

# Kodewisselingspatrone by natuurlike, gesproke taal in 'n groep jong Afrikaanse kinders: 'n Ver- kennende studie

*Code-switching patterns in natural spoken language in a group of young Afrikaans-speaking children: An exploratory study*

## PETRIA WINTER

Departement Spraak-Taalpatologie en Oudiologie  
Universiteit van Pretoria, Suid-Afrika  
E-pos: petria.winter@gmail.com



Petria Winter



Monique Rabé

## MONIQUE RABÉ

Departement Afrikaans & Nederlands,  
Skool vir Tale, Noordwes-Universiteit  
Potchefstroom, Suid-Afrika  
E-pos: 25901834@nwu.ac.za

## JUAN BORNMAN

Sentrum vir Aanvullende en Alternatiewe  
Kommunikasie  
Universiteit van Pretoria, Suid-Afrika  
E-pos: juan.bornman@up.ac.za



Juan Bornman



Febe de Wet

## FEBE DE WET

Skool vir Elektriese, Elektroniese en  
Rekenaaringenieurswese, Noordwes-Universiteit  
Potchefstroom, Suid-Afrika  
E-pos: 21302758@nwu.ac.za

## MARIEN A. GRAHAM

Departement Wetenskap-, Wiskunde- en Tegnologie-  
onderwys  
Universiteit van Pretoria, Suid-Afrika  
E-pos: marien.graham@up.ac.za



Marien Graham



Jeannie van der Linde

## Jeannie van der Linde

Departement Spraak-Taalpatologie en Oudiologie,  
Universiteit van Pretoria, Suid-Afrika  
E-pos: jeannie.vanderlinde@up.ac.za

### Datums:

Ontvang: 2022-07-15

Goedgekeur: 2023-01-13

Gepubliseer: Maart 2023

<p><b>PETRIA WINTER</b> is 'n spraak-taalterapeut en PhD-student aan die Universiteit van Pretoria. Sy voltooi haar voorgraadse studie in Spraak-Taalpatologie in 2020 en in haar meestersgraad in 2021 fokus sy spesifiek op die taalontwikkeling van tipies ontwikkelende Afrikaanse kinders. Haar navorsingsbelangstellings sluit in taalontwikkeling in kinders en optimisering van metodes vir die ontleding van spontane taalmonsters vir kliniese praktyk.</p>	<p><b>PETRIA WINTER</b> is a speech-language therapist and PhD student at the University of Pretoria. She completed her undergraduate studies in Speech-Language Pathology in 2020 and her master's degree in 2021 focused on the language development of typically developing Afrikaans-speaking children. Her research interests include child language development, and optimising language sample analysis methods for use in clinical practice.</p>
<p><b>MONIQUE RABÉ</b> is 'n junior lektor in Afrikaanse taalkunde in die Skool vir Tale aan die Potchefstroomkampus van die Noordwes-Universiteit (NWU) en 'n navorser in die subprogram vir beskrywende taalkunde in die navorsingsfokus-area "Understanding and Processing Language in Complex Settings" (UPSET). Sy ontvang haar honneursgraad in Afrikaans en Nederlands in 2018 en haar meestersgraad in algemene taalkunde in 2021, beide met lof, en ontvang ook in 2022 die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns (SAAWK) se Marius Jooste-medalje vir die beste magisterverhandeling in Afrikaans en Nederlands wat in 2021 by die NWU ingedien is. Sy dien vanaf 2022 op die Taalkommissie van die SAAWK. Haar navorsingsvelde sluit in kindertaalverwerwing, die ondersoek van verskeie taalkontakfenomene vanuit 'n sosiolinguistiese perspektief en die gebruik van konstruksiegrammatika, spesifiek diasistemiese konstruksiegrammatika, om konstruksies in veral Afrikaans en Nederlands te beskryf.</p>	<p><b>MONIQUE RABÉ</b> is a junior lecturer in Afrikaans linguistics within the School of Languages at the Potchefstroom Campus of the North-West University (NWU) and a researcher within the descriptive linguistics sub-programme of the research focus area Understanding and Processing Language in Complex Settings (UPSET). She received her honours degree in Afrikaans and Dutch in 2018 and her master's degree in general linguistics in 2021, both with distinction, and is also a recipient of the Marius Jooste medal of the South African Academy for Science and Arts in 2022 for the best master's dissertation submitted at the NWU in 2021. Since 2022 she is also a member of the Language Commission of the SA Academy for Science and Arts. Her research focuses include children's language acquisition, investigating various language contact phenomena from a sociolinguistic perspective and using construction grammar, specifically Diasystematic Construction Grammar, to describe Afrikaans and Dutch constructions.</p>
<p><b>JUAN BORNMAN</b> is tans die President van die Internasionale Gemeenskap vir Aanvullende en Alternatiewe Kommunikasie (ISAAC) (2020–2022) en professor in die Sentrum vir AAK by die Universiteit van Pretoria. Haar navorsing fokus op een van die mees weerlose groepe binne die breë spektrum van gestremdheid, naamlik persone met min of geen verbale spraak. Haar onlangse navorsing handel oor toegang tot reg en geregtigheid vir hierdie persone. Sy is 'n lid van beide die Academy of Sciences of South Africa (ASSAf) en die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns en laasgenoemde het haar in 2021 met die Stals-prys vir multi- en interdisiplinêre spannavorsing bekroon. Sy is ook 'n ISAAC-genoot vir voortreflike werk en het in 2021 die Alexander von Humboldt Genootskap se Georg Forster Navorsingstoekenning vir internasionaal-uitstaande navorsers van ontwikkelende lande ontvang.</p>	<p><b>JUAN BORNMAN</b> is the President of the International Society for Augmentative and Alternative Communication (ISAAC) (2020-2022) and professor in the Centre for AAC at the University of Pretoria. Her research focuses on one of the most vulnerable groups on the disability spectrum: those individuals with little or no speech. Her recent research deals with ensuring access to justice for these individuals. She is a member of the Academy of Science of South Africa (ASSAf) and the South African Academy for Sciences and Art, which awarded her with the Stals Prize for multi- and interdisciplinary team research in 2021. She also holds a fellowship by ISAAC for exemplary work and is a recipient of the Alexander von Humboldt Foundation's Georg Forster Research Award for internationally outstanding researchers from developing and transition countries (2021).</p>

