR ONDERWYS  
(Departement Afrikaans-Nederlands)

deur

JONAN HENDRIK BREITENBACH

1972

Ek is dankbaar teenoor verskeie mense en instansies wat gehelp het dat ons tussen die omslae van hierdie boek 'n flentertjie kon vaskeer van daardie „moeilike besigheid wat God aan die mensekinders gegee het om hulle daarmee te kwel“.

Daar was Jacquie, Sisna, Maritza en Con, wat dit alles van naby moes aanskou. Dis 'n groot oomblik dat ek nou met hierdie kort potlood myself en hierdie boek aan julle kan teruggee.

Die agting en waardering jeens my studieleier, prof. dr. H. Venter, kan nie met min woorde gesê word nie. Maar ek dink hy weet.

'n Mens moet ag slaan op die waarskuwing van die prediker dat aan baie boeke maak geen einde kom nie en dat studie vermoeking van die vlees is. Daarom is ek dankbaar teenoor die Beskikker dat ek by die maak van hierdie boek verstom kon staan voor Die Wonder.

Potchefstroom,  
Desember 1972.

# I N H O U D

## I METODOLOGIESE EN TEORETIESE FUNDERING

I	<u>Doel, terrein, metode</u>	
1.	Die doel van die ondersoek	1
2.	Die terrein van die ondersoek	4
3.	Metode en metodologiese oorwegings	6
II	<u>Grondbegrippe</u>	
1.	Die vokaal	12
1.1	Definisie	12
1.2	vokaalartikulasie	13
1.3	Die funksie van die farinks by vokaalartikulasie	16
1.4	Klassifikasie van vokale	19
2.	Die klankgreep	24
2.1	Definisie	25
2.2	Klankgreepvoortbrenging	26
2.3	Die funksie van die farinks by klankgreepvoortbrenging	27
2.4	Antisipasie en retensie wat die farinksfunksionering kenmerk	29
3.	Die aksent	31
3.1	Definisie	31
3.2	Fonetiese aspekte van die aksent	31
3.3	Die prominensiekontoer van 'n woord en wisselvorme	34
3.4	Die verskuiwende aksent in Afrikaans	35
4.	Vokaalverandering	35
4.1	Veranderings wat met die gestaltkenmerke van taalelemente en -strukture in verband staan	36
4.1.1	Die geïsoleerde foon en die foon-in-klankgreep	36
4.1.2	Die klankgreep as deel van die woordgestalt	41
4.1.3	Die vokaal as deel van die meersillabige woord	45
4.1.4	Klassifikasie van die gestaltkenmerkende veranderings	46
4.2	Wat deur "vokaalverandering" geïmpliseer word	47
5.	Die artikulasiebasis van Afrikaans	48
5.1	Die begrip artikulasiebasis	49
5.2	Vokaalartikulasie in Afrikaans	53
6.	Vertolking van die onderwerp	54

7.	Samvatting van deel I: Metodologiese en teoretiese fundering	55
II ANALISE		
III	<u>Vokaalveranderingsverskynsels</u>	57
1.	Konstante afwykings	57
2.	Kernvariasieverskynsels	59
2.1	Vokale wat verwissel	59
2.2	Vokale wat nie verwissel nie	61
3.	Die artikulatoriese aard van die kernvariasieverskynsels	61
3.1	Abnormale vokale	62
3.2	Normale vokale	66
4.	Benoeming van die verskynsels	67
4.1	Frontalisasie	69
4.2	Medialisasie	69
4.3	Neutralisasie	69
5.	Definiëring van die verskynsels	71
5.1	Ooreenkomste en verskille tussen die kernvariasieverskynsels	71
5.2	Definisies	76
IV	<u>Die voorkoms van kernwisseling in Afrikaans</u>	78
1.	Die mate waarin die Afrikaanse vokale aan sillabekernvariasie onderhewig is	78
2.	Verskuiwing van die intersillabiese intensiteitsdal	87
3.	Morfologiese struktuurtypes	88
V	<u>Voortgesette ondersoek na die aard van die Afrikaanse vokale en die mate waarin hulle aan kernwisseling onderhewig is</u>	90
1.	Die aard van die vokale as faktor by kernvariasie	90
2.	Subordinaatkenmerke	91
3.	Indeling van die vokale volgens subordinaatkenmerke	94
4.	Samevatting van deel II: Analise	95

### III SINTESE

VI	<u>Oorsig en verifikasie van die bevindings</u>	97
1.	Die aard en belang van die sintese	97
2.	Verifiërende oorsig van die belangrikste bevindings	97
VII	<u>Gestaltkenmerke, aksent en kernwisseling</u>	106
1.	Die uitvoering van die opdrag	106
2.	Die uitwerking van vokaalwysigende spraakprosesse op die artikulatoriese eienskappe van die verskillende sillabekerne	106
3.	Resultate van die verbandlegging tussen al die faktore	115
4.	Gevolgtrekkings	117
5.	Die verband tussen aksent en kernvariasie	121
6.	Samevatting van deel III: Sintese	126

### IV SLOPSOM

VIII	<u>Verklaring van die verskynsels</u>	129
1.	Artikulatoriese faktore	129
1.1	Die funksionering van die farinks	129
1.2	Verminderde aktiwiteit van die artikulasieorgane in die onbetoonde lettergreep	131
1.3	Die spesifiekheid van vokale en versnelling	132
1.4	Die lipvorm as faktor	133
1.5	Die spreiding van sillabekerne in 'n woord	134
1.6	Spiërkoördinasie	135
1.7	Die artikulasiebasis van Afrikaans	136
2.	Eksperimentele faktore	137
3.	Kennetekens en taalfunksie	141
IX	<u>Samevatting: Vokaalverandering en die verskuivende aksent</u>	143
	Summary	149
	Lys van geraadpleegde werke	151
	Bylae I	
	Bylae II	

DEEL I

M E T O D O L O G I E S E

E N

T E O R E T I E S E F U N D E R I N G

DOEL, TERREIN, METODE1. Die doel van die ondersoek

Daar bestaan betreklik gevestigde opvattinge oor vokaalrealisering in ongeaksentueerde sillabes van Afrikaanse woorde, byvoorbeeld dat vokale in hierdie sillabes tot die middellae neutrale vokaal oorgaan - hoe so 'n bewering dan ook al verstaan moet word.

1.1 Ons haal uit 'n paar Afrikaanse bronne aan om van hierdie opvattinge te illustreer:

1.1.1 „Omdat die artikulasie van die Hollandse Afrikaner so slap is en die [ə] met ongespanne organe uitgespreek word, volg dit vanself dat die vokaal baie algemener as enige ander vokaal in Afrikaans sal wees, en dat ander vokale, in swakbeklemde posisies, sal oorgaan tot die neutrale vokaal. So het die oorspronklike Nederlandse [è], bv. [pèk] pik, hom heeltemal opgelos in [ə] in Afrikaans" (Le Roux en Pienaar, 1927: 55).

1.1.2 „Die gevolg van hierdie verswakking is dat ons tot vandag toe nog in Afrikaans en Nederlands byna uitsluitend die [ə]-vokaal gebruik in lettergrepe wat nie die hoofklem dra nie, behalwe as die lettergreep hoort tot 'n uitgang wat lank sterk gebly het, tot 'n leenwoord (veral van 'n jonger laag) of leenuitgang, of tot 'n deel van 'n samestelling....." (Le Roux en Le Roux, 1967: 33)

1.1.3 „Wat Afrikaans betref, kan gesê word dat daar 'n neiging bestaan om die dowwe, neutrale [ə] te gebruik in onbeklemtoonde sillabes en dat daar allerlei oorgangsklanke tussen [a] en [ə], [æ] en [ə], [i] en [ə], [o] en [ə], [y] en [ə] is wat in swak betoende (en onbetoende) sillabes voorkom" (De Villiers, 1967: 76).

1.1.4 „As gevolg van die sterk neiging by die sprekers van Afrikaans om met 'n slap spierspanning te artikuleer, vind ons dat die neutrale vokaal [ə] baie algemeen voorkom. Veral gebeur dit dikwels dat bepaalde vokale in onbeklemtoonde posisies oorgaan (of verswak) tot [ə]" (Van der Walt e.a., 1969: 40).

Met die laaste aanhaling uit 'n skoolhandboek is ons op die vlak van hoërskoolonderrig (vgl. voetnoot, bl. 3). Dat hierdie opvatting tot hier deurgedring het, is 'n aanduiding van die algemene aanvaarding daarvan.

1.2 Dis noodsaaklik om in bostaande aanhalings 'n diachroniese sowel as 'n sinchroniese benadering tot die taal te onderskei. In die tweede aanhaling is die standpunt suiwer diachronies en word die oorewegende teenwoordigheid van die neutrale vokaal in onbetoonde sillabes as die resultaat van historiese gebeurtenisse in die taal gesien. Alhoewel die voorbeeld (Ndl. [ě] > Afr. [ə]) in die eerste aanhaling op 'n historiese proses dui, is die benadering hier (weens die algemene opsê van die bron) sinchronies van aard. Dit geld ook van die derde en vierde aanhaling. Hierin is daar sprake van 'n bestaande „neiging" by Afrikaanssprekendes wat dan 'n bepaalde uitwerking op vokaalartikulasie in ongeaksentueerde sillabes het, waarmee 'n verandering of wisseling, 'n „oorgaan tot" bedoel word.

1.3 Die historiese voltooide proses waarvolgens oorspronklike vokale v n voor die aksentverskuiwing in onbetoonde sillabes bepaalde veranderinge ondergaan het, berus op onweerlegbare feite en word

nie in hierdie verhandeling verder ondersoek nie. Hiermee word nie bedoel dat die diachroniese geen verdere betrekking op ons onderwerp het of dat dit doelbewus vermy sal word nie. Waar daar egter n opvatting bestaan dat ook op sinchroniese vlak in hedendaagse Afrikaans sienderoë iets aan die gang is aangaande vokaalartikulasie in ongeaksentueerde sillabes, verg dit ~~onses~~ insiens nadere ondersoek. Die vraag ontstaan of genoegsame taalgegewens so n opvatting steun en, aangesien bestaande bronne in Afrikaans hieroor betreklik vaag bly, wat die presiese aard van dergelike veranderinge is. In hierdie nog vaag omlynde verband wil hierdie verhandeling graag n bydrae lewer.

- 1.4 In ons ondersoek wil ons n effens breër terrein dek as wat deur bostaande aanhalings omspan word. Dit het ten doel om binne n beperkte terrein vokaalklankverskynsels in nie-geaksentueerde sillabes op te spoor, tot voorwerp van wetenskaplike beskouing uit te lig en moontlike verklarings daarvoor te vind<sup>1)</sup>.

- 
1. By hierdie doelstelling is daar ook n bykomende oogmerk. Hierdie studie wil graag n betrokkenheid op die onderrig van Fonetiek in ons skole bly behou. Om hierdie rede word daar onder andere kennis geneem van wat in skoolhandboeke staan. Dit is ons oortuiging dat wetenskaplike ondersoek verhelderend is: dit maak dinge makliker, verstaanbaarder. In die stofaanbieding en strukturering van die verhandeling word dan ook gepoog om die ondersoek vir n breër leeskring toeganklik te maak, en ons hoop van harte dat hieruit iets interessants en bruikbaar vir die onderwyser, die student en die leerling mag voortspruit.

## 2. Die terrein van die ondersoek

Dis duidelik dat in hierdie verhandeling hoofsaaklik beweeg word op die vlak waar fonetiese oorwegings geld.

Hoewel diftonge op die oog af maklik hierby ingesluit en die meeste bevindings klaarblyklik ook op diftonge van toepassing kan wees, word in hierdie verhandeling slegs oor daardie vokaltiese segmente gehandel wat uit enkelvokale bestaan.

Uit die aard van die onderwerp is die instelling met betrekking tot die taal as fenomeen hierin hoofsaaklik sinchronies van aard.

Alhoewel klankverskynsels binne die gekose terrein ook, en miskien veral ook, in dialektiese verskeidenheid tot openbaring kom, word om praktiese redes slegs op die SU toegespits.

Om metodologiese en wetenskaplike oorwegings (soos hierin later bespreek) word die terrein verder ingeperk tot morfologies verwante woordpare waarin vergelykbare sillabes (en gevolglik vergelykbare vokale) wat alleenlik t.o.v. aksentuering verskil, opgelewer word. Woordpare soos:

líries x liriék  
skéma x skemáties  
 metóde x metodiék  
 akóésties x akoestiék

lewer dergelike vergelykbare vokale in die onderstreepte sillabes op.

Daar is ongeveer vierhonderd en vyftig dergelike woordpare vir die doel van hierdie studie versamel. Dit verskyn in bylae I.

Die ondersoek is dus gemik op geïsoleerde woorde en nie op die voorkoms van die verskynsels in die sintaksis nie. Dit is egter die sogenaamde kontekstuele en nie die leksikale uitspraak (vgl. Heffner, 1964: 63) daarvan wat in die transkripsie opgeteken is<sup>1)</sup>.

Die kompleksiteit van die vokaalveranderingsverskynsels het n verdere beperking van die terrein nodig gemaak. Die talryke faktore wat vokaalverandering veroorsaak of beïnvloed, kan in twee groepe verdeel word, nl. interne (artikulatoriese) faktore en eksterne faktore. Eersgenoemde is in die spraakproses self geleë, terwyl die eksterne faktore aspekte soos die frekwensie van woorde, die omstandighede waaronder n spraakuiting plaasvind, taalbeïnvloeding ens. insluit. Die terrein word tot die interne faktore beperk.

Aanspraak word nie daarop gemaak dat ál die artikulasieverskynsels binne die genoemde terrein geïsoleer sal word nie, ook nie dat aan almal ewe veel aandag gegee sal kan word nie. So n beperkende opmerking wil nie noodwëndig slegs vrywaar teen die openbaring van wetenskaplike kortsigtigheid nie, maar die kleiner omvang van n verhandeling van hierdie aard bly tog n geldige oorweging. Dit geld ook van die versameling van die woordpare: daar word nie gepoog om ál die gevalle van verskuiwende aksent te ondersoek nie.

- 
1. Volgens Heffner (t.a.p) is die uitspraak van die geïsoleerde woord n ideële, algemeen aanvaarde uitspraak (die leksikale uitspraak). Word iemand gevra hoe hy n woord uitspreek, gee hy selde sy eie uitspraak daarvan weer maar soos hy meen die „korrekte“ uitspraak behoort te wees (leksikale uitspraak).

### 3. Metode en metodologiese oorwegings

Die inhoud van hierdie verhandeling berus op literatuurstudie en praktiese navorsing.

3.1 Die metode by die ondersoek beantwoord in breë trekke aan generaliserende induksie (Stoker, 1961:40-41).

'n Versameling taalgegewens waarin die teenstelling geaksentueerde/nie-geaksentueerde vokaal in ooreenstemmende sillabes van vergelykbare woorde voorkom, is byeengebring. Klankverskynsels wat deur hierdie vergelyking tot openbaring kom, dien as grondslag vir klassifikasie, benoeming, definiëring en beskrywing van die verskynsels. Uit die wesensaard van die verskynsels, na oorweging van moontlike relevante eenders- en andershede wat deur die geklassifiseerde voorbeelde gegee word, word gepoog om die bestaan van die betrokke verskynsels te verklaar<sup>1)</sup>.

3.2 In 'n ondersoek soos hierdie staan die metode van sintuiglike waarneming (Stoker, 1961:61-67) sentraal. Die aard van die grondgegewens verg dikwels ook introspeksie, byvoorbeeld kinestetiese gewaarwordinge by artikulasie, ouditiewe gewaarwordinge van akoestiese impulse, oordele oor die uitspraak van woorde, ens. Die subjektiewe speel hierby

1. Met die oog op die „bykomende oogmerk“ (voetnoot bl.3) is in die stofaanbieding hoofsaaklik ook die omslagtiger weg van 'n „induktiewe“ aanbiedingswyse gevolg, sodat die ondersoekmetode steeds deursigtig bly, om op di- wyse 'n illustrasie te word van daardie beginsels wat hedendaags aan onderwysstudente in lesaanbiedingstegniek en onderrigmetode voorgehou word.

noodwendig 'n groot rol, en die ideaal van wetenskaplike objektiwiteit en die juistheid van bevindinge is hier verder verwyderd as by eksperimentele en instrumentele metodes.

Die wetenskaplikheid van sintuiglike waarneming en introspeksie lê egter daarin dat „dit net so ruim kontroleerbaar as enige metode is. Elkeen kan immers die ondersoeker se introspeksie met syne vergelyk, en daarmee word op die ou end dieselfde bereik as met die metode van 'n groot aantal proefpersone" (Posthumus, 1964: 20).

- 3.3 Die inperking van die studieterrein tot net die genoemde woordpare spruit hoofsaaklik uit metodologiese noodsaak. Dit verg enkele verduidelikings.

Met die beperking van die studieterrein tot 'n sekere soort woordpaar wil nie implisiet gesê word dat die betrokke verskynsels alleenlik in hierdie taalmateriaal te voorskyn tree nie; hierdie kontrasterende woordpare bied egter 'n vergelykingsbasis wat op so 'n fluïede gebied as dié van die uitspraak noodsaaklik is.

Teen reekse soos	fixy:r	>	faxy:r
	repyblik	>	repeblik
	rymatik	>	remetik
	presedent	>	presedent
	krökodel	>	krökedel    ens.

(vergelyk Van der Merwe e.a., 1971: 27-28), bestaan ernstige bedenkinge.

Die eerste beswaar is dat die genoemde reekse nie bruikbaar is om die „vokaalverdwouwing of -verswakking", waarvolgens sekere vokale in woorde waarin hulle sonder of met swak klem uitgespreek word, dikwels tot [ə] oorgaan, te bewys of te illustreer nie.

Die aksent in elk van bostaande alternatiewe woordklankvorme is n konstante gegewe, en wat dan daardeur hoegenaamd bewys kan word, kan met aksentuering nie veel te doen hê nie. Die uitspraak van die betrokke vokale in die eerste kolom berus bloot op die skrifbeeld. Daarom word die bestaan van die uitspraakvorme of verreweg die meeste daarvan soos dit in die eerste kolom van die hierbo aangehaalde skoolhandboek verskyn, sterk betwyfel — behalwe miskien as voorbeelde van flagrante letteruitspraak. Verder impliseer hierdie voorbeelde n veel groter onvastheid en fluktuasie in die SU as wat daar onses insiens werklik bestaan: alle meerklankgrepige woorde moet hiervolgens dan in die algemeen gebruiklike beskaafde taal minstens twee konstant variërende uitspraakvorme hê.

Niemand betwis die bestaan van n ryke verskeidenheid uitspraakvorme in die taal nie, maar ons het reeds so ver gevorder dat ons tussen uitspraakvorme onderskei met terme soos plat uitspraak, letteruitspraak, streekuitspraak, studentetaal, standaarduitspraak ens. Origens vermoed n mens dat daar n ou bekende onwetenskaplikheid aan dergelike voorbeelde ten grondslag lê: n doktrinêre benadering<sup>1)</sup> tot die gesproke taal wat nie met observasionele gegewens rekening wil hou nie — iets soos: die korrekte uitspraak behoort eintlik [koloni] te wees (omdat dit tog so geskryf staan / anders leer jy nooit om die woord reg te spel nie), maar nou sê Afrikaners dikwels (eintlik wederregtelik, as gevolg van luiheid en slordigheid) [keloni]. Volgens my waarneming is dit juis uitspraakvorme soos [keloni, fexy:r, repeblik, remetik, presedent, krokedel] wat ten spyte en ten koste van spelling-óórbewuste meesters

- 
1. Skrywer het geen beswaar teen n geregverdigde normatiewe instelling nie; inteendoel.

en gesofistikeerde lokaal in die SU ruig en ontembaar voortleef.

Die summum hiervan is dat n mens buite die geskrewe woord om nie kan bewys dat daar onderskeidelik n [o, i, y, a, e en o] op die betrokke plekke in hierdie woorde bestaan nie.

Bogenoemde besware geld nie waar byvoorbeeld [me:dis] met [medesaine] vergelyk word nie. Die aksentuering is wat die eerste sillabe betref, die enigste veranderende faktor. Hier word die betrokke sillabe aan die toets van verskuiwende aksent onderwerp. In dié geval is die resultaat [e>ə]

- 3.4 In die versameling van die voorbeelde is gewaak teen n vooropgesteldheid waarvolgens slegs voorbeelde wat n bepaalde verskynsel mooi illustreer, aanvaar en die res genegeer word. Daarom is deurgaans streng gehou aan die enkele norm van aksent as variabele faktor. Die vraag waarom in byvoorbeeld

[a'kustis — akus'tik]

die tweede vokaal in geen ander opsig as in aksentuering verskil nie, is ongetwyfeld net so relevant en brandend as die vraag aangaande daardie verskynsel(s) wat allerweë as algemeen aanvaar word.

- 3.5 Die weergawe van die uitspraak in fonetiese transkripsies wat in hierdie verhandeling opgeneem is, is observasioneel gegrond (vgl. 3.2 hierbo). Hieroor die volgende opmerkings:

As taalonderwyser en later -dosent ag skrywer hiervan hom in beskeidenheid daartoe in staat om te oordeel oor die uitspraak van Afrikaans. Dit is bepaald gewoon en geen besondere prestasie nie dat wie uit die aard van sy beroep en studierigting op die

modertaal toegespits is, die spreekwoordelike sesde sintuig vir die noukeurige waarneming en uithoor van die spreektaal aankweek. Uit die aard van sy werk en werkkring is hy ook in aanraking met die SU, terwyl hy uit die aard van sy studie nie alleen met onbetwisbare outoriteite op hierdie besondere studieterrein in aanraking kom nie maar ook die voorreg het om deur dergelike kundiges gelei te word — iets wat by die skryf van 'n verhandeling soos hierdie in 'n besondere sin waar word.

Hierdie transkripsies word nie gerugsteun deur 'n afsonderlike ondersoek na die uitspraak van die woorde wat as grondstof in hierdie ondersoek dien nie. In die verband geld veral twee oorwegings:

Die aard van die woordpare is sover dit veral klankgrepe aangaan wat vergelyk word, eintlik selfevident, en oor die aanwesigheid, gebruiklikheid en „beskaafdheid“ daarvan in die spreektaal bestaan daar min twyfel.

Aangesien dit in hierdie studie nie oor seldsame verskynsels of lokaal verstoke eienaardighede in die taal gaan nie, bestaan daar geen behoefte aan 'n kontrolemaatstaf wat deur 'n enquête of klankbandopnames verskaf kan word nie. Dit handel oor alledaagse verskynsels in die SU, en verreweg die meeste lesers uit die geselekteerde groep wat hierdie verhandeling ter hand neem, besit self die kontrolemaatstaf, nl. die Afrikaanse AB en SU. Van die geagte leser hang dit dus af of die uitspraakgegevens hierin vervat die toets van wetenskaplike onweerlegbaarheid kan verdra.

- 3.6 Dit is nodig om te noem dat in die fonetiese weergawe van die duur van vokale by die ouer fonetici aangesluit word. Ek transkribeer byvoorbeeld [*'me:dis*]

en nie [ˈmedis] nie, want ek wil sodoende graag die aandag op die duurverskil van die eerste vokaal in [medeˈsaine] vestig. Bowendien: [e:/e] mag fonologies nie relevant wees nie, maar foneties is dit — juis in n ondersoek soos die onderhawige — van beslissende belang: die verskuiwende aksent het dikwels juis en feitlik nêr hierdie implikasie — vergelyk [ˈme:ʒeful — meˈduʃenlo:s].

Terwyl dit oor die ortografiese gaan, n laaste opmerking: die lettertipe van die g-skryfsimbool wyk af van die gewone. Dis n onverhelpbare gevolg van die tegniese probleme wat ondervind is met die reproduksie van die fonetiese saam met die konvensionele skryftekens.

## HOOFSTUK II

### GRONDBEGRIPE

Dis 'n wetenskaplike eis dat oor grondbegrippe besin word. Tog verskyn in hierdie hoofstuk meer as bloot besinning oor grondbegrippe.

Omdat die ontwikkeling op die gebied van fonetiek wat die Afrikaanse taal betref, 'n groot agterstand in vergelyking met die buiteland het — die bedroewende werklikheid is dat ons nie veel verder as 1927 is nie, die jaar waarin Le Roux en Pienaar se baanbrekerswerk, Afrikaanse fonetiek, verskyn het —, is dit nodig om sekere fonetiese aspekte feitlik van meet af aan te ondersoek. Hierdie hoofstuk vorm dus ook die teoretiese grondslag vir die praktiese ondersoek.

In die opskrif, Vokaalverandering en die verskuiwende aksent, is in die volgorde waarin dit bespreek word, die volgende onderwerpe van belang:

die vokaal;

die klankgreep (die aan die aksent onderliggende taalstruktuur);

die aksent;

vokaalverandering.

Die begrip artikulasiebasis en die Afrikaanse artikulasiebasis word ten slotte behandel.

#### 1. Die vokaal

##### 1.1 Definisie

'n Vokaal is 'n stemhebbende segment uit die spraakstroom wat auditief as 'n komplekse toon ervaar word en akoesties gekenmerk word deur periodiese golwe (De Villiers, 1967: 29). Vokale word onderling van

mekaar onderskei op grond van timbreverskille wat deur geometriese konfigurasies van die resonansieruimtes deur artikulasiebewegings veroorsaak word (Mol, 1963: 11-12). Vokale verskil van konsonante daarin dat daar by vokale „geen afsluiting en geen geruisvormende vernouing ..... of verlegging“ (Van der Merwe, 1963: 256) van die geluidstroom is nie.

## 1.2 Vokaalartikulasie

In die lig van veral hedendaagse radiografiese tegnieke waardeur onder andere die hele spraakkanaal op een foto besigtig kan word — tot onlangs kon slegs kleiner onderdele gefotografeer word (De Lattre, 1971: 132) — is dit duidelik dat die vokaalkaart van Daniel Jones (Le Roux en Pienaar, 1927: 28-29) nie meer as grondslag vir vokaalindeling kan dien nie (Fant, 1965: 128).

Moderne antikulatoriese ondersoeke het feite aan die lig gebring wat by die fonetiese verklaring van vokaalveranderingsverskynsels van kardinale belang blyk te wees. Ook met die oog op 'n gangbare terminologisering is dit nodig om hier verskillende aspekte van vokaalvoortbrenging en -waarneming te opper.

Vokale word onderling onderskei op grond van hulle besondere klankkwaliteit en hoogs waarskynlik ook deur 'n spraakmotoriese ervaring of wete by die hoorder van hoe die klanke geartikuleer word (Žinkin, 1968: 457). Die ouditiwe ervaring van hierdie kwaliteitsverskille kan moeilik onder woorde gebring word, en die ouditiwe vlak bied gevolglik min geleentheid vir vokaalklassifikasie. Op akoestiese vlak kan deur middel van elektroniese apparaat meetbare visuele voorstellings van die interne frekwensiestrukture van vokale gemaak word. Hier bestaan

daar wel klassifikasiemoontlikhede, maar hierdie terrein is ten opsigte van die Afrikaanse spraak-klanke onontgonne, en daarbenewens bestaan daar bedenkinge of alles wat akoesties tot openbaring kom, wel relevant is in die sin dat dit deur die mens waarneembaar en vertolkbaar is (vgl. Van den Berg, 1962: 51). Ondanks besware soos die van Lanham (1964: 5, 11) wil dit tog voorkom of die artikulatoriese in die beskrywende fonetiek steeds fundamenteel bly. Ek moet my in die verband skaar by Peterson (1968: 171): „Descriptive phonetics is primarily organized and appears to be most effectively specified in terms of the physiology of speech production“.

Die artikulasieprosesse kan as die „oorsaak“ van die akoestiese en ouditiwe verskynsels vertolk word. Foneties bestaan die verskynsel spraak in drie dimensies waarvan die artikulatoriese die bodem- en die ouditiwe die oppervlakstratum is. Tussenin lê die akoestiese.

Aangesien die Afrikaanse artikulasieorgane en -bewegings na my wete nog nie instrumenteel ondersoek is nie, is dit nodig en gewettig om die hipotese te stel dat die Afrikaanse artikulasieorgane in hoofsaak op dieselfde manier as die van ander tale funksioneer. Uit 'n studie van Duitse (De Lattre, 1971: 139, 140, 152), Franse (De Lattre, 1971: 146, 149, 152; Mohr, 1971: 85; Gendron, 1962: 153, 160, 163, 165), Sweedse (Fant, 1965: 130), Amerikaans-Engelse (De Lattre, 1971: 150, 151), Spaanse (De Lattre, 1971: 143, 144, 152), Russiese (Žinkin, 1968: 264-317) en Arabiese (De Lattre, 1971: 130) vokaalartikulasie-stande kan sekere bevindinge ook op Afrikaans

toegepas word.

Op artikulatoriese vlak, soos ook bevestig deur akoestiese resultate, moet die spraakkanaal by vokaalartikulasie gesien word as 'n uniforme resonansiebuis wat by die larinks geslote en by die lippe oop is (De Lattre, 1971: 131). By die artikulasie van alle vokale behalwe die [ə] en [æ] vorm die tong êrens in hierdie buis 'n boggel, waardeur 'n konstriksie of vernouing in die buis veroorsaak word en as gevolg waarvan daar minstens twee resonerende lugkolomme gevorm word. Die grootte van die frontale kolom neem toe, en die grootte van die dorsale kolom neem af as die vernouing byvoorbeeld in die lipgeronde reeks [y, u, ə] van voor na agter verskuif. Die kwaliteitsveranderinge word in die formantformasies weerspieël, en dit is moontlik om met behulp van dubbelbuisresonators die vokaalklanke kunsmatig te herskep (Fant, 1965: fig. 12, bl.133). Vergelyk fig. 1, bl.18 en fig. 2, bl.22.

Die opening wat by die vernouing gevorm word, verskil in grootte vir bepaalde vokale, en dit het ook 'n uitwerking op die klankkleur en gevolglik op die formante. "The effect of increasing the tongue constriction minimal area is to shift the F-pattern in a direction towards that of the neutral vowel, i.e. it becomes less extreme" (Fant, 1968: 216). Die spraakkanaal het geen dergelike of noemenswaardige vernouing by artikulasie van [ə] nie, en "the vocal tract simulates a tube of constant cross-sectional area" (Fant, 1968: fig.26, bl.217).

Na aanleiding hiervan is dit duidelik dat die [ə] 'n oop vokaal is en, met die oog op die afwesigheid van tongkonfigurasie met reg 'n neutrale vokaal genoem

kan word. Artikulatories verskil dit ingrypend van die ander vokale in die sin dat die [ə] se kwaliteit deur 'n enkelresonator en die van die ander vokale deur dubbelresonators bepaal word. Dieselfde geld van [æ] behalwe dat dit met geronde lippe gerealiseer word.

Die vernouing waarvan hier sprake is, moet nie met die tradisionele tonghoogte verwar word nie (Fant, 1965: 128; 1968: 215).

Behalwe waar die hoogste vlak van die tong — die grondslag vir die kartografiese vokaalindeling en —beskrywing — saamval met die grootte en die posisie van die vernouing in die spraakkanaal, is die hoogste vlak van die tong by vokaalartikulasie akoesties en ouditief irrelevant. Wat die sogenaamde voorvokale betref, is daar 'n nadere ooreenkoms tussen die vokaalkaartposisies en die grootte en posisie van die vernouings. Dit geld egter glad nie van die agtervokale nie.

### 1.3 Die funksie van die farinks by vokaalartikulasie

Die keel- en die mondholte funksioneer as eenheid in die spraakproses. By vokaalartikulasie funksioneer die keelholte as onontbeerlike medebepaler van die besondere kwaliteit wat elke vokaal kenmerk, omdat dit die agterste of dorsale resonansieruimte vorm.

Daar is egter een faset van die keelholtewerking wat by vokaal- en klankgreepartikulasie en by die fonetiese verklarings van vokaalveranderingsverskynsels by aksentverskuiwing van die grootste belang blyk te wees, naamlik die feit dat die onderlinge verskille in intensiteit van die vokale in die belangrikste opsig deur faringeuse konfigurasies veroorsaak word. Die onderliggende beginsel is:

"The smaller the volume of the pharyngeal tract, the more the power of the sound increases" (Žinkin, 1968: 266)<sup>1</sup>).

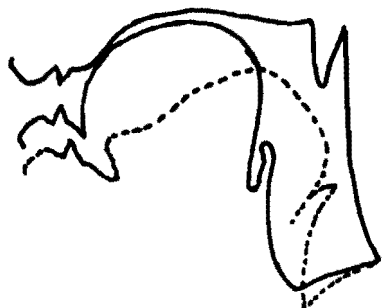
Die volume van die farinks kan by die verskillende vokale aansienlik verskil. Sy vorm en grootte by die artikulasie van [i/y] en [a] vorm in verskillende tale twee uiterstes (Žinkin, 1968: 264, fig.25; De Lattre, 1971: 130, 142, 143, 144, 149): baie klein vir [a] en baie groot vir [i/y] (vgl. fig.1, bl.18). Hierdie verskil in grootte is nie slegs 'n geval van verskil in die afstand van die tongwortel tot die agterste keelwand nie, maar word ook weerspieël in die links-regsrigting (Fant, 1965: 126). Om verskeie redes, onder andere weens lugdrukverskille (Žinkin, 1968: 266), en omdat die wande van die farinks dik en hard is vir [a] en slap en dun is vir [y/i], ook as gevolg van die lugvolumevorms (Žinkin, 1968: 267), is die klank-energie wat deur [a] vrygestel word, baie groter as dié vir [i]. Die ander vokale het tussenstande: vir die dorsale vokale [a, o, ɔ] is die volume van die farinks kleiner as vir die frontale vokale [i, e, ɛ, y, ø].

Die rol van die farinks as oorsaak van die intensiteitsverskille van die verskillende vokale is van groot belang by sillabepiekvorming, soos later sal blyk. Alhoewel die farinks by die artikulasie van afsonderlik geartikuleerde vokale 'n min of meer konstante en kenmerkende konfigurasie vir 'n bepaalde vokaal aanneem, is dit by aaneenlopende spraak nie die geval nie. Die vorm en grootte van die farinks moet nie sonder meer verstaan word as 'n noodwendige

---

1. Hierdie hele aangeleentheid word volledig en oortuigend behandel in Žinkin, 1968: 224-233; 261-271.

FIGUUR I.      SPRAAKKANAALKONFIGURASIES VAN SEKERE VOKALE

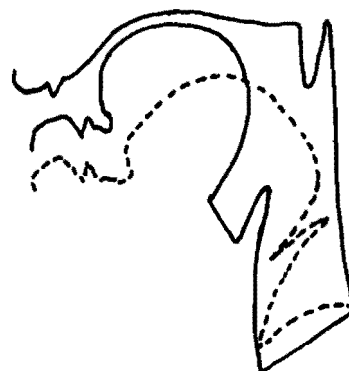


FRANS

Vaste lyn: I in RIR

Gebroke lyn: A in RAR

(Saamgestel uit X-straal-diagramme,  
Delattre, 1971: 149)

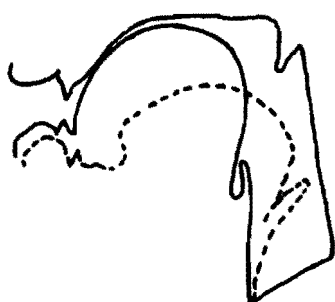


DUIJS

Vaste lyn: I in IHR

Gebroke lyn: A in STAR

(Saamgestel uit X-straal-diagramme,  
Delattre, 1971: 142)



SPAANS

Vaste lyn: I in JIBA

Gebroke lyn: A in JABA

(Saamgestel uit X-straal-diagramme,  
Delattre, 1971: 142)



DUIJS

U in SUCHE

(Volgens X-straal-diagram in  
Delattre, 1971: 139)

gevolg van die tongposisie en -vorm nie (Žinkin, 1968: 279; vgl. ook Mohr, 1971: 83-84).

Die betrokkenheid van die farinks op die kwaliteit van vokale word deur Žinkin (1968: 288-304) gelyktydig op artikulatoriese en akoestiese vlak indringend ondersoek. Hy kom onder andere tot die volgende gevolgtrekkings:

„The modulations of the pharynx within a specific sector results in a reconstruction of the spectrum of a speech sound.“ Die hoër formant van [a] en [o] word in die farinks en die laer formant in die frontale resonansieruimte gevorm. Tydens die realisering van [i] is die verhoudings die teenoorgestelde (Žinkin, 1968: 303).

#### 1.4 Klassifikasie van vokale

Die vokaalklassifikasie wat hier volg, is onvolledig omdat slegs daardie aspekte in ag geneem word wat direkte betrekking het op die verdere verloop van die studie. Die gebrek aan konkrete instrumentele gegewens oor die spraakanaalkonfigurasies by die realisering van Afrikaanse vokale werk n mate van vaagheid in die hand, maar selfs mét dergelike gegewens sou n klassifikasie van Afrikaanse vokale nie veel anders daar uitgesien het nie, want vir n hanteerbare en bruikbare indeling is vereenvoudiging en veralgemening van komplekse gegewens noodsaaklik.

Die indeling berus op ouditief-akoestiese kenmerke van vokale wat tot die vlak van artikulatoriese aspekte teruggevoer word. Die studie van Fant, 1968, het as sterk riglyn gedien, terwyl introspektiewe en regstreekse waarneming van artikulasiebewegings dit moontlik gemaak het om die indeling op spesifiek Afrikaanse vokale van toepassing te maak. Die Afrikaanse literatuur oor hierdie onderwerp vorm die breë agtergrond.

Die fundamentele probleem wat oorbrug moes word, is die vind van maatstawwe waarvolgens die spraakkanaalkonfigurasie weergegee kan word.

Die posisie van die tongboggel in die spraakkanaal en die grootte van die vernouing wat so gevorm word, is twee belangrike artikulatoriese parameters by vokaalartikulasie, omdat dit 'n baie goeie aanduiding van die tongkonfigurasie gee en gevolglik van die vorm en grootte van die resonerende lugkolomme. In die verband word daar uitgegaan van drie kontrasterende spraakkanaalkonfigurasies, nl. die vir [i, u] en [a], wat as „bakens“ kan dien vir die vasstelling van die betrokke gegewens vir die ander vokale.

Vir [i] is die vernouing die verste voor in die mond. 'n Baie klein resonansieruimte word voor in die mond gevorm en 'n baie grote agter in die mond. Vir [a] is die vernouing die verste agter in die mond en vir [u] in die middel van die spraakkanaal. Die volume-verhoudings van orale resonansieholte: faringeuse resonansieholte in  $\text{cm}^3$  is vir die onderstaande

Franse vokale soos volg:

[a]	59: 8,4
[u]	54: 31
[i]	6: 73

(Mohr, 1971: 84). Die vernouingsposisies, gemeet van die epiglottis af, is vir die onderstaande Franse vokale soos volg:

[a]	4 cm
[u]	8,5 cm
[i]	12,5 cm

(Mohr, 1971: 84).

Hieruit blyk dit baie duidelik dat die [i] en [a] teenoorgestelde spraakkanaalkonfigurasies verteenwoordig, en dat die vernouingsposisie vir [a] laag in die farinks lê (vgl. ook fig.1, bl.18).

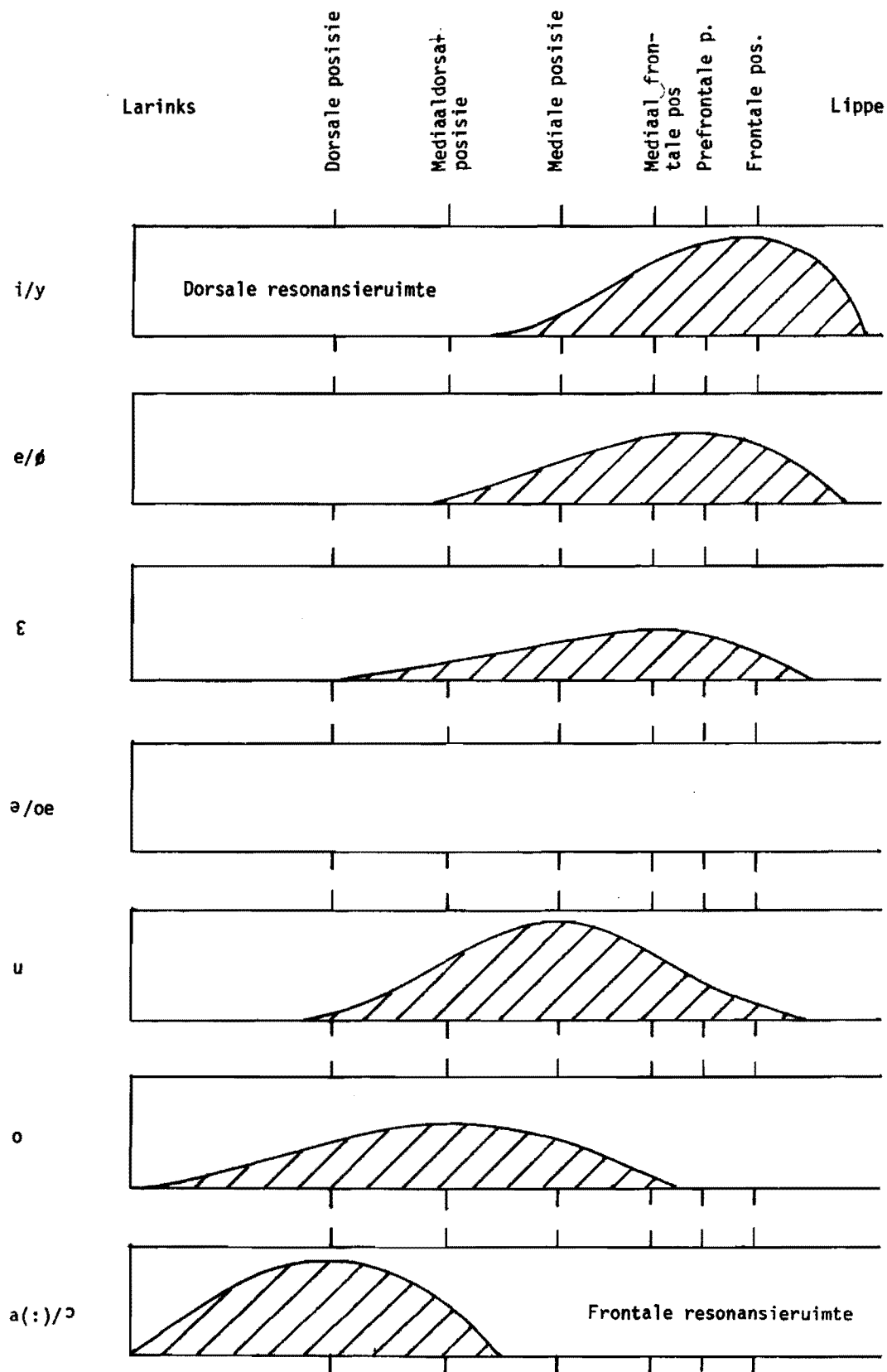
Die vernouingsposisie vir [u] lê op 0,25 cm na presies tussen die vir [i] en [a]. Uit hierdie gegewens blyk dit ook duidelik hoe onversoenbaar „vernouingsposisie“ en „hoogte van die tong“ is: Herlei tot die werklike afmetings is die hoogste tongposisie vir [i] en [u] volgens die skaaltekening van C.M.Doke (Le Roux en Piensar, 1927: 28) ongeveer 1,05 cm van mekaar af, terwyl die betrokke vernouingsposisies volgens bestaande afmetings 4,0 cm van mekaar af is.

Met die oog op die benoeming van die posisie van die vernouing word die spraakkanaal vanaf die lippe tot die farinks verdeel in 'n frontale, mediale en dorsale streek. In werklikheid het die spraakkanaal 'n geboë vorm: die mondholte is horisontaal, die keelholte vertikaal. Hierdie geboë vorm moet 'n uitwerking hê op byvoorbeeld die rigting van klankgolwe en die deflektering daarvan, maar as vokaalonderskeidende faktor is dit irrelevant. Gevolglik is dit moontlik om ter wille van vereenvoudiging die spraakkanaal as 'n reguit buis voor te stel (vgl. fig.2 bl.22). Hiervolgens is die vernouingsposisies vir [y/i, ø/e, ε, u, o, ə/a] onderskeidelik frontaal, prefrontaal, mediaalfrontaal, mediaal, mediaaldorsaal en dorsaal. As hierdie vokale in bestaande volgorde na mekaar gerealiseer word, is die verskuiwing van die vernouing in 'n frontaaldorsale rigting introspektief waarneembaar.

Dis gerieflik om tussen dorsale en frontale vokale te onderskei. Die [u] word vir die doel as dorsale vokaal beskou.

Die grootte van die vernouing kan in drie grade uitgedruk word: sterk vernou [i, u, ə/a]; matig vernou [e, o] en swak vernou [ε].

FIGUUR 2. DIE POSISIE EN GRAAD VAN VERNOUING IN DIE SPRAAKKANAAL WAT AS REGUIT BUIS VOORGESTEL WORD



Die sketse gee alleenlik 'n voorstelling van die beginsels wat met die oog op 'n vokaalindeling toegepas is by die bepaling van die posisie en graad van die vernouing wat deur die tong veroorsaak word. Die posisie van die dorsale, mediale en frontale vernouing is volgens die meting van Fant, aangehaal deur Mohr (vgl. bl. 20), vasgestel.

Wat die lippe betref, moet daar tussen gerond en nie-gerond onderskei word. „In general an increased degree of lip-rounding lowers all formant frequencies irrespective of the shape of the vocal tract but by highly variable amounts” (Fant, 1968: 215). Dat die Afrikaanse [i] en [e] deur ’n minimaal gesplete lipstand gekenmerk word, het nie ’n noemenswaardige en vokaalonderskeidende uitwerking op die klankkwaliteit daarvan nie. Die teenstelling gesplete/neutrale lipstand bestaan wel in Afrikaans, maar as vokaalonderskeidende kenmerk is dit in Afrikaans prakties irrelevant. In Afrikaans is [y, ø, œ, u, o] en [ɔ] geronde vokale.

Omdat die farinksvolume in verband gebring word met die relatiewe hardheid van die verskillende vokale (vgl. bl.17) en omdat die farinks ’n belangrike funksie by klankgroepprealisering het (vgl. bl.26 e.v.), is dit nodig om dit as ’n bykomstige parameter aan te toon en ten minste tussen grootfarinksvokale en kleinfarinksvokale, respektiewelik [i/y, u, e/œ] en [o, ɔ, a], te onderskei. Die ander vokale het ’n middelmatige farinksvolume.

Ten slotte moet daarop gewys word dat die [e] ten opsigte van spraakkanaalvorm ointlik ’n „ongeartikuleerde” vokaal is, omdat daar geen tongboggeling en geen liproning is nie. Slegs die asemhalingsorgane en stembande „funsioneer” tydens die realisering van hierdie vokaal. As gevolg hiervan word die [e] met baie min artikulasiespanning gerealiseer.

Die artikulatoriese kenmerke van die onderskeie vokale kan dan soos volg voorgestel word:

		[i]	[y]	[e]	[ø]	[ɛ]	[ə]	[œ]	[u]	[o]	[ɔ]	[a]	
Tongkonfigurasië	POSISIE VAN DIE VERNOUING	Frontaal	*	*									
		Prefrontaal			*	*							
		Mediaalfrontaal					*						
		Mediaaal							*				
		Mediaaldorsaal									*		
		dorsaal										*	*
	GRAAD VAN VERNOUING	Sterk vernou	*	*						*		*	*
		Matig vernou			*	*					*		
		Swak vernou					*						
	LIPSTAND	Gerond		*		*			*	*	*	*	
		Ongerond	*		*		*	*					*
	FARINKS- VOLUME	Groot	*	*				*	*	*			
Middelmatig				*	*	*							
Klein										*	*	*	

## 2. Die klankgreep

Behalwe dat die klankgreep implisiet betrokke is wanneer dit, soos in die titel hiervan, oor aksent gaan, behels die klankgreep artikulatoriese prosesse wat van die grootste belang is vir die verklaring van vokaalveranderingsverskynsels, alhoewel dit eers veel later duidelik sal word.

Dis prakties, verhelderend en uiters noodsaaklik om tussen lettergreep en klankgreep (spraakgreep) te onderskei: eersgenoemde kan klaarblyklik net op letters betrekking hê en moet dus tot die vlak van die skrif en spelling (kode) beperk word, terwyl klankgreep of sillabe<sup>1)</sup> vir die taal<sup>2)</sup> gereserveer word.

1. Die gedagte bestaan dat sillabe as neutrale term toegepas moet word sodat dit beide lettergreep en klankgreep insluit. Weens die uiteenlopendheid van die twee begrippe — die een hoort onder die linguistiek tuis, die ander onder kode — is dit te betwyfel of daar behoefte aan so 'n neutrale term bestaan.
2. „Gesproke woord” is 'n pleonasme. Skrif en spelling

## 2.1 Definisie

Op fonologiese vlak maak Jakobson en Halle (1968: 422) die volgende onderskeid tussen foneem en klankgreep:  
 „The distinctive features are aligned into simultaneous bundles called phonemes; phonemes are concatenated into sequences; the elementary pattern underlying any grouping of phonemes is the syllable.”

Op ouditiewe vlak is die sillabe volgens Van der Merwe (1963: 250) „n spraakgreep met een sonoriteitspiek.” Die begrip sonoriteit („die eienskap van n klank wat die draagwydte of hoorbaarheidsafstand daarvan bepaal” (Van der Merwe, 1963: 251)) is n ontwykende, moeilik begrypbare „eienskap van n klank”, en De Groot sê die volgende daaroor: „Dit begrip is echter moeilik te definiëren. Het wordt wat de perceptie betreft, wel gedefinieer als 'graad van verdraagendheid van het geluid', maar dan zijn lang niet alle toppen van sonoriteit in een woord tevens toppen van lettergrepen” (1964: 201).

Die verskil tussen sonoriteit en intensiteit is nie duidelik nie, maar die vraag ontstaan of intensiteit soos bepaal deur die amplitude van n geluidsgolf nie n gangbaarder norm is as sonoriteit nie (vgl. in dié verband Heffner, 1964: 73-74). Ek stem met die volgende voorstelling van sake saam:

„The rise and fall of intensity in a certain period of time forms the syllable. Thus acoustically a syllable is nothing but an uninterrupted increase and decline in the intensity of sound, perceived by the hearing as a curve of intensity. Within the syllable, the increase of the amount of intensity proceeds without interruption, and a single syllable makes up a separate portion of energy, separated

---

(kode) is immers nie taal nie.

from another by the descending curve of intensity" (Žinkin, 1968: 231). In die gevalle waar 'n ekspllosief soms wel 'n onderbreking in die stygende intensiteitskromme veroorsaak, is hierdie onderbreking maklik onderskeibaar van die dalende kromme aan die einde van die sillabe (Žinkin, 1968: 231).

Die sillabe kan dus gedefinieer word as 'n spraakklank<sup>1)</sup> of 'n eenheid van aaneengestremde spraakklanke wat binne 'n bepaalde tydsduur in 'n ononderbroke stygende en dalende intensiteitverloop gerealiseer word.

Interessante aspekte van die klankgreep, byvoorbeeld dat dit as "the unit of speech" (Žinkin, 1968: 279) beskou word of dat "the sounds of most phonemes cannot be uttered effectively by themselves .... that is, without putting it in a syllable" (Bolinger, 1968: 47), is nie hier ter sake nie.

Die term klankgreepkern is bruikbaar om na die intensiteitspiekdraende foon-in-klankgreep te verwys: die sillabekern is gewoonlik (maar nie noodwendig nie) 'n vokaal. In [libmberx] en [patnte:r] is die middelste sillabekerne konsonante, die sogenaamde sillabiese konsonante.

## 2.2 Klankgreepvoortbrenging

Die bevindings van Stetson, soos onder andere aangehaal deur De Villiers, 1964: 33; Jakobson en Halle, 1967: 36; De Groot, 1964: 202, word algemeen aanvaar, naamlik dat die klankgreep gevorm word deur "ballistiese bewegings van die interkostale spiere wat die uitgaande asem met klein rukke ... laat ontsnap" (De Villiers, 1964: 34) en gepaardgaande "bewegings van mond en keel, die meestal het type sluiting — opening — sluiting van die ademkanalen vertonen" (De Groot, 1964: 202).

---

1. In byvoorbeeld: "Nie [n] nie, man, [l]", vorm [n] en [l] enkelfoonsillabes.

Zinkin (1968: 233 e.v.) se bevindinge toon ooreenkomste met dié van Stetson, maar sy studie werp ongetwyfeld nuwe lig op die asemhalingsmeganisme by spraak en klankgreepvoortbrenging en veral op die funksie van die farinks by klankgreepartikulasie.

### 2.3 Die funksie van die farinks by klankgreepvoortbrenging

In ooreenstemming met die funksie wat die farinks by die inherente intensiteitsverskille van die verskillende vokale vervul, word die sillabiese intensiteitskrommes veroorsaak deur faringeuse modulاسies. "As the pharynx is gradually constricted, there is an increase in loudness; at the moment of maximal constriction, the curve forms its peak, as the pharynx gradually dilates, the descending branch representing the decrease in loudness appears" (280). (Vgl. ook Stevens en House, 1961: 315, kol.2.)

Waar die orale artikulasiebewegings steeds na 'n statiese konfigurasie vir 'n bepaalde foon mik, voorsien die farinks 'n dinamiese intensiteitskwantum. In plaat 9 van die byvoegsel toon die reeks rolfilmradiofoto's dat terwyl die mond reeds vir die artikulasie van [a] open, die farinks steeds ontspanne en uitgeswel bly en eers tydens die realisering van [a] geleidelik oorgaan tot die maksimale konstriksie wat vir [a] vereis word, en daarna weer geleidelik ontspan (vergroet). Die farinks reageer dus nie meganies of uit fisiologiese noodwendigheid op die oopheid van die mond of enige ander orale artikulasiebeweging nie (279). (Vgl. ook Mohr, 1971: 83-84.) Hierdie sametrekking en ontspanning van die farinks val saam met die stygende en dalendeintensiteit wat die klankgreep kenmerk<sup>1)</sup>.

- 
1. "In Table 9 (appendix) of the cineradiograms of the resonating tract, the frame cuttings show the

Tydens die artikulasie van die sillabe [ja] (plaat 9, foto's 33-40) blyk dit dat „even before the beginning of the sound, the pharynx is in full readiness for its production. This reveals the anticipatory responsiveness of the pharynx" (280).

Vir [jo] is die konstriksie van die farinks op die intensiteitspiek swakker as vir [ja], vir [je] swakker as vir [jo].

Aangesien die [u, y] en [i] 'n vergrote farinks vereis, vind sillabe-intensifering nie plaas deur die diametriese sametrekking nie maar deur oorlangse, dit wil sê deur verkorting van die farinksbuis. Aangesien die oorlangse spiere van die farinks swakker is as die diametriese, „the modulations of [u] show little range in variations, which is in accordance

---

formation of the simple syllable [a] and the complex syllable [ja]. The picture presented for the utterance of the simple syllable [a] may at first seem surprising. From the static diagrams of [a] presented in Section 24 we know that the opening of the mouth is accompanied by a considerable constriction of the pharynx. Here (in frame 15), on the other hand, we see that as the mouth is opened, the pharynx remains dilated. This means, first, that the phonation of [a] has not yet begun in this frame and, second, that the modulations of the pharynx arise not in mechanical dependence on the opening of the mouth or on some other articulation, but in response to a special and independent nervous impulse which is, however, coordinated with the given oral articulation. (Ek onderstreep). The transition of the tube to its narrowed state occurs gradually from frame to frame. Towards the end of the syllable (frame 26) the mouth is not yet closed, but the pharynx is again becoming wider" (Žinkin, 1968: 279-280).

with the small acoustic variability of this sound and its small capacity for reduction" (281).

Vir [ji] (plaat 11), twee fone wat met baie eenderse farinksvorms geartikuleer word, is die modulاسie deur die farinks minimaal. Die maksimale sillabiese modulاسies kom by [a] en [o] voor (Afr. [ɔ] sal hierby ingesluit kan word), waar die farinks nie alleen vernou nie maar ook verkort; vir [i, e] en [u] is die faringouse sametrekkinge geringer en vind dit deur verkorting van die buis plaas (281).

Die sillabepiekvormende sametrekkinge van die farinks vind normaalweg binne die bepaalde perke van die farinkskonfigurasie vir n bepaalde vokaal plaas. „The constriction of the tube in the process of syllabic reinforcement must be evaluated not as absolute constriction but as relative constriction within the formant dimension of the given vowel..” (Žinkin, 1968: 321).

#### 2.4 Antisipasie en retensie wat die farinksfunksionering kenmerk

Een van die interessantste en, vir ons doel, belangrikste bevindinge van die ondersoek van Žinkin is dat die funksionering van die farinks deur twee teenstrydige neigings gekenmerk word, naamlik n opvallende antisipatoriese gevoeligheid in die farinks waarvolgens dit vroegtydig in gereedheid gebring word vir die sametrekking van n volgende klankgreep enersyds, terwyl dit andersyds gekenmerk word deur n traagheid om van stand te verander. Hierdie eienskap van die farinks word op oortuigende wyse uiteengesit (Žinkin, 1968: 280-286; 304-314). Op bl.281-282 sê hy oor die farinks: „... a single general law operates here, namely the anticipation of the following positional movement and the retention of the preceding one”. In fig.49 op bl.305

toon hy in vergelykende x-straalfotosketse aan dat die farinksvolume aansienlik groter is tydens die realisering van [e] in èti as die realisering daarvan in èto as gevolg van die antisipasie in die farinks van die groot farinksvolume wat die [i] vereis. In fig.54 (bl.309) is die farinks kleiner vir die eerste beklemtoonde [a] in árka as vir die onbetoonde [a] in arkán: in laasgenoemde geval word die farinks „gereed gemaak“ vir die sterk same-trekking wat die volgende beklemtoonde [a] vereis.

In Afrikaans bestaan daar nie so 'n gevorderde instrumentele studie waarin die funksie van die farinks by sillabepiekvorming ondersoek is nie. Ek aanvaar dat hierdie prosesse wat in Russies bestaan, ook in Afrikaans en in ander tale wat klankgrepe en woordaksent besit, aangetref word. Vokaalverandering in onbeklemtoonde klankgrepe vind onder andere ook in Russies plaas (Žinkin, 1968: 308-313). Die farinkswerking kan nie introspektief ondersoek word nie. Wanneer 'n spreker egter dopgehou word, veral iemand wat 'n groep toespreek, is die aktiewe bewegings van die adamsappel wel duidelik sigbaar.

Die teenstrydige kenmerke van die werking van die farinks — enersyds die antisipatoriese gevoeligheid, andersyds die traagheid daarvan — is van kardinale belang in verband met vokaalveranderingsverskynsels.

### 3. Die aksent

Met die begrip aksent staan ons, sover dit meersillabige woorde aangaan, op die terrein van die intersillabiese: 'n klankgreep se reliëf of prominensiegraad kan immers slegs geken word teen die maatstaf van die mindere of meerdere geaksentueerdheid van die omringende klankgrepe. As deel van 'n sinskonstruksie word ook

die enkelsillabige woord by prominensiegradering betrek.

### 3.1 Definisie

Aksent of klemtoon (sillabeprominensie) kan vir ons doel gedefinieer word as die relatiewe prominensiegraad van klankgrepe in meersillabige woorde (woordaksent) of die prominensiegraad van klankgrepe, woorde en woordgroepe in die sinstruktuur, in watter geval klankgreep ook n enkelsillabige woord kan wees (sinsaksent).

### 3.2 Fonetiese aspekte van die aksent

Ouditief gesproke berus die prominensiegraad van woorde in die algemeen op die beter of swakker waarneembaarheid daarvan. Geaksentueerde klankgrepe verkry in gewone spraak groter prominensie deur verhoogde intensiteit, styging in toonhoogte, noukeuriger en sterker, kragtiger artikulasie en langer tydsduur — faktore wat nie altyd almal in die betoonde klankgreep hoef te wees nie (vgl. ook Heffner, 1964: 225). Aangesien hierdie faktore op n relatiewe of verhoudingsgrondslag berus, gaan dit nie daarom of iemand hard of sag, vinnig of stadig praat nie en kan, met die nie-prominente klankgreep as uitgangspunt, telkens die teenoorgestelde faktore gestel word, te wete verlaagde intensiteit, daling in toonhoogte, onnoukeurige en swakker artikulasie (artikulasie wat minder spierspanning vereis) en korter tydsduur. Alhoewel hierdie relatiwiteit steeds geld, is dit belangrik om te noem dat wanneer van die normale tempo en intensiteit van die menslike spraak uitgegaan word, die sinsaksent in die belangrikste opsig verkry word deur die vermindering van prominensiebepalende faktore in die ongeaksentueerde en swak geaksentueerde klankgrepe, n feit wat instrumenteel vasgestel is (Žinkin, 1968: 328).

Dis nie vir ons doel nodig om al die artikulatoriese korrelate van hierdie sillabeprominensiefaktore na te gaan nie. Van belang is die intensiteits- en duurverskille tussen betoonde en nie-betoonde klankgrepe.

Weens die inherente intensiteitsverskille van die onderskeie vokale geld die reël dat geaksentueerde klankgrepe harder as die ongeaksentueerdes is, nie altyd nie. Die [i] in n beklemtoonde klankgreep het byvoorbeeld n laer desibellesing as die [a] of [ɔ] in n swak of onbeklemtoonde klankgreep (Heffner, 1964: 225; Zinkin, 1968: 228), ondanks die feit dat die fonering van [i] altyd gepaard gaan met groter subglottale druk as byvoorbeeld in die geval van [a] (Zinkin, 1968: 355 e.v.).

Benewens die respirasiestelsel speel die farinks n deurslaggewende rol by sowel die intensiteitsvermindering van die onbetoonde en swak betoonde klankgrepe as die vermeerdering daarvan in die beklemtoonde klankgrepe (Zinkin, 1968: 304 e.v.). Zinkin sê: "..... it can be seen that the mechanism of strengthening and weakening of syllabic positions .... is based on the same principle as syllable formation and determined by the resources of the pharynx ..... A maximal constriction of the pharynx within the limits of the formant sector produces a reinforcement of the syllable, provides for the greatest emphasis of the formants characteristic for the given sound, and, correspondingly, achieves the prominence of the syllable in the word. A dilation of the pharynx weakens the syllable, damps the formant features and subordinates the syllable to the stress nucleus" (Zinkin, 1968: 312).

Sillabeprominensiegradering deur middel van duurverskille berus in gewone spraak eorder op die verkorting of

versnelling van die klankgrepe wat nie die sinsklem dra nie, as op die verlenging van die beklemtoonde sillabekern. Laasgenoemde kom natuurlik voor in gevalle van buitengewone beklemtoning („nie hiér nie, dáár“), maar in verreweg die meeste gevalle is die duur van die prominente klankgreep n betreklik konstante gegewe. „The effect of sentence stress is only in part determined by a reinforcement of the stressed syllable of the word which bears the sentence stress, but mainly by the fact that the stressed syllables of these words which do not bear sentence stress are weakened“ (Žinkin, 1968: 328).

Die versnelling of verkorting van oorspronklike lang vokale is waarneembaar. Dis nie so maklik waarneembaar by oorspronklike kort vokale nie, en dis verhelderend om in hierdie verband op enkele instrumentele bevindings ag te slaan.

Fry (1967: 155-158) het in n proefneming om die rol van duur en intensiteitsverskille by sillabeprominensie vas te stel onder andere in byvoorbeeld permít en pérmit die volgende gemiddelde tydsduur in sekondes van die onderskeie fone verkry (bl.155):

	<u>permít</u>	<u>pérmit</u>
p-	0,13	0,15
-er	0,06	0,12
-m-	0,08	0,08
-i-	0,12	0,09
-t	0,19	0,14

Uit die bostaande gegewens blyk dit dat kort vokale wel versnel word wanneer hulle in onbetoonde klankgrepe te staan kom. Die ondersoeker bevind dan ook onder andere dat duur- en intensiteitsverhoudings leidrade is vir die vasstelling van klemtoon, maar „duration

ratio is a more effective cue than intensity ratio" (Fry, 1967: 158).

### 3.3 Die prominensiekontoer van 'n woord en wisselvorme

Met aksent, veral die sinsaksent, dring ons deur tot die prosodiese sfeer van die gesproke taal. Die geïsoleerde woorde waarop ons in hierdie studie aangewese is, verskil van sintakties aaneengestremde woorde daarin dat dit ontgaan is van kontekstuele en situatiewe lokaliteitsmomente en nuanses wat in subtiele variasies en wendinge van tempo, toonhoogte, intensiteit, stembuiging en so meer in die gesproke taal gestalte vind — ook in klein verskuiwings van die prominensiekontoer van woorde en sinskonstruksies, waardeur dikwels ook uitspraakverskille ontstaan.

Hierdie feit veroorsaak 'n onvastheid in die uitspraak, as gevolg waarvan die vasstelling van standaarduitspraakvorme bemoeilik word. Dis die belangrikste rede waarom in bylae I en II wisselvorme aangegee moes word.

In navolging van die werkwyse van Posthumus (1968) kan wisselende prominensiekontoere en gepaardgaande wisseluitspraak in die volgende woorde so voorgestel word:

3 2 2 4	2 3 1 4
maxnitise:r	maxnetise:r
3 2 4	3 3 4
adrese:r	adrese:r

Behalwe dus die hoofaksent, wat slegs in uitsonderlike gevalle onder die aanslag van kontekstuele en situatiewe lokaliteitsbehoefte swig (die sogenaamde kontrasaksent), is die prominensiekontoer van meersillabige woorde nie 'n konstante gegewe nie. Dit is hoogstens betreklik stabiel.

### 3.4 Die verskuiwende aksent in Afrikaans

Afrikaans het n vaste aksent, maar daar is „nog enkele gevalle oor waar Afrikaans .... gebruik maak van n vry of verspringende aksent, bv. in uitvoerbaar naas uitvoer, voorbeeldig naas voorbeeld” (Le Roux en Le Roux, 1967: 27).

Nou is dit waar dat juis hierdie „enkele gevalle” ten opsigte van die ondersoekterrein en -metode vir hierdie verhandeling van kardinale belang is. Dis nie nodig om die historiese oorsake wat vir die bestaan van hierdie verskuiwende aksent in Afrikaans verantwoordelik is (vgl. Schönfeld — Van Loey, 1964: 108-111, parr. 88-90; Kempen, 1969: 329-332), hier na te gaan nie, solank in gedagte gehou word dat ons hier met n bepaalde tipe woordvorm te doen het. In verreweg die meeste gevalle is dit n sekere postmorfeem wat vir die vergelykbare woord met sy veranderde sillabeprominensiestruktuur verantwoordelik is. Hierin lê n beperkende faktor wat dit byvoorbeeld onmoontlik maak om die hele spektrum van Afrikaanse vokale in n betoonde sillabe net na die onbetoonde sillabe, wat tewens die vergelykbare sillabe is, te vind. Die gevolg hiervan is dat „onbeklemtoonde klankgreep” in hierdie studie in hoofsaak die preaksentsillabe is. Beperkend is ook die feit dat hierdie taalmateriaal slegs „enkele gevalle” uit die totale woorleskat uitmaak.

### 4. Vokaalverandering

Die vraag is watter soort vokaalverandering in die titel bedoel word.

Klaarblyklik is dit vokaalveranderinge wat met die verskuiwende aksent gepaard gaan of daardeur veroorsaak word. Ontronding van die sogenaamde abnormale vokale

en Anglisistiese uitspraakvorme<sup>1)</sup> soos [dʒuni] en [sɛtʃuʒa:si] behels vokaalveranderingsverskynsels wat met aksent niks of nie veel te make het nie, en word dus uitgesluit (vgl. egter bl.62 e.v.).

Die metodologiese knoop wat in die titel opgesluit lê, is dat verskuiwende aksent self sekere vokaalveranderings inhoud, byvoorbeeld die verkorting van die betrokke vokaal. Ten einde hierop 'n antwoord te vind en duidelikheid te verkry oor die vokaalveranderinge wat in die titel bedoel word, is dit nodig om 'n studie van moontlik relevante veranderingsverskynsels te maak. Die isolering van bepaalde gestaltkenmerke in verskillende taaleenhede het dergelike veranderinge aan die lig gebring. Dit het ook lonend geblyk te wees om hierdie veranderinge tot 'n artikulatoriese „oorsaak“ of funksie terug te voer.

#### 4.1 Veranderings wat met die gestaltkenmerke van taalelemente en -strukture in verband staan

##### 4.1.1 Die geïsoleerde foon en die foon-in-klankgreep

Die klankgrepe word as eenhede met groeps karakter ervaar (De Groot, 1964: 199). Met gestalt word bedoel dat die geheel wat waargeneem word, meer is of anders is as die konstituerende onderdele: 'n klankgreep is nie bloot die na mekaar sê van die afsonderlike fone nie. 'n Beskouing van die verskille tussen die in isolasie gerealiseerde foon en die foon as deel van 'n klankgreepenheid sal 'n aanduiding gee van die eenheidsvormende faktore. Dergelike faktore behels minimale veranderinge.

---

1. Daar is egter gevalle van aksentuele vokaalverandering waar Engels invloed uitoefen (vgl. Venter, 1963 en Rousseau, 1937), maar as eksterne faktor val dit buite die terrein van die ondersoek. Vergelyk egter bl.137-141.

Die in isolasie realiseerbare en gerealiseerde foon (vokaal) is die kleinste taalelement wat groeps karakter besit. Die ouditiewe momente en die akoestiese en artikulatoriese korrelate daarvan wat in die vokaal tot onskeibare gestalt verenig word, is soos volg:

<u>Ouditief</u>	<u>Akoesties</u>	<u>Artikulatories</u>
(a) Geluid (spraak- klank)	Alternierende lug- drukverskille (golfbeweging)	Asemdruk wat stem- bande laat vibreer
(b) Toonhoogte van die geluid	Frekwensie van die opeenvolgende si- klusse in lugdruk- verskille	Snelheid waarmee stembande vibreer
(c) Intensiteit of hardheid van die geluid	Die grootte van die verskil in lugdruk (amplitude)	Trillingswydte van die stembande; sterkte van asem- druk; farinks- volume
(d) Kwaliteit of toonkleur (timbre)	Komplekse aard van die lugdrukverskil- le	Resonansie in lug- kolomme wat in die spraakkanaal ge- vorm word <sup>1)</sup>
(e) Duur	Die tydsduur van die golfbeweging	Die mate waarin stembandvibrasie volgehou word

Wanneer die geïsoleerde vokaal vergelyk word met die vokaal-in-klankgreep, blyk twee fasette van belang

- 
1. Ontleding van hierdie vokaliëse moment, naamlik van kwaliteitswysigende faktore, vorm die grondslag van die vokaalklassifikasie in 1.4 hierbo.

te wees, naamlik die intensiteitspiekvorming en die aaneenstrengeling van fone in die klankgreep.

In aansluiting by die definiëring van die klankgreep en die artikulatoriese prosesse wat aan klankgreeprealisering ten grondslag lê, is dit duidelik dat die vokaal-in-klankgreep nou in kombinasie met ander fone deel uitmaak van die stygende-dalende intensiteitsverloop wat 'n gestaltkenmerk van die klankgreep is.

Foonaaneenstrengeling berus op antisipatoriese en perseveratiewe koartikulasie van in die tyd opeenvolgende fone in die klankgreep as gevolg waarvan daar 'n hegte eenheid binne die klankgreep ontstaan. Dis 'n proses van wedersydse versmelting of fusie van fooneienskappe van na mekaar volgende fone, noodwendige meganismes van die aaneenstrengelingsproses. Vokaliëse kenmerke wat deur antisipatoriese en perseveratiewe koartikulasie op onderskeidelik die voorafgaande en volgende konsonante oorgedra word, is die lip- en farinks-konfigurasies wat 'n bepaalde vokaal kenmerk.

Die farinkswerking is waarnemingontwykend, maar bostaande stellings word gestaaf deur die kinematografiese X-straalondersoek van Žinkin, 1968: 280-285; 304 e.v. Vgl. ook bl. 28.

Wat die lippe betref, is dit maklik aantoonbaar. Vergelyk die lipstand tydens die artikulasie van die konsonante in die volgende woordpare: soek - siek; bos - bies; moet - met; roep - rib. Die geronde, gesplete of neutrale lipstand word tydens die hele duur van die klankgreep volgehou, selfs al sou beide lippe betrokke wees by die artikulasie soos in die geval van b-, -p hierbo<sup>1)</sup>.

---

1. Faringeuse en lipkoartikulasie is klaarblyklik nie die éniëste vokaliëse elemente waarmee konsonante

Konsonantiese eienskappe word weer op hulle beurt op voorgaande en volgende vokale oorgedra. Dit is duidelik dat die vokaal in 'n klankgreep soos byvoorbeeld taak in sy aanvang en afloop deur die begin- en eindkonsonant beïnvloed moet word, alhoewel dit ouditief en artikulatories nie introspektief duidelik waarneembaar is nie. Instrumentele ondersoek op die vlak van die ontleding van die konsentrasies van akoestiese energie (formante) van vokale en op die vlak van sintetiese eksperimente, lewer onbetwisbare bewyse van die konstante invloed wat 'n bepaalde konsonant op 'n bepaalde voorafgaande of volgende vokaal het. In der waarheid word sekere moeilik waarneembare konsonante, byvoorbeeld die stemlose eksplosiewe, juis aan tipiese kwaliteitsverskuiwings van die voorafgaande of volgende vokaal uitgeken. In sintetiese ondersoeke word hierdie akoestiese en ouditiewe leidrade selfs geïsoleer en in die instrumentele herskepping van die menslike spraak toegepas (vgl. Liberman e.a., 1956: 159; Fant, 1968: 226).

Hierdie faset van fonfusie, wat myns insiens belangrike konsekwensies t.o.v. vokaalverandering in onbetoonde klankgrepe kan hê, moet by gebrek aan inligting betreffende Afrikaanse fone onontgong gelaat word. Dit mag van belang wees om te

---

„gekontamineer“ kan word nie, maar vir ons doel is dit die belangrikste. Let byvoorbeeld op die verskuiwing van die artikulasiepunt van die l in kiel - kol en die verandering van die tongvorm by die artikulasie van l in sal - seël. Vergelyk verder die artikulasiepuntverplasing van die velêre frikatief in [\*xixi - \*xaxa.]

meld dat volgens Žinkin (1968: 272) die faringouse resonator 'n definitiewe en spesifieke fatsoen en volume het vir elke konsonant. Vir die [m] en [n] is die farinks groot, maar groter vir [n] as [m]; vir [p] baie kleiner as vir [m]; vir [s] kleiner as vir [d]; vir die likwiede [r] en [l] voer die epiglottis en farinks eienaardige bewegings uit, en dit is vir [l] heelwat groter as vir [r] in die kerngedeelte van die artikulasie. (‘n Mens dink onwillekeurig aan diachroniese vokaalveranderinge wat met die volgende [r] en [l] geassosieer word — selfs ook in sinchroniese verband.)

Die invloed wat voorafgaande en volgende konsonante op die aanvangs- en afloopgedeelte van die vokaal het, veroorsaak dat die vokaal slegs in sy kerngedeelte sy kenmerkende kwaliteit het. As die klankgroep as gevolg van verswakte aksent in 'n korter tydspan gerealiseer word, is die invloed van die betrokke konsonante relatief groter. „A related phenomenon . . . . is the articulatory and acoustic variability of an interconsonantal vowel when the vowel duration is changed either as a result of variations in rate of speech or the degree of stress. . . . The longer the vowel the more will this minimum value approach a fixed target value invariant with respect to the consonantal frame. The shorter the duration the less will F2 depart from the value in the consonant F-pattern“ (Fant, 1968: 228-229).

As klankgriepkern ondergaan 'n vokaal dus in twee van sy momente, intensiteit en kwaliteit ((c) en (d) hierbo), minimale veranderinge. Die betrokke artikulatoriese aspekte is onderskeidelik asemdruk, die trillingswydte van die stembande, farinksvolume en die konfigurasie van die spraakkanaal. Die lip- en farinksstand is betrokke by die oordrag van vokaliëse eienskappe

op voorafgaande en volgende konsonante.

#### 4.1.2 Die klankgreep as deel van die woordgestalt

Die woord besit gestaltskyarakter, en wat die sillabifikasie daarvan betref, is die onderdele (die verskillende klankgrepe) nie gelyk aan die geheel nie. Die onderhawige veranderinge word onder twee hoofde saamgevat, naamlik sillabeagglutinasie en -prominensiegradering.

Sillabeagglutinasie behels drie prosesse waarvan die eerste intersillabiese foonfusie genoem kan word. Die sogenaamde Sandhiverskynsels (Le Roux en Pienaar, 1927: 166 e.v.; De Villiers, 1967: 66) resorteer hieronder. Dit raak daardie fone van die verskillende klankgrepe wat in die meersillabige woord nou „langs mekaar” te staan kom. Artikulatories moet die proses toegeskryf word aan die „oorywerigheid” en die „traagheid” (De Villiers, 1967: 66 e.v.) wat die spraakorgane in die algemeen kenmerk.

In die tweede plek is daar ’n proses van transsillabiese antisympatoriese en perseveratiewe oordrag van vokaliese (sillabekern-) eienskappe, naamlik die lip- en farinkskonfigurاسies van die betrokke sillabekerne (vgl. ten opsigte van die farinks Žinkin, 1968: 281 e.v.)

„The retention and anticipation of the volume of the pharynx extends not only to the limits of a given syllable but is also a means of joining syllables . . . .” (Žinkin, 1968: 284). Selfs wat die lipstand betref, is daar hier ook behoefte aan instrumentele gegewens, maar as skerp waargeneem word, kan die volgende voorbeeld as illustrasie dien:

Vergelyk die lipstand van die eerste sillabekerne in [kuki] en [kuku] (kindernaam vir hoender): in die eerste woord is die lipstand weens antisipasie van die lipstand van die volgende [i], minder gerond as in die tweede woord. Vergelyk origens [kuki] en [kiki]: die [i] in [kuki] is as gevolg die retensie van die gerondheid van die [u] in die vorige klankgreep minder gesplete as die slot [i] in [kiki].

Daar is verskynsels wat daarop dui dat die geronde lipvorm van vokale met vernouings in die dorsale streek dominant is: die gerondheid word nie maklik radikaal gewysig nie, terwyl dit aan die anderkant sterk antisipatoriese en perseveratiewe invloed uitoefen. In [eru'tik] staan die [u(<o)] in 'n proaksentsillabe na 'n klankgreep met bybetoning, en alhoewel die voorafgaande bybetoonde en volgende beklemtoonde sillabekerne ongerond is, ondergaan die gerondheid van [u] nie noemenswaardige verandering nie. Daarenteen kan okkerneut beswaarlik anders as [økærnøt] gerealiseer word, tensy aan die normaliserende ontronding (vgl. bl.36 e.v.) van [ø] toegegee word: [økærne:t]. Vergelyk ook die perseveratiewe invloed van die gerondheid van [ɔ] in [kɔlənəs] (bl.115).

In die derde plek bestaan sillabeagglutinasie daarin dat die konstituerende klankgrepe in 'n ononderbroke geluidstroom aaneengestrengel word. Dit raak die intensiteitsverloop in die woord. Elke sillabe word nog deur 'n stygende-dalende intensiteitskromme gekenmerk, terwyl daar tussen klankgrepe 'n dalende-stygende laagtepunt (intensiteitsdal) ontstaan, sonder dat die geluidstroom heeltemal uitdoof (Žinkin, 1968: 233-260). Die intensiteitspiek val saam met die

sametrekking en volumeafname van die farinks, die intensiteitsdal saam met die ontspanning en volumetoename van die farinks.

Sillabeprominensiegradering sluit verskeie prosesse in waarvolgens die sillabes in 'n woord in wisselende grade van prominensie gegradeer word. Intensiteits- en frekwensiereduksie en versnelling is drie van die belangrikste prosesse in hierdie verband (vgl. hfst. II, 3.2).