<p><b>FEBE DE WET</b> is tans verbonde aan die Skool vir Elektriese, Elektroniese en Rekenaaringeniërsweese op die Potchefstroomkampus van die Noordwes-Universiteit (NWU). Voordat sy by die NWU aangesluit het, was sy 'n Navorsingsmedewerker by Stellenbosch Universiteit en hoofnavorser by die Wetenskaplike en Nywerheidsnavorsingsraad (WNNR) waar sy verskeie projekte oor die ontwikkeling van spraaktegnologie en hulpbronne vir Suid-Afrika se inheemse tale gelei het. Haar navorsingsbelangstellings sluit in statistiese patroonherkenning en outomatiese spraakherkenning. Sy stel veral belang in die ontwikkeling van spraakherkenningstelsels vir kinders en in opvoedkundige toepassings van spraakteknologie.</p>	<p><b>FEBE DE WET</b> currently works within the School of Electrical, Electronic and Computer Engineering of the North-West University (NWU)'s Potchefstroom campus. Before joining NWU, she was a Research Associate at Stellenbosch University and a Principal Researcher at the South African Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) where she led various projects on the development of speech technology and resources for South Africa's indigenous languages. Her research interests include statistical pattern recognition and automatic speech recognition. She is especially interested in developing speech recognition systems for children and educational applications of speech technology.</p>
<p><b>MARIEN A GRAHAM</b> is 'n deskundige op die gebied van assessering- en kwaliteitsversekering, nie-parametriese statistiek en statistiese kwaliteitsbeheer. Sy is 'n professor in die Departement Wetenskap-, Wiskunde- en Tegnologie-onderwys aan die Universiteit van Pretoria. Sy het al op vele terreine bydraes gelewer, insluitende onderwys, gesondheidsorg, sosiale kwessies en landbou. Sy is 'n Y1-gegradeerde navorser by die National Research Foundation (NRF), Suid-Afrika, asook die mede-outeur van <i>Nonparametric Statistical Process Control</i>, uitgegee deur John Wiley &amp; Sons (2019). Sy dien in die redaksionele adviesraad van <i>Scientific Studies and Research, Series Mathematics and Informatics</i>, het in talle geakkrediteerde internasionale eweknie-beoordeelde joernale gepubliseer en bied gereeld haar navorsing aan by verskeie nasionale en internasionale konferensies.</p>	<p><b>MARIEN A GRAHAM</b> is a specialist in the areas of assessment and quality assurance, nonparametric statistics and statistical quality control. She is a professor in the Department of Science, Mathematics and Technology Education at the University of Pretoria. She has made contributions to many disciplines, including education, healthcare, social issues, and agroforestry. She is a Y1-rated researcher with the National Research Foundation (NRF), South Africa, as well as the co-author of <i>Nonparametric Statistical Process Control</i>, published by John Wiley &amp; Sons (2019). She furthermore serves on the editorial advisory board of <i>Scientific Studies and Research, Series Mathematics and Informatics</i>, and has published in several accredited international peer-reviewed journals. She regularly presents her research at national and international conferences.</p>
<p><b>JEANNIE VAN DER LINDE</b> is hoof van die Departement Spraak-Taal Patologie en Oudiologie, Universiteit van Pretoria. In 2019 het sy 'n NRF Y2-gradering gekry en ook die "Exceptional Young Academic Achievers" toekenning ontvang. Voorts het sy navorsingstoekennings van die NRF en die Andrew W. Mellon Foundation ontvang en is met die UP Vice-Chancellor's Academic Career Award bekroon. Haar gebruik van interdisiplinêre benaderings om die vroeë identifisering van ontwikkelingsagterstande in kontekste met onvoldoende versorging te verbeter, het bygedra tot die vaslegging van vennootskappe met Vanderbilt Universiteit (US), die Universiteit van Gavle (Sweden), Kenyatta Universiteit (Kenia) en plaaslike nieregerings-organisasies soos Future Families en The Reach Trust. Deur haar navorsing is sy besig om sagnaretoepassings vir slimfone te ontwikkel ten einde die identifisering en voorkoming van ontwikkelingsagterstande in kwesbare kinders te verbeter.</p>	<p><b>JEANNIE VAN DER LINDE</b> is the Head of the Department of Speech-Language Pathology and Audiology at the University of Pretoria. In 2019, she was rated as an NRF Y2 scholar and was the recipient of the Exceptional Young Academic Achievers Award. She also received awards from the NRF and the Andrew W. Mellon Foundation, and was the recipient of the UP Vice-Chancellor's Academic Career Award. Her use of an interdisciplinary approach to improve the early detection of developmental delays in underserved contexts has helped her forge partnerships with Vanderbilt University (US), the University of Gavle (Sweden), Kenyatta University (Kenya) and local NGOs such as Future Families and The Reach Trust. Through this research, she is helping to develop custom software applications (for smartphones) to help detect and prevent developmental delays in vulnerable children.</p>