'n Vierde proses is ook hier van belang, naamlik intensiteitsdalverskuiwing, waarvolgens daar 'n hergroepering van fone in klankgrepe tot stand kom. Dis 'n bykomstige faktor wat eers tot openbaring kom wanneer morfologies verwante woorde met verskillende prominensiekontoure vergelyk word. As byvoorbeeld

[s-'ste:t]  
en [es-te-'tik] <sup>1)</sup>

ten opsigte van sillabifikasie vergelyk word, blyk dit dat die onbetoonde klankgreep in die tweede voorbeeld uit minder fone bestaan, 'n verskynsel wat foonrowing genoem kan word. Ten opsigte van die intensiteitsdistribusie in die woord kan gesê word dat — in 'n woord soos estetiek — die onbetoonde

1. Hierdie ortografiese voorstelling van die sogenaamde sillabenaat is klaarblyklik misleidend. In die eerste plek kan die begin of einde van 'n bepaalde foon nie die begin of einde van 'n klankgreep markeer nie, behalwe as dit voor of na woord- of sinsdeelmarkerende stiltes in die spraakstroom volg — om twee redes: dergelyke fone is aaneengestremel, versmelt (intersillabiese foonfusie) en het streng gesproke nie meer 'n aantoonbare begin of einde nie; die intensiteitsdal word (op grond van die aard van die

sillabekern vanuit twee rigtings in die tydvolg-  
orde deur 'n intensiteitsdal genader word  
(dalprogressie en -regressie).

In die lig van vroeër aangehaalde feite be-  
treffende die funksie van die farinks as reguleerder  
van die intensiteitsdistribusie in die woord  
is dit duidelik dat dalprogressie toegeskryf  
moet word aan die traagheid van die farinks

farinkswerking) binne 'n bepaalde tydsverloop  
gerealiseer en kan beswaarlik deur 'n snit in die  
spraakstroom voorgestel word. Om hierdie rede is  
sillabenaat 'n minder gelukkige term.

Terloops moet daarop gewys word dat die tot die kode  
of skrif behorende begrippe oop en geslote lettergreep  
nie sonder meer op die taal (geslote en oop klankgrepe)  
toegepas kan word nie. Wel sou 'n eindklankgreep  
sonder 'n konsonant in die auslaut daarvan 'n „oop“  
klankgreep genoem kan word — maar slegs dan wanneer  
'n stilte daarop volg. Alhoewel op kunsmatige wyse  
byvoorbeeld bo-me gerealiseer kan word, is die eerste  
klankgreep van hierdie woord in normale spraak nie  
'n „oop“ klankgreep nie — nie in die sin dat die  
klankgreep nie 'n konsonant aan sy einde bevat nie.  
Die intervokaliëse konsonant behoort eintlik aan  
beide klankgrepe. Waar die aksent in afgeleide woorde  
verskuif word, geld die algemene reël dat die beklem-  
toonde klankgreep meer fone as dieselfde onbeklemtoonde  
klankgreep het. Op grond hiervan moet geoordeel  
word dat in byvoorbeeld home, die m eerder tot die  
eerste as die tweede klankgreep behoort.

om na 'n sametrekking vir die intensiteitspiek van 'n beklemtoonde klankgreep tot 'n ontspanne, groter stand terug te keer as gevolg waarvan die dalende intensiteitskromme ook fone insluit wat oorspronklik tot die volgende klankgreep behoort het. In die geval van dalregressie is dit weer die antisipatoriese gevoeligheid van hierdie orgaan wat veroorsaak dat dit vroeër begin saamtrek, as gevolg waarvan die voorafgaande foon of fone wat in die oorspronklike woord onder die intensiteitsdaling van die voorafgaande klankgreep gegroepeer was, nou deel word van die stygende intensiteitskromme van die volgende klankgreep.

Die waarneembare hergroepering van fone in klankgrepe is dus 'n oppervlakverskynsel van gebeurtenisse wat in die artikulatoriese bodemstratum plaasvind (vgl. bl.14).

Die antisipasie en retensie wat die farinksfunksie kenmerk, is dus in twee prosesse werkzaam, naamlik die agglutinasieproses waar dit om die spesifieke farinkskonfigurasië van opeenvolgende sillabekerne gaan, en die prominensiegraderingsproses waar dit om die piekvormende sametrekkinge van die farinks in prominensieverskillende klankgrepe gaan.

#### 4.1.3. Die vokaal as deel van die meersillabige woord

Dit word nou duidelik dat, deur die prosesse van gestaltevorming in die taal, die kleiner taalelemente onderwerp word aan komplekse invloede en spanninge waardeur dit subtiele vormveranderinge ondergaan — móét ondergaan om sodoende telkens deel te word van die stygende hiërargie van groter taalstrukture.

Dit sou herhaling in die hand werk om hier, met die geïsoleerde vokaal as uitgangspunt, na te gaan aan watter prosesse dit in die integrering daarvan in die groter taaleenhede telkens onderwerp word. Die aandag word egter daarop gevestig. Met verwysing na die ontleding van die gestalteskenmerke van die geïsoleerde vokaal (bl.37) is dit moontlik om aan te toon ten opsigte van watter momente (onderskeibare maar nie skeibare fasette daarvan) die vokaal in die integreringsprosesse geraak of beïnvloed word, naamlik:

- „(b) Toonhoogte“ (frekwensiereduksie).
- „(c) Intensiteit“ (Intensiteitsreduksie en dalpro-  
of regressie indien die onbetoonde  
vokaal in die periferie van die  
naderende intensiteitsdal of  
-dalinge kom).
- „(d) Kwaliteit“ (foonfusie ten opsigte van konsonant-  
eienskappe waarmee die sillabekern  
gekontamineer word; transsillabiesse  
kernbeïnvloeding).
- „(e) Duur“ (versnelling).

#### 4.1.4 Klassifikasie van die gestalteskenmerkende veranderings

Al hierdie veranderings is in mindere of meerdere mate altyd aanwesig wanneer aan die meersillabige woord gedink word as 'n komplekse struktuur wat opgebou is uit isoleerbare elemente. Op grond hiervan is hulle konstantes, en kan daar byvoorbeeld van (intrasillabiesse) foonfusie as 'n klankgreep-konstante gepraat word. Konstantes word dan in die algemeen onderskei van variante: verskynsels wat nie altyd aanwesig is nie en dus nie konstant voorkom nie. Om herhaling te voorkom word die klassifikasie van konstantes nie hier aangebied nie, en word die leser verwys na tabel 4, bl.108.

Benewens die konkretisering ten opsigte van die breë teoretiese agtergrond waarteen die praktiese ondersoek moet plaasvind, is met hierdie breedvoerige ontleding van die veranderinge wat met gestalting te doen het, op twee gebiede van die metodologiese terrein gevorder, naamlik:

- (a) die verandering waarvan daar in die titel sprake is, het klaarblyklik nie met die konstantes te doen nie;
- (b) veranderinge wat aan die aksent of sillabeprominensie eie is, is doeltreffend in die term (sillabe)prominensiekonstantes (onder andere versnelling, intensiteits- en frekwensiereduksie)<sup>1)</sup> geïsoleer. Niemand hoef byvoorbeeld verder te wonder of die verkorting van die [a:] ([ke'na:l]) in [kanali'se:r] eie aan die aksentverlegging of die gevolg daarvan is nie (vgl. bl.58).

#### 4.2 Wat deur „vokaalverandering“ geïmpliseer word

In die lig van voorgaande word by vokaalverandering dan enige vorm van verandering uitgesluit wat as konstante kwalifiseer. Om vas te stel wat die aard van die „variante“, die variabele verskynsels ten opsigte van vokale is, is een van die take wat in die titel hiervan aan die onderzoeker opgedra word.

Dit blyk dat die konstantes veranderinge van n primêre orde is — daardie minimale veranderinge wat auditief skaars waarneembaar is en „ongemerkt“ plaasvind, veranderinge wat eers by die ondersoek van die

- 
1. Debatteerbaar is die weglating van dalverskuiwing as prominensiekonstante. Volgens my oordeel staan dit „langs“ die prominensiekonstantes as prominensiegraderingskonstante (vgl. bl.58-59.)

artikulatoriese (instrumenteel, of deur direkte objektiewe of introspektiewe waarneming) duidelik word. Alhoewel vermoed word dat die gewone spreker ook „doof“ is vir daardie soort vokaalverandering wat deur die onderwerp bedoel word, kan voorlopig afgelei word dat vokaalverandering dit bedoel wat in die vokaliere artikulatoriese parameters uitgedruk kan word: wysiging in die tong- of lipstand wat 'n verandering van een vokaal tot 'n ander tot gevolg het.

##### 5. Die artikulasiebasis van Afrikaans

'n Grondbegrip wat nie in die titel van die verhandeling direk of by implikasie genoem word nie, is die artikulasiebasis van Afrikaans. Die betrokkenheid van hierdie aspek op die onderwerp is eerstens daarin geleë dat dit 'n interne artikulatoriese faktor (vgl. hfst. 1, 2) is. Tweedens: Die tradisioneel aanvaarde beskouing is dat Afrikaanse artikulasie gekenmerk word deur 'n slap spierspanning (Le Roux en Pienaar, 1927: 43), en hierdie feit dra groot gewig by die beskrywing van die Afrikaanse fone. Die siening is dat hierdie slap spierspanning onderliggend is en dat dit die realisering van die verskillende klanke beïnvloed of „affecteer“ (Van der Merwe e.a., 1971: 24; Le Roux en Pienaar, bl.43; De Villiers, 1967: 45 ens.). In hoofstuk 1, 1.1.1 en 1.1.4 word die slap spierspanning as rede aangevoer vir vokale wat in onbetoende klankgrepe tot [e] oorgaan. In 'n studie soos hierdie is dit dan onafwendbaar dat van hierdie beskouing kennis geneem word en dat die artikulasiebasis van Afrikaans as grondbegrip ondersoek word.

Daar bestaan bepaald gronde vir die opvatting dat die Afrikaanse manier van praat minder inspanning vereis, maar dit moet in gedagte gehou word dat ook hierdie aspek van die Afrikaanse Fonetiek na my wete nog nie op 'n metodologiese verantwoorde wyse ondersoek is nie.

## 5.1 Die begrip artikulasiebasis

### 5.1.1 Hier volg n paar definisies:

5.1.1.1 „Onder artikulasiebasis word verstaan die verhouding van die spraakorgane by die uitspraak van spraakklanke in die spraakverband, ten opsigte van die neutrale stand of die stand van rus. Hierdie verhouding kan in verskillende tale, selfs in verskillende vorme van dieselfde taal baie verskillend wees. Die artikulasiebasis kan ook inbegryp word onder artikulasie en in die wyer sin word die tweede term soms gebruik, bv. in paragraaf 159" (Le Roux en Pienaar, 1927: 42).

„Met die ‚verhouding van die spraakorgane‘ word bedoel punte soos die volgende: die mate van spierspanning by die sluiting van [b], asook die mate van stem by daardie konsonant; die mate van vernouing wat ontstaan by die vorming van [f], hoe laag die gehemelteklep in n gegewe geval sak of hoe stewig dit die neuskanaal afsluit, ens., ens.“ (Le Roux en Pienaar, 1927: 42, voetnoot 2).

5.1.1.2 „Wanneer die spraakorgane nie aktief is nie, praat ons van hulle neutrale stand of stand van rus. Wanneer hulle, hierteenoor, aktief is, merk ons dat die artikulasiestand anders is as die neutrale stand, m.a.w. dat die spraakorgane dan ander posisies inneem, en hierdie verhouding tussen artikulasiestand en neutrale stand noem ons die artikulasiebasis van n taal. Hierdie verhouding verskil gewoonlik van taal tot taal. So het Afrikaans ook n eie, kenmerkende artikulasiebasis ...“ (Van der Merwe, e.a., 1971: 24).

5.1.1.3 „Artikulasiebasis: die kenmerkende aanwending van die spreekapparaat in n taal, bv. met slap/gespanne spiere, flou/sterk asemstroom, groot/klein bewegingsgebied van die organe, vinnige/stadige oorgang van klank tot klank“ (Van der Merwe, 1963: 235).

5.1.1.4 „Onder articulatiebasis of orgaanstand verstaat men zekere algemeene neigingen, die de bewegingen en standen der spraakorganen bij een volk beheersen“. (Zwaardemaker en Eijkman, 1928: 305)..

5.1.2 Implisiet of eksplisiet kom hierdie definisies

daarin ooreen dat met die begrip artikulasiebasis in die terrein van die intertaalse (of interdialektiese) op die vlak van die eendershede en veral andershede tussen hulle beweeg word.

n Oordeel soos: „Eksplousiewe word minder skerp uitgesprek, wat een van die redes is waarom die verskil tussen stemlose en stemhebbende eksplousiewe minder skerp is in Afrikaans" (Le Roux en Pienaar, 1927: 43), is alleenlik moontlik teen die agtergrond van n Afrikaans-eksterne vergelykingsnorm, sê byvoorbeeld die „skerpheid" van Engelse of Franse eksplousiewe.

By die begrip artikulasiebasis gaan dit dus op artikulatoriese vlak oor dit wat tipies en wesensaardlik van n bepaalde taal in teenstelling met n ander taal of tale is. Daarmee word die klem nie op die andershede, die verskillendhede binne n bepaalde taal gelê nie maar op die eendershede en dan veral op die andersheid van hierdie eendershede in teenstelling met die eendershede wat daar in die ander taal bestaan.

So n artikulatories geformuleerde fonetiese vergelyking tussen tale lyk op teoretiese en praktiese vlak sinvol wanneer dit ten opsigte van verwante dialekte en verwante tale gedoen word en, op n tersiêre, omvangryke vlak, tussen taalfamilie en taalfamilie. In die historiese taalkunde het n diachroniese fonetiese vergelyking tussen historiese tydperk en historiese tydperk in dieselfde taal van groot waarde geblyk te wees.

Die woord artikulasiebasis logeer die grondslag van die artikulatories-eie van n bepaalde taal en is as sodanig n sekondêre begrip wat eers na

die onderkenning van verskeie artikulatoriese kenmerke van 'n taal vasgestel kan word. Daar bestaan behoefte aan 'n term vir laasgenoemde, byvoorbeeld artikulasie-eie<sup>1)</sup>. Hiervolgens sou swak sluiting/ontsluiting van eksplosiewe n „artikulasie-eie“ van Afrikaans wees wat saam met ander soortgelyke „artikulasie-eies“ verklaar kan word op grond van 'n basis van swak spierspanning tydens artikulasie.

Die moontlikheid kan dan nie uitgesluit word dat ál dergelyke artikulasie-eiendommikhede van 'n bepaalde taal nie tot één besondere basis herlei kan word nie. Prinsipieel moet die moontlikheid aanvaar word dat 'n taal dan selfs meer as een artikulasiebasis kan hê, al sou dit dan onwaarskynlik wees.

Aspekte wat onder hierdie foneties vergelykende studie van tale tuis hoort, is anatomiese verskille in die spraakapparaat op etnografiese vlak, byvoorbeeld die uitwerking op spraakklanke wat die afwesigheid van die tiroïed-epiglottis-inferiorspier (thyreoepiglotticus inferior) by ongeveer 30% Japannese (Catford, 1968: 310) het, fone wat in een taal bestaan en nie in die ander nie, byvoorbeeld die dentale frikatiwe en die retrofleks wat Engels besit en Afrikaans nie; artikulatoriese verskille tussen ooreenstemmende fone in verskillende dialekte of tale soos in die vergelyking van die artikulasie-stande van ooreenstemmende fone van Paryse Frans en Kanadese Frans wat deur Gendron (1962: 155-166) onderneem is ens.

---

1. Die term is nie baie bevredigend nie en dien hier slegs maar as voorbeeld.

In die moderne tegnologie word dit moontlik om spieraktiwiteit en -spanning instrumenteel te ondersoek (vergelyk die metode toegepas deur Hajime Hirose, 1971: 157-158), en totdat omvangryke gegewens in hierdie verband versamel is, sal die kwessie van artikulasiespanning 'n „somewhat obscure subject" (Catford: 1968:330) bly.

In die lig van wat hierbo gesê is, is dit duidelik dat van die aangehaalde definisies die laaste twee die gangbaarste is. In die eerste definisie (5.1.1.1) is die voorstelling van artikulasiebasis as „die verhouding van die spraakorgane ten opsigte van die neutrale stand of die stand van rus" onnodig gekompliseerd. Daarbenewens kan in die logaliteit van ratio die woord verhouding nie só gebruik word nie: daar moet minstens genoem word tussen watter twee of meer elemente daar 'n eweredigheid bestaan of ten opsigte van watter (meetbare) eweredigheidsfaktor die besondere verhouding bestaan. Selfs al sou hier 'n ruimtelike verhouding veronderstel word, blyk die begrip artikulasiebasis dan niks bruikbaar te wees as artikulasiestand self nie. Ondanks die feit dat die beskrywing van wat tipies is aan die Afrikaanse artikulasiewyse, in hoofsaak nie anders as uit 'n vergelyking tussen Afrikaans en ander tale verkry kon word nie, word hierdie sine qua non van die eksterngerigtheid nie in die definisie verwoord nie.

- 5.1.3 Artikulasiebasis is 'n onderliggende artikulatoriese eienskap wat aan die eiesoortige artikulasie van 'n bepaalde dialek, taal of taalfamilie ten grondslag lê of dit beheers.
- 5.1.4 In bostaande beredenering en definiëring is -basis in die term artikulasiebasis letterlik vertolk. 'n Ander benadering tot die saak is dat daar 'n

behoefte bestaan aan 'n term waarin al die taalstipiese artikulasiekenmerke van 'n taal saamgevat kan word, 'n term wat die grondslag van die „artikulasie-eie“ van 'n taal logeer. Gesien vanuit die gesigspunt dat taal wat sy vorm betref, 'n sosiale verskynsel is, wil so 'n term dit benoem wat op artikulatoriese vlak die gewoontes van 'n bepaalde gemeenskap dek.

Baie jare al is die term artikulasiebasis hiervoor aanvaar. Vanuit hierdie gesigspunt is artikulasiebasis dan die samevattende term vir al die artikulatoriese eie-aardlikhede van 'n spraakgemeenskap.

## 5.2 Vokaalartikulasie in Afrikaans

Volgens Le Roux en Pionaar (1927: 43-45) en De Villiers (1967: 45-53; 56-60) word die Afrikaanse artikulasie gekenmerk deur slap spierspanning. Hierdie eienskap word oor die hele front by Afrikaanse fone opgemerk. Wat vokaalartikulasie betref, is die volgende van belang: „Die Afrikaanse vokale word almal met slapper artikulasie uitgespreek as die ooreenkomstige vokale in bv. Frans en ander tale ... Die gevolg is dat die Afrikaanse vokale almal minder na voor en minder na agter gevorm word as die kardinale vokale, en dat die hoë minder hoog en die lae minder laag is“ (De Villiers, 1967: 56).

In die beskouing en terminologie wat vir hierdie verhandeling aanvaar word, kom dit daarop neer dat die posisie van die vernouing vir die orale vokale minder frontaal gerig is en dat die vernouings vir die laagste dorsale vokale miskien nie so laag in die farinks plaasvind nie. Daarby is die tongboggeling nie so sterk soos in bv. Frans en Duits nie, dit wil sê die opening vir die verskillende vokale is respektiewelik groter.

„Die aandeel van die lippe is betreklik klein; die geronde klinkers is meestal ondergerond ... By geronde ... klinkers is daar geen vooruitsteking van die lippe nie en by die ongeronde palatale klinkers, insonderheid die [ɹ], is die mondhoeke feitlik nie weggetrek nie, ten gevolge waarvan die lippe eerder neutraal as spleetvormig is" (Le Roux Pienaar, 1927: 44).

## 6. Vertolking van die onderwerp

Dit is wenslik om na hierdie ontleding van die grondbegrippe die onderwerp weer eens in oënskou te neem.

Vokaalverandering en die verskuiwende aksent kan in die terminologie wat dusver hierin aangewend of hieruit tot stand gekom het, soos volg geformuleer word: Sillabekernvariasie en die herstrukturering van die (sillabe) prominensiekontoer (van die woord).

In die term sillabekern word die gedagte uitgedruk dat die betrokke vokaal as n in die klankgreep geïntegreerde taalelement verstaan moet word. In die term -variasie lê die onderskeid tussen konstante en variabele verskynsels. Vokaalverandering en kernvariasie of -wisseling verskil daarin dat in laasgenoemde term wysigings soos deur klankgreep- of prominensie-konstantes eksplisiet uitgesluit word, m.a.w. veranderinge van die vokaal sonder inagneming van daardie veranderinge wat byvoorbeeld deur die integrering daarvan in n klankgreep veroorsaak word. Herstrukturering van die prominensiekontoer is n presisering van aksentverskuiwing.

Die bedoeling blyk duideliker as wat voor en na die en staan, omgeruil word: hierdie en impliseer meer as slegs neweskikkende verband. Behalwe dat daarmee gesê word dat die twee aspekte, aksentver-

skuiwing en vokaalverandering, die belangrikste onderwerpe is waaroor dit in hierdie verhandeling gaan, word daar ook 'n ongespesifiseerde verband tussen die twee gelê — en dit sou voortvarend wees om hierdie verband sonder meer as 'n oorsaaklike verband te vertolk. Dis een van die take van hierdie studie om vas te stel wat hierdie verband presies is.

#### 7. Samevatting van deel I: Metodologiese en teoretiese fundering

Die studie het ten doel om binne die terrein van morfologies verwante woordpare waarin die aksent verskil, sekere sinchroniese vokaalveranderingsverskynsels in die Afrikaanse SU ten opsigte van interne artikulatoriese faktore foneties te ondersoek. Die metode berus op literatuurstudie en 'n praktiese, induktiewe ondersoek van versamelde taalgewens.

In hoofstuk II word grondbegrippe wat eksplisiet of implisiet in die titel teenwoordig is, in metodologiese en teoretiese verband ondersoek. In die beskouing van die vokaal word afstand gedoen van die tradisionele indeling van die Afrikaanse vokale ten gunste van 'n akoesties/auditief relevante artikulatoriese indeling waarvolgens die spraakkanaalkonfigurasie wat elke vokaal kenmerk, volgens vier parameters beskryf word, naamlik die posisie en grootte (of die afwesigheid) van die vernouing wat deur tongboggeling in die spraakkanaal veroorsaak word, die gerondheid/ongerondheid van die lippe en die farinksvolume.

Die klankgreep word volgens die stygende-dalende intensiteitsverloop daarvan gedefinieer en foneties ondersoek. Dit blyk dat, benewens ballistiese asemstote, die farinks verantwoordelik is vir die sillabiese intensiteitsdistribusie deur ritmiese sametrekkinge (volumeafnames) as gevolg van

onafhanklike senu-impulse.

Die aksent berus op die relatiewe prominensiegraad van klankgrepe wat in hoofsaak deur versnelde artikulasie, intensiteits- en frekwensiereduksie in die onbeklemtoonde klankgrepe teweeggebring word. Afrikaanse woorde besit n vaste aksent, en gevalle waar die aksent verskuif, is tot enkele woordboutipes beperk.

Ten einde vas te stel wat met „vokaalverandering“ in die titel bedoel word, word konstante veranderinge ondersoek wat deur gestaltevormende kenmerke van die verskillende taalelemente veroorsaak word. Intensiteitspiekvorming en wedersydse intrasillabiese fusie van vokalisiese en konsonantiese foonkenmerke is die oorsaak van minimale verskille in die fone binne dieselfde klankgreep. In die meersillabige woord is dit sillabeagglutinasie deur intersillabiese foonfusie, die transsillabiese oordrag van sillabekerneienskappe en intensiteitsdalvorming wat saam met sillabiese prominensiegradering deur die aksentuele konstantes (versnelling, intensiteits- en frekwensiereduksie) en intensiteitsdalverskuiwing vir die konstante wysiging van klankgrepe en hulle konstituerende fone verantwoordelik is.

Die begrip artikulasiebasis word ondersoek. Die artikulasiebasis van Afrikaans word deur slap spierspanning gekenmerk.

DEEL II

A N A L I S E

## HOOFSTUK III

### VOKAALVERANDERINGSVERSKYNSELS

In hierdie hoofstuk word die eerste stap van die ondersoek onderneem, naamlik die isolering van die betrokke vokaalveranderingsverskynsels.

Die taalgegewens wat ondersoek word, bestaan uit 'n versameling van ongeveer vierhonderd en sestig woordpare wat in alfabetiese volgorde gegroepeer is, onder die vokaal wat met die oog op verandering in 'n onbetoonde klankgreep ondersoek word. Hierdie woordpare verskyn in bylae I. Vokale in klankgrepe wat in prominensiegraad verskil, word vergelyk, dus in beklemtoonde (eerste kolom) en onbetoonde of bybetoonde klankgrepe (tweede kolom) of in bybetoonde (eerste kolom) en onbetoonde klankgrepe (tweede kolom).

Die geïsoleerde veranderingsverskynsels word daarna volgens bepaalde maatstawe geklassifiseer. Ten einde tot 'n toepaslike (artikulatoriese) terminologisering en definiëring te kom word die geklassifiseerde verskynsels artikulatories ondersoek <sup>1)</sup>.

#### 1. Konstante afwykings

Die verskynsels wat as konstantes geklassifiseer is (hfst. II, 4.1.4), word in die woordpare weerspieël. Alhoewel hierdie faktore steeds in gedagte gehou moet word en in die verklaring van die kernvariasieverskynsels as moontlike relevante faktore oorweeg moet word, val die klem in hierdie hoofstuk op die variërende faktore. Die volgende opmerkings is hier egter van belang:

- 
1. Vir die voorrang van die artikulatoriese, vgl. bl. 13-14.

- 1.1 Die verkorting in die duur van vokale (versnelling) wat in die geval van beklemtoonde lang vokale in die onbeklemtoonde klankgreep ouditief waarneembaar en in die geval van oorspronklik beklemtoonde kort vokale instrumenteel aantoonbaar is (bl.33), is 'n opvallende konstante verandering. In die bestaande literatuur word hierdie verskynsel dikwels as die resultaat of as kenmerk van die sogenaamde vokaalreduksie bestempel (vgl. byvoorbeeld Van der Merwe e.a., 1971: 27 — „vermindering van kwantiteit“; Van der Walt e.a., 1969: 39). Hierdie oordeel is onaanvaarbaar. Dit berus op 'n onwetenskaplike metode waarin die betrokke begrippe nie behoorlik gedefinieer en/of uitmekaar gehou word nie. Versnelling van artikulasie in die onbetoonde klankgreep is 'n kenmerk van sillabeprominensie self (vgl. Van der Merwe e.a., 1971: 48), en daarom kan dit nie ook die gevolg van prominensieverlies wees nie.
- 1.2 Die sillabeprominensiegraderingskonstante, pro- en regressie van die intensiteitsdal (bl. 43-45), is in sommige voorbeelde òf minder opvallend, byvoorbeeld in vólmaq x volmágtig, òf blykbaar afwesig in gevalle soos slúrpie x slurpágtig, spóédig x spoodéisend. In hierdie gevalle is daar behoefte aan instrumentele gegewens. Selfs daarsonder kom dit voor of die verskuiwing inderdaad afwesig is wanneer byvoorbeeld reu-sín met reus-agtig in die lig van die onwaarskynlikheid van \*reu-sagtig vergelyk word<sup>1)</sup>. Die uitsluiting van dalverskuiwing onder die prominensiekonstantes word hierdeur geregverdig: dalverskuiwing is dus eerder 'n gevolg van aksentverskuiwing as wat dit 'n kenmerk van aksent is. Aan die ander kant ontstaan die vraag nou of dalverskuiwing dan wel onder die konstantes geklassifiseer kan word.

---

1. 'n Spreekster het onlangs reaksie van haar gehoor ontlok toe sy antarktias as an-tarktias gerealiseer het.

Ek oordeel dat dalverskuiwing onder die konstantes geklassifiseer moet word aangesien dit 'n artikulatoriese interne faktor is wat op grond van bekende artikulatoriese prosesse verklaar word (vgl. bl.44 e.v.) en dus feitlik noodwendig op die herstrukturering van die prominensiekon- toer van die woord moet volg. Gevalle waar dit nie plaasvind nie, moet as uitsonderings beskou en verklaar word (kyk hfst.IV, 3.)

## 2. Kernvariasieverskynsels

### 2.1 Vokale wat verwissel

Wat hier volg, is 'n geklassifiseerde weergawe van die kernvariasieverskynsels wat in bylae I opgemerk is. Die vokaal in die minder beklemtoonde klankgreep, dus die vokaal wat die resultaat van kernvariasie is, (die kernvariant) is die indelingsnorm. Dis gewoonlik die oorspronklik beklemtoonde vokaal wat in die klankgreep voor die geaksentueerde klankgreep (preaksentsillabe) verandering ondergaan. Soms ondergaan die vokaal in 'n klankgreep met sterk byklem (dikwels die tweede klankgreep voor die aksentsillabe) egter ook kernvariasie as dit in die preaksentsillabe te staan kom. Die resultate in hierdie verband is soos volg:

#### 2.1.1 >i

<u>e&gt;i</u>	'e:ter	i'te:ris
	ek'strɛ:m	ekstri'mes
<u>ø&gt;i</u>	'nø:rən	ni'rites <sup>1)</sup> , nø-
		ni'ro:tis <sup>1)</sup> , nø-
y>i	'my:sə	misi'kant <sup>1)</sup> , my-
	ek'sky:s	ekski'se:r <sup>1)</sup> , -sky-

---

1. Hierdie ontroending val saam met aksentverskuiwing.

## 2.1.2 &gt;u

o>u	'do:səs	du'se:r
	kə'nɒn	kanu'ni:r, -nə-
	kəmə'sa:rəs	ku'misi
y>u	'dyplo	dupli'se:r <sup>1)</sup> , dyp-
	kæl'ty:r	kæltfu're:l <sup>1)</sup> , -ty-
ø>u	'nø:ron	nu'rites <sup>1)</sup> , niu-, nø-

## 2.1.3 &gt;ə

i>ə	də'sipəl	dəsəple'nə:r
y>ə	ek'sky:s	ekske'se:r
o>ə	at'le:t	atle'tik
ø>ə	'mø:bəls	məbe'le:r, mibi-, mø-
e>ə	a'pəl	ape'le:r
æ>ə	dəs'kæsi	dəske'se:r, -ky-, -ki-
o>ə	ke'lo:ni	kələ'nes, -lu-
ɔ>ə	ke'lɒs, ku-	kələ'sa:l, -lu-
a>ə	ku'məndu	kəmə(n)'de:r
ɑ:>ə	fata:l, fe-	fate'les, -ta-

2.1.4 Verdwyning van die vokaal (elisie)

Elisie van die betrokke vokaal word hier as 'n „verandering“ van die vokaal vertolk. Ek is van mening dat 'n indringende sinchroniese bestudering van elisie lonend sal wees, maar dit word hier slegs volledigheidshalwe genoem en omdat dit 'n resultaat<sup>2)</sup> van die ondersoek is. Enkele gevalle van elisie het as wisselvorme voorgekom, byvoorbeeld:

pa'tent	patn'te:r
mu'bil, mo-	mobli'se:r
sta'bil	stabli'se:r

- 
1. Ondanks die klaarblyklike Engelse invloed. Dit val hier saam met die aksentverskuiwing.
  2. 'n „Verandering“ wat nie eintlik deur die onderwerp ingesluit word nie.

## 2.2 Vokale wat nie verwissel nie

Volgens die indelingsnorm wisseling/geen wisseling kan met die vokaal in die eerste kolom van bylae I as uitgangspunt onderskei word tussen vokale wat variasie ondergaan en vokale wat geen variasie ondergaan nie.

Hiervolgens kan onderskei word tussen [u] en [e] (geen variasie) en die ander vokale, naamlik dié wat in 2.1 hierbo genoem word.

Wat laasgenoemde betref, blyk dit egter dat van hierdie vokale in sommige voorbeelde variasie ondergaan en in sommige voorbeelde nie. Die klassifikasie moet dan tot op die vlak van die voorbeelde self verder deurgevoer word, maar vir ons doel is dit nie nodig nie, onder andere omdat eksterne beïnvloedende faktore buite rekening gelaat word (vgl. bl. ). Dis egter van belang dat [e] en [u] in geen voorbeeld in bylae I variasie ondergaan nie en, tweedens, dat daar ten opsigte van die ander vokale voorbeelde gevind kan word waarin hulle nie variasie ondergaan nie (vgl. bylae II).

## 3. Die artikulatoriese aard van die kernvariasiever-skynsels

Die ondersoek na die artikulatoriese aard van die betrokke verskynsels is om verskeie redes noodsaaklik. As die isolering van die verskynsels n eerste, noodwendige taak is wat deur die onderwerp opgelê word, is die bestudering en analisering daarvan bepaald die belangrikste. Die analise moet tot die benoeming beskrywing en definiëring van die verskynsels lei. n Stel bruikbare terme is feitlik noodsaaklike „gereedskap" vir die verdere ondersoek van die verskynsels.

Dit hou sekere voordele in om tussen normale en abnormale vokale te onderskei en hulle afsonderlik te behandel. Die [y], [ø] en [œ] staan tradisioneel as abnormale vokale bekend.

### 3.1 Abnormale vokale

Die onderskeidingsmaatstaf by normale/abnormale vokale is soos volg: „Geronde lippe word gewoonlik aangetref by agtervokale en spleetvormige lippe by voorvokale. Tussenvokale het neutrale lipstand.

„Dit heet die normale stand van die organe. Waar dit nie die geval is nie en 'n voorvokaal uitgespreek word met geronde lippe, of 'n agtervokaal met gespreide lippe, ontstaan wat genoem word abnormale vokale” (Le Roux en Pienaar, 1927: 31).

Die [y] en [ø] is dan abnormaal omdat die vernouing in die frontale streek van die spraakkanaal geleë is terwyl die lippe gerond is. Die „lipstand van [ɔ] en tongstand van [ɛ] gee [œ]” (Le Roux en Pienaar, 1927: 31) is 'n stelling wat volgens my waarneming nie steek hou nie. Ek kan 'n tipiese Afrikaanse [œ] rekonstrueer deur 'n [e] te realiseer en daarna die lippe ietwat te rond terwyl daarop gekonsentreer word om die „tongstand” van [e] onveranderd te behou. Die resultaat is ongetwyfeld 'n baie suiwer Afrikaanse [œ]. Myns insiens is die „abnormaliteit” van [œ] daarin geleë dat dit met 'n geronde en nie met 'n neutrale lipkonfigurasië soos vir [e] gerealiseer word nie. Net soos by die [e] is daar geen tongbogging by die realisering van [œ] nie — nie sover kineties introspektief vasgestel kan word nie.

Die terme normale en abnormale vokale berus dus op bepaalde verhoudingsverskille van tong- tot lipkonfigurasië. Die betrokke verhoudings wat in Afrikaans voorkom, word in tabel 1. hieronder uiteengesit.

Tabel 1. NORMALE EN ABNORMALE VERHOUDINGS TUSSEN  
TONG- EN LIPKONFIGURASIES

VERHOUDING	TONGKONFIGURASIE	LIPVORM	VOKALE	
1. Normaal	sterk of matige vernouing in die frontale streek	gesplete	i, e	dif- tong:
2. Normaal	geen vernouing	neutraal	e	ei
3. Normaal	sterk of matige vernouing in die dorsale streek	gerond	u, o	
4. Abnormaal	sterk of matige vernouing in die frontale streek	gerond	y, ø	dif- tong:
5. Abnormaal	geen vernouing	gerond	æ	æy

As nou die postulaat aanvaar word dat die „normale stand van die organe“ (Le Roux en Pienaar, 1927: 31) op 'n normale, natuurlike spierkoördinasie berus, beteken dit dat by die abnormale vokale (verhouding 4 en 5 in tabel 1 hierbo) hierdie natuurlike spierkoördinasie teëgewerk word en dat dit in 'n sekere sin moeiliker<sup>1)</sup> is om abnormale vokale te realiseer as normale vokale.

Daar is twee moontlikhede waarvolgens die abnormale orgaanverhoudings in 4 en 5 (tabel 1) genormaliseer kan word, nl.:

### 3.1.1 Deur ontronding van die lipvorm

Deur normaliserende ontronding word verhouding 4. hierbo tot 1. gewysig, met ander woorde [y > i, ø > e]; verhouding 5 word tot 2 gewysig, met ander woorde [æ > e]. Normaliserende ontronding is ook van

1. Die normale spierkoördinasie word byvoorbeeld teëgewerk as iemand leer swem. Vgl. ook die speletjie waarvolgens iemand in die rondte op sy maag moet vryf terwyl hy op sy kop tik. Verder: dit verg nogal besondere konsentrasie om byvoorbeeld n „[u]“ met neutrale of gesplete lippe te realiseer.

toepassing waar [æy>ei]. In beide gevalle bly die tongkonfigurasië prakties konstant.

### 3.1.2 Deur dorsalisering van die vernouing

Deur normaliserende dorsalisasie bly die lipvorm konstant, maar die tongboggeling word tot in die dorsale strek verskuif, waarvolgens verhouding 4 tot 3 gewysig word, met ander woorde [y, ø>u] en (seldsaam) [æ>ɔ, æy>ɔi, ɔy].

Alhoewel normaliserende ontronding allerweë afgekeur en as substandaard beskou word, is die verskynsel in die omgang so verbreed dat volgens die norm van algemene gebruiklikheid (Le Roux, 1962: 230) SU-status aan die ontronde realisering van abnormale vokale in frekwente woorde soos [fæle, jæle, sækəl (sukkel), tein, bi:rman] ens. verleen behoort te word. In proeflessituasies waar die SU vereis word, is die meeste onderwysstudente onbewus van hulle eie en „doof” vir die ontronding in die leerlinge se uitspraak.

Normaliserende dorsalisasie wat [y] betref, is eweneens 'n verbrede verskynsel. In die volgende woorde wissel [y] en [u]: [duplise:r, juli, juni, lukas, mənʒument, nat(j)urel, set/ufə:si, student] en talle voorbeelde meer. Baie seldsamer is egter [ø>u], vgl. [purolo:x, niu-; niurites, pukerei (dialekties)] terwyl [æ>ɔ] blykbaar net in afwykende uitspraak soos [sækəl-sækəl] voorkom. Dat [æy] as [ɔy/ɔi] gerealiseer word, is egter glad nie so ongewoon as iemand daarop bedag is nie, byvoorbeeld [bɔytelants, ɔi-].

Veral laasgenoemde verskynsel word heeltemal tereg, weens die ooglopende ooreenkomste met die Engelse ekwivalente, op grond van Anglisistiese invloed verklaar (vgl. Venter, 1963: 258; Combrink, s.j.:17). Wat ontronding betref, geld oorwegings soos die feit

dat hierdie abnormale vokale nie in Engels bestaan nie en dat die Afrikaansmagtige Engelstalige sterk tot ontronding geneig is.

Die selektiewe wyse waarop die klankstruktuur van Afrikaanse woorde deur Engels gewysig word, moet egter verklaar word. As [styðent]<sup>1)</sup> na die voorbeeld van Engels [stju:ðənt] tot [student] (of [setyfa:si] tot [set/ufa:si]) gewysig word, is die vraag byvoorbeeld waarom juis die eerste vokaal en net die eerste geraak word en nie die tweede of ook die tweede ens. nie. Een moontlikheid is dat daar op artikulatoriese vlak in Afrikaans inherente neigings bestaan wat n „vatplek“ vir Anglisistiese beïnvloeding bied. In verband met bestaande twee soorte normalisering wil dit my voorkom of daar in Afrikaans n neiging tot en n behoefte aan natuurlike spierkoördinasie bestaan, wat die selektiewe aard van die Anglisistiese invloed gedeeltelik verklaar.