**ABSTRACT*****Code-switching patterns in natural spoken language in a group of young Afrikaans-speaking children: An exploratory study***

*Code-switching is a complex skill that refers to the use of two or more languages by a speaker during one utterance or conversation (Gort, 2012:46; Van Dulm, 2007:1; Myers-Scotton, 2009:239). In South Africa, with its 11 official languages, children are exposed to more than one language, and subsequently, code-switching is ubiquitous (Van Dulm, 2007). Code-switching was recently identified in the spontaneous language samples of young Afrikaans-speaking children (Liebenberg, 2021:74). Similar findings were described in Nel (2012:193), who recommended that future research should investigate code-switching occurrences in spontaneous speech. The current study, therefore, aimed to fill this gap by describing the nature and extent of code-switching in the spontaneous speech of neurotypical Afrikaans-speaking children. The common phenomenon of code-switching is further relevant to speech-language therapists. Recent literature states that this phenomenon is often observed during children's speech and language assessments and it is noted in the speech and language samples of both children with and without language disorders, similar to the code-switching seen in spontaneous speech (Kapantzoglou, 2021:1605). This study confirmed that code-switching was previously described as a function of language and that a relationship exists between code-switching and language functioning. Since speech-language therapists assess language and language functioning, the influences of code-switching are important to understand and consider as it may influence decision making in therapeutic contexts.*

*The current paper focuses on children who are raised in Afrikaans and whose language of learning and teaching is also Afrikaans, but who use English code-switching in their utterances. Due to the paucity of research regarding this phenomenon, a descriptive, quantitative, cross-sectional research design was employed to analyse and describe in depth the spontaneous speech of 30 young Afrikaans-speaking children between the ages 3;6 (year; months) and 9;6. An equivalent number of boys and girls were included as participants and they had to match the following criteria (1) have Afrikaans as their first language, (2) be typically developing, (3) come from a middle-class socio-economic status (therefore, the family should fall within the tax-paying bracket), (4) live in the broader Tshwane-area (to ensure no dialect differences amongst participants), and (5) have normal hearing status.*

*Code-switching occurred in the spontaneous language of the monolingual Afrikaans-speaking children who were observed in the current study. The data also showed that these children primarily inserted English nouns in the matrix language utterances (in this case, Afrikaans) by means of intrasentential code-switching. Ninety percent of the code-switching in the dataset were examples of intrasentential code-switching. Across all the age groups, the percentage of English words that were used (in terms of the number of different words) was less than 10% overall. No significant tendencies were noted between the five different age cohorts and genders. A relationship was, however, noted between higher language scores in terms of morphology and lower numbers of code-switching. Code-switching is a common phenomenon in the spontaneous, spoken language of young Afrikaans-speaking children. Although Afrikaans was the participants' home language, as well as their language of learning and teaching, they often used English code-switching in utterances. The Afrikaans-speaking children's use of code-switching may indicate second language acquisition of English or that they have already acquired English as a second language. The current study makes an important contribution to the existing literature as these results may prompt that more specific boundaries for the definitions of monolingual and multilingual individuals should be described to classify*

*these participants and the code-switching phenomenon. Further research regarding spontaneous second language acquisition in a multilingual context is also required. The study identified several gaps in the code-switching literature for young Afrikaans-speaking children to be addressed in future research.*

**KEYWORDS:** Afrikaans, monolingual, English, code-switching, matrix language, spoken language, mean length of utterance, intrasentential, spontaneous language, South Africa

**TREFWOORDE:** Afrikaans, eentalige, Engels, kodewisseling, matrikstaal, gesproke taal, gemiddelde lengte van uitinge, intrasinkodewisseling, spontane taal, Suid-Afrika

## OPSOMMING

Kodewisseling, 'n komplekse vaardigheid, is die gebruik van twee of meer tale deur 'n spreker in dieselfde uiting of gesprek (Gort, 2012:46; Van Dulm, 2007:1; Myers-Scotton, 2009:239). In Suid-Afrika, met sy 11 amptelike tale, word die meeste kinders aan meer as een taal blootgestel, en daarom is kodewisseling 'n alomteenwoordige verskynsel (Van Dulm, 2007). Dit is bevestig in 'n onlangse studie waar kodewisseling in jong Afrikaanssprekende kinders geïdentifiseer is (Liebenberg, 2021:74). Die huidige artikel fokus op kinders wat in Afrikaans grootgemaak word en wat van Engelse kodewisseling gebruik maak. Aangesien daar 'n leemte in die navorsing rakende hierdie verskynsel bestaan, is daar deur middel van 'n beskrywende, kwantitatiewe, deursnee-ontwerp gepoog om die omvang en aard van kodewisseling in die spontane taal van 30 jong Afrikaanssprekende kinders tussen die ouderdom van 3;6 (jaar; maande) en 9;6 in groter diepte te ontleed en beskryf. Kodewisseling het algemeen voorgekom in die spontane taal van die eentalige, Afrikaanssprekende kinders wat vir hierdie studie waargeneem is. Die data toon ook dat kinders hoofsaaklik Engelse naamwoorde in die matrikstaaluitings (in hierdie geval, Afrikaanse uitinge) deur middel van intrasinkodewisseling ingevoeg het. Oor al die ouderdomsgroepe was die persentasie Engelse woorde (met betrekking tot die totale Engelse woorde) wat gebruik is, minder as 10%. Geen beduidende tendense is tussen die vyf verskillende ouderdomsgroepe en geslagte opgemerk nie. Hierdie studie dui op 'n verwantskap tussen hoër taalresultate in terme van morfologie en 'n laer voorkoms van kodewisseling, en identifiseer ook verskeie addisionele navorsingsleemtes oor die kodewisseling van jong Afrikaanssprekende kinders wat in toekomstige navorsing aangepak moet word.

## 1. Inleiding

Kodewisseling, 'n komplekse vaardigheid, is die gebruik van twee of meer tale deur 'n spreker in dieselfde uiting of gesprek (Gort, 2012:46; Van Dulm, 2007:1; Myers-Scotton, 2009:239). Kodewisseling dui nie noodwendig op taalverwarring of taalverswakking nie, maar kan suksesvol gebruik word om effektiewe kommunikasie tussen verskillende gespreksdeelnemers te bewerkstellig (Koban, 2013:1174; Lawrence, 1998:68). Volgens Myers-Scotton (1993) gee verskillende faktore aanleiding tot iemand se keuse om kodewisseling te gebruik, onder andere die teenwoordigheid van bepaalde gespreksgenote, die behoefte om solidariteit met hul te toon, asook die gepastheid van kodewisseling binne 'n spesifieke konteks.

Hoewel kodewisseling onder volwasse sprekers tot dusver die meeste ondersoek is, vind kodewisseling wêreldwyd in kinders se taalgebruik plaas en is daar reeds heelwat studies



gedoen wat kodewisseling onder kinders ondersoek (vergelyk Arias & Lakshmanan, 2005; Brice & Anderson, 1999; Marchman *et al.*, 2017; Paradis *et al.*, 2000; Pert & Letts, 2006; Reyes, 2004; Shin & Milroy, 2000; Smolak *et al.*, 2020; Wei & Wu, 2009). Daar is byvoorbeeld bewysgerigte navorsing wat aandui dat spontane kodewisselingsgebruik in jong kinders tot die uitbreiding van taal- en geletterdheidsvaardighede lei, wat dus pragmatiese vaardighede en akademiese vordering positief beïnvloed (Gort, 2012:46; Kavak & Deretarla Gül, 2020:71).

'n Onlangse studie suggereer verder dat blootstelling aan kodewisseling tot verhoogde taalvaardigheid kan lei, indien kinders oor hoë verbale werkende geheue beskik (Kaushanskaya & Crespo, 2019:716). Boonop vind kodewisseling plaas vir verskeie kulturele en sosiale doeleindes, soos die onbewustelike aanpassing van taalgedrag om sterker met 'n bepaalde kultuur te vereenselwig, om groepsidentiteit te vestig en ook soms om op 'n bewustelike manier sosiale aanvaarding binne 'n portuurgroep te bewerkstellig (Ndimande-Hlongwa & Ndebele, 2014:254).

Drie hoofipes kodewisseling – naamlik intersinkodewisseling, intrasinkodewisseling en ekstrasinkodewisseling – word in die literatuur beskryf (Poplack, 1980:599-603). Eenvoudig gestel verwys intersinkodewisseling na die wisseling tussen verskillende kodes buite sinsvlak, byvoorbeeld: “*Hulle moet hul kritiese denkvvaardighede toepas. They have to apply their critical thinking abilities.*” Intrasinkodewisseling dui weer op die wisseling tussen verskillende kodes binne die sinsvlak of uitinggrense, byvoorbeeld: “*Ek wil nie eers weet wat hulle my gaan charge daarvoor nie.*” Ekstrasinkodewisseling verwys na die gebruik van 'n eindeelvraag in een kode (soos Engels) in 'n uiting van 'n ander kode (soos Afrikaans), byvoorbeeld: “*Alles is gereël vir Saterdag se byeenkoms, right?*”

In die matrikstaaalmodel beskryf Myers-Scotton (1993) 'n raamwerk waarbinne die struktuur van kodewisselingsgevalle ontleed kan word. Hierdie model veronderstel dat daar in alle gevalle waar kodewisseling voorkom, 'n taal is wat as die dominante (matriks-)taal optree en dat die ander taal dan by verstek die onderdanige (ingebedde) taal is. Die ingebedde taal versteur dus die matrikstaaal wanneer kodewisseling plaasvind. In 'n uiting soos “*Ek wil ook met die dinosaurs speel*”, is die matrikstaaal Afrikaans, aangesien die uiting volgens Afrikaanse taalreëls gestruktureer is en die oorgrote meerderheid van die leksikale items in die uiting Afrikaans is. Engels is dus die ingebedde taal, en die woord *dinosaurs* kan ingevolge Myers-Scotton se terminologie as 'n ingebeddetaaleiland (“embedded language island”) in die Afrikaanse uiting beskou word.