Alhoewel vermoed kan word dat hierdie verskynsels deur aksentverlies bevorder word, kom hulle ook voor waar aksentverskille nie voorkom nie. Alhoewel normalisering later weer genoem word (vgl. bl. 76), word hierdie aangeleentheid nie verder ondersoek nie. In die lig van die bestaan en die verbreidheid daarvan oordeel ek dat die hierbo aangehaalde kernvariasies [ $\emptyset > i$ ,  $\emptyset > e$ , (bl. 60). nie unieke kernvariasies is nie maar gesien moet word as [ $\emptyset > e > i$ ,  $\emptyset > e > e$ ] of [ $\emptyset > u$ ], waarin dit ooreenkom met [ $e > i$ ,  $e > e$ ] wat verder aan artikulatories ontleed word<sup>2)</sup>. Weens die onstabiele aard van die abnormale vokale en die verbreidheid van hulle genormaliseerde voorkoms word nie verder afsonderlik aan hulle aandag gegee nie. Aanvaar moet word dat hulle implisiet teenwoordig is wanneer hulle genormaliseerde ekwivalente genoem word.

- 
1. [styðent] en selfs [stidnt] moet as SU aanvaar word. Vorme soos [ste'dent, sti-] kom (idiolekties) wel voor,

### 3.2 Normale vokale

Die kwaliteitsveranderinge wat met die verskillende kernvariasies gepaard gaan, word op artikulatoriese vlak deur wysiging in die spraakkanaalkonfigurasie veroorsaak (vgl. hfst. 2, 1.2). Die spraakkanaalvorm kan uitgedruk word in die parameters wat vir die vokaalklassifikasie aangewend is (hfst. 1, 1.4), naamlik die lipstand, die posisie en grootte van die vernouing en die farinksvolume. Die kernvariasies word hiervolgens gerubriseer in tabel 2. op bl.68.

Een faset van kernvariasie is die „graad van variasie“ of die afwykingsgraad wat gedefinieer kan word as die mate waarin n bepaalde kernvariant van die oorspronklike vokaal ten opsigte van spraakkanaalvorm afwyk. Ten einde so n afwykingsgraad vas te stel en in n syferwaarde (afwykingsfaktor) uit te druk word van n vyfpuntskattingskaal gebruik gemaak, naamlik:

- 0: Geen of bykans geen wysiging
- 1: Minimale wysiging
- 2: Matige wysiging
- 3: Betreklke groot wysiging
- 4: Maksimale (radikale) wysiging

Met die oog op die vasstelling van die afwykingsgraad ten opsigte van die grootte en die posisie van die vernouing in gevalle waar [e] die kernvariant is, word n klein tongboggeling — dus n groot opening of apertuur — in die mediale strek van die spraakkanaal veronderstel.

n Ooreenstemmende werkwyse word gevolg ten opsigte van die vasstelling van die graad waarmee artikulasie-

maar daarmee het Engels klaarblyklik niks te doen nie, vgl. [sɛmənt, swɛm, naxɛmp].

2. [ɛ>y] in [des'kɛsi - desky'se:r, pru'dɛksi - prody'se:r] is hierby ogter interessante nie-verklaarde uitsonderings.

spanning, wat ondanks die obskure aard daarvan (vgl. bl.52) nou eenmaal n gegewe in hierdie verhandeling is, toeneem of afneem. Daar word van die standpunt uitgegaan dat, namate in n bepaalde geval van kernvariasie daar verder afgewyk word van die neutrale spraakkanaalvorm (soos vir die realisering van [ə]), die artikulasiespanning toeneem en andersom. Die syfers word dus van rekenkundige plus- of minustekens voorsien. Slegs die lippe en tong word in hierdie verband in berekening gebring. Wat die tong betref, word slegs die graad van vernouing in ag geneem.

Dit word aanvaar dat hierdie werkwyse nie so akkuraat is nie en dat slegs groot en opvallende verskille gewig kan dra (vgl. egter hfst. 6, 2.3).

#### 4. Benoeming van die verskynsels

Die benoeming van die verskynsels moet op die opvallendste kenmerke van die kernvariasieverskynsels berus. Aangesien die artikulatoriese aspek in hierdie verhandeling as uitgangspunt aanvaar is (vgl. bl.13-14), sal die benoeming n artikulatoriese grondslag hê. Te oordeel aan die afwykingsgraad ten opsigte van die verskillende aspekte van die spraakkanaalvorm kan volgens die betrokke syfers die volgende volgorde bepaal word:

Lippe	8
Grootte van die opening	19
Posisie van die vernouing	20
Farinksvolume	24

(Vgl. Tabel 2, bl.68.)

Dit wil voorkom of die betrokkenheid van die lippe by

SOORT	VOORBEELD	LIPVORM			POSISIE V. VERNOUING		GRAAD VAN VERNOUING			FARINKSVOLUME		AFWYK- INGS- FAKTOR	SPANNINGS- FAKTOR	
		AARD VAN WYSIGING	AFWYK- INGS- GRAAD	ART. SPAN- NING.	AARD VAN WYSIGING	AFWYK- INGS- GRAAD	AARD VAN WYSIGING	AFWYK- INGS- GRAAD	ART. SPAN- NING.	AARD VAN WYSIGING	AFWYK- INGS- GRAAD			
>i	e>i e:fəsə- ife:sifər	Geen	0	0	Prefrontaal tot frontaal	1	Matig vernou tot frontaal	1	+1	Middelmatig tot groot	2	4	+1	
>u	o>u sko:l-skuli:r	Geen	0	0	Mediaaldorsaal tot mediaal	2	Matig vernou tot sterk vernou	1	+1	Klein tot groot	4	7	+1	
	ɔ>u kənən -kanuni:r	Geen	0	0	Dorsaal tot mediaal	3	Geen verwysing	0	0	Klein tot groot	4	7	0	
>ə	i>ə fisis-fəsik	Ietwat gesplete tot neutraal	1	-1	Frontaal tot „mediaal“ <sup>1)</sup>	3	Sterk vernou tot oop (geen vernou- ing)	4	-4	Geen of bykans geen verander- ing	0	8	-5	
	e>ə me:dis-mədəsəinə	Ietwat gesplete tot neutraal	1	-1	Prefrontaal tot „mediaal“ <sup>1)</sup>	2	Matig vernou tot oop	2	-2	Middelmatig tot groot	2	7	-3	
	ɛ>ə mudɛl-mədəle:r	Geen	0	0	Mediaal frontaal tot „mediaal“ <sup>1)</sup>	1	Swak vernou tot oop	1	-1	Middelmatig tot groot	2	4	-1	
	a(:)>ə fata:l-fatələstis	Geen	0	0	Dorsaal tot „mediaal“ <sup>1)</sup>	3	Sterk vernou tot oop	4	-4	Klein tot groot	4	11	-4	
	o>ə kəlo:ni-kələnəs	Gerond tot neutraal	3	-3	Mediaaldorsaal tot „mediaal“ <sup>1)</sup>	2	Matig vernou tot oop	2	-2	Middelmatig tot groot	2	9	-5	
	ɔ>ə kulo:s-kələsa:l	Gerond tot neutraal	3	-3	Dorsaal tot „mediaal“ <sup>1)</sup>	3	Sterk vernou tot oop	4	-4	Klein tot groot	4	14	-7	
		8				20			19			14		

1. Veronderstelde minimale tongboggeling - vgl. p. 66.

kernvariasie gering is in vergelyking met die aandeel van die tong. Daar is 5 uit die 9 voorbeelde waarby dieselfde lipvorm gehandhaaf word ([e>i, o>u, ɔ>u, ɛ>ə, a(:)>ə]), terwyl die grootte van die opening in een geval ([ɔ>u]) en die farinksvolume in een geval ([i>ə]) nie noemenswaardige verandering ondergaan nie. Die posisie van die vernouing word egter in elke voorbeeld van kernvariasie gewysig. Op grond hiervan het die posisie van die vernouing die grootste „aanspraak” om in die benoeming van die verskynsels „vernoem” te word. Die volgende name word dus gekies:

- 4.1 [e>i]: Frontalisasie  
(Die [y>i] is reeds benoem: cntronding as besondere geval van normalisering, vgl. bl.63.)
- 4.2 [o, u>u]: Medialisasie  
([y, ø>u] is reeds benoem: dorsalisasie as besondere geval van normalisering, vgl. bl.64.)
- 4.3 [i, e, ɛ, o, a(:)>ə]: Neutralisasie (waarby [y, ø>ə] implisiet teenwoordig is in onderskeidelik [i, e>ə], terwyl [æ>ə] reeds benoem is in die term ontronding as besondere geval van normalisering, vgl. bl.63.)

Die kern van die probleem by die laasgenoemde term is dat [ə] nie n „vernouingsposisie” het nie (vgl. bl.15). Alhoewel hierdie verskynsel in Afrikaans en ander tale baie bekend is, stuit n mens teen die feit dat in die literatuur na ooreenstemmende (en verwante) verskynsels op inkonsekwente wyse verwys word met terme soos reduksie, verswakking, neutralisering en sentralisering. Hierdie verwarring dring tot op die vlak van skoolhandboeke deur: vergelyk byvoorbeeld Van der Walt, e.a. (1969: 39-40) en Van der Merwe, e.a. (1971: 27).

Reduksie is 'n term wat baie dikwels in verband met hierdie verskynsel toegepas word (Zwaardemaker en Eijkman, 1928: 229-230; Scholtz, 1940: 66-70; Žinkin, 1968: 307-311; Bolinger, 1968: 93). Die term hou verband met Eng. reduce met die logaliteit „verminder“.

Waar 'n vokaal tot [ə] gewysig word en die graad van sillabeprominensie konstant bly, soos byvoorbeeld in [swem - swem], is dit moeilik om enige vorm van vermindering aan te toon. Met artikulasiespanning as norm kan aanvaar word dat die [ə] minder inspanning by artikulasie vereis, maar met „sonoriteit“ as norm blyk dit dat [ə] nie die dofste of mins sonore klank is nie (De Villiers, 1967: 72; Žinkin, 1968: 223-233). Dit wil dus voorkom of die term reduksie nie sonder meer in hierdie verband toegepas kan word nie.

Ten opsigte van die gekose benoemingsaspek, naamlik posisie van die vernouing, is die kenmerk van die realisering van [ə] juis daarin geleë dat die tongboggeling verdwyn, as 't ware „geneutraliseer“ word (vgl. bl.15). Met hierdie term, wat ook verband hou met die benoeming van [ə] as vokaal, word nie heeltemal afgewyk van die gekose norm nie. Kernvariasies met [ə] as kernvariant word dus neutralisasie genoem.

- 4.4 Daar is ook behoefte aan 'n naam vir die verskynsel dat sommige vokale nie aan kernvariasie onderhewig is nie of dit in sekere voorbeelde nie ondergaan nie. Stabilisasie of fiksasie is hiervoor ewe goed, en sonder 'n bepaalde rede word aan laasgenoemde voorkeur gegee.

- 4.5 Daar bestaan geen rede om van die term elisie afstand te doen nie.
- 4.6 Volledigheidshalwe kan die term normalisering (vgl. bl.63) hier genoem word.

## 5. Definiëring van die verskynsels

In die definiëring van die kernvariasie- en verwante verskynsels word begripsdefinisies beoog waarin die betrokke verskynsels begrens en bepaal word (vgl. Stoker, 1961: 67-72). Die betrokke verskynsels kom daarin ooreen dat elk 'n bepaalde wysiging inhou wat, in ooreenstemming met die algemene benadering van die verskynsels dusver, in die artikulatoriese openbaring daarvan onderling onderskei moet word.

In die volgende aanbieding van die resultate wat uit die skematisering op bl.63 blyk, word veral op ooreenkomste en verskille tussen die betrokke wysigings getel met die oog op definiëring en dieper insig in die aard van die verskynsels:

### 5.1 Ooreenkomste en verskille tussen die kernvariasie- verskynsels

#### 5.1.1 Wysiging in die lipvorm

5.1.1.1 Geen wysiging by frontalisasie en medialisasie nie.

5.1.1.2 Konstante wysiging van gesplete/gerond tot neutraal, behalwe waar die variërende vokaal reeds deur 'n neutrale lipvorm gekenmerk word ([a, ε>ə]), kom by neutralisasie voor.

#### 5.1.2 Wysiging van die vernouingsposisie

#### 5.1.2.1 By frontalisasie en medialisering

- (a) is verskuiwing van die vernouingsposisie steeds teenwoordig;
- (b) vind die verskuiwing steeds in 'n frontale rigting weg van die dorsale streek plaas.
- (c) Die verskuiwing van die vernouingsposisie by frontalisasie en medialisering bly beperk tot, onderskeidelik, die frontale en dorsale streek van die spraakkanaal.

5.1.2.2 Konstante neutralisering van die tongboggeling en gevolglike verdwyning van 'n vernouingsposisie kom by neutralisasie voor; met 'n veronderstelde minimale vernouing in die mediale streek vind „verskuiwing van die vernouingsposisie” in beide frontale en dorsale rigting plaas.

#### 5.1.3 Wysiging in die graad van vernouing

5.1.3.1 By frontalisasie en medialisasie word die vernouing steeds deur groter tongboggeling verder vernou, tensy die variërende vokaal reeds deur 'n maksimale vernouing gekenmerk word ([ɔ>u]).

5.1.3.2 Die teenoorgestelde geld ten opsigte van neutralisasie: die vernouing verdwyn deurgaans en die spraakkanaal open tot 'n buis met min of meer konstante dwarsdeursnee.

#### 5.1.4 Wysiging in die farinksvolume

Al die kernvariasieverskynsels kom daarin ooreen dat die farinksvolume vergroot word, behalwe in die geval van [i>e], waar die [i] reeds 'n grootfarinksvokaal is.

### 5.1.5 Wysiging in die spanningsfaktor

5.1.5.1 Met uitsondering van [ɔ>u], waarby die spanning onveranderd bly, gaan medialisasie gepaard met 'n minimale toename in artikulasiespanning. Dit geld ook van frontalisasie.

5.1.5.2 Die teenoorgestelde geld ten opsigte van neutralisasie, wat steeds met afname in artikulasiespanning gepaard gaan.— van 'n minimale ([ɛ>e]) tot 'n radikale afname ([o, ɔ>ə]).

### 5.1.6 Ooreenkomste en verskille ten opsigte van die afwykingsfaktor

Volgens hierdie aspek kan die verskynsels in 'n rangorde volgens die graad van afwyking geklassifiseer word, nl.:

	<u>Rangorde</u>	<u>voorbeeld</u>	<u>afwykingsfaktor</u>	<u>soort kernvariasie</u>
(a)	1	e>i	(4)	(frontalisasie)
(b)	1	ɛ>e	(4)	(neutralisasie)
(c)	3	o>u	(7)	(medialisasie)
(d)	3	ɔ>u	(7)	(medialisasie)
(e)	3	e>ə	(7)	(neutralisasie)
(f)	6	i>e	(8)	(neutralisasie)
(g)	7	o>ə	(9)	(neutralisasie)
(h)	8	a>ə	(11)	(neutralisasie)
(i)	9	ɔ>ə	(14)	(neutralisasie)

Alhoewel hierdie gegewens versigtig benader moet word, kan die volgende afleidings (in wisselende graad van wetenskaplike geldigheid) gemaak word:

5.1.6.1 'n Geldige afleiding is byvoorbeeld dat frontalisering van [e>i] of neutralisering van [e>ɪ] minimale vorme van kernvariasie is, terwyl neutralisering van [a, ɔ>ə] 'n radikale vorm, of ten minste dan 'n radikaler vorm van kernvariasie is. Sou op grond van bestaande gegewens die verskynsels in

verskillende trappe van afwykingsgraad gegroep word, word die geldigheid daarvan sterk verminder, en is veral die begrensing van die afsonderlike groepe onseker. Ondanks die relatiewe geldigheid daarvan, vind ek so 'n groepering noodsaaklik. Daar word vier vlakke volgens stygende afwykingsgraad onderskei, naamlik

- (a) Minimale afwyking: Neutralisering van [e] en frontalisering van [ø].
- (b) Matige afwyking: Neutralisering van [e] en medialisering van [o] en [ø].
- (c) Groot afwyking: Neutralisering van [i] en [o].
- (d) Maksimale (radikale) afwyking: Neutralisering van [a] en [ø].

5.1.6.2 Die vermoede is dat daar 'n verband moet wees tussen die afwykingsgraad en die verbredheid van die verskynsels.

5.1.6.3 Op grond van die aantal vokale wat daardeur geraak word, blyk dit dat neutralisasie 'n verbrede en frontalisasie en medialisasie 'n beperkte verskynsel is. Frontalisasie raak slegs die [e(ø)], medialisasie slegs die [o] en [ø], terwyl al die vokale behalwe [u] deur neutralisasie geraak kan word. Hieruit kan afgelei word dat neutralisasie 'n kragtiger kernvariërende faktor as frontalisasie en medialisasie is, te meer nog omdat die radikaalste kernvariasies juis deur neutralisasie veroorsaak word.

5.1.7 Samevattend blyk die volgende:

5.1.7.1 Frontalisasie en medialisasie: is verwante verskynsels en vertoon ooreenkoms ten opsigte van afwesigheid van wysiging in die lipvorm (5.1.1.1), die frontaalgerigtheid (5.1.2.1(b)) en beperking tot onderskeie streke in die

spraakkanaal (5.1.2.1(c)) van die vernouingsposisie, die toename in vernouingsgraad (5.1.3.1) en artikulasiespanning (5.1.5.1), die geringheid van die afwykingsgraad (5.1.6.1(a) en (b)) en die beperking daarvan tot enkele vokale in onderskeidelik die frontale en dorsale streek (5.1.6.3).

- 5.1.7.2 Neutralisasie verskil ingrypend van medialisasie en frontalisasie ten opsigte van konstante wysiging van die lipkonfigurasië tot die neutrale vorm daarvan (5.1.1.2), die konstante neutralisering van die tongboggeling; en die ver-oping van die spraakkanaal (5.1.2.2 en 3), die konstante afname in artikulasiespanning, die omvangrykheid van die aantal vokale wat daardeur geraak word, en die kragtigheid daarvan as kernvariënde faktor (5.1.6.3).
- 5.1.7.3 Al die verskynsels kom ooreen ten opsigte van die toename in die farinksvolume. Dit moet oorweeg word dat die vergrote farinks 'n resultaat is van die wysigings in die ander fasette van die spraakkanaalvorm — dat frontalisasie en medialisering eensyds en neutralisering andersyds elk langs 'n ander weg 'n vergrote farinks tot gevolg het: eersgenoemde deur die tongboggeling verder weg van die faringeuse streek te verskuif, laasgenoemde deur ontspanning, passivering van die tong en farinks. Of natuurlik andersom: dat vergroting van die farinks 'n tweërlei uitwerking op die spraakkanaalvorm het (vgl. bl.130).
- 5.1.7.4 In die lig van bostaande is 'n verdere klassifikasie moontlik. Frontalisering en medialisering gaan gepaard met 'n aktiewer tongfunksionering, op grond waarvan hulle aktiverende kernvariasieverskynsels genoem kan word. Neutralisasie is daarenteen ten opsigte van lip- en tongkonfigurasië 'n passiverende kernvariasieverskynsel.

## 5.2 Definisies

Uit die voorafgaande ontleding van sekere resultate van die ondersoek spruit die volgende terme en definisies:

- 5.2.1 Ten opsigte van vokaalveranderingsverskynsels in die algemeen moet eersstens onderskei word tussen aksentuele en nie-aksentuele vokaalveranderingsverskynsels.

Aksentuele vokaalverandering is ouditief waarneembare vokaalverandering wat tot openbaring kom wanneer die vokale vergelyk word in ooreenstemmende klankgrepe waarvan die graad van beklemtoning in verwante woorde verskil.

Normalisering (bl. 63-64) is n voorbeeld van n besondere geval van nie-aksentuele vokaalverandering.

- 5.2.2 Ten opsigte van vokale in klankgrepe waarvan die prominensiegraad (aksent) verskil, moet onderskei word tussen gevalle waar vokaalverandering wel voorkom en nie voorkom nie.

- 5.2.2.1 (Sillabe)kernvariasie is aksentuele vokaalverandering

- 5.2.2.2 (Sillabekern)fiksasie is die afwesigheid van vokaalverandering wanneer vokale vergelyk word in ooreenstemmende klankgrepe waarvan die graad van beklemtoning in verwante woorde verskil.

- 5.2.3 Op die vlak van die artikulatoriese aard van sillabekernvariasies ten opsigte van die onderskeidingsbasis vergroting/verkleining van die tongboggeling en die gevolglike verkleining/vergroting van die apertuur of opening in die spraakkenaal wat so gevorm word, word tussen aktiverende en passiverende kernvariasies onderskei.

- 5.2.3.1 Aktiverende kernvariasies is sillabekernvariasies wat deur die vergroting van die tongboggeling gekenmerk word.
- 5.2.3.2 Passiverende kernvariasie is sillabekernvariasie wat deur die verdwyning of verkleining van die tongboggeling gekenmerk word.
- 5.2.4 Met verskuiwing in die posisie van die vernouing van sekere vokale as onderskeidingsnorm word verskillende soorte aktiverende kernvariasie uitgeken:

- 5.2.4.1 Frontalisasie. Dis die aktiverende kernvariasie-verskynsel waarvolgens die vernouing van vokale met 'n vernouing in die frontale spraakkanaalstreek in 'n frontale rigting verskuif word.

Bostaande kan bepaalde of besondere frontalisasie genoem word. Algemene frontalisasie is vokaalverandering deur die frontaalgerigte verskuiwing van die vernouing van ander vokale tot in die frontale streek.

- 5.2.4.2 Medialisasie. Dit is die aktiverende kernvariasie waarvolgens die vernouing van vokale met 'n vernouing in die dorsale spraakkanaalstreek in die rigting van die mediale vernouingsposisie verskuif word. Algemene medialisasie is vokaalverandering deur medialisasie van enige vokaal.
- 5.2.4.3 Dorsalisasie staan in teenstelling tot algemene frontalisasie. Dis vokaalverandering deur die dorsaalgerigte verskuiwing van die vernouing tot in die dorsale streek van die spraakkanaal.

- 5.2.5 'n Besondere geval van passiverende kernvariasie is neutralisasie. Dit is kernvariasie deur die algehele verwydering van die tongboggeling en, afhangende van die lipvorm van die variërende vokaal, gaan dit gepaard met die wysiging van die lipvorm tot die neutrale.

## HOOFSTUK IV

### DIE VOORKOMS VAN KERNWISSELING IN AFRIKAANS

Na die isolering en artikulatoriese ontleding van die verskynsels en die klassifisering en difiniëring daarvan word nou 'n verdere fase in die ondersoek betree. Die verskynsels moet nou ook in ander en breër verbande ondersoek word. Soos reeds aangetoon, is daar bepaalde beperkende faktore wat die taalgegewens betref, byvoorbeeld die beskikbaarheid van die betrokke woordpare (vgl. bl. 35). Desondanks was dit tog moontlik om enkele bykomstige resultate te bereik.

#### 1. Die mate waarin die Afrikaanse vokale aan sillabekernvariasies onderhewig is

Die gegewens is nie verteenwoordigend genoeg om tot 'n noukeurige bepaling van die verbreidheid van die variasieverskynsels te kom nie, alhoewel dit moontlik is om sekere afleidings in dié verband te maak. 'n Dergelike afleiding is dat vorme van kernvariasie wat 'n relatiewe groot afwykingsfaktor het, minder sal voorkom as verskynsels wat nie deur so 'n radikale wysiging gekenmerk word nie (vgl. bl. 74). Dis ook moontlik om in 'n betreklike breë verband opsigtelike tendense aan te toon.

Ten einde vas te stel hoe die verskillende Afrikaanse vokale deur die kernvariasieverskynsels geraak word, is 'n seleksie van die woordpare in bylae I ten opsigte van neutralisasie, frontalisasie, medialisasie en fiksasie gerubriseer (bylae II).

Om praktiese ooreengangs is alleen die woorde van die tweede kolom van bylae I, naamlik dié waarin die betrokke vokaal nie of minder beklemtoon is, in bylae II opgeneem. Die variërende vokaal verskyn in die eerste kolom. Indien die vergelykbare morfologies

verwante woord waarin hierdie vokaal in 'n beklemtoonde of meer betoende klankgroep verskyn, nie voor die hand liggend is nie, moet bylae I geraadpleeg word. Wisselvorme waarin die betrokke vokaal verskillende verskyningsvorme het, word in dieselfde reël gelyktydig onder meer as een kolom aangegee. Wisseling ten opsigte van konsonante of vokale in klankgrepe wat nie vergelyk word nie, word nie aangegee nie. Onderlinge groepering binne bepaalde kolomme berus op die ooreenstemming van die aksentposisie waarin die verskynsel voorkom. Die belangrikste veranderinge kom in die preaksentsillabe voor wat feitlik deurgaans 'n onbetoende klankgroep is.

Aangesien kernvariasie selde in samestellings voorkom, word hulle afsonderlik aangetoon.

Daar word enkele voorbeelde van variërende abnormale vokale in bylae II aangegee, maar hulle word nie verder in ag geneem nie. Hierdie reëling is nodig omdat normalisering deur ontronding so 'n algemene verskynsel is (vgl. bl.65). Dit word aanvaar dat die abnormale vokale implisiet teenwoordig is in die ooreenstemmende ontronde korrelate daarvan. Normalisering deur dorsalisasie van veral [y] dra verder by tot die onstabiele aard van die abnormale vokale.

In tabel 3 op bl.80 word die resultate wat in bylae II verkry is, samevattend weergegee. Die syfers verwys na die aantal voorbeelde wat in die betrokke kolom in bylae II aangegee is.

Onder die kolom Egte (neutralisasie, frontalisasie, ens.) verskyn die getalle van die voorbeelde waarin daar nie wisselvorme is nie.

Met nadruk moet daarop gewys word dat hierdie syfers nie in statistiese verband opgevat moet word nie. Dis bloot 'n praktiese en saaklike manier waarop die resultate op oersigtelike wyse aangebied kan word.

TABEL 3:

DIE MATE WAARIN DIE AFRIKAANSE VOKALE DEUR DIE VERSKILLENDE VORME VAN KERNVARIASIE GERAAK WORD (VGL. BL. 79).

Variërende vokaal	Sillabe posisie	Geta1 voorbeelde	NEUTRALISASIE		FRONTALISASIE		MEDIALISASIE		FIKSASIE	
			Egte	Wissel- vorme	Egte	Wissel- vorme	Egte	Wissel- vorme	Egte	Wissel- vorme
i	Preaksent	35	9	14	-	-			12	14
	Pre-preaksent	18	1	6					11	6
	Post-aksent	1							1	
e	Preaksent	25	14	2	2	8			1	6
	Pre-preaksent	10	3	2		5			1	6
	3de Pre-aksent-sillabe	1	1							
ɛ	Preaksent	51	18	19					14	19
	Pre-preaksent	10							10	
	3de Pre-aksent-sillabe	3							3	
u	Preaksent	19							19	
	Preaksent	4							4	
o	Preaksent	27		1			26	1		
	Preaksent	4						4		4
ɔ	Preaksent (ɔ/2)	14	1	1			(9) <sup>1)</sup>	1	12	2
	Pre-preaksent	5							5	
a	Preaksent	15	3	5					7	5
	Pre-preaksent	3							3	
a:	Preaksent		1	7					12	7
	Pre-preaksent	14		1					13	1
ə	Preaksent	21							21	
	Pre-preaksent	6							6	

1. Die syfer verwys na 'n aantal voorbeelde waarin 'n oorspronklike [ɔ] twee klankgrepe voor die aksent tot [u] gemedialiseer word wanneer dit in die posisie voor die aksent te staan kom (vgl. bylae II, bl. 9).

Die gegewens kan soos volg vertolk word:

- 1.1 Die belangrikste en betroubaarste resultaat is dat daar groot verskille is in die wyse waarop die verskillende Afrikaanse vokale deur aksentverswakking beïnvloed word. Hierdie verskille word soos volg saamgevat:
- 1.1.1 Sommige vokale het 'n volslae weerstand teen kern-  
variasie. Die eenduidigste resultaat in dié verband is dat [u] en [ə] in nie een van die opgetekende voorbeelde variasie ondergaan nie. Alhoewel die voorbeelde nie verteenwoordigend is nie, kan met 'n groot mate van sekerheid aanvaar word dat daar 'n opvallende artikulatories interne tendens in die Afrikaanse SU bestaan waarvolgens [u]<sup>1)</sup> en [ə] nie aan aksentuele vokaalveranderingsverskynsels onderhewig is nie.
- Wat [u] betref, sê Žinčin: „Since the longitudinal muscles of the pharynx are weaker than the constrictors, the modulations of [u] show little range in variation, which is in accord with the small acoustic variability of this sound and its small capacity for reduction (1968: 281). Vergelyk ook bl.103-104.
- 1.1.2 Sommige vokale is wel aan variasie onderhewig, maar word deur 'n betreklike sterk weerstand teen variasie gekenmerk. Met verwysing na die syfers onder die fiksasiëkolom in tabel 3 bl.80 en die voorbeelde in bylae II, is dit duidelik dat al die vokale (behalwe [o], waar die neiging tot fiksasie baie gering en tot wisselvoorbeelde in die prepreaksentsillabe

---

1. Buite die terrein van morfologies verwante woordpare is daar enkele voorbeelde van geneutraliseerde [u] in wisseluitspraak, byvoorbeeld [lə'sis, naʃə'na:l, imuʃəne:l]. Vergelyk egter hfst.VIII, 1.6.

beperk is) in bepaalde voorbeelde gefikseer kan word. Die neiging is egter die opvallendste (in afnemende volgorde van „weerstand teen fiksasie“) ten opsigte van [ɔ, a(:)], en [i].

Daar is in die woordpare slegs een „egte“ geval waar oorspronklik beklemtoonde [ɔ] in die preaksentsillabe kernvariasie ondergaan, nl. die neutralisering daarvan in [kɛləs, (-ku-)-kɛləsa:l]. Daar bestaan ook die wisselvorme [stɛfa:si] (Le Roux en Pienaar, 1927: 55) naas [stɔfa:si] en [kanuni:r] naas [kanɔni:r]. Sonder die bewysgrond van teenstellende woordpare is daar enkele voorbeelde waar n oorspronklike [ɔ] moontlik geneutraliseer is: [ɔrdənansi] en [ɔrdɛne:r] (die uitspraak [ɔrdɔnansi] (wisselvorm) en [ɔrdɔne:r] wat in die Uitspraakwoordeboek verskyn, lyk vir my na letteruitspraak), ook [prufesər], wat in vergelyking met vorme soos [lɛktor] en [rɛktor] opvallend is (vgl. in verband met professor Venter, 1963: 256). In [kanu'ni:r] (naas [kanɔ'ni:r]) word [ɔ] gemedialiseer.

In teenstelling hiermee is die sterk neiging tot fiksasie wat [ɔ] in onbetoonde klankgrepe kenmerk, baie duidelik in voorbeelde soos [blɔka:de, doxma:tis, norma:l] (vgl. verder bylae II). Buite die terrein van teenstellende woordpare is daar talle voorbeelde van n gestabiliseerde [ɔ] in onbeklemtoonde klankgrepe, byvoorbeeld [pɔl'fei, sɔr'te:r].

Die verskynsel dat die oorspronklike [ɔ] in die (gewoonlik bybetoonde) pre-reaksentsillabe in die reaksentsillabe gemedialiseer word, is skynbaar algemeen: [pɔlə'mik - pu'le:mis, kɔme(n)'de:r - ku'mandu] ens. (vgl. bylae II).

Die [a(:)] is eweneens n vokaal wat nie so maklik kwaliteitsverandering ondergaan in onbetoonde

klankgrepe nie, vergelyk bla'me:r, fal'fe:r, pa'nik, ra'sestis] ens. Daarteenoor is daar enkele gevalle van „egte“ neutralisasies: [kome(n)'de:r, fən'dax, sexe'ret]. Daar is egter ook heelwat wisselvorme van die tipe [jurna'les, jurne'les; pa'nikerex, pe'nikerex; jar'mant, jer'mant] waarin n spanning tussen n neiging tot neutralisasie en fiksasie gereflekteer word. In die SU is die neiging tot fiksasie oorheersend.

In die preaksentesillabe is die oorspronklik beklemtoonde [i] enersyds aan neutralisasie onderhewig; andersyds word dit egter ook in n effens oorheersende mate deur fiksasie gekenmerk (vgl. bylae II). Buite die terrein van die deur teenstelling bewysbare voorbeelde kom die [i] baie in onbetoonde klankgrepe voor, byvoorbeeld ['ba:ici, 'blomici, 'licij, 'rimpi] ens.

- 1.1.3 In teenstelling tot „volslae weerstand“ en „sterk weerstand“ teen verandering is daar sommige vokale wat geen of min weerstand teen kernvariasie het. In die orde van n stygende graad van weerstand is [o, e] en [ɛ] vokale wat swak weerstand teen verandering het, d.w.s. hulle is sterk aan kernvariasie onderhewig.

Een van die eenduidigste resultate van die ondersoek is die feitlik konstante medialisering van die oorspronklik beklemtoonde [o] in die preaksentsillabe van frekwente woorde soos [sku'li:r, lu'se:r, kontru'le:r, fiju'les] en selfs minder alledaagse woorde soos [krifu'lesme, mormu'nesme, fəblu'ne:r] ens. (vgl. bylae II). In die pre-preaksentsillabe verskyn die oorspronklike [o] weer as [o] in wisselvorme naas die gemedialiseerde vorme, vergelyk [atomi'se:r - atumi'se:r, narkoti'se:r - narkutise:r]. Dit wil voorkom of die vorme met [o] in die betrokke sillabe n versigtiger uitspraak verteenwoordig. In

die teenstellende woordpare is daar een voorbeeld waar [o] tot [ə] geneutraliseer word, naamlik [kole'nes] (naas [kolu'nes]). Die invloed van Engels word in die geval van [kole'nes] aangetoon (vgl. bl. 80). Alhoewel op grond van die beskikbaarheid van voorbeelde neutralisering van [o] blykbaar 'n seldsame verskynsel is, is dit hier van belang dat [o] aan meer as een veranderingsverskynsel onderhewig is met die uiteindelijke implikasie dat die weerstand van hierdie vokaal teen kernvariasie minimaal is. Waar daar dus wel 'n [o] in 'n preaksentsillabe voorkom, moet dit as seldsaam aanvaar en op grond van eksterne faktore, byvoorbeeld die invloed van die skrifbeeld<sup>1)</sup>, verklaar word.

Wat [e] betref, is voorbeelde van die gestabiliseerde verskyning daarvan in preaksentsillabes eweneens seldsaam (vgl. bylae II). Een voorbeeld van „egte fiksasie“ is opgeteken, naamlik [(te:ma-) te'ma:tis] (vgl. bl. 85). Verder bestaan daar fiksasies van [e] as „versigtige“ wisselvorme van minder frekwente woorde soos [e'kwa:si, e'le:xis, e'te:ris] en [he'raldis]. Die [e] is die vokaal wat enersyds die sterkste deur neutralisasie in sowel die eerste as tweede klankgreep voor die aksent beïnvloed word; andersyds is dit in 'n beperkte mate aan frontalisasie<sup>2)</sup> in oop beginsillabes na [i] in die eerste en tweede posisie voor die aksent onderhewig. Hierin kom dit met [o] ooreen.

Op grond van bostaande moet afgelei word dat die tendens bestaan dat 'n oorspronklik beklemtoonde [e] in onbetoonde klankgrepe kernvariasie ondergaan.

- 
1. Vgl. die opmerkings oor [krokodəl] (bl. 7) en [koloni] (bl. 8).
  2. Buite die terrein van die ondersoek word die geskrewe [e] in minder beklemtoonde klankgrepe dikwels as [i] gerealiseer, vgl. [i'fek, i'xep̄te, ikunu'mi, i'lastis, i'lektris, ili'xant, i'mo:si, i'ro:si, ri'fleks] ens.

Uitsonderings sal waarskynlik almal op grond van eksterne faktore verklaar kan word. In die geval van [tə'ma:tis] kan byvoorbeeld gedink word aan die behoefte aan woordonderskeiding (vgl. [tə'ma:tis] - 'n groentesoort) en/of die lae frekwensie van die woord in die spreektaal en dergelike faktore.

Dis (in vergelyking met [o] en [e]) moeiliker om op grond van die beskikbare gegewens in tabel 3 te oordeel oor die mate van weerstand teen kernvariasie wat ten opsigte van die [e] geld. Volgens die syfers in tabel 3 kom dit baie ooreen met [i], behalwe dat die [e] effens meer aan neutralisasie as aan fiksasie onderhewig is. Die spanning tussen die twee neigings kom in 'n relatief groot aantal wisselvorme van die tipe [eksən'trik, eksən'trik; eksprɛ'sif, eksprɛ'sif; fermen'ta:si, fermen'ta:si; ɛstremən'ta:l, ɛstrymən'ta:l; lexən'da:ris, lexən'da:ris] voor. Wat frekwente woorde soos [ɛspek'te:r, kolek'te:r, kre'dit, mole'ste:r, prote'ste:r, rebe'le:r] ens. betref, is dit egter baie duidelik dat die [e] in begin- sowel as binneklankgrepe, in oop sowel as geslote klankgrepe in die posisie voor die aksent deurgaans aan neutralisasie onderhewig is<sup>1)</sup>. Op grond hiervan is dit duidelik dat [e] 'n swak weerstand teen kernvariasie het.

Ten opsigte van die faktor „weerstand teen variasie“ kan die Afrikaanse vokale soos volg geklassifiseer word:

u, ɛ	)	Volslae weerstand
o	)	
a(:)	)	Sterk weerstand
i	)	
ɛ	)	
e	)	Swak weerstand
o	)	

---

1. In die pre-preaksentsillabe is fiksasie die reël.

- 1.2 Met die sillabekernvariasiesoorte as uitgangspunt is dit duidelik dat daar 'n verwantskap bestaan tussen bepaalde vokale en die soort kernvariasie waaraan hulle onderhewig is. Met verwysing na tabel 3 (bl.80) is die resultate in dié verband kortliks soos volg:
- 1.2.1 Frontalisasie. Dis 'n beperkte verskynsel waaraan slegs [e], en dan net in sekere gevalle, onderhewig is.
- 1.2.2 Medialisasie. Dis beperk tot [o] en raak in minder mate ook [ɔ]. Alhoewel die verskynsel tot hierdie vokale beperk is, oefen dit, so 'n oorheersende invloed op [o] uit dat [o,(ɔ)>u] as 'n konstante afwyking tussen beklemtoonde en onbeklemtoonde [o] enersyds en tussen bybetoonde en onbetoonde [ɔ] andersyds aanvaar kan word.
- 1.2.3 Neutralisasie. Dis 'n vorm van kernvariasie wat 'n groter aantal vokale as die aktiverende kernvariasies beïnvloed, naamlik [e, ɛ, i, a, ɔ] en [o]. Daar is egter opmerkbare verskille in die graad waarin hierdie vokale aan variasie deur neutralisering onderhewig is. Nie een van hierdie vokale word byvoorbeeld so reëlmatig en konstant deur neutralisasie beïnvloed as wat [ɔ] deur medialisasie gewysig word nie.

Alhoewel die voorbeelde te min is om in die verband tot 'n geldige gevolgtrekking te kom, kan die betrokke vokale op grond van die gegewens in tabel 3 onder die neutralisasiekolom in die volgorde volgens meer tot minder „beïnvloedbaarheid deur neutralisasie“ soos volg gerangskik word: [ɛ, i/e, a(:), o/ɔ, (u)]. Daar is egter 'n radikale afname in die aantal voorbeelde wat die geronde vokale betref, en dit kan met 'n groot mate van sekerheid aanvaar word dat neutralisasie van geronde vokale 'n seldsame verskynsel is.

Hierdie resultate is nie in ooreenstemming met die algemene opvatting dat die Afrikaanse vokale in

onbetoonde klankgrepe tot [ə] gewysig word nie (vgl. bl.1-2). In die eerste plek is daar vokale soos die [u], waarby neutralisasie feitlik nooit, en [o] en [ɔ] waarby neutralisasie seldsaam voorkom; tweedens is neutralisasie nie die enigste wysiging wat 'n vokaal by sillabeprominensieverlies kan ondergaan nie. Derdens is daar nie een enkele vokaal waarby neutralisasie na aksentverlies die algemene reël is nie; medialisering van die oorspronklik beklemtoonde [o] is byvoorbeeld 'n baie konstanter en dwingender verskynsel as wat neutralisasie dit ten opsigte van enige vokaal is.