Hoewel daar beperkte eenstemmigheid in die literatuur bestaan oor die presiese redes waarom kinders kodewisseling in hul spraak gebruik, stel Genesee (2001:156) drie hoofhipoteses vanuit die beskikbare literatuur voor, naamlik die vaardigheidshipotese, die nabootsingshipotese en die diskoershipotese. Die vaardigheidshipotese verwys na die feit dat kinders leksikale items vanuit een kode in 'n ander een sal gebruik as gevolg van 'n gebrek aan leksikale vaardighede of woordeskat. Hulle maak dus van kodewisseling gebruik om gapings in een taal se leksikon te vul. Die nabootsingshipotese, wat die minste aanvaarding in die literatuur geniet, veronderstel dat kodewisseling plaasvind as gevolg van die gereelde gebruik daarvan deur die ouer(s) of ander sprekers in die teenwoordigheid van die kind. Die diskoershipotese verwys na die feit dat 'n kind se diskoersstyl deur sy of haar ouers s'n beïnvloed word (Genesee, 2001:156).

Suid-Afrika is multikultureel en meertalig met 11 amptelike tale, asook verskeie sosiale en geografiese variëteite (Romski *et al.*, 2018:603). Die meeste Suid-Afrikaanse kinders word dus van jongs af aan meer as een taal blootgestel, en gevolglik kan kodewisseling as 'n veel voorkomende verskynsel in die Suid-Afrikaanse konteks beskou word (Van Dulm, 2007:3).

Laasgenoemde is in 'n onlangse studie bevestig waar kodewisseling in jong Afrikaanssprekende kinders se spontane taalmonsters geïdentifiseer is (Liebenberg, 2021:74). Soortgelyke waarnemings is reeds beskryf in Nel (2012:193), wat aanbeveel het dat toekomstige navorsing oor kodewisseling in kindertaal deur middel van spontane taalontlokking ondersoek moet word. Die huidige studie beoog derhalwe om hierdie navorsingsleemte aan te vul deur die aard en omvang vir die navorsingspopulasie te beskryf.

Die algemene voorkoms van kodewisseling in kindertaal is verder belangrik vir spraak-taalterapeute. Onlangse literatuur meld dat kodewisseling dikwels gedurende spraak-taalassesserings in kinders met en sonder taalafwykings voorkom, soortgelyk aan kodewisseling in spontane spraak (Kapantzoglou, 2021:1605). Dié studie bevestig dat kodewisseling voorheen as 'n funksie van taalvaardigheid beskryf is en dat daar dus 'n verhouding tussen kodewisseling en taalvaardigheid bestaan (Kapantzoglou, 2021:1605). Aangesien spraakterapeute taalvaardigheid assesseer, is dit vir hulle belangrik om die invloede van kodewisseling in ag te neem.

Volgens Gort (2012:47), asook Kaushanskaya en Crespo (2019:708), fokus die navorsing oor kodewisseling in kindertaal merendeels op tweetalige of meertalige blootstelling op 'n vroeë ouderdom (vergelyk onder meer Marchman *et al.*, 2017; Nibun & Wigglesworth, 2014; Pablos *et al.*, 2019, Rabé, 2021 en Shin & Milroy, 2000). Die fokus van ons artikel is egter nie op kinders wat twee tale gelyktydig verwerf nie, maar op kinders wat in Afrikaans grootgemaak word en dan van Engelse kodewisseling in hul uittings gebruik maak. Aangesien die bestudering van dié verskynsel as 'n navorsingsleemte beskou kan word, het die navorsers gekonsentreer op 'n meer diepgaande ontleding en beskrywing van die omvang en aard van kodewisseling in spontane taal van jong Afrikaanssprekende kinders tussen die ouderdom 3;6<sup>1</sup> en 9;6.

## 2. Metode van ondersoek

Hierdie afdeling verskaf inligting oor die etiese oorwegings wat voor en tydens die studie in ag geneem is, die samestelling van die ondersoekgroep, asook die navorsingsontwerp. Dit bespreek verder die metodes wat vir data-insameling en -ontleding gebruik is om die navorsingsvraag te beantwoord, naamlik: Wat is die aard en omvang van die kodewisseling onder jong Afrikaanssprekende kinders tussen die ouderdom 3;6 en 9;6?

### 2.1 Etiese oorwegings

Etiese goedkeuring is verkry van die etiekomitee van die betrokke universiteit [HUM001/1220] alvorens die data-insameling 'n aanvang geneem het. Deelname aan hierdie studie was heeltemal vrywillig, en geen druk is op kinders of hul ouers/voogde uitgeoefen om sodoende samewerking te verkry nie. Die deelnemers se ouers het die vrywaringsvorme onderteken, waarna ouderdomstoepaslike instemming deur middel van 'n prentgebaseerde "brief" ook van die kinders verkry is. Vertroulikheid is gehandhaaf deurdat alfanumeriese kodes aan elke deelnemer toegeken is. Slegs die navorsers het toegang tot die name gehad, en alle data is in 'n beveiligde navorsingsdatabank van die betrokke universiteit gestoor. Alle persoonlik identifiseerbare inligting (byvoorbeeld verwysings na plekname, eiename, ensovoorts) is uit die transkripsies verwyder en telkens met "XX" vervang.