Gleason (1958: 232) kom in verband met Engels tot 'n soortgelyke gevolgtrekking: „Phoneticians have made much of the tendency, which is real enough, for unstressed vowels to lose the quality which they might be expected to have under stress and become more mid and more central. This tendency led to the quite unwarranted theory that all unstressed vowels become [ə] . . . . This theory is patently untrue“.

- 1.3. Dis in die laaste instansie van belang om daarop te wys dat neutralisasie, medialisasie en frontalisasie onderskeidelik die kernvariante [ə, u] en [i] tot gevolg het. Daar word 'n verband gesuggereer tussen die feit dat [u] en [ə] kernvariante is en dat hulle eweneens volslae weerstand teen variasie het.

## 2. Verskuiwing van die intersillabiese intensiteitsdal

'n Vergelyking van die woordpare in bylae I ten opsigte van die sillabestruktuur van die woorde in die eerste en tweede kolom lei tot die waarneming dat daar feitlik deurgaans 'n hergroepering van fone in die klankgrepe plaasvind. Vergelyk byvoorbeeld

ek-stre:m	eks-tri-mes
blək	blə-ka-də
rə-spek	res-pek-te:r <sup>1)</sup>

- 
1. Vgl. voetnoot 1, bl.43 in verband met die ortografiese voorstelling van die klankgroepeenhede.

Daar is egter gevalle waar hierdie hergroepering van fone in klankgrepe of verskuiwing van die intensiteitsdal nie plaasvind nie. Dikwels is dit 'n kenmerk van bepaalde konsonantkombinasies, byvoorbeeld [xm], wat nooit in Afrikaans in dieselfde klankgreep op mekaar kan volg nie, vergelyk 'dɔx-ma - dɔx-'ma:tis. Daar is egter sekere voorbeelde waarin die bepaalde konsonantkombinasie nie die oorsaak kan wees nie, byvoorbeeld:

den-axtex (\*de-naxtex)  
 snup-ləstex (\*snu-pləstex).

Die intensiteitsdal verskuif nie in die geval van samestelling of waar die aksentverskuiwing deur bepaalde postmorfeme, byvoorbeeld -aardig, -agtig, -haftig, -vallig, -voudig en -vuldig, te weeggebring word nie (vgl. De Villiers, 1967: 135-136).

### 3. Morfologiese struktuurtypes

In die ondersoek na die mate waarin die Afrikaanse vokale aan die verskillende vorme van kernvariasie onderhewig is, het daar ook ander tendense duidelik geword. Dit word hieronder weergegee:

Hierdie resultate kan in hierdie stadium die maklikste in morfologiese terme bewoord word, ongeag die moontlikheid dat die in kousale verband relevante faktore dalk in die kader van 'n ander linguistiese dissipline mag val.

In die eerste plek word opgemerk dat waar die aksentverskuiwing in die morfologiese struktuurtype bekend as samestellings voorkom, kernvariasie in die reël nie plaasvind nie (vergeelyk die kort reeks voorbeelde in bylae II, 2. en voorbeelde onder die betrokke vokale in bylae I). Verder word ten opsigte van afgeleide woorde opgemerk dat waar die aksentverskuiwing deur ten minste een postmorfeem (-agtig) te weeggebring word, kernvariasie nie plaasvind in posisies waar dit ver wag kan word nie (vergeelyk

xefex'axtex, pøl'axtex, seneve'(?)axtex).

Historiese gevalle van vokaalverandering kom wel in ou samestellings en koppelings voor, byvoorbeeld in wingerd, mencer, klong, vanaand, byvoorbeeld ens. Hierdie resultate stem gedeeltelik ooreen met die bevinding van Le Roux en Le Roux (1967: 33), waarvolgens onder andere klankgrepe wat deel van 'n samestelling is, 'n uitsondering is op die reël dat die neutrale vokaal byna uitsluitend voorkom in klankgrepe sonder hoofklem in Afrikaanse en Nederlandse woorde.

## HOOFSTUK V

### VOORTGESETTE ONDERSOEK NA DIE AARD VAN DIE AFRIKAANSE VOKALE EN DIE MATE WAARIN HULLE AAN KERNWISSELING ONDERHEWIG IS.

Op grond van 'n voorlopige verbandlegging tussen sekere resultate en faktore kan reeds in hierdie stadium enkele (voorlopige) gevolgtrekkings gemaak word.

#### 1. Die aard van die vokale as faktor by kernvariasie

Tussen die woordpare in bylae I, is die veranderde aksentstruktuur van die woorde 'n konstante verskil. Op grond van hierdie „toets“ van die verskuiwende aksent kon aksentuele vokaalveranderingsverskynsels geïsoleer word. In 'n sintetiserende, verbandleggende benadering van hierdie verskynsels val dit in die eerste plek op dat die resultaat van die aksentverskuiwings-toets nie onduidelik is nie. Daar is onder andere meer as een soort kernvariasie. 'n Verdere ondersoek het aan die lig gebring dat sekere vokale glad nie, sekere vokale soms en sekere vokale gewoonlik aan kernvariasie onderhewig is (hfst. IV, 1.1.1 - 1.1.3). Verder is vasgestel dat daar 'n verband tussen bepaalde vokale en bepaalde kernvariasiesoorte bestaan (hfst. IV, 1.2.1-1.2.3) en dat al die kernvariante ([u, i, e]) ook vokale met weerstand teen kernvariasie is (hfst. IV, 1.3). (Die omgekeerde is egter nie waar nie.)

'n Eerste algemene afleiding is dat die aksentverandering nie 'n volledige verklaring van die verskynsels kan bied nie. Dat sekere vokale in bepaalde voorbeelde soms en in ander voorbeelde weer nie kernvariasie ondergaan nie, dui op faktore wat in enige een of meer van die veranderlike aspekte geleë kan wees, byvoorbeeld die aksentposisie, watter en hoeveel konsonante betrokke is, watter sillabekerne betrokke is, die „oophheid/ geslotenheid“ van die klankgrepe, die aantal klankgrepe in die woord, eksterne faktore en dergelike meer. Dat sekere vokale egter, ongeag die veranderlike faktore,

prakties n volslae weerstand teen verandering het, kan maar net op een bykomstige faktor dui, naamlik die aard van die vokale self.

n Verdere afleiding volg op grond van die feit dat [u] en [ə] eerstens in onbetoonde klankgrepe onveranderd bly en tweedens kernvariante van variërende vokale is, naamlik dat hierdie vokale oor eienskappe beskik wat hulle besonder geskik maak om in onbetoonde klankgrepe gerealiseer te word.

Die term subordinaat word toegepas op vokale wat besonder geskik is om in onbetoonde klankgrepe gerealiseer te word. [u] en [ə] is dus subordinate en die eienskappe op grond waarvan hulle subordinate is, is subordinaatkenmerke.

Die eerste verdere taak is om die subordinaatkenmerke vas te stel en om die verskillende vokale ten opsigte van subordinaatkenmerke te ondersoek.

## 2. Subordinaatkenmerke

Subordinaatkenmerke kan uit die ooreenkomste tussen die artikulatoriese kenmerke van subordinate vasgestel word, veral as die aksentkenmerke (sillabeprominensie-konstantes) van die onbetoonde klankgreep ook in berekening gebring word. Behalwe [u] en [ə] wat as stabiele subordinate beskryf kan word, is daar nog [i] wat eweneens weerstand teen verandering het en daarbenewens die kernvariant na frontalisering van [e] is. Hierdie vokale se artikulatoriese kenmerke is soos volg:

	[i]	[u]	[ə]
Posisie van die vernouing:	frontaal	mediaal	geen
Graad van die vernouing:	sterk	sterk	geen („oop“)
Lipstand	gesplete	gerond	neutraal
Farinksvolume	groot	groot	groot

Die enigste gemeenskaplike eienskap is die kenmerk van 'n groot farinks. In verband met die sillabeprominensiekonstantes (versnelling, intensiteits- en frekwensiereduksie) is dit duidelik dat die groot, ontspanne farinks wat hierdie vokale kenmerk, 'n gunstige eienskap vir 'n vokaal in 'n onbetoonde klankgreep is, want 'n groot farinks veroorsaak dat 'n vokaal sagter, minder luid is (vgl. bl.23). Intensiteitsreduksie word dus daardeur bevorder.

Die ooreenkoms ten opsigte van die ander artikulatoriese parameters kan in die term spesifiekheid saamgevat word. Ten opsigte van die posisie van die vernouing het hierdie vokale elk 'n spesifieke, uiterste stand: by [i] is die vernouingsposisie die verste frontaal gerig, by [u] die naaste aan die mediale posisie, 'n maklik lokaliseerbare „vaste punt" waar die boonste en agterste wand van die spraakkanaal 'n hoek vorm. Die [ə] besit in hierdie opsig ook spesifiekheid daarin dat die spraakkanaal 'n ander vorm van uiterste stand aanneem, die van die afwesigheid van die vernouing sodat die spraakkanaal die vorm van 'n geboë buis met min of meer konstante deursnee aanneem (vgl. bl.21). Wat die lipstand betref, geld dieselfde: drie uiterste moontlikhede: gerond, neutraal, gesplete. Ook die graad van vernouing is uiters en spesifiek: òf heeltemal oop òf sterk vernou.

Die verband tussen spesifiekheid en die prominensiekonstantes is in versnelling geleë. Dat versnelling 'n behoefte aan spesifiekheid skep, kan aan die hand van vergelykings verduidelik word. Iemand wat 'n gat deur 'n plank boor, kan vinnig en met sekerheid werk. As die gat egter 'n bepaalde diepte moet hê, moet die boorder stadiger en versigtiger te werk gaan omdat daar 'n element van onsekerheid teenwoordig is. Dink verder aan die omsigtigheid waarmee 'n chirurg 'n kritieke snit in die breinweefsel van sy pasiënt

maak en die gemak waarmee 'n slagter vleis sny.

Wanneer in die gewone spreektaal 'n groter versnelling in die aktiwiteit van die spraakorgane tydens die realisering van die fone in onbetoonde klankgrepe vereis word, bied vokale met 'n spesifieke stand bepaalde voordele omdat die element van onsekerheid by hulle ontbreek. Die uitersheid wat hierdie vokale kenmerk, verleen aan hulle 'n spesifiekheid waardeur hulle vaste punte word, eilande in die fluïede see van vokaalartikulasie.

Dis verder ook duidelik dat die [ə] 'n bykomstige subordinaatkenmerk besit wat versnelling in die onbetoonde klankgreep begunstig. Dit is naamlik die afwesigheid van artikulatoriese aktiwiteit wat die [ə] kenmerk en wat veroorsaak dat die [ə] met baie min artikulasiespanning gerealiseer kan word. Dis op grond hiervan dat neutralisasie 'n passiverende kernvariasie genoem kan word (vgl. bl.77).

Die insluiting van „verminderde artikulasieaktiwiteit“ as subordinaatkenmerk skyn in teenstelling te wees met spesifiekheid. Dit verg inderdaad meer artikulasiespanning om [i] en [u] te realiseer as byvoorbeeld [e] en [o] (volgens afwyking van die neutrale stand, vgl. bl.57). Die kern van die saak is egter dat ondanks die toename in artikulasiespanning, spesifiekheid gemakliker artikulasie tot gevolg het. Naas „verminderde artikulasieaktiwiteit“ moet dus „gemaklikheid van artikulasie“ gestel word; die twee is in elk geval makliker versoenbaar.

Die subordinaatkenmerke is dus spesifiekheid, vergroete farinksvolume en verminderde artikulasieaktiwiteit.

Dit is nou verder nodig om die ander vokale ten opsigte van subordinaatkenmerke te ondersoek.

### 3. Indeling van die vokale volgens subordinaatkenmerke

Die mate waarin subordinaatkenmerke in die vokale teenwoordig is, kan die maklikste deur middel van rubrisering gedoen word waarin die „+“-teken „teenwoordigheid“ en die „-“-teken „afwesigheid“ van die betrokke kenmerk voorstel:

	[i]	[e]	[ɛ]	[ə]	[u]	[o]	[ɔ]	[a(:)]
Spesifiekheid t.o.v. vernouingsposisie	+	-	-	+	+	-	+	+
Spesifiekheid t.o.v. graad van vernouing	+	-	-	+	+	-	+	+
Groot farinksvolume	+	-	-	+	+	-	-	-
Vermindeerde artikulasie-aktiwiteit	-	-	-	+	-	-	-	-
Vorm kernvariant	+	-	-	+	+	-	-	-
Weerstand teen kernvariasie	+	-	-	+	+	-	+	+
Totaal	5	0	0	6	5	0	3	3

Die vokale kan in afnemende orde van „subordinaatheid“ soos volg gerangskik word:

e	(6)
u	(5)
i	(5)
ɔ	(3)
a(:)	(3)
ɛ/e/o	(0)

Die resultate kan vereenvoudig word deur 'n drieledige onderlinge groepering te maak waarvolgens [u] en [ə] stabiele subordinate, [i, ɔ en a(:)] onstabiele subordinate<sup>1)</sup> en [ɛ, e en o] nie-subordinate is.

Dis veral die [e(∅)] en [o] wat ten opsigte van subordinaatkenmerke opvallend van die ander vokale

- 
- Op grond van die verskil in graad van weerstand teen kernvariasie wat by [u] en [ə] baie sterker as by [i] is (vgl. tabel 3, bl.80), moet [i] as onstabiele subordinaat ingedeel word. Hierdie graadverskil word nie in die syfers weerspieël nie, maar moet in ag geneem word.

verskil. Hulle besit nie spesifiekheid nie. Die vernouings is in hierdie gevalle tussen sterk en swak, en hulle onsekere artikulasie word weerspieël in die „onsekere“ ouditiewe indruk wat hulle maak. Dis moeilik om hierdie vokale met statiese orgaanstand te sê: al drie neig teen die einde na die oop stand van [ə]. Hierdie swewende eienskap geld ook van die lipvorm. Dit word in die geval van [o] in die volgende voorbeelde duidelik geïllustreer:

but - bo:t	pəl - po:l
ku:l - ko:l	lət - lo:t

In die eerste kolomme word die lipronding van [u(:)] en [o] duidelik op die slotkonsonant oorgedra; dis egter nie die geval in die tweede kolomme nie: die lipstand kom ooreen met dié van die slotkonsonante in byvoorbeeld [pəl] en [lət]. Dit dui daarop dat die lipvorm neutraal word. In die noordelike streke gee die transkripsie [ie, ye] en [ue] 'n duidelike beeld van die kwaliteit van die onderskeie klanke, terwyl in die suidelike streke [e] en [o] onderskeidelik as [i] en [u] voorkom (vergelyk Le Roux en Pienaar, 1927: 48, 53).

#### 4. Samevatting van deel II: Analise

Deur die bestudering van die woordpare in bylae I was dit moontlik om die opvallendste tendense ten opsigte van vokaalwisseling in onbetoonde klankgrepe in Afrikaans aan te toon en te klassifiseer. Die artikulatoriese ontleding van die betrokke verskynsels gee aanleiding tot die benoeming en definiëring daarvan.

Hoewel die relatief klein aantal voorbeelde waarop die ondersoek gebaseer is, 'n beperkende faktor is, kon met 'n betreklike mate van wetenskaplike geldigheid in breë trekke vasgestel word in watter mate Afrikaanse vokale aan die verskillende vorme van kernvariasie onderhewig is. Die uiteenlopendheid van die resultate is nie in ooreenstemming met die tradisionele opvatting

in hierdie verband nie, en dit gee verder aanleiding tot die gevolgtrekking dat, naas aksentverswakking, die artikulatoriese aard van **n** besondere vokaal **n** bepalende faktor by kernwisseling is. Op grond van laasgenoemde oorweging moes die Afrikaanse vokale volgens subordinaatkenmerke geklassifiseer word.

DEEL III

S I N T E S E

## HOOFSTUK VI

### OORSIG EN VERIFIKASIE VAN DIE BEVINDINGS

#### 1. Die aard en belang van die sintese

Met deel III word die laaste fase in die ondersoek bereik. In die eerste plek moet die resultate van die voorgaande ontleding wat uit die aard van die saak betreklik losstaande eienskappe, elemente en faktore is, met mekaar in verband gebring word sodat daar n nuwe eenheid tot stand kom waaruit die ware aard van die betrokke verskynsels spreek. In hierdie deel moet tewens n betreklik uiteenlopende verskeidenheid gegewens van sowel teoretiese as praktiese aard konvergeer en tot eenheid geïntegreer word.

Vier stadia word in hierdie fase van die ondersoek in die vooruitsig gestel. In die eerste plek moet die resultate van die ondersoek oorsigtelik in oënskou geneem word en nagegaan word in watter mate daar verifikasie van die betroubaarheid van die bevindings in die onderlinge korrelasie en eenduidigheid daarvan gevind kan word. In die tweede plek moet gevolg gegee word aan die opdrag wat in die titel opgesluit lê, naamlik dat die uitwerking van die sillabeprominensie-konstantes op die sillabekerne nagegaan moet word. In hierdie tweede stadium moet derdens vasgestel word watter elemente, faktore en eienskappe direk op die verskynsels betrokke en derhalwe relevant is. Laastens moet aangetoon word hoe hierdie relevante faktore saamwerk om die kernvariasieverskynsels te veroorsaak.

#### 2. Verifiërende oorsig van die belangrikste bevindings

In die gang van die ondersoek het dit duidelik geword dat daar beperkende elemente teenwoordig is. In die eerste plek het dit geblyk dat die Afrikaanse fonetiek in vergelyking met vordering elders n agterstand het. Dit is die belangrikste rede waarom in hoofstuk II op so n onvangryke wyse oor grondbegrippe, dit wat gewoonlik as "gewoet" aanvaar word, herbesin moes

word. Die gebrek aan instrumenteel en eksperimenteel geverifieerde kennis oor die Afrikaanse artikulasie is deurgaans as 'n tekortkoming gevoel, en dit het tot metodes aanleiding gegee waarvan die resultate nie sonder meer as korrek en geldig aanvaar kon word nie. Ek verwys onder andere na die skattingsmetode wat by die vasstelling van die afwykingsgraad en die spanningsfaktor toegepas is (bl.66 e.v.). 'n Verdere beperkende faktor is die feit dat gevalle van verskuiwende aksent in 'n relatief klein hoeveelheid Afrikaanse woorde (vgl. bl.34) van bepaalde morfologiese tipes voorkom. Hierdie feit werk remmend in op die beskikbaarheid van toepaslike voorbeelde, en dit veroorsaak dat veralgemening (generalisasie) op grond van die resultate nie altyd met genoegsame sekerheid gemaak kan word nie.

Indien onder hierdie omstandighede sekere resultate eenduidig van aard is, indien daar dus 'n mate van korrelasie bestaan tussen verskillende aspekte van die onderhawige verskynsels, moet die wetenskaplike geldigheid van dergelike korrelerende resultate daardeur verhoog word. Hierdie verifiërende beoordeling van die resultate het ook die uitwerking dat gevolgtrekkings op verskillende resultate gegrond word en nie slegs op 'n enkele waarvan die geldigheid nie bo verdenking is nie.

- 2.1 Oor die bestaan van die verskynsels self kan daar min twyfel wees. Daar mag wel miskien onder aksentuele vokaalveranderingsverskynsels wees wat nie in die voorbeelde tot openbaring gekom het nie. Dan is dit egter te betwyfel of dergelike onontdekte verskynsels nie in die gekose terminologie bewoord en gedefinieer sal kan word nie, want daarin is algemene tendense in die artikulasie van Afrikaanse vokale geformuleer.
- 2.2 Wat die beskrywing van die artikulatoriese aard van die betrokke verskynsels betref, moet in die eerste plek genoem word dat in hierdie ontleding nuwe

artikulatoriese beginsels toegepas is wat in verskeie opsigte ingrypend van die tradisionele verskil. Dat die nuwe beginsels hier toegepas is, is geen bewys van die geldigheid daarvan nie, want dis moontlik om op grond van een dwaling n ander dwaling as onomstootlik te bewys. Die bruikbaarheid en toepasbaarheid van die nuwe beginsels word egter daardeur geïllustreer. Dis te betwyfel of op grond van die tradisionele maatstawwe tot ooreenstemmende resultate en insigte gekom sou kon word. Die keelholte as resonansieholte en sy funksie in die distribusie van intensiteitsterktes is van kardinale belang; hierdie aspek word nie in die tradisionele beskrywing van vokale in ag geneem nie.

Daar is n mate van korrelasie tussen die artikulatoriese beskrywing van die kernvariasieverskynsels en van die ander resultate. Die bepaling van die afwykings- en spanningsfaktor is n voortvlocisel van die artikulatoriese beskrywing van hierdie verskynsels, en daar is n betreklike groot korrelasie tussen die graad van afwyking en bevindinge oor die voorkoms van die verskynsels in Afrikaans sowel as die klassifikasie van vokale volgens subordinaateienskappe soos hieronder aangetoon sal word.

- 2.3 Die vasstelling van n afwykingsgraad en die ordening van die verskynsels daarvolgens is as faset van die artikulatoriese aard van die verskynsels betekenisvol. Alhoewel die resultate nie van deurslaggewende belang vir die studie is nie, vorm dit die grondslag van belangrike afleidings. Op grond daarvan word die belangrike verskil tussen passiverende en aktiverende kernvariasieverskynsels beklemtoon, naamlik dat deur neutralisasie radikale wysigings veroorsaak kan word, terwyl die aktiverende verskynsels tot relatief klein afwykings beperk bly. Die resultaat blyk duideliker as die aktiverende en passiverende verskynsels geskei word:

<u>Aktiverend</u>		<u>Passiverend</u>	
e>i	(4)	ɛ>ə	(4)
o>u	(7)	e>ə	(7)
ɔ>u	(7)		
		i>e	(8)
		o<e	(9)
		a>ə	(11)
		ɔ>ə	(14)

Hierdie resultate stem nie so konsekwent ooreen met die resultate van die mate waarin die Afrikaanse vokale aan kernvariasie onderhewig is, dat sonder meer geoordeel kan word dat 'n lae afwykingsgraad die voorkoms van 'n variasieverskynsel bevorder nie (vgl. hfst. III, 5.1.6.2, bl.74). Daar is wel die mate van korrelasie wat die vokale met „swak weerstand“ (vgl. bl.85) betref: neutralisasie van [ɛ] (4) behels 'n klein afwyking, terwyl [e>i] (4) en [e>ə] (7) relatief klein afwykings is. Ook die [o/ɔ>u] (7) is 'n betreklike klein wysiging. Die feit dat [e] en [o] aan meer as een kernwisseling onderhewig is, beklemtoon die labiele aard van hierdie vokale (vgl. bl.95). Volgens subordinaatkenmerke is [ɛ, e] en [o] nie-subordinate, en volgens „weerstand teen variasie“ is dieselfde vokale, vokale met swak weerstand.

Die lae afwykingsindeks van [ɔ>u] (7) strook egter nie met die sterk weerstand wat hierdie vokaal teen kernvariasie het wanneer sy verskyningsvorm in beklemtoonde en onbetoonde klankgrepe vergelyk word nie. Hierdie resultaat korreleer egter volkome met die bevinding dat die wysiging van bybetoonde [ɔ>u] in onbetoonde klankgrepe as 'n konstante afwyking beskou moet word (bl.86). Die feit dat neutralisasie van [ɔ] die hoogste (14) en die neutralisasie van [a(:)] die tweede hoogste afwykingsindeks (11) het, is in ooreenstemming met die sterk weerstand teen kernwisseling van hierdie vokale (bl.85) en hulle

klassifikasie as subordinate (bl.94) waar dit om 'n vergelyking van hierdie vokale in beklemtoonde en vergelykbare onbeklemtoonde klankgrepe gaan.

- 2.4 Die berekening van die spanningsfaktor berus eweneens op 'n skattingsmetode, en die resultaat in dié verband is dermate van belang dat dit tot die onderskeiding van passiverende en aktiverende kernvariasieverskynsels aanleiding gee (vgl. bl.75). Daar bestaan nie ander resultate wat regstreeks op die korrektheid van hierdie syfers dui nie. Die verskille en ooreenkomste tussen die afwykingsgraad- en spanningsindekse lyk nie betekenisvol nie. Die onderskeiding van passiverende en aktiverende verskynsels het egter ooreenstemmende sowel as teenstrydige implikasies wat die geldigheid van die spanningsindekse betref.
- 2.4.1 Dat neutralisasie deurgaans vermindering van artikulasiespanning tot gevolg het, moet in verband gebring word met die feit dat veel meer vokale deur neutralisasie as deur die aktiverende kernvariasieverskynsels gewysig kan word (vgl. bl.86); dat radikale vorme van kernvariasie deur neutralisasie veroorsaak kan word (vgl. bl.74); dat [ə] deur verminderde artikulasieaktiwiteit en -spanning gekenmerk word (vgl. bl.93) en dat weens versnelling daar behoefte aan verminderde artikulasieaktiwiteit in die onbetoonde klankgreep geskep word (vgl. bl.93). Die artikulasiebasis van Afrikaans mag in hierdie verband ook van belang wees.
- 2.4.2 Die bestaan van die aktiverende kernvariasieverskynsels wat met 'n klein vermeerdering van artikulasiespanning gepaard gaan, is teenstrydig met bestaande.

Op grond van wat in 2.4.1 hierbo gesê is, sou vermoed kon word dat juis daardie vokale wat deur

uiterste spraakkanaalkonfigurasies en gevolglik groot artikulasieaktiwiteit en gespannenheid gekenmerk word ([i, u, ə, a]), dan die maklikste en die duidelikste waarneembaar deur neutralisasie gewysig kon word. Dis egter nie so nie: genoemde vokale het almal in mindere of meerdere mate weerstand teen neutralisasie (vgl. bl.85). Teenstrydig is verder die feit dat naas die „ontspanne“ [ə] ook die „gespanne“ [u] en [i] as kernvariant bestaan. Versnelling skep enersyds die behoefte aan verminderde artikulasieaktiwiteit, andersyds die behoefte aan spesifiekheid en gemak van artikulasie (vgl. bl.93). Dat die lipvormverandering 'n kleiner aandeel aan kernvariasie het (vgl. bl.67-69) en die geronde lipvorm nie maklik gewysig word nie (vgl. bl.42), moet ook hier in verband met die bestaan van frontalisasie en medialisering gebring word.

Hierdie teenstrydige resultate kan op verskillende maniere vertolk word: òf dat een of meer of al die betrokke bevindings onbetroubaar is; òf dat hierdie anomalistiese kernvariasietendense werklik bestaan en genoegsaam geverifieer word in die onderling ooreenstemmende resultate wat hierbo genoem is. Ek huldig laasgenoemde standpunt. Wat die akkuraatheid van die bepaling van die spanningsfaktor betref, gaan dit per slot van rekening nie om minimale verskilletjies nie maar om die uiterste pole van die negatiewe en die positiewe, vermindering of vermeerdering.

- 2.5 Die bevinding dat die betrokkenheid van die lippe by kernvariasie gering is in vergelyking met die aandeel van die tong (vgl. bl.67-69), openbaar 'n belangrike eienskap of tendens ten opsigte van kernvariasie. Hierdie feit word weerspieël in die opvallende verskil in die kolomtotale (vgl. bl.68).

Hierdie bevinding word onderskraag deur die feit dat die kernvariasies wat die algemeenste voorkom, sonder wysiging van die lipvorm plaasvind, naamlik [e>e, o>u, ɔ>u, e>i]. Aangesien die gespletenheid van die lippe by die realisering van [e] en [i] in Afrikaans uiters min van die neutrale lipkonfigurasie verskil, kan [e>e] en [i>e] ook hieronder ingesluit word. Die lipvorm ondergaan slegs wysiging in die seldsamer gevalle van kernwisseling, naamlik [o, ɔ>ə]. Neutralisasie van [a(:)] gaan ook nie met lipvormverandering gepaard nie. Alhoewel hierdie vokaal betreklik sterk teen kernwisseling bestand is, kom neutralisasie van [a(:)] meer as die neutralisasie van [ɔ] voor.

Die traagheid van die lippe om tydens kernwisseling van vorm te verander word deur die bestaan van normalisering van abnormale vokale deur dorsalisering beklemtoon maar deur die bestaan van normaliserende ontronding weersprek. Dat lipvormverandering radikaal en opvallend by vokaalveranderingsverskynsels is, word egter geverifieer in die feit dat ontronding van abnormale vokale n opvallender en „hinderliker“ verskynsel as dorsalisering is. Teen die platheid van ontronding het geleerdes en onderwysers nog altyd te velde getrek, terwyl n soortgelyke verskynsel (dorsalisering) met n sterk Anglisistiese geur daarby, in gewone woorde merendeels onopgemerk verbygaan, vergelyk [lukas, student, susan, set/ufɑ:si, juveli:r].

- 2.6 Die fiksasie van [u] en [ə] is n bevinding wat nie anders bewys kan word as deur die nagaan van die betrokke voorbeelde nie. Wat die fiksasie van [u] betref, is daar die verifiërende bevinding van Žinkin (aangehaal op bl.81).

Dit sou n sirkelredenasie wees om te beweer dat die klassifikasie van [u] en [ə] as subordinate hierdie bevinding bewys of verklaar, want die ooreenkomste

in die artikulatoriese eienskappe van [u] en [ə] (ook van [i]) vorm die grondslag vir die isolering van die subordinaatkenmerke.

Die geldigheid van hierdie resultaat word verminder deur die feit dat daar buite die terrein van aksentueel georiënteerde verskynsels wel voorbeelde van vokaalverandering gevind kan word waarby [u] en [ə] betrokke is. So is daar byvoorbeeld die wisseling van [u] en [ə] in woorde soos [naʃuna:l] teenoor [naʃena:l] (idiolekties ook wel [nasena:l]) of van [ə] en [e] in woorde soos [marəts - marəts]<sup>1)</sup> en [swem - swem]. Daar is egter genoeg grond om te beweer dat daar 'n oorheersende en sterk tendens in Afrikaans bestaan waarvolgens [ə] en [u] nie kernwysiging ondergaan nie.

- 2.7 Die farinksvolume blyk 'n baie relevante faktor by kernvariasie te wees. In die eerste plek en in teenstelling met die syfer vir lipvorm is die farinksvolume volgens die kolomtotale op bl.68 die faktor wat die nouste by kernvariasie betrokke is. Hierdie bevinding word deur sekere ander resultate bevestig. Die volume-toename van die farinks by kernwisseling is byvoorbeeld die enigste gemeenskaplike faktor van die aktiverende en passiverende verskynsels (vgl. bl.72), terwyl in ooreenstemming hiermee, 'n groot farinksvolume 'n artikulatoriese eienskap van al die kernvariante is (vgl. bl.91-92). Onder die drie onstabiele subordinate ([i, ə, a]) is dit net [i] wat 'n groot farinks besit — maar dan is dit ook net [i] wat 'n kernvariant is. Dat die farinks ongetwyfeld 'n belangrike funksie ten opsigte van kernwisseling moet hê, is een van die geldigste resultate van hierdie ondersoek. In laaste

---

1. Vergelyk die studie van Botha, 1959.

instansie word die bevindinge in verband met die farinks onderskraag deur die feit dat dit volkome ooreenstem met die funksies wat die farinks ten opsigte van die artikulasieprosesse het (vgl. hfst. II, 1.3, 2.3 en 4.1.2).

- 2.8 Die bevinding dat kernwisseling nie by sekere morfologiese woordtipes voorkom nie (vgl. bl.88-89) en die feit dat die intensiteitsdal by hierdie woorde nie verskuif nie (vgl. bl.87-88), staan klaarblyklik in verband met mekaar. Alhoewel hierdie faset van die saak nie deeglik ondersoek is nie, kom die bevindinge ooreen met die bevindings van erkende taalkundiges (vgl. bl.88, 89).
- 2.9 Vaststelling van subordinaatkenmerke en die klassifikasie van die vokale daarvolgens (hfst. V, 2 en 3) berus op 'n afleiding en is dus 'n bevinding van 'n sekondêre orde. Dit berus op die waarneming dat daardie vokale wat in die roël nie aan kernwisseling onderhewig is nie, ook kernvariante is. Verifikasie van die geldigheid van die afleiding wat op grond van hierdie waarnemings gemaak is, naamlik dat dergelike vokale eienskappe moet hê wat hulle besonder geskik maak om in onbetoonde klankgrepe gerealiseer te word, is daarin geleë dat die verband tussen die subordinaat-eienskappe en sillabeprominensiekonstantes duidelik is. Verder is daar ook 'n mate van verifiëring van die indeling van die vokale volgens subordinaatkenmerke daarin dat [e] en [ɛ], wat nie-subordinate is, ook buite die vlak van hierdie artikulatoriese beskrywing veranderlike vokale is (vgl. bl.94-95).

## HOOFSTUK VII

### GESTALTKENMERKE, AKSENT EN KERNWISSELING

#### 1. Die uitvoering van die opdrag

Die opdrag wat in die titel opgesluit lê, is onder andere die vasstelling van die aard van die verband wat daar tussen aksentverskuiwing en kernwisseling is (vgl. bl.55). Die ontleding van die aksent in bepaalde sillabeprominensiekonstantes in hoofstuk II, 3.2, met inbegrip van die artikulatoriese aard daarvan en die ontleding van die aard (hfst. III, 3.2) en die ondersoek van die voorkoms (hfst. IV) van die kernvariasieverskynsels en die verdere ontleding daarvan (hfst. V), stel die ondersoeker nou in staat om met 'n redelike mate van akkuraatheid die uitwerking van sillabeprominensiekonstantes by aksentverswakking op sillabekerne na te gaan.

In die lig van die feit dat die sillabeprominensiekonstantes 'n onderdeel uitmaak van 'n groter geheel van faktore waardeur 'n mindere of meerdere mate van verandering teweeggebring kan word (vgl. hfst. II, 4), is dit nodig om voorlopig al hierdie faktore in hierdie sintese van elemente te betrek. Buitendien is daar alreeds op bl.90 tot die gevolgtrekking gekom dat aksentverskuiwing nie 'n volledige verklaring van die kernvariasieverskynsels kan bied nie. Deur al hierdie faktore in berekening te bring sal 'n mens die relatiewe invloed van die betrokke kernwysigende faktore nader kan bepaal en oor die belangrikheid daarvan kan oordeel.

#### 2. Die uitwerking van vokaalwysigende spraakprosesse op die artikulatoriese eienskappe van die verskillende sillabekerne

In hierdie afdeling word twee stelle gegewens met mekaar in verband gebring. Die eerste stel gegewens bestaan uit faktore wat in hoofstuk II, 4 as gestaltkenmerke geïsoleer is. Hierdie faktore is dinamies van aard, en hulle kom in die deurlopende funksionering

van die artikulasieorgane tot uiting. Daarom kan hulle onder die term spraakprosesse saamgevat word. Die tweede stel gegewens is die artikulatoriese kenmerke van elke vokaal. Basies is hierdie gegewens staties van aard, word 'n bepaalde snit in die spraakstroom by hulle veronderstel, 'n bevestiging van 'n spraakmoment soos deur 'n X-straalfoto van die spraakkanaal weergegee kan word. Omdat hierdie fasette van vokaalartikulasie verder ook onderskeibaar maar nie skeibaar is nie, word hulle onder die term momente saamgevat.

In tabel 4 op bl.108 word die spraakprosesse en artikulatoriese vokaalmomente so aangebied dat daar 'n kruispunt tussen elke spraakproses en elke moment van elke vokaal bestaan. Op dié wyse word gepoog om 'n voorstelling te gee van 'n soort eksperiment waarin die uitwerking van elke spraakproses op elke vokaal nagevors kan word. Deur hierdie metode vind daar 'n sintese van 'n groot aantal faktore plaas. Die gelyktydige aanbieding van die gegewens hou die voordeel in dat daarmee 'n goeie oersig van die betrokke faktore verkry word.

Op die kruispunt van 'n bepaalde reeks (spraakproses) en 'n bepaalde kolom (vokaalmomente) verskyn daar 'n kruisie indien die betrokke spraakproses moontlik 'n wysigende uitwerking op die besondere moment van die betrokke vokaal kan hê. Vir die bepaling van so 'n onderlinge betrokkenheid tussen die faktore ten opsigte van wysigende invloed moet die statiese moment "wingedink" word in die dinamiese proses van spraakvoortbrenging. Daar volg dan 'n afsonderlike bespreking van die aard van die wysigende invloed van die spraakprosesse in die volgorde waarin hulle in die tabel verskyn.

Uit die aard van die saak gaan dit hier om 'n saaklike



benoeming en klassifikasie van die aspekte. Vir vollediger besonderhede van die spraakprosesse en vokaalmomente word die leser verwys na onderskeidelik hoofstuk II, 4 en hoofstuk II, 1.4. Vir meer inligting oor die geklassifiseerde aanbieding van die vokale volgens subordinaatkenmerke moet hoofstuk V, 2 en 3 geraadpleeg word. In die bespreking word verdere kruisverwysings voorsien.

Met verwysing na tabel 4 op bl.108 word vervolgens die wysigende invloed van die onderskeie spraakprosesse op die vokaalmomente bespreek.

- 2.1 Reeks 1 Vermoerding van die asemdruk tydens die intensiteitspiekvorming in die geïsoleerde klankgreep: Die respirasioorgane is hierby betrokke, en dit raak verder geen artikulatoriese aspek op so n wyse dat kwaliteitsveranderinge daardeur veroorsaak kan word nie. Die artikulasiespanning word in die algemeen daardeur vermeerder, maar geen vokaalwysiging word daardeur veroorsaak of bevorder nie.
- 2.2 Reeks 2 Die vergrote trillingswydte van die stembande tydens die sillabepiekvorming in die geïsoleerde klankgreep waardeur die intensiteit toeneem: Daar is n groter aktiwiteit in die stembande, maar geen ander spraakorgaan word daardeur geraak nie.
- 2.3 Reeks 3 Die groot-klein-groot-aksie van die farinks by die vorming van die intensiteitspiek (vgl. hfst. II, 2.3) het in die geïsoleerde klankgreep nie n wysigende invloed op die vokale nie. Vergelyk egter die bespreking van reekse 8, 9, 18, en 20 verder aan.
- 2.4 Reeks 4 en 5 Antisipasie en retensie in die lippe en farinks waardeur vokaltiese kenmerke op die konsonante in die geïsoleerde klankgreep oorgedra word: Konso-

nante word hierdeur geraak en hierdie aspek het geen betrekking op kernwisseling nie. Konsonantinvloed op die vokaal is van groter belang, maar hierdie aspek word nie ondersoek nie. Buitendien sal dit in die geïsoleerde klankgreep nie noemenswaardige verandering van die vokaal tot gevolg kan hê nie.

- 2.5 Reeks 6 en 7 Vermindering van die asemdruk en die afname in die trillingswydte van die stembande by die intersillabiese dalvorming: Dit werk vermindering van algemene artikulasiespanning in die hand, maar dit raak nie die sillabekerne regstreeks nie omdat die sillabekerne normaalweg met die sillabepiek saamval.
- 2.6 Reeks 8 Die klein-groot-klein-aksie van die farinks by die vorming van die intersillabiese intensiteitsdal (vgl. bl.42-43) moet in verband met die verskuiwing van die intensiteitsdal by sillabeprominensiegradering beoordeel word (vgl. 2.16 hieronder). Bloot as intersillabiese sillabeagglutinerende aspek oefen dit geen wysigende invloed op sillabekerne uit nie.
- 2.7 Reeks 9 Die transsillabiese antisympatoriese gevoeligheid van die farinks en sy traagheid om van vorm te verander waardeur opeenvolgende sillabekerne mekaar kan beïnvloed (vgl. hfst. II, 2.4), is 'n faktor wat wysiging kan veroorsaak. Daardeur kan die farinkskonfigurasie van 'n bepaalde vokaal, afhangende van die aard van die vorige of volgende vokaal, gewysig word. Wat reeks 9 betref, word die moontlikheid van kernwysiging deur hierdie faktor ten opsigte van die farinksvolume van elke vokaal aanvaar. Dit is eers wanneer aksienterskille tussen die klankgrepe van dieselfde woord in berekening gebring word, dat aan hierdie spraakproses momentum verleen word en wysigings wat meer as net die farinks raak, daardeur veroorsaak kan word (vgl. 2.16 hieronder).