<sup>1</sup> Ouderdom uitgedruk as [jaar; maande].

## 2.2 Ondersoekgroep

### 2.2.1 Taalagtergrond van deelnemers

Met behulp van sneeubal- of verwysingsteekproefneming (Chambers *et al.*, 2020) is 'n gestratifiseerde steekproef, wat beide die deelnemers se ouderdom en geslag in ag neem, uitgevoer. 'n Gelyke getal seuns en dogters tussen die ouderdom 3;6 en 9;6 is eweredig ingesluit, indien hulle (1) Afrikaans as hul eerste taal gebruik, (2) neurotipiese ontwikkelingsmylpale behaal het, (3) 'n gemiddelde sosio-ekonomiese status handhaaf (met ander woorde, binne dieselfde belastingkategorie val), (4) in die groter Tshwane-area woonagtig is (en dus almal die Pretoria-Afrikaans-dialek gebruik), asook (5) oor normale gehoor beskik het. Aangesien ontwikkelingskwessies, lae sosio-ekonomiese status (SES) en gehoorgestremdheid dikwels in die literatuur met taalagterstande geassosieer word (Bowles, 2018; Bruce Tomblin *et al.*, 2014), is kriteria vir hierdie veranderlikes gespesifiseer. Die ondersoekgroep vir ons studie word volledig in terme van geslag en ouderdom in Tabel 1 beskryf, en die standaardafwyking (SA) word ook vir elke groep gegee.

**TABEL 1:** Beskrywing van die ondersoekgroep met betrekking tot geslag en ouderdomsgroep

	<b>Groep 1: 3;6–3;11</b>		<b>Groep 2: 4;0–4;11</b>		<b>Groep 3: 5;0–5;11</b>		<b>Groep 4: 6;0–6;11</b>		<b>Groep 5: 7;0–9;6</b>	
<b><i>n</i></b>	6		6		6		6		6	
<b>Geslag</b>	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<b><i>n</i></b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>Ouderdom- gemiddeld (SA)</b>	3,717 (0,133)		4,220 (0,130)		5,467 (0,308)		6,325 (0,431)		8,483 (0,725)	

♂ = Seuns; ♀ = Dogters

Alhoewel slegs kinders met Afrikaans as eerste taal in die steekproef ingesluit is, het die biografiese vraelys getoon dat die meerderheid ook aan 'n tweede taal blootgestel is ( $n = 24$ ; 80%). Hierdie verskynsel is tipies in 'n meertalige land soos Suid-Afrika, en was dus te verwagte (kyk ook Afdeling 1). Die meerderheid van die kinders het onderrig in skole met Afrikaans as die onderrigtaal ontvang ( $n = 29$ ; 96,67%), en een kind was in 'n Afrikaans-Engels-dubbelmediumskool.

Die ouers het nie enige bekommernisse rakende hul kinders se ontwikkeling aangemeld nie, en geen van die skoolgaande kinders ( $> 7;0$ ) het voorheen al 'n graad herhaal nie. Alhoewel twee deelnemers voorheen spraak-taal terapie ontvang het, was dié terapie op spraakklankfoute (artikulasie) gemik en nie op enige taalkomponente nie. Daar is gevolglik besluit om hierdie deelnemers wel by die ondersoekgroep in te sluit. Een deelnemer het permanent 'n bril gedra om gesigskerpte reg te stel. Daar kan met sekerheid vermeld word dat geen van die deelnemers enige gehoorgestremdhede gehad het nie, aangesien almal die gehoorsiftingstoets geslaag het ( $N = 30$ ). Alle deelnemers woon binne 'n gesinsopset met minstens twee volwassenes wat oor 12 jaar se formele onderrig (matriek; 5%;  $n = 3$ ) of tersiêre onderrig (95%;  $n = 57$ ) beskik.



Alle gesinne se netto huishoudelike inkomste was ten tye van die studie meer as R7 000 per maand (N = 30), wat beteken dat elke gesin vir persoonlike belasting aanspreeklik was.

### 2.3 Navorsingsontwerp

'n Beskrywende, kwantitatiewe deursnee-ontwerp is in ons studie gebruik (Leedy & Ormrod, 2020:174). Hierdie tipe navorsingsontwerp poog om 'n verskynsel op dieselfde tydstop vir verskeie ouderdomsgroepe te ondersoek en beskryf (Leedy & Ormrod, 2020:174). Die data is op 'n numeriese (kwantitatiewe) manier ontleed. Die gebruik van hierdie ontwerp het die navorsers in staat gestel om die omvang en aard van kodewisseling deur jong, eentalige kinders in groter diepte te ontleed en beskryf.