- 2.8 Reeks 10 Die transsillabiese antisympatoriese gevoeligheid van die lippe en die traagheid daarvan om van vorm te verander, is n wysigende aspek waarvolgens, afhingende van die lipvorm van die betrokke opeenvolgende sillabekerne, wysiging in lipvorm veroorsaak kan word (vgl. bl.41-42).

Alhoewel sekere bevindinge op weerstand teen lipvormverandering by kernvariasie dui (vgl. o.a. hfst. VI, 2.5), word aanvaar dat alle vokale deur die faktor intersillabiese antisympasie/retensie van die lipvorm gewysig kan word, al sou die wysiging gering wees soos onder andere op bladsy 42 aangetoon word.

- 2.9 Reeks 11 Reekse 11-15 het te doen met die spraakprosesse wat met die sillabeprominensiekonstante, versnelling, in verband staan. Die vermelde artikulasieprosesse in die onbetoonde klankgrepe raak al die artikulasieorgane op grond waarvan hierdie aspek, globaal gesproke, n belangrike kernwysigende faktor is.

Versnelde opeenvolging van die ballistiese asemstote werk n vermeerdering van artikulasiespanning in die respirasieorgane in die hand, maar geen besondere vokaal word daardeur geraak nie.

- 2.10 Reeks 12 Verkorting van die duur waarmee die stembande tydens die realisering van die sillabekerne in trilling is, bevorder vermindering van artikulasiespanning, maar geen kernwysiging kan daardeur veroorsaak word nie. Verkorting van die vokale bevorder konsonantinvloed (vgl. bl.39-40), n aspek wat nie baie toeganklik vir introspektiewe ondersoekmetodes is nie en waarop nie ingegaan is nie.

- 2.11 Reekse 13 en 15 Deur die algehele tempoversnelling in die spraakprosesse wil dit voorkom of die inherente traagheid van die lippe (reeks 13) en farinks (reeks

15) op 'n toename van die perseveratiewe kernwysigende invloed daarvan dui. Verifikasie van hierdie vermoede bestaan ten opsigte van die farinksfunksionering in die bevinding dat by die realisering van onder andere die viersillabige woord kolokola net drie en later net twee sillabepieke geregistreer is, alhoewel eksplisiet gemeld word dat telkens al die fone wel gerealiseer is, en bewys word dat hierdie verbesende resultaat nie deur die traagheid van die meetapparaat veroorsaak is nie (Žinkin, 1968: 238-240; 249). Op grond van die ooreenkomste wat daar tussen die farinks en lippe ten opsigte sekere tendense bestaan, kan aanvaar word dat die funksie van die lippe by versnelling ook geïnhibeer kan word. Die presiese aard van hierdie verskynsels is onduidelik. Vir die doel van die betrokke reekse word die moontlike wysiging in die lip- en farinks-konfigurasies van elke vokaal aanvaar.

- 2.12 Reeks 14 Die versnelde aktiwiteit van die tong is vroeër reeds in verband met die subordinaatkenmerk, spesifiekheid, geopper (bl.92-93). Vokale wat nie oor die subordinaateienskap, spesifiekheid, beskik nie ([e, e, o]), is onder die invloed van versnelde tongaktiwiteit aan verandering in die posisie en graad van vernouing onderhewig. Dit gaan gepaard met vermeerdering van die artikulasiespanning, behalwe waar oorgang tot [e] bewerkstellig word.
- 2.13 Reekse 16 en 17 Vermindering van maksimale asemdruk en die trillingswydte van die stembande tydens die sillabepiekvorming van die onbetoonde klankgreep onder invloed van intensiteitsreduksie raak geen vokaalmoment in die besonder nie. Dit bevorder ontspanne artikulasie.
- 2.14 Reeks 18 Die vermindering in die kragtigheid van die faringeuse sillabepiekvormende sametrekkinge wat in verband met intensiteitsreduksie in die onbeklemtoonde klankgreep staan, bevorder toename in

die farinksvolume. Weens antisipasie van die kragtiger farinkssametrekking wat die piekvorming van die volgende beklemtoonde klankgreep vereis, kan die farinksvolume buite perke vergroot en op dié wyse kwaliteitsveranderinge veroorsaak in vokale wat deur 'n klein of middelmatige farinksvolume gekenmerk word ([ɔ, a, ɛ, o] en [e]).

2.15 Reeks 19 Dieselfde is hier van toepassing as wat in 2.13 hierbo in verband met reekse 16 en 17 geskryf is.

2.16 Reeks 20 Die verskuiwing van die intensiteitsdal (bl.43-45) moet gesien word as die gevolg van veranderinge wat deur die sillabeprominensie-konstantes teweeggebring word (vgl. bl.59).

Dalverskuiwing is die waarneembare gevolg van die antisipatoriese gevoeligheid andersyds en van die traagheid andersyds wat die werking van die farinks kenmerk. As die bespreking van Reeks 9 (2.7 hierbo) in hierdie verband vergelyk word, kan maklik geredeneer word dat in die twee reekse presies dieselfde spraakproses onder verskillende name aangebied word. Die verskil is egter dat in die geval van die verskuiwing van die intensiteitsdal bykomstige faktore in die spel kom, naamlik die sillabeprominensiekonstantes, waarvan intensiteitsreduksie hier die belangrikste is (vgl. 32). In die farinks se funksie om die intensiteitsterktes van die verskillend beklemtoonde klankgrepe te reguleer, ontstaan die tendens om die farinksvolume van onbetoonde klankgreepkerne te vergroot in antisipasie van die sterk sametrekking wat in die volgende beklemtoonde klankgreep vereis word, veral as daardie klankgreep 'n grootfarinksvokaal bevat. Subordinate wat deur 'n groot farinks gekenmerk word ([u, ɛ en i]) ondergaan geen noemenswaardige verandering nie — hulle werk bevorderend op hierdie tendens in. Dis vokale wat 'n gespanne en klein farinks besit ([ɔ] en [a]) en veral die nie-subordinate met hulle onsekere, middelmatige farinkskonfigurasies ([o, e] en [ɛ]),

wat deur hierdie faktor radikaal gewysig kan word. In hulle geval kan die farinks dermate buite perke in volume toeneem dat ook die vernouingsposisie en -graad daardeur gewysig kan word. „At the moment that the pharynx is constricted it seems to be subordinate to oral articulation. As soon as it dilates, it inhibits oral articulation” (Žinkin, 1968: 313). Hierdie kernwysigende faset van die farinksfunksionering is van soveel belang dat hierdie outeur tot die volgende slotsom kom: „The changes in the articulatory positions in unstressed syllables should be viewed as a product of the dilation of the pharynx ---” (Žinkin, 1968: 313).

Die pro- en regressie van die intensiteitsdal is een van die ouditief waarneembare resultate van die antisipasie/retensie in die farinks van die maksimale sametrekking van die volgende/vorige beklemtoonde klankgreep (vgl. bl.44-45).

Die kernwysigende invloed van dalverskuiwing neem toe as n bepaalde klankgreepkern vanuit twee rigtings in die tydvolgorde deur twee verskuiwende intensiteitsdalle genader word, byvoorbeeld in kolonis en kolosaal. Op dié wyse kom die betrokke vokaal in die periferie van die vergrote farinks wat met dalvorming gepaard gaan. Dit bevorder die tendens dat die farinksvolume van genoemde vokale uitermate vergroot word wanneer hulle in die onbetoonde klankgreep te staan kom.

Dit wil voorkom of ooreenstemmende tendense in die lipvorm bestaan. As op grond van die farinkswerking geoordeel word dat in n woord soos kolonis die [l] as gevolg van dalprogressie ná die sterk bybetoonde eerste klankgreep dan eerder tot hierdie klankgreep behoort as tot die tweede, en die [n] weens dalregressie voor die volgende beklemtoonde klankgreep tot die derde klankgreep behoort, moet die

sillabifikasie van hierdie woord só voorgestel word:

[kəl- e -'nəs]

Wanneer die lipkonfigurasië tydens die realisering van [l] ondersoek word, blyk dit dat die [l] met betreklik geronde lippe geartikuleer word. Die lipvorm is egter nie staties nie — dit verander geleidelik van die geronde vorm tot die neutrale vorm, wat egter eers (na 'n betreklike vinnige vormverandering tydens die laaste fase van die [n]) by die aanvang van die laaste klankgreepkern bereik word. (Vergelyk byvoorbeeld die lipvorm van [l] en [n] in [kələ'nəs] en \*[kələ'nəs] om die mate van gerondheid makliker waar te neem.) Op grond van die lipvorm blyk dit dan ook dat die [l] tot die eerste klankgreep behoort.

Hieruit blyk dit dat die lipvorm ook betrokke is by die groepering van fone in klankgrepe en dat dit 'n rol by die verskuiwing van die sillabedal kan speel.

### 3. Resultate van die verbandlegging tussen al die faktore

'n Telling van die kruisies in tabel 4 bied inligting wat op verskillende maniere vertolk kan word. Ons is veral geïnteresseerd in watter spraakprosesse en watter artikulatoriese vokaalmomente op kernvariasie betrekking het. Ter wille van saaklikheid word voorlopig net die reeksnommers genoem.

#### 3.1 Die spraakprosesse

3.1.1 'n Hele aantal spraakprosesse het geen invloed op kernvariërende wysigings in die vokale nie. Dit sluit reekse 1-8, 11, 12, 16, 17 en 19 in.

3.1.2 Prosesse wat wel betrokke is, word soos volg in stygende orde van betrokkenheid gerangskik:

18	-	(5)
14	-	(6)
9, 10, 13, 15	-	(8)
20	-	(15)

3.1.3 As van die totale van die verskillende gegroepeerde reekse uitgegaan word, blyk die volgende:

3.1.3.1 Die gestaltkenmerkende prosesse in die geïsoleerde klankgroep het geen invloed op kernvariasie nie.

3.1.3.2 Wat die meersillabige woord betref, is die resultate soos volg:

<u>Sillabeaagglutinasie:</u>	Dalvorming	0
	Transsillabiese oordrag van sillabekerneienskappe	<u>16</u>
		16

Sillabeprominensiegradering:

(a) Sillabeprominensiekonstantes:

Versnelling	22
Intensiteitsreduksie	5
Frekwensiereduksie	<u>0</u>
	27

(b) Dalverskuiwing: antisipatoriese/  
perseveratiewe vervroeging en vertra-  
ging van die dalvormende volumetoename  
in die farinks

15  
15

3.1.4 As die spraakorgaan wat by die relevante spraakpro-  
sesse betrokke is as uitgangspunt geneem word,  
word die volgende resultate verkry:

Die farinks

Reeks 9	8
Reeks 15	8
Reeks 18	5
Reeks 20	<u>15</u>
	36

Die lippe:

Reeks 12	8
Reeks 13	<u>8</u>
	16

Die tong:

Reeks 14	<u>6</u>
	6

Die asemhalingsorgane:

Reekse 6, 11, 16	<u>0</u>
	0

Die stembande:

Reekse 7, 12, 17, 19	<u>0</u>
	0

### 3.2 Die artikulatoriese vokaalmomente

Die totale van die kolomme lewer die volgende resultate:

3.2.1 Die nie-subordinate [ɛ, o, e] word die meeste deur kernvariasie geraak. Die onstabiele subordinate [ɔ] en [a] is minder aan kernvariasie onderhewig, terwyl die subordinate wat ook kernvariante is [i, u] en [ə], die minste aan kernvariasie onderhewig is.

3.2.2 Die artikulatoriese vokaalmomente wat aan wysiging onderhewig is, is soos volg:

Tong: Posisie van die vernouing	8
Graad van die vernouing	8
Lipvorm	14
Farinksvolume	26

### 4. Gevolgtrekkings

Die gevolgtrekkings wat hier volg, is oorkoepelend en finaal van aard, omdat hulle gegrond is op 'n objektiewe beoordeling van die corpus faktore van teoretiese en praktiese aard wat in hierdie studie tot stand gekom het. Dit is die uiteindelijke resultaat en uitkoms van hierdie ondersoek wat die verband tussen basiese faktore betref.

#### 4.1 Die relevante faktore

Slegs 'n klein aantal faktore blyk uiteindelik van belang te wees.

- 4.1.1 Die resultate onder 3.1.4 en 3.2.2 toon eerstens aan dat al die kwaliteitsbepalende aspekte van die spraakkanaal by kernvariasie van belang is, maar die farinks as artikulerende orgaan sowel as veranderlike vokaalmoment is verreweg die belangrikste.

Behalwe dat in die onbetoonde klankgreep verminderde artikulasiespanning met hulle funksionering gepaard gaan, is die stembande en die asemhalingsorgane irrelevant.

- 4.1.2 Versnelling van die artikulasiebewegings tydens die realisering van die onbetoonde klankgreep oefen die grootste invloed op kernvariasie uit. Versnelling en intensiteitsreduksie is die enigste relevante sillabeprominensiekonstantes. Frekwensiereduksie het dus geen invloed op kernvariasie nie (3.1.3.2).

- 4.1.3 Die transsillabiese antisipasie en retensie in die farinks as agglutinasiekonstante en as onderliggende faktor by dalverskuiwing is eweneens 'n faktor wat by kernvariasie van groot belang is (3.1.3.2).

- 4.2 Met die struktuureenhede in die taal as uitgangspunt blyk dit dat kernwisseling 'n verskynsel is wat eers op die vlak van die meersillabige woord tot uiting kom (3.1.3.1 en 3.1.3.2). Ook die enkelsillabige woord is aan kernwisseling onderhewig, maar eers dan wanneer dit in die sintaktiese eenheid opgeneem word. Kernvariasieverskynsels moet dus met die groter en meer komplekse taaleenhede geassosieer word.

4.3 Wat die spraakprosesse betref, die volgende:

4.3.1 Kernwisseling is 'n verskynsel wat uit die weder-  
sydse transsillabiese artikulatoriese spanninge  
tussen klankgrepe ontstaan. Die antisipasie en  
retensie wat die funksionering van die farinks  
kenmerk, is die elementêrste meganisme wat aan  
kernvariasie ten grondslag lê. Ook die lippe het  
hieraan 'n geringe aandeel. (In die volgorde van  
die spraakprosesse, tabel 4, is die eerste moont-  
likheid van verandering op hierdie vlak aangetref.  
Vergelyk ook 3.1.3.1 en 3.1.3.2.)

4.3.2 Sillabeprominensiegradering behels binne die terrein  
van hierdie studie die mees komplekse spraakproses.  
Dis eers op hierdie vlak dat volgens definisie die  
term kernwisseling of -variasie van toepassing is.  
Dis ook eers wanneer daar aksentverskille tussen  
klankgrepe bestaan, eers wanneer die farinks se  
funksie as intensiteitsreguleerder in volle werking  
tree, dat aan die voorwaardes voldoen word op grond  
waarvan kernvariasie bewerkstellig kan word.  
Resultaat 3.1.3.2 openbaar dat die prosesse op  
grond waarvan die klankgrepe in 'n woord verskillende  
grade van prominensie verkry, verreweg die meeste  
veranderinge in die artikulatoriese vokaalmomente  
kan teweegbring.

4.3.2.1 Onder die sillabeprominensiekonstantes is dit die  
versnelling van artikulatoriese aktiwiteit in  
die onbetoonde klankgreep wat verreweg die belang-  
rikste kernwysigende potensialiteite het  
(3.1.3.2). Die kernwysigende invloed van versnel-  
ling werk betreklik regstreeks. Daardeur ontstaan  
daar behoefte aan spesifiekheid en verminderde  
artikulasiebewegings, op grond waarvan die  
subordinaatvokale in onbetoonde klankgrepe voor-  
keur geniet.

- 4.3.2.2 Alhoewel intensiteitsreduksie nie regstreeks groot kernwysigende invloed uitoefen nie, is dit 'n faset van sillabeprominensie wat eng aan die fundamentele oorsaak van kernvariasie verbonde is, naamlik die antisipasie en retensie in die farinks van die maksimale sametrekking wat in die prominente klankgrepe vereis word.
- 4.3.3 Verskuiwing van die intensiteitsdal in die rigting van die onbetoende klankgreepkern is die waarneembare ekwivalent van prosesse wat in die artikulatoriese bodemstratum in die vervroeging en/of vertraging van die intersillabiese dalvormende vergroting van die farinksvolume bestaan. Dalverskuiwing is die regstreekse gevolg van die uitwerking wat die antispasie en perseveratiewe eienskappe van die farinksfunksionering op die intensiteitsdistribusiefunksie daarvan het. In die verskuiwende intensiteitsdal word 'n kruispunt gevorm waarin die belangrikste spraakprosesse konvergeer; dit is die mees fundamentele voorwaarde vir kernvariasie. Waar dalverskuiwing nie plaasvind nie, is kernvariasie uitgesluit.
- 4.4 Wat die artikulatoriese vokaalmomente betref, die volgende:
- 4.4.1 Die nie-subordinate [ɛ, e, ɔ] word die meeste aan kernwysigende invloede blootgestel, die onstabiele subordinate [ɔ] en [a] die tweede meeste, terwyl die subordinate wat ook kernvariante is, die minste daardeur geraak word (3.2.1).
- 4.4.2 Die farinkskonfigurasie is daardie artikulatoriese vokaalmoment wat verreweg die maklikste veranderbaar is (3.2.2). Die verandering behels steeds 'n vergroting van sy volume (vgl. bl.75, 130).
- 4.4.3 Die moontlike veranderinge wat die tongkonfigurasie (graad en posisie van die vernouing) kan ondergaan,

kom die minste voor (3.2.2). Maar dan moet onthou word dat wysiging in die posisie van die vernouing in die spraakkanaal in elke voorbeeld van kernvariasie voorkom — dit was immers die rede waarom die verskillende vorme van kernwisseling daarvolgens benoem is (vgl. bl.69). Daarom kan hierdie aspek met kernvariasie self geassosieer word.

Verder is dit van belang dat daarop gewys word dat die wysiging van die vernouingsposisie in die meeste gevalle die gevolg van die oormatige vergroting van die farinks is (vgl. bl.114). (Omdat [i] die vokaal met die grootste volumetriese farinkskonfigurasie is, is dit duidelik dat neutralisasie van [i] uitsonderlik is.)

- 4.4.4 Die betrokkenheid van die lipvorm op kernvariasie spruit uit die antisympatiese en perseveratiewe eienskap daarvan (vgl. onder andere bl.114-115).

#### 5. Die verband tussen aksent en kernvariasie

Op grond van die bestudering van die uitwerking wat die spraakprosesse in die algemeen op die artikulatoriese vokaalmomente het, kan die verband tussen die verskuivende aksent en vokaalverandering nou aangetoon word.

Na die oorweging van baie faktore en die oorweging van verskillende moontlike verbande tussen verskillende faktore en met besondere verwysing na die gevolgtrekkings in 4 hierbo kom ek tot die gevolgtrekking dat die verband tussen aksentverswakking en kernwisseling nie 'n oorsaakliklike verband is nie. In breë veralgemening en sonder inagneming van bydraende en beïnvloedende faktore kan gesê word dat beide aksentverswakking en kernwisseling, waar kernwisseling wel voorkom, gelyktydige (en selfs neweskikkende) gevolge van onderliggende artikulasieprosesse is. Die twee verskil daarin dat die sillabeprominensiekontoer wat

'n bepaalde woord kenmerk, die altyd voorkomende, konstante resultaat van die funksionering van die betrokke artikulasieorgane is, en dat weens die sameloop van verskillende faktore soms aan sekere voorwaardes voldoen word op grond waarvan kernvariasie kan plaasvind.

Die gevolgtrekking dat die verband tussen aksentverwakking en kernwisseling nie 'n oorsaaklike is nie, strook heel waarskynlik nie met heersende opvattinge oor hierdie aangelentheid nie. Dat die verband tussen die twee as 'n oorsaaklike vertolk kan word, is verstaanbaar — waarop nie verder ingegaan hoef te word nie. Die basiese probleem by 'n direkte oorsaaklike verbandlegging tussen aksent en kernwisseling is dat beide oppervlakverskynsels (vgl. bl.14), beide in 'n sekere sin simptome is. Een simptoem kan selde 'n ander verklaar.

Waarom die verband nie oorsaaklik is nie, moet saaklik gemotiveer word.

Op die vlak<sup>1)</sup> van die ouditiewe geld oorwegings soos die volgende: Alhoewel in al die ondersoekte voorbeelde (bylae I) aksentverskuiwing 'n konstante gegewe is, is kernvariasie soms afwesig (bl.90-91). Waar kernvariasie wel plaasvind, is dit van uiteenlopende aard, wat daarop dui dat aksentverskuiwing nie die enigste relevante faktor is nie.

- 
1. Die meervlakkige aard van hierdie verhandeling is 'n kompliserende aspek daarvan. Gegewens uit drie verskillende strata (die ouditiewe, akoestiese en artikulatoriese) word gehanteer, en soms gelyktydig gehanteer. Ook in die verloopstadia van die ondersoek vind daar verwisseling van hierdie vlakke plaas. Daar is op die ouditiewe vlak begin (die ondersoek van die voorbeelde), waarna oorgeslaan is na die artikulatoriese vlak (die ondersoek na die artikulatoriese aard van die verskynsels).

Op artikulatoriese vlak het dit duidelik geword dat die antisipasie en retensie wat die spraakorgaanfunksionering in die algemeen kenmerk — dink maar aan assimilasië —, ook 'n eienskap van die farinks is. En hierdie eienskap is die eerste en belangrikste voorwaarde vir kernvariasie. Daarsonder sou sillabeprominensie wel maklik kon bestaan maar nie kernwisseling nie (vgl. 4.2.1 hierbo).

Indien aksentverskuiwing as oorsaak aanvaar word, is die fundamentele aanname foutief en word daardeur 'n oorvereenvoudigde voorstelling van sake geïmpliseer, wat soos volg voorgestel kan word:

Sillabekern + verswakte aksent = gewysigde sillabekern.

Die werklike ingewikkelde aard van die faktore kan egter op 'n speelse, wiskundige wyse eerder soos volg voorgestel word:

- (i) Vokaal X sillabekonstantes X woordkonstantes = gewysigde vokaal
- (ii) Bepaalde kombinasie kwaliteitsbepalende artikulatoriese momente X (piekvorming + foonfusie) X (agglutinasiekonstantes + graderingskonstantes) = gewysigde kombinasie kwaliteitsbepalende artikulatoriese momente.
- (iii) (Sekere posisie/graad van vernouing + lipvorm + farinksgrootte/vorm) X [(groot-klein-groot-aksie van farinks + verhoogde asemdruk + groter stembandtrillingswydte) + (antisipasie/retensie van farinks + antisipasie/retensie van lippe)] X [(assimilasië + dalvorming + antisipasie/retensie van farinks + antisipasie/retensie van lippe) + (sillabeprominensiekonstantes + ..... ens., ens.)

Redes waarom die farinksfunksionering as die gemeen-

skaplike faktor aangewys moet word, is meerledig van aard en kan hier net in hooftrekke aangetoon word. Hierdie orgaan is teenwoordig in elke „term“ van die bostaande „vergelyking“, maar dis nie die enigste rede nie, want dieselfde geld ook van byvoorbeeld die stembande en die asemhalingsorgane (vgl. die reekse in tabel 4, bl.108) Die werklike rede is dat die farinks so eng by feitlik elke spraakproses betrokke is. As die getal kere getel word wat die onderskeie spraakorgane in die reekse verskyn, kom die farinks die meeste voor (7), terwyl die stembande (5) en die respirasieorgane (4), wat tweede en derde meeste voorkom, nie vokaalkwaliteitwysigende faktore is nie. Verskeie ander resultate van die ondersoek dui ook op die betrokkenheid van die farinks by kernvariasie. Toename in die farinksvolume is byvoorbeeld die enigste gemeenskaplike faktor van die passiverende en aktiverende kernvariasieverskynsels (bl.72). Die resultate in 3.1.4 en 3.2.2 hierbo toon enersyds aan dat die farinks verreweg die meeste kere betrokke is by spraakprosesse waarin daar die moontlikheid van wysiging geleë is, andersyds is dit weer die vorm en grootte van die farinks as statiese vokaalmoment wat in 'n opvallende meerderheid gevalle die wysigbare moment is.

In die bostaande vasstelling van die verband tussen aksentverswakking en kernvariasie en die motivering daarvan moet daarop gelet word dat die farinksfunksie nie 'n oorsaak genoem word nie, want dit sou eweneens nie die volle waarheid wees nie. Te midde van so 'n komplekse veelheid van bydraende faktore is dit nie moontlik om 'n enkelvoudige oorsaak aan te toon nie. Kernvariasie moet gesien word as die uiteindelijke resultaat of gevolg van die „konformering“ van 'n vokaal aan die gestaltvormende eise wat daaraan gestel word by die invoering daarvan in die stygende orde van groter taalstrukture. Eers moet so 'n vokaal

deur foonfusie en 'n bepaalde intensiteitsverloop sillabekern word; daarna word dit deur transsillabiese invloede en deur die ordening in hiërargiese prominensierange in die meersillabige woord geïntegreer. As beklemtoonde sillabekern beklee dit 'n dominante posisie en hoef dit minder „toe te gee” aan die konformerings, maar in die onbetoonde klankgroep het dit maar 'n beskeie plekkie in hierdie klein ryk van die woordgestalt<sup>1)</sup>.

Die farinksfunksie is dus nie oorsaak nie, maar gemeenskaplike faktor, die in die artikulatoriese substraat geleë „kleinste gemene deler” van aksent sowel as kernwisseling. Die gegewens dui daarop dat die farinks 'n meerledige en komplekse funksie het. Eerstens is dit 'n kwaliteitsbepalende resonansieruimte op grond waarvan op ouditiewe vlak een vokaal van die ander uitgeken kan word; tweedens reguleer die farinks die intensiteitsdistribusie in intra- en intersillabiese verband in die meersillabige woord, is dit die belangrikste onderliggende klankgroepbegrensende orgaan. In 'n sekere sin word die farinks egter in

- 
1. 'n Nog groter struktuur is byvoorbeeld die sintagmaat (wat buite die terrein van hierdie studie val). Basies is daar egter nie nuwe prosesse by die integrasie van die woord in die sintagmaat betrokke nie, slegs die opplaaiende herhaling van die reeds bekende spraakprosesse. Ook op die vlak van die fonetiese blyk dit dat die meersillabige woord die kleinste selfstandige, volledige taalding is. Dit dui op die primaat van die woord in die ondersoekterrein van die linguistiek waar dit nie spesifiek om die sintaksis gaan nie.

die uitvoering van hierdie funksies voortdurend deur 'n inherente „tekortkoming“ gedwarsboom: sy enersydse oorsake (antisympatiese gevoeligheid) en sy perseveratiewe traagheid om van vorm te verander. Die funksionele oorbelaaiing van die farinks is die oorsaak daarvan dat dit onder bepaalde omstandighede in die onbetoonde klankgreep nie aan sy primêre doel kan beantwoord nie, naamlik om deur 'n spesifieke vorm en grootte aan 'n besondere vokaal sy kenmerkende klankkwaliteit te verleen nie.

Maar nêrens in sy gemeenskaplikheid aan beide die aksent en die kernwisseling is die farinks 'n enkel-faktor nie. Ten opsigte van die aksent is daar 'n bykomende faktor naamlik versnelde artikulasietempo; ten opsigte van kernvariasie faktore soos die artikulatoriese aard van die besondere sillabekern, aksentposisie, aard van die volgende/voorafgaande beklemtoonde/bybetoonde sillabekern, lipvormooreenkomste/verskille tussen sillabekerne en so meer.

En hiermee word die eerste en belangrikste taak van die opdrag as afgehandel beskou. Daarmee is al die verskynsels egter nog nie bevredigend verantwoord nie.

## 6. Samevatting van deel III: Sintese

Benewens enkele opmerkings van metodologiese belang word in hoofstuk VI 'n verifiërende oorsig van die bevindinge van die praktiese ondersoek gegee. Alhoewel sekere beperkende elemente in die ondersoek aanwesig is, bestaan daar 'n mate van korrelasie tussen verskillende bevindings van die ondersoek op grond waarvan die wetenskaplike geldigheid van dergelike bevindings verhoog word.

In hoofstuk VII word die oorspronklike opdrag, naamlik die vasstelling van die verband tussen kernvariasie en aksentverskuiwing in herinnering geroep en daad-

werklike stappe in die nagaan van die uitwerking van spraakprosesse op artikulatoriese vokaalmomente gedoen. In die prosedure wat gevolg word, ontstaan daar 'n sintese van al die faktore wat vroeër in die studie geïsoleer is. Op grond van die resultate wat deur hierdie sintetiserende verbandlegging tussen die faktore verkry is, word oerkoepelende en finale gevolgtrekkings gemaak.

Dit blyk dat 'n klein aantal faktore potensieel op kernwisseling betrekking het, naamlik die farinks, wat as artikulerende orgaan 'n belangriker aandeel as die lippe en die tong het, terwyl die stembande en asemhalingsorgane irrelevant is; versnelling en intensiteitsreduksie is die toepaslike sillabeprominensiekonstantes, terwyl frekwensiereduksie nie van belang is nie; die eienskap van die farinks om ener syds te vroeg te reageer op komende stande en piekvormende sametrekkings en andersyds te laat te herstel na voltooide modulاسies, is eweneens van groot belang.

Wat die spraakprosesse betref, is hierdie eienskap van die farinks die elementêrste meganisme wat kernvariasie ten grondslag lê. Die bewerkstelliging van aksentverskille tussen klankgrepe is die mees komplekse spraakproses en eers op hierdie vlak word aan die voorwaardes voldoen op grond waarvan kernwisseling veroorsaak kan word. Waar in hierdie proses versnelling regstreeks op kernwysiging betrekke is en die mees potente faktor is, is intensiteitsreduksie 'n sine qua non vir kernvariasie. Vertraging en vroeëing van die dalvormende volumetoename van die farinks is die gevolg van die inwerking van die antisympatoriese en perseveratiewe eienskappe van die farinks op die intensiteitsdistribusiefunksie daarvan.

Die belangrikste gevolgtrekkings aangaande die artikule-

latoriese vokaalmomente is dat die farinkskonfigurasie die maklikste aantasbaar is, dat dit steeds in die rigting van die volumetoename daarvan gewysig word en dat die oormatige volumetoename daarvan verskuiwing van die vernouingsposisie in die spraakkanaal veroorsaak.

Ten slotte blyk dit uit die gegewens dat die verband wat deur die titel tussen aksentverskuiwing en kernwisseling gesuggerer word, nie 'n oorsaaklike is nie. Beide aksent en kernwisseling is „simptome“ van onderliggende artikulatoriese prosesse. Kernwisseling moet verstaan word as die uiteindelijke resultaat van gestaltvormende prosesse in die taal.

DEEL IV

S L O T S O M

## HOOFSTUK VII

### VERKLARING VAN DIE VERSKYNSELS

In die gang van die studie het dit duidelik geword dat die onderhawige klankverskynsels, ondanks die bekendheid daarvan en die afbakening van 'n klein ondersoekterrein, ingewikkeld en gekompliseerd van aard is. 'n Omvangryke aantal potensieel relevante faktore moes aanvanklik oorweeg en verskeie fonetiese onderwerpe aangeroer word. Verder het die ondersoek resultate van 'n problematiese, ondeursigtige aard opgelewer. Dis duidelik dat al die verskynsels nie tot slegs een enkelvoudige oorsaak teruggevoer kan word nie.

Alhoewel hierdie ondersoek die bevinding van Žinkin (1968: 313) staaf, naamlik „the changes in the articulatory positions in unstressed syllables should be viewed as a product of the dilation of the pharynx ...”, en hierdie toename in die farinksvolume by kernvariasie steeds teenwoordig is, bied hierdie verklaring nie 'n volledige verduideliking van die verskynsels nie. Dis byvoorbeeld onduidelik waarom die [i] wat deur 'n baie groot farinksvolume gekenmerk word, tog in sekere voorbeelde neutralisasie ondergaan.

#### 1. Artikulatoriese faktore

##### 1.1 Die funksionering van die farinks

Die belangrikste oorsaak van kernwisseling is die antisipasie en retensie in die farinks wat veroorsaak dat dit in die geval van nie-subordinaatvokale uitermatig in volume toeneem. Dis 'n proses wat in die artikulatoriese substraat plaasvind en op die oppervlak in die verskuiwing van die sillabedal geopenbaar word.

Op grond van hierdie faktor kan 'n groot aantal van die verskynsels wat in die gang van die studie

opgemerk is, verklaar word.

Eerstens is dit nou duidelik waarom kernwisseling slegs sekere vokale raak. Vokale wat deur n groot farinks gekenmerk word [u, i, e], ondergaan nie wysiging nie, en waar dit wel die geval is, is daar bykomende faktore in die spel. Vokale met n middelmatige farinksvolume soos [æ] en [e] word in onbetoonde klankgrepe op groot skaal deur hierdie faktor gewysig. Die [o] is n kleinfarinksvokaal omdat die tongboggeling in die farinks gevorm word, maar die sametrekking is nie sterk nie. Die antisympatoriese en/of perseveratiewe vergroting van die farinks het nou twee verskillende uitwerkings: òf die vernouing word in n frontale rigting verskuif en versterk op grond waarvan die konstante medialisering van [o], die minder algemene medialisering van [ɔ] in die preaksent-sillabe en die frontaliserings van [e] verklaar word; òf die tongboggeling word heeltemal „geneutraliseer“ en vind dan glad nie plaas nie, as gevolg waarvan die neutralisasie van [i, e, æ, o, ɔ en a] verklaar moet word.

Hierdie verskillende reaksies op die volumetoename van die farinks kan nie alleenlik op grond van die farinksfunksie verklaar word nie. Dit geld ook van die tendens waarvolgens [ɔ] en [a] nie so dikwels aan kernwisseling onderhewig is nie. Hierdie vokale word gekenmerk deur n maksimale vernouing baie laag in die farinks, en hulle weerstand teen wisseling is daarom teenstrydig met bestaande uitcensetting. Dis een van die redes waarom die volledigheid van Zinkin se bevinding (bl.129) betwyfel word.

Die farinksfunksie werp ook lig op die verskynsel dat in sekere woordboutipes wisseling van selfs nie-subordinsatvokale nie plaasvind nie. Die bevinding dat die sillabedal nie verskuif nie (bl.88-89), bewys dat die kenmerkende „voorgevoeligheid“ en/of

traagheid van die farinks om een of ander rede hier nie voorkom nie. Die teenwoordigheid van die stemband-eksplosief voor postmorfeme soos -agtig mag 'n invloed op die farinksfunksionering hê, en ander faktore soos die sillabeprominensiekontoer van die betrokke woorde of betekenisoorwegings en so meer mag hier van toepassing wees. Nieteenstaande die feit dat die verskuiwing van die intensiteitsdal soms minder opvallend is (vgl. 1.5 hieronder), is dalverskuiwing 'n voorwaarde vir kernvariasie (bl.120).

Dat [u, ə] en [i] kernvariante is, is in die lig van die farinksfunksionering volkome verstaanbaar. Waarom [i] tog soms wisseling ondergaan, is egter op grond van bostaande nie duidelik nie.

## 1.2 Verminderde aktiwiteit van die artikulasieorgane in die onbetoonde klankgreep

Realisering van die ongeronde neutrale vokaal gaan met 'n absolute minimum van artikulasieaktiwiteit en gevolglik ook van artikulasiespanning gepaard. Hierdie vokaal begunstig dus die algemene versnelling van artikulatoriese aktiwiteit in die onbetoonde klankgreep. Die vermindering van aktiwiteit en spanning word ook in die funksionering van die stembande en asemhalingsorgane opgemerk. In 'n sekere sin is dit waar dat versnelling inhiberend of passiverend, selfs verlamrend, inwerk op die kwaliteitsbepalende artikulasieorgane. In dié verband moet in gedagte gehou word dat die farinks alleenlik met saamtrekspiere toegerus is. Volumetoename daarvan word deur die toniese ontspanning van hierdie spiere verkry (Žinkin, 1968: 267).

Hierin lê die verklaring vir sekere verskynsels, naamlik die verskynsel dat al die Afrikaanse vokale aan neutralisasie onderhewig is (bl.86), dat radikale vorme van kernwisseling deur neutralisasie veroorsaak

kan word (bl.74) en dat wysiging in die lipvorm altyd die neutrale stand tot gevolg het (bl.71). Dit dui op die algemene onaktiwiteit van die kwaliteitbepalende artikulasieorgane tydens die realisering van die onbetoonde klankgreep wanneer neutralisasie plaasvind.

Wat die aktiverende verskynsels betref, is op bladsy 72 opgemerk dat die vernouing by medialisasie sowel as by frontalisasie steeds in 'n frontale rigting verskuif word. Die spieraktiwiteit word daarmee uit die dorsale streek en weg van die farinks af verplaas.

### 1.3 Die spesifiekheid van vokale en versnelling

Die betroklike sterk weerstand van [ɔ] en [a] teen verandering word toegeskryf aan die spesifiekheid van hierdie vokale (bl.92 e.v.), wat, weens die versnelde artikulasietempo in die onbetoonde klankgreep, bevorderlik is vir gemaklike artikulasie (bl.93), alhoewel dit met 'n klein toename in artikulasiespanning gepaard gaan.

Hierin lê die enigste verklaring vir die fiksasie van [ɔ] en [a]. Dis 'n bykomstige verklaring vir frontalisasie van [e] en medialisering van [o]. Die feit dat [ɔ] en [a] nie kernvariante kan wees nie — waarin dit van die ander onstabiele subordinaat, [i], verskil —, is die gevolg daarvan dat hulle kleinfarinksvokale is.

Een van die belangrikste verklarings vir die bestaan van aktiverende naas passiverende kernvariasieverskynsels is in die uitwerking van versnelling op die artikulasie van nie-subordinate geleë. Versnelling in enige spieraktiwiteit gaan gewoonlik met verhoogde spierspanning gepaard. Die „gemaklikheid van artikulasie“ kompenseer vir die vermeerdering in artikulatoriese aktiwiteit wat by medialisering en frontalisasie plaasvind. 'n Bykomstige rede waarom [o] eerder gemedialiseer as geneutraliseer en [e] eerder geneutraliseer as ge-frontaliseer word, moet waarskynlik in die dominante

aard van die geronde lipvorm (bl.42) gesoek word.

#### 1.4 Die lipvorm as faktor

Die lipvorm is 'n belangrike aspek van die spraakkanaalkonfigurasie (vgl. bl.23). Vir die kwaliteitsverskille tussen [i/y, e/ø, e/œ] en [a/ɔ] is alleenlik lipvormverskille verantwoordelik, naamlik die gerondheid of niegerondheid daarvan.

Behoud van lipvorm by kernwisseling is 'n tendens wat merkbaar is aan 'n verskynsel soos die afwesigheid van lipvormverandering in kernvariasies met 'n kleiner afwykingsindeks (vgl. tabel 2, bl.68). 'n Opmerklike verskil tussen aktiverende en passiverende kernwisseling is die feit dat lipvormverandering slegs in bepaalde voorbeelde van passiverende kernwisseling voorkom, terwyl by die aktiverende kernvariasies die lipvorm onderling konstant bly (bl.74). Anders gestel: indien lipvormwysiging wel voorkom, is dit 'n verandering wat die neutrale lipvorm tot gevolg het.

Verder word ook in die lippe transsillabiese antisipasie en retensie opgemerk (bl.38, 41-42). Hierdie verskynsel speel ongetwyfeld 'n belangrike rol in die gevalle waar lipvormverandering wel voorkom (vgl. bl.114-115).

Bostaande oorwegings dui op die betrokkenheid van die lippe by kernvariasie; geen verklaring van kernvariasie is volledig sonder vermelding van die aandeel van die lippe nie, en by die vasstelling van die oorsake van kernvariasie in 'n bepaalde geval moet hierdie faktor in berekening gebring word. Dit werp lig op die verklaring van die bestaan van aktiverende en passiverende kernwisseling: Dit moet minstens oorweeg word dat behoud van lipvorm 'n faktor is by frontalisasie van [e] en medialisering van [o] en [ɔ] en dat medialisering van [o] 'n baie algemener verskynsel as die neutralisering daarvan is. Die

dominante aard van die geronde lipvorm by dorsaal-vernoude vokale (bl.42) is n verdere bykomstige ooreweging by die verklaring van die weerstand van [u, o] en [ɔ] teen neutralisasie en die medialisering van [o] en [ɔ].

#### 1.5 Die spreiding van sillabekerne in n woord.

Met verwysing na die onderlinge transsillabiese beïnvloeding van opeenvolgende sillabekerne deur antisipatie en retensie in die lippe en farinks — waarin die grondoorsaak van kernwisseling geleë is — is dit duidelik dat die spreiding van die sillabekerne in die meersillabige woord of sintagmaat die voorkoms van kernvariasie kan bevorder of teëwerk.

Sekere beginsels kan in die verband afgelei word. Indien die beklemtoonde sillabekern n kleinfarinksvokaal [a, ɔ, o] is en die sillabepiekvormende sametrekking van die farinks dus n groter speling het, is die oormatige antisipatoriese toename in die farinks in die preaksentsillabe minder te verwagte, hoewel nie, uitgesluit nie. Besit die beklemtoonde klankgroep n grootfarinksvokaal of een wat n kritieke, middelmatige farinkskonfigurasie vereis, geld die teenoorgestelde, te meer nog as die (bybetoonde) voorafgaande klankgroep n kleinfarinksvokaal bevat, as gevolg waarvan die dalvormende vergroting van die farinksvolume perseveratief vertraag word (dalprogressie). Indien die voorafgaande (betoonde) klankgroep n grootfarinksvokaal bevat, is dalprogressie nie opvallend nie, maar word die vergroting van die volgende (onbetoonde) klankgroep bevorder deur die feit dat die farinks alreeds vergroot is. In [sɛstɛ:m - sɛstema:tis, dɛkrɛ:t - dɛkrɛte:r, dɛpresi - dɛpresif, ɛntɛren - ɛntɛrne:r, fɛrment - fɛrmenta:si] is die verskuiwing van die eerste intensiteitsdal nie so opvallend as by [kumisi - kɔmsa:rɛs, pusisi - pɔsetif, kate:der - katedra:l, prufe:t - prɔfete:r] nie.

Dergelike oorwegings geld in 'n groot mate ook van die lipvormooreenkoms en -verskille tussen opeenvolgende kerne.

Die spreiding van sillabekerne in 'n woord is van deurslaggewende belang by die verklaring van minder algemene vorme van kernvariasie, vergelyk byvoorbeeld [kəlo:ni - kələnes, kuləs(ke-) - kələsa:l].

#### 1.6 Spiërkoördinasie

Dat veral wat lipvorm en tongkonfigurasie betref, daar 'n spierkoördinasie in die funksionering van die spraakorgane bestaan, is vroeër hierin as postulaat aanvaar (bl.63). Dis 'n faktor wat in verband gebring moet word met die neutralisering van dorsaalvernoude geronde vokale, veral [o]. Daar ontstaan naamlik in sekere gevalle die omstandigheid dat die antisipasie en/of retensie in die farinks enersyds en in die lippe andersyds 'n abnormale verhouding van tong- en lipkonfigurasie tot gevolg het, in watter geval die algemene passivering van die organe gewoonlik volg. In die geval van [kə'lo:ni - kələ'nes] word deur die gesamentlike werking van dalprogressie na die bybe-toonde [ə] en antisipasie in die farinks van die volgende beklemtoonde klankgreep — wat 'n grootfarinks-vokaal bevat — die farinksvolume tydens die realisering van [o] oormatig vergroot. Normaalweg het dit 'n [u]-spraakkanaalkonfigurasie tot gevolg. Antisipasie in die lippe van die neutrale stand van die volgende beklemtoonde [ə] stuur egter af op die abnormale kombinasie mediale tongkonfigurasie : neutrale lipstand. Die gevolg is die normaliserende „neutralisering“ van die tongboggeling en [o>ə]. Indien antisipasie van die lipvorm van die volgende [ə] nie „wen“ nie (soos hierbo) is die wisseluitspraak [kəlu'nes] die gevolg. Dieselfde geld van [kələ'sa:l; ste'fa:si - stu'fa:si - sto'fa:si.] Vergelyk ook [kəme'dant, pəse'tif], waar fiksasie van [i] in [ku'misi, pu'sisi] deur hierdie faktor teëgewerk word.

### 1.7 Die artikulasiebasis van Afrikaans

In die akker wat in deel I aangevoer is, is daar nou nog een bank oor wat nie omgeploeg is nie. Dis naamlik die artikulasiebasis van Afrikaans (hfst. 2,5), wat nog nie weer vanself onder die aandag gekom het nie. Hierin lê daar reeds stilswyende kommentaar.

In weerwil van die feit dat die artikulasiebasis van Afrikaans so geredelik aangevoer word as die oorsaak van neutralisasie in Afrikaans (hfst. I, 1.1.1 en 1.1.4), het hierdie ondersoek min rede vir die regverdiging van hierdie opvatting gegee.

Indien die artikulasiebasis van Afrikaans die oorsaak van neutralisasie is, is dit in die eerste plek n logiese afleiding dat neutralisasie dan tot Afrikaans beperk moet wees. Die begrip artikulasiebasis impliseer immers n kenmerkende, eiiesoortige en unieke onderliggende artikulatoriese eienskap van n bepaalde taal (bl.50-51). Dat neutralisasie egter nie tot Afrikaans beperk is nie, kan met stelligheid beweer word.

D.E. Fry sê: "... there is an almost universal tendency (onderstreping deur my) for vowel qualities to be more open or more central in weaker syllables than they are in stressed ones" (1968: 373). Vergelyk ook Bolinger, 1968: 93; Gleason, 1958: 232; De Groot, 1964: 221; Schönfeld-Van Loey, 1959:113; Mohr, 1971: 66; Zinkin, 1968: 304-339.

In die tweede plek sou verwag kon word dat alle Afrikaanse vokale dan onder die betrokke omstandighede geneutraliseer moes word en in dieselfde mate daaraan onderhewig moet wees, want soos in Le Roux en Pienaar, 1927: 43-45 aangetoon word, is die slap spierspanning n fundamentele kenmerk wat oor die hele front van die Afrikaanse fone opgemerk word.

In die derde plek sou afgelei kon word dat die neutralisering die opvallendste moet wees en die

maklikste aangetoon kan word in die radikaalste voorbeelde, naamlik die mees gespanne Afrikaanse vokale [i, u, a/ɔ], waar die spelling ten opsigte van graad van gespannenheid die grootste is.

Die ondersoek lewer hoegenaamd nie ooreenstemmende resultate ten opsigte hiervan op nie. Die blote bestaan van aktiverende kernvariasieverskynsels is teenstrydig hiermee (bl.101-102).

Allereens aanvaar word dat neutralisasie in Afrikaans meer voorkom as in ander tale — wat moeilik is in die lig van die aanhaling uit Fry hierbo —, kan afgelei word dat een kernvariasieverskynsel, naamlik neutralisasie, daardeur bevorder word.

## 2. Eksterne faktore

Sonder vermelding van daardie groot aantal faktore wat nie in die artikulasieproses self geleë is nie maar wel deeglik invloed daarop kan uitoefen en selfs radikale taalverandering tot gevolg kan hê (in uiterste konsekwensie word gedink aan faktore wat tot die verbrekking van 'n taal en die ontstaan van dialekte en dogtertale aanleiding gee), word 'n baie eensydige indruk oor die oorsake van kernvariasie geskep. Verwygting daarvan spruit uit die gekose studieterrein (vgl. bl.5) en moet nie as ontkenning daarvan vertolk word nie.

Naas faktore soos die frekwensie van woorde, die invloed van skrif op die taal, die taalgebruiksituasie ens., verdien die invloed van Engels op Afrikaans (en op die kernvariasieverskynsels) besondere vermelding. Die invloed van Engels met betrekking tot kernwisseling kan sonder meer as bewese aanvaar word in die lig daarvan dat in sekere woordedie Afrikaanse aksentstelsel na die Engelse model omgebuij word (vgl. Venter, 1963: 249-250). Aantasting van 'n aspek wat in die hiërargie van gestaltbepalende faktore

van so 'n hoë orde as die prominensiegradering van die meersillabige woord is, is so 'n drastiese ingryping dat dit met 'n staatsgreep vergelyk kan word: die hele woordgestalt word daardeur verander. As voorbeeld in subsidie die aksent na die Engelse voorbeeld op die eerste klankgreep oorgaan, is neutralisering van die eerste [i] feitlik 'n artikulatoriese noodwendigheid: [səp'sidi > 'səpsedi].

Die voorbeelde wat deur Venter (1963) en Rousseau (1937: 143-156) aangehaal word waarin Afrikaans van die Nederlandse ekwivalent afwyk en met die Engelse ooreenstem, beantwoord volgens definisie aan die kernvariasieverskynsels wat in hierdie studie ondersoek is<sup>1)</sup>.

Neutralisasie: Ndl. [a] > Afr./Eng. [ə] in [ə'pendeks, jə'maika, me'ʃin] (Venter, 1963: 256), [koə'lisi, enfle'ma:si, prokle'ma:si, pe'ra:de] (Rousseau, 1937: 146), waarby gevoeg kan word: [fate'lestis, mexe'nesme, orxe'nesme, aneli'se:r]. In die volgende voorbeelde kon Engels egter nie die oorgang van [a>ə] veroorsaak het nie (ek aanvaar dat Ndl. 'n [a] in die betrokke posisies het: [skən'da:l, pe'ka:si, kome(n)'de:r, xonne'stik, matske'pei, per'mantex, ʃer'mant, fən'dax, ble'me:r, pe'nikerex, pare'de:r] ens.

Ndl. [ɔ] > Afr./Eng. [ə] in [pro'fesər] (vgl. ['lektər] sonder Engelse ekwivalent) (Venter, 1963: 256), [desk'nek'teer] (Rousseau, 1937: 146). Daarteenoor staan sonder Engelse invloed [kole'sa:l].

- 
1. Met dié verskil dat die vergelykingsbasis, morfologies verwante woordpare waarin die aksentuering verskil, vervang word met „oorspronklik (historiese) Nederlandse en ooreenstemmende (huidige) Afrikaanse woorde“.

Ndl. [ɛ] > Afr./Eng. [ə] in [altərna'tif, pər'fɛk, fɛrmen'ta:si, ɔpɛr'va:si, bər'myda] (Venter, 1963: 256), [sɛ'leksi, spɛsɛ'fik] (Rousseau, 1937: 145). Weens aksentuule en ander verskille kon Engels egter nie die volgende gevalle beïnvloed het nie: [mɔlɛ'ste:r, rɛspɛk'tɔ:r, lɛ'ka:si, ɛ'spɛk'tɔ:r, ɛ'spɛk'tɔ:r, ɛ'stremɛn'ta:l, kɔlɛk'tɔ:r, kɔntenɛn'ta:l, kɔlɛ'dit, ɛksɛtɛ'sif, ɛksprɛ'sif, ɛfɛk'tif, adɛ'se:r, apɛ'le:r, arɛ'ste:r, dɔprɛ'sif, atlɛ'tik, ɛstɛ'tik, fonɛ'tik] ens., ens.

Ndl. [o] > Afr./Engl. [e] in [mɛ'rino, kɔmɛr'fiali'se:r] (Rousseau, 1937: 145). In die volgende voorbeelde het Nederlands waarskynlik n [o] waar Afrikaans n [ə] het sonder dat Engels iets daarmee te doen kan hê: [ɛkstre'mɛsɛ, ɛstɛ'tik, jɛvɛ'li:r, kɛtɛ'dra:l, atlɛ'tik, dɛkɛ'tɔ:r, bɛvɛ'ra:si, mɛdɛ'sɛne, rɛdɛ'sɛne, ens.

Ndl. [i] > Afr./Eng. [ə] in [afɛli'ra:si, alɛtɛ'ra:si, dɛsɛ'pline, dɛrɛ'xɛnt, kɔdɛ'sɛl] (Venter, 1963: 255), [xlɛsɛ'rɛn, kɔnsɛdɛ'ra:si, lɛkvɛ'da:si] (Venter, 1963: 250). Daar is egter gevalle waar die beklemtoonde Afr. [i] in verwante woorde >[ə] in onbetoonde posisies sonder dat Engels daar iets mee te doen kon hê, terwyl in sommige gevalle Nederlands n [i] in die ooreenstemmende posisie het: [atɛ'se:r, atɛ're:r, kɔmɛ'sa:rɛs, lɛ'rik, mɛdɛ'sɛne, mɛ'nɔ:r, nɛ'xɛ:rifɛ, fɛ'nɛ:sɛ], ens.

Waar Ndl. [o] > Afr./Eng. [ɔ], in watter geval ons in ooreenstemming met die gekose terminologie van dorsalisasie kan praat, kan dit volgens Venter (1963: 256) wees as gevolg van die aksent wat twee of meer sillabas van die betrokke [o] verwyder is, in byvoorbeeld [apɔlɛ'xɛ:tis, kɔlɛ'dɛl, mɔdɛ'lɛ:r, mɔlɛ'kɛl, prɔjkɛ'tɔ:r, pɔlɛ'tik, prɔkɛ'rɔ:r] e.a. In dié verband noem hy die ou vorm, [prɔfɛ'tɛs]. In ooreenstemming met die Engels is daar ook [kɔlɛ'nɛs], terwyl

[kɔle'sa:l] in die eerste klankgreep n [o>ɔ] bevat wat nie met Engels [kələsl] ooreenkom nie. In die preaksentsillabe is die ooreenkoms met Engels egter baie duidelik, en vorme soos [apɔ'stro:f, dɔkɔ'ra:si, gɔ'rela, prɔ'jeksi, prɔ'ble:m, pɔ'lisi] moet as Anglisisties verwerp word ten gunste van die Afrikaanse [u] of [o] in die betrokke posisies (vgl. Venter, 1963: 257).

Frontalisasie: Ndl. [e] > Afr./Eng. [i] in [disen-trali'se:r, ditermi'nes, dipor'ta:si, imansip'a:si, 'ji:ses], die voorvoegsel [pre- > pri-] (Venter, 1963: 255-256). Hierteenoor staan gevalle waar [e > i] in Afrikaanse wisseluitspraakvorme sonder dat Engels in die betrokke posisies n [i] het of sonder dat daar n ooreenstemmende Engelse woord is. Die Nederlandse vorm sal waarskynlik n [e] hê: [ipi'so:de, ili'xant, i'le:xis, i'xa:lex, ipe'de:mi, i'sɛ:si, i'lende].

Die voorbeelde van dorsalisering van byvoorbeeld [e>u] [tabu'le:r], [y>u] ['jumi, dupli'se:r] ens. wyk van die Afrikaanse standaarduitspraak af en is erkende Anglisismes (vgl. ook hfst. III, 3.1.2).

Dit wil voorkom of medialisering van die Ndl. [o] in die eerste en tweede sillabe voor die aksent in Afrikaanse woorde sowel van Engels as van Nederlands afwyk en in dié sin dan n eg Afrikaanse klankverskynsel is.

Dit blyk dus dat die invloed van Engels in die ontstaan en veroorsaking van die verskynsels n belangrike faktor is, behalwe by die medialisering van [o] in preaksentsillabes. Maar daarmee word nie aan wesentlikheid van die artikulatoriese (interne) faktore afgedoen nie. Die selektiewe aard van Anglisistiese invloed op Afrikaanse woordvorme (bl.65) kan onder andere verklaar word deur interne faktore: in

Afrikaans bestaan daar dus inherente artikulatoriese eienskappe en tendense wat dergelike oornames moontlik maak of bevorder. Tensy hulle op grond van analogie aan die geangliseerde vorme afgeskryf word, is die voorbeelde waarin kernwisseling sonder die direkte invloed van Engels tot stand gekom het, 'n bewys van die bestaan van dergelike inherente artikulatoriese neigings in Afrikaans.

### 3. Kernvariasie en taalfunksie

Buite die terrein van die artikulatories interne en eksterne faktore is daar nog die vraag hoe hierdie kernvariasieverskynsels te rym is met die funksies van taal in die algemeen en in die besonder die kommunikasiefunksie daarvan. Daarmee word die terrein van die fonologiese betree. In dié verband geld oorwegings soos die feit dat die meeste sprekers van Afrikaans nie eintlik van die bestaan van die kernvariasieverskynsels bewus is nie, en dat die verstaanbaarheid van die woorde nie daardeur aangetas word nie. Die kommunikasioproses word deur kernvariasie eerder bevorder as benadeel (vgl. A.W. de Groot, 1964: 220-225).

Hierdie aspek van die saak word slegs met die oog op volledigheid genoem. Dit gee 'n verdere aanduiding van die kompleksiteit van die onderhawige verskynsels en hoe „onvolledig“ die suiwer artikulatoriese teen die agtergrond van taal as verskynsel is.

## HOOFSTUK IX

### SAMEVATTING: VOKAALVERANDERING EN DIE VERSKUIWENDE AKSENT

Die verskynsel dat vokale in beklemtoonde klankgrepe dikwels verskil van hulle verskyningsvorm in onbetoondes, is alom bekend. In die ouer Afrikaanse wetenskaplike literatuur is dit beklemtoon dat vokale tot die neutrale vokaal gewysig word sodra hulle in onbetoonde klankgrepe te staan kom. Die verskynsel is in noue verband gebring met die slap spierspanning wat die Afrikaanse artikulasiebasis kenmerk. Tereg is ook ander verskynsels en ander oorgange opgemerk, maar as n mens op grond van die modernste Afrikaanse skoolhandboeke moet oordeel, kom jy tot die gevolgtrekking dat die heersende opvatting soos volg is: Alle vokale kan in onbetoonde klankgrepe tot [e] gewysig word, en die oorsaak daarvan is die slap spierspanning wat die Afrikaanse artikulasiewyse kenmerk.

Die ondersoek handel oor hierdie onderwerp, hierdie verskillende verskyningsvorme wat n vokaal in verskillend geaksentueerde klankgrepe kan hê.

Alvorens daadwerklik tot die ondersoek oorgegaan kon word, was dit nodig om die grondbegrippe, daardie aspekte wat n direkte of indirekte gegewe in die titel is, in oënskou te neem. Moderner insigte en feite oor vokaalartikulasie wat in tale soos Afrikaans universeel van aard is, is op Afrikaans van toepassing gemaak.

Die tradisionele indeling van vokale wat in verskillende tale toegepas word en in die Jonesiaanse vokaalkaart gekonkretiseer is en daarheen teruggevoer kan word, is in die lig van moderne bevindinge oor die funksie van die farinks nie meer aanvaarbaar nie. Op grond van maatstawwe wat met die akoestiese en auditiewe aard van vokale rekening hou, is n artikulatoriese indeling van die Afrikaanse vokale gemaak. Hiervolgens word die spraakkanaal gesien as n uniforme buis wat by die larinks geslote en by die lippe

oop is. Deur die funksionering van die tong word by alle vokale behalwe [ə] en [æ] 'n vernouing in die spraakkanaal gevorm waardeur minstens twee resonansieruimtes ontstaan. Deur die vernouing op verskillende plekke in die lengte van die buis te maak word die grootte en vorm van die twee resonansieruimtes in hulle verhouding tot mekaar gewysig, op grond waarvan verskillende frekwensies van die grondtoon wat deur die stembande voorsien word, verskillend versterk word. Hierdie verskille in die frekwensiestruktuur van die fone word ouditief as kwaliteitsverskille vertolk. Die graad van vernouing, die lipvorm en die gespanne of ontspanne aard van die keelholte — wat intensiteitsverskille tussen die fone veroorsaak — is bykomstige parameters wat van ouditiewe/akoestiese belang by vokaalartikulasie is.

Wat die klankgreep betref, word afstand gedoen van die moeilik verstaanbare begrip sonoriteit en intensiteit in die plek daarvan gestel. Naas die ballistiese aksie van die asemhalingsorgane word die stygende-dalende intensiteitsverloop wat tipies van die klankgreep-eenheid is, in die belangrikste opsig deur onafhanklike sametrekkinge, — binne perke van die besondere farinkskonfigurasie wat 'n bepaalde vokaal kenmerk — in die farinks veroorsaak.

Die belangrikste eienskappe wat die aksent kenmerk, is dat die onbetoende klankgrepe in 'n korter tydsbestek, sagter (minder luid) en met 'n ietwat laer toonhoogte as die beklemtoende klankgrepe gerealiseer word. Hierdie oppervlakverskynsels moet eweneens vertolk word met terme van die ooreenstemmende prosesse in die bodemlaag van die artikulatoriese. Hulle word onderskeidelik artikulatories „veroorzaak“ deur 'n versnelling in die funksionering van die spraakorgane; verminderde asemdruk, vermindering van die trillingswydte van die stembande en 'n swakker intensiteitspiekvormende sametrekking in die farinks en daling in die stembandfrekwensie. Die gekose terminologie om na hierdie aksentuele parameters te verwys, is onderskeidelik versnelling, intensiteits- en frekwensiereduksie. Dis

duidelik dat, as versnelling 'n kenmerk van die aksent self is, die konstante verkorting van oorspronklike lang vokale in onbetoende klankgrepe nie ook as 'n gevolg van verminderde aksent beskou kan word nie<sup>1)</sup>.

In die besinning oor die titelterm yokaalverandering was dit nodig om alle vorme van verandering in oënskou te neem. Waarom 'n taalgestalt meer as bloot die bymekaarsit van konstituerende onderdele is, moet verklaar word op grond van die beginsel dat elke afsonderbare taalelement sekere minimale konformerende wysigings ondergaan wanneer dit in 'n groter taaleenheid geïntegreer word. In die taal is foon, klankgreep en meersillabige woord eenhede met gestaltkarakter. Deur vergelyking van die kenmerke van 'n element as geïsoleerde, gestalthebbende foneem met sy kenmerke as in 'n groter eenheid geïntegreerde bestanddeel, is gestaltvormende prosesse in hoofstuk II, 4.1 afgelei. Hierdie prosesse en die veranderinge wat deur hulle in die konstituerende fone bewerkstellig word, moet as konstante, altyd voorkomende minimale veranderinge gesien word. En dan is die aksent self uiteindelik 'n gestaltvormende proses, 'n konstante foonwysigende, klankgreepwysigende, van die meersillabige woord gestaltkenmerkende eienskap.

Dit is ten slotte van belang om aan te toon dat gestaltvorming in 'n baie hoë mate afhanklik is van 'n tendens in die funksionering van spraakorgane wat algemeen bekend en op verskillende klankverskynsels van toepassing is. Dink byvoorbeeld aan assimilasie. Dit is naamlik die antipasie van komende aktiwiteit en die retensie van reeds voltooide bewegings. Hierdie tendens is veral in die funksionering van die lippe duidelik waarneembaar, en instrumentele navorsing het aan die lig gebring dat die

---

1. Dit is juis ter voorkoming van dergelike „foute“ wat meermale in gevestigde opvattinge verweef is, dat die besinning oor grondbegrippe so noodsaaklik — en in hierdie geval so onvangryk — is.

farinks in sy komplekse funksie as kwaliteitskenmerkende resonansieruimte, klankgreepbegrensende orgaan en reguleerder van die intensiteitsdistribusie in 'n spraakuiting ook hierdie eienskappe besit.

Omdat die artikulasiebasis van Afrikaans so gereedelik aangevoer word as oorsaak of as bydraende faktor tot kernwisseling (oorgange tot [e]), word dit as grondbegrip en onderwerp in hierdie studie ingedra sonder dat dit eksplisiet of implisiet deur die titel gestel word. Die definisie wat as grondslag dien vir ons opvatting oor wat artikulasiebasis is, is vyf en veertig jaar gelede (Le Roux en Pienaar, 1927: 157) geformuleer. Behalwe dat hierdie definisie in 'n sekere opsig onverstaanbaar is, ontbreek daarin ook die element waarsonder dit nie kan nie, naamlik dat die artikulasiebasis van 'n taal nie anders vasgestel kan word as om die artikulasiewyse daarvan met ander tale te vergelyk nie. Dit word aanvaar dat die Afrikaanse manier van praat minder artikulasiespanning vereis as die daaraan verwante tale.

Die probleem met bewysvoering op grond van voorbeelde soos [fixy:r - fexy:r, kolo:ni - kelo:ni, krəkodel - krəkedel] is dat die eerste terme waarskynlik nie in die spreektaal bestaan nie en van die skryfvorm afgelei word. Derhalwe is daar vir die doel van die ondersoek gebruik gemaak van woordpare waarvan die aksentuering verskil, byvoorbeeld medics - medisyne, en waarvan die uitspraak min twyfel laat.

Die ondersoek het aan die lig gebring dat behalwe oorgange tot [e], wat feitlik alle vokale kan raak, oorspronklik beklemtoonde [e] in die preaksentsillabe soms tot [i] gewysig word in woordpare soos [e̞:xa:l - i'xa:lex, ek'stre:m - ekstri'mes, 'e:ter - i'te:ris]. 'n Derde verskynsel is die feitlik konstante oorgang van [o>u], vergelyk [ane'lo:x - anelu'xi, kən'trɔ:lə - kəntru'le:r, skɔ:l - sku'li:r]. Dit gebeur ook wanneer [ɔ] afwisse-

lend in n bybetoonde en onbetoonde klankgreep te staan kom, soos in [pple'tik - pu'litis, pprfe'te:r - pru'fe:t].

Die abnormale vokale [y, ø] en [ø] skep n probleem, omdat hulle in die spreektaal sterk aan normaliserende ont-ronding en dorsalisasie onderhewig is. Daar word vir die doel van die ondersoek aanvaar dat die abnormale vokale implisiet in hulle genormaliseerde korrelate aanwesig is.

Uit die artikulatoriese ontleding van die drie genoemde verskynsels blyk dit dat die oorgange tot [i] (frontalisasie) en [u] (medialisering) onderling veel gemeen het maar baie van die oorgange tot [ə] (neutralisasie) verskil. Hulle kom net daarin ooreen dat hulle wel aksentuele yokaalveranderingsverskynsels is en dat die wysiging altyd n variant tot gevolg het wat deur n groot, ontspanne farinks gekenmerk word.

Die navorsing van die mate waarin die Afrikaanse vokale aan die verskillende vorme van kernwisseling onderhewig is, bring aan die lig dat oorspronklik beklemtoonde [u] en [ə] in die preaksentsillabe feitlik n volslae weerstand, [ɔ, a] en [i] n sterk weerstand en [e, e] en [o] n baie swak weerstand teen verandering het. Frontalisasie en medialisering is tot enkele vokale beperk en behels nie radikale verandering nie. Neutralisasie, daarenteen, raak alle vokale en kan ook radikale veranderings teweegbring. Maar dan is dit noodsaaklik om daarby te sê dat gevalle van neutralisering van dorsaalvernoude, geronde vokale [u, o, ɔ] nie so n algemene verskynsel is as wat allerweë aanvaar word nie.

Deur na te gaan watter kernwysigende invloed elke gestaltvormende spraakproses op elke artikulatoriese vokaalmoment het, kon insig verkry word in die oorsaak of oorsake van sillabekernwisseling, eksterne faktore uitgesluit.

Om te sê dat aksentverswakking kernvariasie veroorsaak,

sou n oorvereenvoudiging wees. Kernvariasie moet eerder gesien word as die uiteindelijke resultaat van die invoering van die elemente en kleiner gestalthebbende eenhede in die taal in die groter taalstrukture. Dit kan eers in die komplekse struktuur van die geïsoleerde meerklankgrepige woord of in sintaktiese strukture voorkom.

Die elementêrste meganisme wat aan kernwisseling ten grondslag lê, is die eienskap van die farinks om enersyds te vroeg te reageer op komende stande en piekvormende sametrekkinge en andersyds te laat te herstel na voltooide bewegings. Dit veroorsaak dat die farinks in sy intensiteitsdistribusiefunksie in die geval van sekere vokale oormatig in volume toeneem by die realisering van die onbeklemtoonde klankgrepe. Dis in die besonder die geval by medialisasie van [o] en frontalisasie van [e], waar die vergroting van die farinks met n verskuiwing van die vernouingsposisie gepaard gaan. In die geval van neutralisering gaan die vergroting van die farinks met n algehele passivering van die kwaliteitsbepalende artikulasieorgane gepaard: die tongboggeling verdwyn en die lippe neem n neutrale stand in.

Daar is egter heelwat meer faktore wat in ag geneem moet word. Die artikulatoriese aard van die onbetoonde sillabekern is n belangrike aspek. Grootfarinksvokale [u, i, e] ondergaan selde kernvariasie. As kernvariante is hulle die plaasverwangers van vokale wat kernwisseling ondergaan het. Die spesifiekheid van stand wat onder andere [a] en [ɔ] kenmerk en onder die invloed van versnelling die voordeel van gemaklike artikulasie in die onbetoonde klankgrepe inhou, werk stabiliserend in op hierdie vokale. Die lipvorm van die oorspronklike beklemtoonde vokaal bly in die mees voorkomende gevalle van kernvariasie onveranderd, en veral die geronde lipvorm is dominant van aard; slegs in die geval van neutralisasie ondergaan dit wysiging. Watter vokale in die woord voorkom, is n verdere faktor wat veral in die geval van minder

voorkomende vorme van kernwisseling in oorweging geneem moet word, ook wat die lipvorm betref. Hierby is „behoefte aan natuurlike spierkoördinasie" 'n baie moontlike bydraende faktor.

Die artikulasiebasis van Afrikaans is nie 'n aanvaarbare verklaring van kernvariasie nie. As dit waar is dat neutralisasie in Afrikaans méér voorkom as in ander tale, kan aanvaar word dat die swakker spierspanning wat die Afrikaanse artikulasiewyse kenmerk slegs neutralisasie bevorder.

Sonder verwysing na eksterne beïnvloedende faktore en die raamwerk van veral die kommunikasiefunksie van taal sou 'n suiwer artikulatoriese verklaring van kernwisseling 'n baie eensydige beeld gee.

Een van die eksterne faktore wat met kernvariasie in verband staan, is vreemdetaalbeïnvloeding. Daar is in die bestaande literatuur heelwat gevalle waar die invloed van Engels oortuigend aangetoon is. Baie van hierdie voorbeelde stem ooreen met daardie verskynsels wat in hierdie studie met die term sillabekernwisseling betitel is. As in hierdie geval die reël geld dat net die een of net die ander as verklaring aanvaarbaar is, beteken dit dat die artikulatoriese verklaring wat in hierdie studie tot stand gekom het, ten opsigte van die betrokke voorbeelde nie aanvaarbaar is nie. Daar word egter in elke geval waar die invloed van Engels die klaarblyklike oorsaak is, analoë voorbeelde aangehaal waarin Engels nie regstreeks invloed kon uitoefen nie. Ook word aangevoer dat die selektiewe wyse waarop Afrikaanse woordvorme deur Engels beïnvloed word, onder andere op grond van inherente artikulatoriese tendense in Afrikaans verklaar kan word. Op hierdie wyse is die aangebode artikulatoriese verklaring nie net met die verklaring op grond van Anglisistiese invloed versoenbaar nie maar in 'n belangrike opsig aanvullend. Per slot van sake is die verskynsel wat bespreek word, van veel meer en veel belangriker interne kernwysigingsfaktore afhanklik.

SUMMARY

The phonetic aspects concerned with the well-nigh universal phenomenon that vowels in unstressed syllables are often subject to change, have been investigated in this study with reference to morphologically related Afrikaans word-couples of the type [ 'me:dis - mədə'seinə ].

An acoustic-auditory based articulatory vowel classification had to be drawn up in place of the outmoded Jonesonian classification.

Contrary to prevailing views it has been found that all Afrikaans vowels can be modified (neutralised) to [ə], but then with obvious degrees of difference. Neutralisation of rounded dorsal vowels [ɔ, o, u] occur far less frequently than neutralisation of frontal vowels [i, e, ɛ]. No word-couple could be found where [u>ə], and as regards [ɔ] and [o], only one each, viz., [kələ'nəs] and [kələ'sa:l].

The [e] is modified to [i] (frontalisation) in examples like [ 'e:ter - i'te:ris ].

Medialising of [o>u], compare [sko:l - sku'li:r], is an Afrikaans phonetic phenomenon which occurs much more consistently than the neutralisation of any vowel. In sub-stressed and unstressed syllables, [ɔ] and [u] interchange, compare [prəfe'te:r - pru'fe:t].

[u] and [ə] reveal almost total and [i, ɔ] and [a] strong resistance to syllable nuclear change, while especially [e] and [o] but also [ɛ] are easily modifiable, except, among others, in words where a shift of stress is not accompanied by a regrouping of phones in syllables and no nuclear changes whatsoever occur.

The most elementary mechanism basic to nuclear change is the transsyllabic anticipation and retention in the pharynx and lips. Additional relevant factors are the articulatory nature of the syllable-nucleus concerned, the dominant

nature of the rounded lip-shape, the spread of syllable-nuclei in the word and the need of natural muscular co-ordination.

Acceleration and reduction of intensity in the unstressed syllables are the only properties of stress which further nuclear variation. If it is true that neutralisation occurs more in Afrikaans than in other languages, then the Afrikaans articulation basis is conducive to this phenomenon of nuclear variation.

With the exception of medialisation, the influence of English promotes nuclear variation in Afrikaans; the particular tendency to modify is, however, latently present in the articulation of Afrikaans.

LYS VAN GERAADPLEEGDE WERKE

- Abercrombie, D.  
1966 Elements of general phonetics. Edinburg.
- Bolinger, D.  
1968 Aspects of language. Harcourt.
- Botha, T.J.R.  
1959 n Ondersoek na die wisseling *ɛ/ə* in be-  
toonde lettergrepe in die Afrikaans van  
Transvalers tussen 1845 en 1850. Onge-  
publiseerde M.A.-verhandeling, Universi-  
teit van Pretoria.
- Catford, J.C.  
1968 The articulatory possibilities of man.  
In Malmberg, B., red. (1968: 309-333).
- Combrink, J.  
s.j. Taaltrots. Durban.
- De Groot, A.W.  
1964 Inleiding tot de algemene taalwetenschap.  
Groningen.
- Dekker, L.  
1963 Aksent en ritme. In Van der Merwe,  
H.J.J.M., red. (1963: 169-179).
- Delattre, P.  
1971 Pharyngeal features in the consonants of  
Arabic, German, Spanish, French and  
American English. Phonetica 23(3):  
129-155.
- De Villiers, M.  
1967 Afrikaanse klankleer, fonetiek, fonologie  
en woordbou. Kaapstad.
- Fant, G.  
1965 Formants and cavities. In Zwirner, E.  
en Bethge, W., redd. (1965: 120-140).
- 1968 Analysis and synthesis of speech processes.  
In Malmberg, B., red. (1968: 173-297).
- Fry, D.B.  
1967 Duration and intensity as physical corre-  
lates of linguistic stress. In Lehiste,  
Ilse, red. (1967: 155-158).
- 1968 Prosodic phenomena. In Malmberg, B.,  
red. (1968: 365-406).
- Gendron, J.-D.  
1962 La methode radiographique appliquee a la  
comparaison des articulations vocaliques  
en Français Canadien et en Français  
Parisien. In Sovijärvi, A en Aalto, P.,  
redd. (1962: 155-166).

- Gleason, H.A.  
1950 An introduction to descriptive linguistics. New York.
- Hirose, H.  
1971 The activity of the adductor laryngeal muscles in respect to vowel devoicing in Japanese. Phonetica 23(3): 156-169.
- Jakobson, R. en Halle, M.  
1968 Phonology in relation to phonetics. In Malmberg, B., red. (1968: 411-447).
- Jones, D.  
1962 The phoneme: its nature and use. Cambridge.
- Lafon, J.-C.  
1968 Auditory basis of phonetics. In Malmberg, B., red. (1968: 76-104).
- Lanham, L.W.  
1964 Phonetics. In Van der Merwe, H.J.J.M., red. (1964: 1-17).
- Le Roux, T.H.  
1962 Afrikaanse taalstudies. Pretoria.
- Le Roux, T.H. en Le Roux, J.J.  
1967 Middelnederlandse grammatika. Pretoria.
- Le Roux, T.H. en Pienaar, P. de V.  
1927 Afrikaanse fonetiek (vyfde druk, s.j.). Johannesburg.  
1945 Uitspraakwoordeboek van Afrikaans. Pretoria.
- Liberman, A.M. a.o.  
1967 Tempo of frequency change as a cue for distinguishing classes of speech sounds. In Lehiste, Ilse, red. (1967: 159-169).
- Lehiste, Ilse (red.)  
1967 Readings in acoustic phonetics. Massachusetts.
- Malmberg, B. (red.)  
1968 Manual of phonetics. Amsterdam.
- Martinet, A.  
1969 Elements of general linguistics. Londen.
- Mohr, B.  
1971 Intrinsic variations in the speech signal. Phonetica 23(2): 65-93.
- Mol, Ir. H.  
1963 Fonetiek en fonologie. Amsterdam.

- Posthumus, M.J.  
1963 Inleiding tot die fonetiek en fonologie van Afrikaans. In Van der Merwe, H.J.J.M., red. (1963: 89-115).
- 1964 Die uitken van taalvorme. In Van der Merwe, H.J.J.M., red. (1964: 18-38).
- 1958 Sillabeprominensie en woordbegrensing in die konstruksie bepaling-kern in Afrikaans. Taalfasette (6): 35-45.
- Reichling, A.J.B. e.a.  
1962 Taalonderzoek in onze tijd. 's-Gravenhage.
- Rousseau, H.J.  
1937 Die invloed van Engels op Afrikaans, deel I. Kaapstad.
- Scholtz, H. van der Merwe  
1940 Taal en taalverskynsels. Bloemfontein.
- Schönfeld - Van Loey, A.  
1964 Schönfelds historiese grammatica van het Nederlands. Zutphen.
- Stevens, K.N. en House, A.S.  
1967 An acoustical theory of vowel production and some of its implications. In Lehiste, Ilse, red. (1967: 75-92).
- Sovijärvi, A. en Aalto, P.  
1962 Proceedings of the fourth international congress of phonetic sciences. Den Haag.
- Stoker, H.G.  
1961 Beginsels en metodes in die wetenskap. Potchefstroom.
- Strenger, Folke.  
1968 Radiographic, palatographic, and labio-graphic methods in phonetics. In Malmberg, B., red. (1968: 334-364).
- Van den Berg, B.  
1960 Fonek van het Nederlands. Den Haag.
- Van den Berg, J.W.  
1968 Mechanism of the larynx and laryngeal vibrations. In Malmberg, B., red. (1968: 278-306).
- Van der Merwe, H.J.J.M. (red.)  
1963 Inleiding tot die taalkunde. Pretoria.  
1964 Studierigtings in die taalkunde. Pretoria.  
1968 Afrikaans, sy aard en ontwikkeling. Pretoria.
- Van der Merwe, H.J.J.M. e.a.  
1971 Afrikaans vir standerd 9 en 10 mcedertaal. Elsie'srivier.

- Van der Walt, C.P. e.a.  
1969 Taalkunde vir die middelbare skool,  
standerds 9 en 10. Johannesburg.
- Venter, H.  
1963 Die invloed van Engels op die Afrikaanse  
aksent- en klankstelsel. Tydskrif vir  
geesteswetenskappe 4(3): 249-259.
- Žinkin, N.I.  
1968 Mechanisms of speech. Parys.
- Zwaardemaker, Cz. H en Eijkman, L.P.H.  
1928 Leerboek der fonetiek. Haarlem.

BYLAE I: LYS VAN MORFOLOGIES  
VERWANTE WOORDPARE WAT TEN OPSIGTE  
VAN AKSENTUERING VERSKIL

Die woordpare is gerangskik volgens die vokale ten opsigte waarvan die aksentuering in die besondere woordpaar verskil.