### 2.4 Data-insameling

Ingeligte toestemming is verkry, waarna een ouer per huisgesin die biografiese vraelys op sy of haar eie tyd ingevul het. Die kinders se uurlange taalmonsters is in 'n natuurlike, bekende omgewing ontlok – meestal in hul huise in 'n stil vertrek, met slegs die kind en die spraak-taalterapeut teenwoordig. 'n Familielid (gewoonlik 'n ouer) het in sommige gevalle ook by die sessie aangesluit. Slegs een deelnemer het gevra om na die taalkliniek by die departement spraak-taalpatologie by die Universiteit van Pretoria te gaan. Alle interaksies is ontlok deur van spontane gesprekvoering gebruik te maak, aangesien dit 'n natuurlike deel van kinders se diskoers vorm. Hierdie taalmonsters bestaan dikwels óf uit persoonlike gebeurtenisse, óf uit die gesprekke wat ontlok is deur gebruik van die voorgestelde materiaal (kyk Afdeling 2.5). Die terapeut het interaksies van ten minste een uur lank by elke deelnemer ontlok. Die totale tydsduur van elke deelnemer se besoek was ongeveer 75 minute.

### 2.5 Materiaal en toerusting

#### 2.5.1 Vir insluiting as deel van ondersoekgroep

'n Pasgemaakte biografiese vraelys is vir ons studie ontwikkel. Vir die jonger kinders (<7;11) is ontwikkelingsinligting met behulp van die siftingsinstrument, *Parent's Evaluation of Developmental Status: Developmental Milestones* (PEDS:DM) (Glascoe, 2013) verkry. Die PEDS:DM is slegs geskik vir kinders vanaf geboorte tot ouderdom 7;11. Die geldigheid, betroubaarheid en akkuraatheid van hierdie siftingstoets is reeds in vroeëre navorsing bevestig (Bedford *et al.*, 2013; Brothers *et al.*, 2008), en is al tevore in die Suid-Afrikaanse konteks gebruik (Van der Linde, 2015; Van der Merwe *et al.*, 2017). Ouer kinders (ouer as 7;11) kon in die studie ingesluit word mits hul nie 'n skooljaar herhaal het nie, en mits hul nie voorheen spraakterapie vir enige taalverwante rede ontvang het nie. Die hearScreen™-slimfoontoepassing, wat bewese hoë akkuraatheid het in vergelyking met tradisionele siftingsinstrumente (Mahomed-Asmail *et al.*, 2016:3), is gebruik om moontlike gehoorverlies op te spoor en uit te skakel.

#### 2.5.2 Vir taalontlokking

'n Gekwalifiseerde spraak-taalterapeut het ouderdomstoepaslike prente en woordlose boeke, asook geslagsneutrale speelgoed en speletjies gebruik om spontane taalmonsters te ontlok.

Alhoewel daar aanvanklik gepoog is om materiaal te kies wat nie geraas maak nie – aangesien dit die spraakse in die opnames sou verbloem – het hierdie poging idealisties geblyk. Dit was uiters uitdagend om lawaai tydens natuurlike spel uit te skakel en ook om normale agtergrondgeraas in huisomgewings en woonbuurte te vermy. Slegs materiaal wat aan die kinders bekend sou wees gegewe hul linguistiese, kulturele en sosio-ekonomiese konteks, is gekies.

Drie verskillende stelle ontlokkingsmateriaal is vir data-insameling gebruik, en elke stel het met 'n tekenaktiwiteit begin. Die jongste ouderdomsgroep (3;6 tot 4;11) is gevra om 'n prentjie van hulself te teken. Die speelgoed vir hierdie groep is gekies om simboliese spel, persoonlike gebeurtenisverhale en bekende roetines te ontlok en het byvoorbeeld 'n speelgoedkombuis en dokter- of veeartsverwante speelgoed ingesluit. Al die speelgoed, prente en woordlose boeke vir hierdie groep was konkreet van aard.

Vir die middelste ouderdomsgroep (5;0 tot 6;11) is die tekenaktiwiteit uitgebrei en is die kinders gevra om 'n prentjie te teken van almal saam met wie hulle woon. Die stel speelgoed vir hierdie ouderdomsgroep was minder gestruktureerd en meer abstrak, en het byvoorbeeld wilde diere en seidiere waarmee die deelnemers stories kon uitbeeld, ingesluit. Die speelgoed is verder gebruik om persoonlike narratiewe te ontlok (byvoorbeeld oor seevakansies of wildtuinbesoeke). Sommige bekende aktiwiteite wat deel van daaglikse roetines uitmaak, is ook ingesluit, byvoorbeeld inkopie- en kitskostonele om simboliese spel en vertellings van persoonlike gebeure aan te moedig.

Die oudste ouderdomsgroep (7;0 tot 9;6) se materiaal was abstrak. Vir die tekenaktiwiteit is die kinders gevra om 'n prentjie van hulself saam met hul vriende te teken. Aktiwiteite, byvoorbeeld speletjies met dobbelstene, en abstrakte vrae soos “As jy maan toe moes gaan, wat sou jy saamneem en hoekom?”, is gebruik. Die aktiwiteite het merendeels op emosies, verbale redenering en probleemoplossing gefokus, en kinders is aangespoor om te vertel wat hulle dink die mense in die woordlose prentjieboeke dink.

Vir die beste moontlike kwaliteit van oudio-opnames is 'n gepaste mikrofoon (Zoom H1n Handy Recorder) gebruik. 'n Persoonlike rekenaar is gebruik vir die transkripsie en ontleding van die taalmonsters.