I N H O U D S O P G A W E

<u>Oorspronklik beklemtoonde vokaal</u>	<u>bl.</u>
i	1
y	2
e	3
ø	4
ɛ	4
œ	6
u	7
o	8
ɔ	9
a	10
a:	11
ə	11

[i]	at'f <u>i</u> s	atfi'se:r, -fe-
	at'm <u>i</u> si	atme'te:r, -mi-
	aku'st <u>i</u> k	a'kustise
	am'b <u>i</u> si	ambisi'fɔ:s
	ar'b <u>i</u> ter	arbi'tre:r, -ba-
		arbi'tra:si
	ar'x <u>i</u> f	arxi'fa:res, -xa-
	bra's <u>i</u> liŋe	braseli'ŋa:n
	defe'n <u>i</u> si	defi'ne:r, -niŋ-
	de's <u>i</u> pel	desəple'ne:r, -pli-
	dese'p <u>l</u> ine	deseple'ne:r, -pli-
	ekse'b <u>i</u> si	eksebi'u'nes
	em'p <u>i</u> ris	empi'res
	e'p <u>i</u> k	'e:pikes
	'f <u>i</u> sis	fa'sik
	ʃe'ni	ʃini'ŋa:l
	ŋeral'd <u>i</u> k	ŋi'raldis, ŋe-
	'k <u>l</u> inis	klə'nik
	kuf <u>a</u> 'l <u>i</u> si	kufali'se:r
	ku'm <u>i</u> si	kome'sa:res
	kre'd <u>i</u> t	krede'te:r, -di-, kre-
		krede'tɔ:r -di-, kre-
	kri't <u>i</u> s	krete'se:r
		kre'tik
	le'f <u>i</u> te	'le:fi
	le'kw <u>i</u> t	lekwe'de:r, likwi-
	le'm <u>i</u> t	leme'ta:si
	'l <u>i</u> banon	ləba'ne:s, li-, -be-
	'l <u>i</u> xa	laxe'ment
	'l <u>i</u> ni	ləni'ŋe:r, li-
	li:r, 'l <u>i</u> ris	lə'rik
	'm <u>i</u> kru(felem)	mi'kro:be, me-
	mə'l <u>i</u> si	mələ'te:r
	'm <u>i</u> nes	mə'nɔ:r, mi-
	'm <u>i</u> te	mitulu'xi
		mitu'lo:xis
	mu'b <u>i</u> l	mobele'se:r, -bili-, -bli-, mu-
	mes <u>i</u> k	mysikant, me-, mi-, -se-
		mysi'si, mi-

[i]	'nixer(refi:r)	ne'xe:riŋə, ni-
	ɔpu'sisi, -pe-	ɔpusi'fu'ne:l
	pətisi	pəti'fu'na:rəs
	pu'sisi	pusi'fu'ne:l
		poʂe'tif
	pu'litis	pələ'tik
	'prima	pri'ma:riŋəs
	'psixis	psi'xo:sə
		psixu'pa:t
	rəme'di	rəme'de:r, -diŋ-, ri-, -mi-
	ru'tine	ruti'ne:r
	sə'mitis	semi'təsme
	'siŋon, -jon	siŋu'nəs, -ju-
	'fina	fi'ne:sə, fə-
	sta'bil	stabele'se:r, -li-, -bili-, -bli-
	'stiles	sti'le:r, stə-
		stele'stik, sti-
	səp'sidi	səpse'de:r, -sidi'ŋ-
	'tipe	ti'pe:r
		tipulu'xi
	'fisi, v-	fisi'ŋun, v-, ve, -jun
[y]	af'skyvələk	'afsky, -ski
	'bryte	bryta:l, bri-
	'by:rskap	byr'skaplək, bir-
	də'fy:s	dəfy'se:r, -fi-, -fiu-
	dəs'pyt	dəspy'tant, -pi-, -piu-
	'dy(ŋ)o, -u	dy'ŋet, dju-
	'dype	dy'pe:r
	'dyplo, -u	dyppe'se:r, də-, du-
	dy:r	dy'ra:bəl
	eks'ky:s	eksky'se:r, -ki, -kə-
	əndəve'dy	əndəvidy'ŋe:l, -di-, -dzu-
	fə'xy:r	fəxyra'tif, fi-, -xi-, -xə-
		fəxy'rant, fi-, -xə-, -xi-
	i'lysi	ily'fu'ne:r, -li-
	i'my:n	imyni'teit, -mi-
	kə'myni	kəmyni'kant, -mi-
		kəməni'ke:r, kəmn-
		kəmə'nəs
	kəl'ty:r	kəlty're:l, kəl'ti-, kəl'tu-
	my:r	my'ra:si, mi-

[y]	'my: sə, 'mysis	misi'kant, mə-, my-, misə-
		mə'sik
	'py:rə	py'rəsmə, piu-
	sə'ky:r	səkyri'teit, si-, -ki-, -kə-
		-kri-
	sty'de:r	sty'dent, sti-, stə-, stu-
	sy'pər, su-	sy'pre:m, su-
	'yni	yni'fa:l, i-
[e]	at'le:t	atle'tik
	'be:və	beve'ra:si, beb-
	'xe:mis, çe-	xə'mi, çe-, çe-
	də'kre:t	dekre'te:r, de-
	'Ə:fəut	Ə'fədex
	'e:fesə	i'fe:sifər
	efy'sif	i'fy:si, -fi-
	'e:xu	exu'fəs, i-
	ekə'no:m, iku-	ikunu'mi, ekə-
	ek'stre:m	ekstri'məs
	ekweva'lent, i-, kwi-,	i'kwa:si, e-
	-ve-	
	elə'xi	i'le:xis, e-
	'e:pəs	ipe'so:de. e-, -pi-
	e'ste:t	este'tik
	'e:tər	i'te:ris, e-
	'e:tis	e'tik, i-
	efə'xe:li	ifəxe'ləs, e-
	fu'ne:tis, fo-	fone'tik
	'xe:nə	xə'ne:tis
	'fə:rskap	fərska'pəi, -kə-
	'fə:ral'dik	fə'raldis, fə-
	'fə:ros	fə:ral'dik
	'fə:teru-	fətru'xe:n
	jə've:l, jy-	jəve'li:r
	ka'te:der	kate'dra:l
	kəm'ple:t	kəmple'ment
	'le:xi(ŋ)u	lixi'fun
	max'ne:t	maxne'tesmə
		maxniti'se:r, -ne-
	'me:dis	məde'seine
	pə'le:mis, pu-	pəle'mik

[e]	pru'ble:m, pro-	prøble'ma:tis
	pru'fe:t	prøfe'te:r
	're:de	røde'ne:r
	se'ste:m	søste'ma:tis
	stra'te:x	strate'xi
	'te:ma	te'ma:tis
	've:rstant	ver'sta:n
[ø]	'dø:rdren	dør'dren, der-
	'ønæx	øne'xæsme, e-
	'dø:rla:t	dør'la:tba:r, der-
	'dø:rlop	dørlo:pent, der-
	høres'tik	hø'restis, hø-
	'høvel	høvel'axtex, hø-
	jøk, -ø-	'lekerjøk, -jøk, -jæk
	'krøkel	krøkel'axtex, kre-
	'løna:r	løna'res, le-
	'møbels	møble'ment, me-, me-, miu-
	'møle	'skøymøl, -mel
	'nøron	nø'rites, ni-, nu-, niu-
		nøru'lo:x, ni-, nu-, niu-
	'nøse	'stømpnøs
	'nøte	nøt'axtex
	po'røs, pør-, pøri-, pu-	porøs'axtex, pu-
	pø:le	pøl'axtex
		'øytpøl
	'røse	rø'sen
		røs'axtex
	vøle'kø:rex	'vølekø:r, -ke:r
[e]	ap'sent	apsen'te:r, -sen-
	a'dres	adre'se:r, -dre-
	a'pəl	ape'le:r
	a'ras	are'ste:r
		are'sta:si
	arxy'ment	arximen'te:r, -xemen-
	'berxha:n	berx'axtex
	bø'derf	beder've:rønt

[e]	'dendron	den'drit
	denkbe:lt	denk'be:ldex
	'den	den'axtex
	de'presi	depre'sif, -pre-
	'derma	der'ma:l
	i'fek, e-	efek'tif, -fek-
	ek'sentris	eksen'trik, -sen-
	ek'sepsi	eksɛp/u'ne:l
	ek'serp	eksər'pe:r
	ekse'stensi, -stɛ:-	eksɛstenʃia'lɛsmɛ, -stɛ-
	eksperə'ment, -ri-	eksperimen'te:l, -spri-
	eks'presi	ekspre'sif, -pre-
	ek'stensi, -tɛ:-	eksten'sif, -tɛ-, -tɛ-
	'elken	el'ka:r
	'embri(ŋ)u	embri(ŋ)u'lo:x
	e'nɛrxis, e-	enɛr'xik, -nɛr-
	'ɛnɛl, ɛ-	ɛnɛl'axtex, ɛ-
	i'sensi, -sɛ:-, e-	isenʃi'he:l, -sɛ-
	eti'ket	ɛtike'te:r
	fɛrf	'xrɔntfɛrf
	fɛr'ment	fɛrmen'ta:si, -mɛn-
	'flɛxma	flɛx'ma:tis
	'flɛksi	flɛk'te:r
	xɛrt	xɛr'hardɛs
	xɛ'vɛlf	xɛvɛlf'axtex
	xɛ'vɛlt	xɛvɛl'da:dɛx
	'xlɛtsɛr	xlɛtsɛr'kɛndɛx
	'xrɛndl, -dɛl	'dra:ixrɛndl
	'fɛktuxram	fɛk'ta:r
	'fɛldɛ	fɛl'dɛn
	'fɛrdɛr	fɛrdɛ'rɛn
	'fɛrtɔx	fɛrtu'xɛn
	fɛrt	fɛrt'axtex
	ɛfɛksi	ɛfɛk'te:r, -fɛk-
		afɛk'te:r
	ɛnɛksi	ɛnɛk'te:r
	ɛspɛksi	ɛspɛk'te:r
		ɛspɛk'tɔ:r

[e]	Østre'ment en'teren ku'kæt ku'lekte konti'nent krede'te:r, -di- 'kwestor le'xende 'lekerei 'lektor 'lepra mÛ:s mu'dæl mu'læs pa'tent per'pleks pes pere'fæ:r, -ri- per'fæksi 'petrol pru'jeksi pru'tæs re'bæl re'spek sex'ment, sex- 'spekfark 'stelsæl 'velda:t 'wetex	Østremen'ta:l, -men-, -stri- enter'ne:r køkæ'te:r kølek'te:r kontenen'ta:l, -ti-, -nen- kræ'dit kwæ'sty:r lexen'da:ris, -xen- læ'ka:si, læ- lektu'ra:t læ'pro:s mÛs'livent møde'le:r møle'ste:r patn'te:r, -ten- perpleksi'teit peste'lÛ:si perefæ'ri perfek'u'nes pe'tro:lihøm projek'te:r prote'ste:r rebe'le:r respek'te:r sexmen'te:r, sex-, -men- 'farkspek stelsæl'ma:tæx vel'da:dæx vel'ma:nent wet'ma:tæx
[æ]	'bræge dæs'kæsi e'ræpsi, i- 'fæksi xæ'hæx ku'ræp 'kænstæx kærk	'læxbræx dæskæ'se:r, -kæ-, -ky- eræp'tif, -ræp- fænk'u'ne:r, fænk- xæ'hæx'æxtæx køræp'te:r kæn'sma:tæx, kæ:s- kærk'æxtæx

[æ]	'læste	'onlæste, ʒ-
	'ræx	'fluiræx
	skæt	'afskæt
	'skætər	'skærpskætər
	'slærpi	slærp'axtəx
	'skærke	skærk'axtəx
[u]	a'kustis	aku'stik
	'buk <u>s</u> ak	'sakbuk
	b <u>u</u> f	b <u>u</u> f'axtəx
	'butə	but'fa:rdəx
	'buti	'æubut
	'blud <u>e</u> x	'fölblut
		blu'dörstəx
	'burə	bu'rən
	'druv <u>e</u> x	druf'xe:stəx
	'fuli	'tənfuli
	'futer	fute'ra:si
	x <u>u</u> t	x <u>u</u> t'a:rdəx
		x <u>u</u> t'fartəx
	xrun	xrun'axtəx
	xrup	xru'pe:r
	f <u>u</u> r	f <u>u</u> 're:r
	ja'lu:rs	jalu'si
	kate'kustis	kateku'stik
	kluk	kluk'mudəx
	ku:l	ku:l'förməx
	kul	kul'bludəx
	'kup <u>e</u> l	kup <u>e</u> l'förməx
	kuts	kut'si:r
	m <u>e</u> l'jun	m <u>e</u> lju'nə:r
	ur	ur'axtəx
	'uslant	'mili'us
	'u <u>s</u> tər	u <u>s</u> tər'axtəx
	'öpfung	öpfung'kändəx
	'prü <u>v</u> e	'feinprü <u>v</u> er

[u]	'snuplæs	snup <sup>ˆ</sup> læstex
	'sudān	sudā <sup>ˆ</sup> ne:s
	spə'jun, spi-	spi'ju <sup>ˆ</sup> ne:r
	'spudæx	sput <sup>ˆ</sup> æisent
	'tula:t	tu <sup>ˆ</sup> la:tba:r
	'ture	tu <sup>ˆ</sup> res
	'turekən	tu <sup>ˆ</sup> re:kənba:r
	'tufal	tu <sup>ˆ</sup> falæx
	fisi'fun, viʃ-	fisifu <sup>ˆ</sup> ne:r, viʃ-
	fər'dum	dum <sup>ˆ</sup> va:rdæx
[o]	anə'lo:x	anəlu <sup>ˆ</sup> xi
	a'to:m	atumi <sup>ˆ</sup> se:r, -to-
	bifu'lo:x	bifulu <sup>ˆ</sup> xi
	'do:səs	du <sup>ˆ</sup> se:r
	iku'no:m, e-, e-	ikunu <sup>ˆ</sup> mi, e-, e-
	eksplora'tif, -plu-	eksplu <sup>ˆ</sup> ra:si
	eks'plo:si	eksplu <sup>ˆ</sup> sif
	i'mo:si, e-	imufu <sup>ˆ</sup> ne:l, e-, -ʃe-
	entemə'lo:x	enteməlu <sup>ˆ</sup> xi
	e'ro:pa, i-, ø-	iru <sup>ˆ</sup> pe:s
	e'ro:si, i-	iru <sup>ˆ</sup> de:r
	e'ro:tis, i-	iru <sup>ˆ</sup> tik, e-
	filan'tro:p	filantru <sup>ˆ</sup> pi
	file'so:f	filesu <sup>ˆ</sup> fi, fə-
	xifu'lo:x	xifulu <sup>ˆ</sup> xi
	fi'ro:his, fi-	fi <sup>ˆ</sup> ru'hi:n, fi-
	i'ro:nis	iru <sup>ˆ</sup> ni
	kate'xo:ris	katəxu <sup>ˆ</sup> ri
	kə'lo:ni	kələ <sup>ˆ</sup> nəs, -lu-
	kən'tro:le	kəntru <sup>ˆ</sup> le:r
	kri'ho:ls, kre-	kri <sup>ˆ</sup> fu'ləsme, kre-
	'lo:si	lu <sup>ˆ</sup> sis
	meto:de	metu <sup>ˆ</sup> dik, mi-, me-
	metru'po:l, me-, trə-	metropu <sup>ˆ</sup> ləs, me-, tru-
	mi'ho:p	mifu <sup>ˆ</sup> pi
	mər'mo:n	mər <sup>ˆ</sup> mu'nəsme, -mə-
	nar'ko:sə	narkuti <sup>ˆ</sup> se:r, -ko-

[o]	'o:tmu <u>t</u>	ot'mud <u>ə</u> x
	'po:le	pulari'teit, po-
	'po:se	pu'se:r
	rap'so:de	rapsu'di, -sə-
	səm'b <u>o</u> :l	səmbu'lik
	sə'n <u>o</u> :de	sənu'da:l, si-
	f <u>ab</u> lo:n, -on	f <u>ab</u> lu'ne:r
	'sko:le	sku'lir
	fə'j <u>o</u> :l	fiju'ləs
	'fo:rb <u>e</u> lt	for'be:ld <u>ə</u> x
	'fo:rd <u>e</u> l	for'de:l <u>ə</u> x
[o]	af'k <u>o</u> mstax	'afk <u>o</u> ms.
	axter'd <u>o</u> x <u>t</u> ax	'axt <u>ə</u> rd <u>ə</u> x
	bl <u>o</u> k	bl <u>o</u> 'ka:de
	'b <u>o</u> x <u>ə</u> l	b <u>o</u> x <u>ə</u> l'f <u>o</u> r <u>m</u> əx
	'b <u>o</u> s <u>ə</u>	b <u>o</u> s'ka:si
	'd <u>o</u> x <u>m</u> a	d <u>o</u> x'ma:tis
	k <u>ə</u> 'n <u>o</u> n	kanu'ni:r, -n <u>o</u> -
	k <u>o</u> k <u>ə</u> 'te:r	ku'ket
	k <u>ə</u> 'l <u>o</u> s, ku-	k <u>o</u> l <u>ə</u> 'sa:l
	k <u>o</u> m <u>ə</u> 'de:r, -m <u>ə</u> n-	ku'mandu
	k <u>o</u> m <u>ə</u> 'sa:res	ku'misi
	'k <u>o</u> p <u>ə</u>	'ko:lk <u>o</u> p
	k <u>o</u> r <u>ə</u> 'x <u>e</u> :r, -ri-	ku'r <u>ə</u> ksi
	'l <u>o</u> nt <u>ə</u>	ma:tl <u>o</u> nt
	'm <u>o</u> st <u>ə</u> r	m <u>o</u> st <u>ə</u> r'ax <u>t</u> ax
	'm <u>o</u> s <u>k</u> u	m <u>o</u> s <u>k</u> u'vit
	'm <u>o</u> s <u>l</u> əm, -l <u>ə</u> m	m <u>o</u> s <u>l</u> ə'mitis
	'n <u>o</u> r <u>m</u> ə	n <u>o</u> r'ma:l
		n <u>o</u> r <u>m</u> a'tif
	' <u>o</u> m <u>k</u> o <u>p</u>	<u>o</u> m'ko:ba:r
	' <u>o</u> r <u>d</u> en.	<u>o</u> r <u>d</u> ə'nansi
	para'd <u>o</u> ks, -re-	parad <u>o</u> k'sa:l, -re-
	p <u>o</u> l <u>ə</u> 'mik	pu'le:mis
	p <u>o</u> l <u>ə</u> 'tik	pu'litis
	pr <u>o</u> bl <u>ə</u> 'ma:tis	pru'ble:m
	pr <u>o</u> f <u>ə</u> 'te:r	pru'fe:t
	pr <u>o</u> fi, pr <u>o</u> f <u>ə</u> 'so:re	pru'fes <u>ə</u> r

[o]	's <u>o</u> nde	s <u>o</u> n'de:r
	'sp <u>o</u> :s <u>e</u>	sp <u>o</u> s'axt <u>e</u> x
	'st <u>o</u> fer	st <u>o</u> fa:si, st <u>o</u> - st <u>o</u> 'fe:r
	'tr <u>o</u> tse	tr <u>o</u> t'se:r
	'f <u>o</u> lmax	f <u>o</u> l'maxt <u>e</u> x
	'f <u>o</u> rma	f <u>o</u> r'me:r
[a]	'afsky	af'skyv <u>e</u> l <u>e</u> k
	ba <u>n</u> kskruf	'r <u>e</u> xba <u>n</u> k
	de'bat	deba'te:r
	x <u>e</u> m'n <u>a</u> s.	x <u>e</u> mna'stik,
	'f <u>a</u> rtst <u>o</u> x	f <u>a</u> rt'st <u>o</u> xt <u>e</u> l <u>e</u> k
	'f <u>a</u> lf(mas)	f <u>a</u> l'fe:r
	fi'r <u>a</u> ldis	f <u>e</u> ral'dik
	'k <u>a</u> nd <u>e</u> la:r	k <u>a</u> nd <u>e</u> 'la:ber
	'k <u>a</u> l <u>e</u> m	k <u>a</u> l'me:r
	'k <u>a</u> pi <u>t</u> a	k <u>e</u> 'petl, -tel
	ku'm <u>a</u> ndu	k <u>o</u> m <u>e</u> 'de:r, -men-
	kr <u>e</u> 'st <u>a</u> l	kr <u>e</u> st <u>a</u> li'se:r
	mat'sk <u>a</u> pl <u>e</u> k	mat <u>s</u> ka'pe:si, -ske-
	'p <u>a</u> k(pl <u>e</u> k)	pa'ka:si, pe-
	'p <u>a</u> p(me:l)	p <u>a</u> pe'ra:si
	pru'x <u>r</u> am	proxr <u>a</u> me:r, pru-, -x <u>r</u> e-
	'r <u>a</u> s(ex)	ra'sestis
	'f <u>a</u> rme	f <u>a</u> r'mant, f <u>e</u> r-
	'sk <u>a</u> lp <u>e</u> l	'sk <u>a</u> lpe:r, sk <u>e</u> l-
	'sk <u>a</u> nd <u>e</u>	sk <u>e</u> n'da:l, sk <u>a</u> n-
	'sk <u>a</u> nsi, sk <u>a</u> -	sk <u>a</u> n'de:r, sk <u>e</u> n-
	'sk <u>a</u> t(ebol)	sk <u>a</u> t'pl <u>e</u> xt <u>e</u> x
	ti'r <u>a</u> n	tir <u>a</u> ni'se:r
	'f <u>a</u> n(dat)	f <u>e</u> n'dax, f <u>e</u> dax f <u>e</u> 'na:nt f <u>e</u> 'm <u>e</u> d <u>e</u> x
	'd <u>a</u> x(s <u>e</u> )	f <u>e</u> 'm <u>e</u> d <u>e</u> x
	'a:n(â)eu	a'n <u>e</u> ud <u>e</u> nt
	a'n <u>a</u> :l	ana'lise, -n <u>e</u> - analise:r, -n <u>e</u> le-

[a:]	bana:l, be-	banali'teit, -le-
	ba:ses	ba'se:r
	bla:m	bla'me:r
	bry'ta:l	brytali'teit
	'dra:ma	dramati'se:r
	e'kwa:tor, i-	ekwatori'fa:l, ikwe-
	fan'da:l, fen-	fande'les, -da-
	fa'ta:l, fe-	fate'læstis, fata-
	fi'na:l	finale'se:r, finale-
	'fra:se	fra'se:r
	xra:de	xra:de:r
	fy'ma:n	fyma'nes, fi-
	idi'fa:l	idifa'lesme
	jur'na:l	jurna'les, -ne-
	ke'na:l, ka-	kenalise:r, ka-, -nele-
	kani'da:t	kanida'ty:r
	kapi'ta:l	kapita'lesme, -te-
	luja:l, lo-	lujali'teit, lo-
	mura:l, mo-	murali'teit, mo-
	mex'a:nis	mex'e'nesme, mixa-, mexa-
	menisi'pa:l	menešepali'teit, mese-
	na'fu'na:l	na'funa'les
		na'junali'teit
	or'xa:n	orxe'nesme
	'pa:nis	pa'nikerex, pe-
		pa'nik
	pe'ra:de	pare'de:r, para-
	pri'ma:rifa	'prima
	pru'fa:n	prufani'se:r
	se'xa:r	sexe'ret
	seste'ma:tis	sestemati'se:r
	fan'da:l	fanda'les, -de-
[ə]	'dekert	dek'leivex
	denk	'endenk

[e]	e'dek	edek'ta:l
	e'x <u>e</u> pte, i-	ix <u>e</u> pt <u>e</u> lu'xi, e-
	e'l <u>e</u> ps, i-	el <u>e</u> psu'xra:f, i-
	e'p <u>e</u> stel	ep <u>e</u> st <u>e</u> mulu'xi
	eve'v <u>e</u> tex	'e:v <u>e</u> v <u>e</u> x
	'f <u>e</u> ksi	f <u>e</u> k'tif
	'f <u>e</u> lt <u>e</u> r	f <u>e</u> l'tra:si
	fl <u>e</u> rt	fl <u>e</u> r'ta:si
	fran's <u>e</u> sk <u>e</u> s, fr <u>a</u> -	fran <u>e</u> 'ska:n, fr <u>a</u> -
	x <u>e</u> rma'n <u>e</u> s	x <u>e</u> rman <u>e</u> 'stik
	'x <u>e</u> psa:rd <u>e</u>	x <u>e</u> p'sit
	'x <u>e</u> st <u>e</u> r	x <u>e</u> 'stra:nt
	'xl <u>e</u> ptis	xl <u>e</u> p'tik
	'xr <u>e</u> f <u>e</u> l	xr <u>e</u> 'fi:r
	'xr <u>e</u> m <u>e</u> x	xr <u>e</u> 'mas
		xr <u>e</u> 'me:r
	h <u>ø</u> 'r <u>e</u> stis	h <u>ø</u> :r <u>e</u> 'stik
	jurna'l <u>e</u> s	jurnal <u>e</u> 'stik
	'k <u>e</u> mberli	k <u>e</u> mber'lit
	'k <u>e</u> st <u>e</u>	'va:k <u>e</u> s
	'kl <u>e</u> mplant	kl <u>e</u> m'op
	m <u>e</u> 'mik	m <u>e</u> mi'k <u>e</u> s
	'm <u>e</u> nax	m <u>e</u> n'axtent
	m <u>e</u> 'n <u>e</u> st <u>e</u> r	m <u>e</u> n <u>e</u> stri'f <u>e</u> :l
	'm <u>e</u> na:r	m <u>e</u> na'r <u>e</u> s
	m <u>e</u> s	m <u>e</u> s'tik
	par <u>e</u> 'd <u>e</u> xma, -ra-	par <u>e</u> d <u>e</u> x'ma:tis, -ra-
	'pr <u>e</u> :si	pr <u>e</u> 's <u>e</u> s
	r <u>e</u> 'x <u>e</u> st <u>e</u> r	r <u>e</u> x <u>e</u> 'stre:r
	ri'l <u>e</u> k, re-	r <u>e</u> l <u>e</u> 'kwi
	r <u>e</u> f	'kalkr <u>e</u> f
	'r <u>e</u> tme	r <u>e</u> t'mik
	'r <u>e</u> tel	r <u>e</u> tl't <u>e</u> t
		r <u>e</u> tel't <u>e</u> t
	's <u>e</u> mp <u>e</u> l	s <u>e</u> m'pl <u>e</u> stis
	'sk <u>e</u> ld <u>e</u> r	sk <u>e</u> ld <u>e</u> 'r <u>e</u> s
	sk <u>e</u> s	sk <u>e</u> sma'tik

[e]	'skre <u>ř</u> telek	skre <u>ř</u> 'ty:rlək
	sp <u>e</u> ts	spets'fondəx
	't <u>e</u> mer	temə'ra:si
	'tr <u>e</u> pleks	tr <u>e</u> pli'ka:t, -plə-
	'tw <u>e</u> sap <u>e</u> l	'brudertw <u>e</u> s
	'v <u>e</u> ltfleis	kleinv <u>e</u> lt
	'v <u>e</u> lde	v <u>e</u> le'font
		v <u>e</u> le'vex <u>l</u>
	'v <u>e</u> lekø:r	v <u>e</u> le'kø:rəx
	'v <u>e</u> sk <u>e</u> nde	ves'k <u>e</u> ndəx

BYLAE II. KERNVARIASJETENDENSE TEN OPSIGTE VAN DIE  
AFRIKAASE VOKALE.

1. Afgeleide woorde en samekoppelings.

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[i]	atfə'se:r atmə're:r arbə'tre:r arxə'fa:rəs dəseplə'ne:r dəseplə'ne:r  fə'sik  klə'nik  kome'sa:rəs kredə'tø:r ləkwe'de:r lemə'ta:si lə'rik medə'seine  mələ'te:r mənø:r  nə'xe:rifiə pose'tif polə'tik pre'ma:rifiəs			atfi'se:r atmi're:r arbi'tre:r arxi'fa:rəs dəsepli'ne:r dəsepli'ne:r brasəli'fa:n empi'rəs  ʃini'fa:l  kuʃali'se:r  kredi'tø:r likwi'de:r  mi'kro:be  mi'nø:r mysi'kant mysi'si ni'xe:rifiə  pri'ma:rifiəs psi'xo:se remedi'fe:r ruti'ne:r semi'tesme ʃi'ne:se

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[i]	ste'le:r sepe'se:de:r ----- desape'ne:r krete'se:r lexe'ment leni'ne:r mobele'se:r stabeli'teit stole'stik -----			sti'le:r sepside:r ti'pe:r ----- ambisi'ne:s brasili'ne:n desipli'ne:r eksebi'u'nes ----- lixa'ment lini'ne:r mitu'lo:xis mubili'se:r opusi'u'ne:l peti'u'na:res pusi'u'ne:l psixu'pa:t sifu'nes stabili'teit stile'stik fisi'gun mitulu'xi ----- 'e:pikəs
[y]	ekske'se:r ----- kome'nes me'sik stedent -----		(dzu'fet) (endevidzu'ne:l) ----- (kelt'u're:l) ----- (pju'nesme)	bry'ta:l dyfet endevidy'ne:l ekšky'se:r fexy'rant komy'nes kalty're:l ----- py'nesme sty'dent -----

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[y]	dɛplɛ'se:r fixɛra'tif kɔmeni'ke:r mɛsi'kant sɛkɛrɛ'tɛit		(dupli'se:r)	dɥplɛ'se:r fixɥra'tif kɔmɥni'ke:r mɥsi'kant sɛkɥri'tɛit
[e]	atlɛ'tik dɛkrɛ'te:r  ɛkstrɛ'mɛs(mɛ)  ɛstɛ'tik  fɔnɛ'tik xɛ'ne:tis  jɛvɛ'li:r kate'dra:l kɔmplɛ'mɛnt lɛ'fit mɛxɛ'tɛsmɛ pɔlɛ'mik prɔblɛ'ma:tis prɔfɛ'te:r sɛstɛ'ma:tis stratɛ'xi  ----- bɛvɛ'ra:si bɛbɛ'ra:si	i'fe:sifɛr i'fysi ɛkstri'mɛs i'kwa:si i'kwa:tɔr i'le:xis  i'te:ris i'tik  ɦi'rɛldis  kɔmpli'mɛnt  ----- ixu'ɦɛs ipi'so:dɛ, ɛt		e'kwa:si e'kwa:tɔr ɛ'le:xis  ɛ'te:ris ɛ'tik  ɦɛ'rɛldis  ----- tɛma:tis ----- bɛvɛ'ra:si  ɛxu'ɦɛs ɛpɛ'so:dɛ, -pi-

OOR- SPRONK- LIKE WAAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[e]	maxn <u>e</u> te'se:r, -ti-  m <u>e</u> de'seine r <u>e</u> de'ne:r ----- s <u>e</u> stemati'se:r	f <u>i</u> ral'dik li <u>x</u> i'fun maxn <u>i</u> ti'se:r  -----		f <u>e</u> ral'dik l <u>e</u> xi'fun maxn <u>e</u> ti'se:r  -----
[ø]	-----  m <u>e</u> be'le:r m <u>e</u> ble'ment -----	i'ro:pa, e-  n <u>i</u> 'rites n <u>i</u> 'ro:tis  -----  m <u>i</u> bi'le:r  n <u>i</u> ru'lo:x -----	-----  -----  -----	l <u>ø</u> n'axtex n <u>ø</u> 'rites n <u>ø</u> 'ro:tis n <u>ø</u> t'axtex por <u>ø</u> s'axtex p <u>ø</u> l'axtex r <u>ø</u> 'sen r <u>ø</u> s'axtex ----- f <u>ø</u> re'stik kr <u>ø</u> k <u>ø</u> l'axtex l <u>ø</u> na'res m <u>ø</u> bi'le:r m <u>ø</u> ble'ment n <u>ø</u> ru'lo:x ----- 'velek <u>ø</u> r
[e]	ap <u>s</u> en'te:r ad <u>r</u> e'se:r ap <u>e</u> 'le:r ar <u>e</u> 'ste:r ar <u>e</u> 'sta:si			ap <u>s</u> en'te:r ad <u>r</u> e'se:r  arximen'te:r b <u>e</u> rx'axtex d <u>e</u> n'drit

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[e]	depre'sif efek'tif eksən'trik eksər'pe:r ekspre'sif ekstē'sif enər'xik etika'te:r fermen'ta:si  øfek'te:r ønjek'te:r øspek'te:r østremen'ta:l entər'ne:r køka'te:r kølek'te:r køntenən'ta:l krø'dit  lexən'da:ris lə'ka:si lə'pro:s møde'le:r møle'ste:r paten'te:r, -tn-			dən'axtəx depre'sif dər'ma:l efek'tif eksən'trik eksər'pe:r ekspre'sif eksten'sif  etika'te:r fermen'ta:si flex'ma:tis flək'te:r xər'hardəs xøvel'f'axtəx fək'ta:r fəl'den fərt'axtəx enfək'te:r, ø- ønjek'te:r  østrymen'ta:l  køntinen'ta:l  kwes'ty:r kwet'sy:r lexən'da:ris lə'ka:si

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[ɛ]	per <u>ɛ</u> fa'ri pe'trolif <u>ɛ</u> m pro <u>ɛ</u> jek'te:r prote'ste:r reba'le:r r <u>ɛ</u> spek'te:r <u>ɛ</u> sexmen'te:r -----			projek'te:r r <u>ɛ</u> spek'te:r <u>ɛ</u> sexmen'te:r ek <u>ɛ</u> sp <u>ɛ</u> ju'ne:l <u>ɛ</u> nel'axt <u>ɛ</u> x is <u>ɛ</u> n/i'fe:l f <u>ɛ</u> rde'ren f <u>ɛ</u> rtu'x <u>ɛ</u> n lek <u>ɛ</u> tu'ra:t p <u>ɛ</u> rplek <u>ɛ</u> si'te:it p <u>ɛ</u> ste'l <u>ɛ</u> :si p <u>ɛ</u> rfe <u>ɛ</u> ju'nes st <u>ɛ</u> lsel'ma:t <u>ɛ</u> x ----- ek <u>ɛ</u> st <u>ɛ</u> n/i <u>ɛ</u> fa' eks <u>ɛ</u> perimen'te:r <u>ɛ</u> mbri <u>ɛ</u> fu'lo:x
[æ]		d <u>æ</u> sky'se:r -----		d <u>æ</u> sk <u>æ</u> 'se:r er <u>æ</u> p'tif x <u>æ</u> f <u>æ</u> x'axt <u>ɛ</u> x k <u>ɔ</u> r <u>æ</u> p'te:r k <u>æ</u> :s'ma:t <u>ɛ</u> x, k <u>ɛ</u> ns- k <u>æ</u> rk'axt <u>ɛ</u> x sl <u>æ</u> rp'axt <u>ɛ</u> x sk <u>æ</u> rk'axt <u>ɛ</u> x ----- f <u>æ</u> nkju'ne:r ----- 'ɔnk <u>æ</u> nde 'ɔnl <u>æ</u> ste 'sk <u>ɛ</u> rpsk <u>æ</u> ter

OOR- SPRONK LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[u]				aku'stik buf'axtex bu'ren but'fa:rdex druf'xe:stex xut'a:rdex xrun'axtex xru'pe:r fu're:r jalu'si katəku'stik kut'si:r məlju'ne:r nu'me:ris spiju'ne:r tu'rəs tu'faləx visifu'ne:r ----- fute'ra:si kupel'forməx uster'axtex suda'nes
[o]			analu'xi bifulu'xi du'se:r ikunu'mi eksplu'ra:si eksplu'sif entəmulu'xi	

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[o]	kole'nes		iru'ni iru'pe:s iru'de:r eru'tik filantru'pi filesufi xi(ŋ)ulu'xi katexu'ri kolu'nes kontru'le:r kriŋu'lesme lu'sis metu'dik mormu'nesme pu'se:r rapsu'di sembu'lik ʃablu'ne:r sku'li:r fiŋu'les ----- atumi'se:r imu'fu'ne:l kriŋuli'se:r narkuti'se:r ----- pulari'teit	atomise:r emoʃe'ne:l, -ʃu- kreŋoli'se:r narkoti'se:r ----- polari'teit
[ɔ]			kanu'ni:r	blɔ'ka:de bɔs'ka:si dɔx'ma:tis kanɔ'ni:r

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
ə/2 <sup>1)</sup> ə/2 ə/2 ə/2  ə/2 ə/2 ə/2 ə/2	kələsa:l     stə'fa:si		ku'kət ku'mandu ku'misi ku'rəkxi  pu'le:mis pu'litis pru'ble:m pru'fe:t pru'fesər	nər'ma:l ɔr'dəntlək paradɔk'sa:l  sɔn'de:r spɔs'axtɛx stə'fa:si stə'fe:r
	-----		-----	trət'se:r fər'me:r ----- mɔstər'axtɛx mɔsku'vit mɔslə'mitis nɔrma'tif ɔrde'nansi

1. Hierdie annotasie (ə/2) dui aan dat die oorspronklike vokaal nie die beklemtoonde [ə] is nie, wcl n[ə] in die tweede sillabe voor die aksent, in die geval [kəkə'te:r].

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[a]	kə'pətɫ, təl kɔmə(n)'de:r  ma:tskə'pei, mat- pəkɑ:si prɔxrə'me:r  ʃer'mant  skən'da:l  fən'dax -----			xəmna'stik hal'fe:r fieral'dik  kreɫstələ'se:r ma:tskə'pei, mat- pa'ka:si prɔxrə'me:r ra'səstis ʃar'mant skal'pe:r skən'da:l skən'de:r  ----- kande'la:ber pape'ra:si tirani'se:r
[a:]	anə'lise  fate'lestis  mɛxə'nəsme ɔrxə'nəsme			ana'lise ba'se:r bla'me:r fata'ləs fina'ləs fra'se:r xra'de:r fyma'nəs idiɫa'ləs jurna'ləs kandida'ty:r kapita'ləsme mɛxə'nik ɔrxə'nəsme na'funa'ləs

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[a:]	<p>pə'nikerex</p> <p>parə'de:r</p> <p>sexə'ret</p> <p>fandə'ləs</p> <p>-----</p> <p>anəle'se:r</p>			<p>pa'nikerex</p> <p>pa'nik</p> <p>para'de:r</p> <p>fanda'ləs</p> <p>-----</p> <p>anali'se:r</p> <p>banali'teit</p> <p>brytali'teit</p> <p>dramati'se:r</p> <p>finali'se:r</p> <p>idifali'se:r</p> <p>jurnale'stik</p> <p>kenali'se:r</p> <p>lujali'teit,</p> <p>    lo-</p> <p>murali'teit</p> <p>menesepali'teit</p> <p>nafunali'teit</p> <p>prufani'se:r</p> <p>sestemati'se:r</p>
[e]				<p>edək'ta:l</p> <p>fək'tif</p> <p>fəl'tra:si</p> <p>flər'ta:si</p> <p>fransəs'ka:n</p> <p>xermane'stik</p> <p>xəp'sit</p> <p>xə'stra:nt</p> <p>xləp'tik</p> <p>xrə'fi:r</p> <p>xrə'mas</p> <p>xrə'me:r</p> <p>høre'stik</p>

OOR- SPRONK- LIKE VOKAAL	NEUTRALISASIE	FRONTALISASIE	MEDIALISASIE	FIKSASIE
[e]				jurnale'stik me'stik paradex'ma:tis prɛ'ses rɛxɛ'stre:r rɛlə'kwi rɛt'mik sam'plestis ----- eləpsu'xra:f xɛst(ɛ)r'a:nt məmi'kɛs mənɛst(e)ri' hɛ:l rɛtl'tɛt e.a. (vergelyk by- lae 1)
[i]  [y] [e] [ø] [ɛ] [œ] [u] [o] [ɔ] [a] [ə]	2. <u>Samestellings.</u>			bɛst's'va:rxɛx 'xalsikte 'skolənys 'bro:tmɛl dør'drɛŋ 'veɪŋkɛlki 'lɛxbrɛx snup'lɛstɛx 'hɔtfo:r 'ritbɔs 'rɛxbank 'ləixrɛfɛl