## 2.6 *Transkripsieprosedures*

Drie transkribeerders met toepaslike kwalifikasies en opleiding (twee spraak-taalterapeute en een taalkundige) het die monsters onafhanklik getranskribeer met behulp van 'n gratis sagtewareprogram (ELAN v.6.1; 2021) wat spesifiek vir die transkripsie van oudio- of video-opnames ontwerp is. Transkripsieprosedures, soos uiteengesit in Liebenberg (2021:42), is met elke transkribeerder bespreek, en 'n dokument wat al die prosedures bevat, is met hul gedeel om konsekwentheid tussen die verskillende transkribeerders te verseker. Slegs ortografiese transkripsie is vir die huidige navorsingsdoeleindes gebruik.

Vyf ewekansig geselekteerde interaksies – een per ouderdomsgroep – is deur al drie transkribeerders getranskribeer om interbeoordelaarsbetroubaarheid te meet deur gebruik te maak van nieparametriese Spearman-korrelasies (rs). Die korrelasie tussen Beoordelaar 1 en Beoordelaar 3 was statisties beduidend ( $p = 0,044 < 0,05$ ), met 'n baie sterk positiewe korrelasie (Akoglu, 2018:92) van 0,889. Die korrelasie tussen Beoordelaars 2 en 3 ( $rs = 0,148$ ;  $p = 0,812$ ) en Beoordelaars 1 en 2 ( $rs = 0,553$ ;  $p = 0,334$ ) was nie beduidend nie. Vir die huidige navorsing is daar besluit om die gemiddelde waardes van Beoordelaars 1 en 3 te gebruik, aangesien hierdie metode die betroubaarheid van die data verhoog.

## 2.7 Dataontleding

Die taalopnames is getranskribeer volgens die Sampling Utterances and Grammatical Analysis Revised (SUGAR)-transkripsieprosedure wat vir Afrikaans aangepas is (Liebenberg, 2021:42). Uit die volledige transkripsies is die waardes bereken vir die gemiddelde lengte van uittings in woorde (*mean length of utterance in words*; MLU-w), totale aantal woorde (TAW), en aantal verskillende woorde (AVW) wat tydens elke interaksie gebruik is. Die laasgenoemde twee waardes is ook vir Afrikaans en Engels afsonderlik bereken om sodoende die omvang van kodewisseling te kon bereken.

Krulhakies is gebruik om kodewisseling in die transkripsies aan te dui. Daarna is slegs die data wat kodewisseling bevat, na vyf ouderdomspesifieke Excel-werkboeke oorgedra, volgens die ouderdomsgroepe wat in Tabel 1 aangedui is. Beskrywende en inferensiële statistiek is gebruik om die verhoudings tussen die veranderlikes te ontleed. Aangesien sommige veranderlikes nie normaal verdeel is nie ( $p$ -waardes van Shapiro-Wilktoets  $< 0,05$ ), is nieparametriese toetse uitgevoer.

### 2.7.1 Data-annotering

Die ontledings vir die huidige navorsing is op woordvlak gedoen, aangesien daar min ooreenstemming in die literatuur is oor die onderskeid tussen uittings of frases. Die data-annotering is eerstens gedoen met die oog daarop om die Engelse woord(e) wat in elke uiting gebruik is, volgens woordsoortkategorie te annoteer. Dit is gedoen deur vier addisionele kolomme tot die Excel-spreiblaai toe te voeg, naamlik: (1) naamwoord/nomen (N); (2) werkwoord/verbum (V); (3) ander (A); en (4) opmerking(s). Die Engelse woorde is slegs as naamwoorde, werkwoorde of ander gemerk, op grond van die hipotese dat naamwoorde en werkwoorde meer as enige ander woordsoorte in kodewisseling gebruik word (vergelyk onder meer Jansen, 2007 en Yow *et al.*, 2016). Woorde wat gewissel is, is slegs as een van hierdie kategorieë geannoteer, en naamwoorde of werkwoorde is nie verder volgens subtypes geannoteer nie.

### 2.7.2 Dataskoonmaak en -verifikasie

Tydens data-annotering is die data nagegaan en uittings wat byvoorbeeld foutiewelik as kodewisseling aangedui was, is uit die dataset verwyder. Eiename of handelsname met geen bestaande ekwivalent of vertaling nie (soos *Minecraft*, *Legoland*, *Transformers*, en so meer) is ook nie as kodewisseling beskou nie. In gevalle waar daar identiese ortografiese kognate geïdentifiseer is, het die navorsers weer na die oorspronklike opnames geluister om sodoende die uitspraak te evalueer en die teenwoordigheid van kodewisseling, sonder fonetiese transkripsies, korrek aan te dui. Voorbeelde hiervan sluit in *chips* en *tjips*, of *engine* en *enjin*. 'n Onpartydige Afrikaanse taalkundige (wat nie een van die navorsers is nie) het die data geverifieer en geannoteer en sodoende betroubaarheid verhoog. Die navorsers en taalkundige se annotasies het in 85% van die gevalle ooreengestem, wat volgens Bajpai *et al.* (2015:20) as 'n hoë vlak van ooreenstemming beskou kan word.

## 3. Resultate

Die gemiddelde lengte van deelnemers se uittings in woorde (MLU-w), is gebruik as 'n maatstaf van morfologie (kyk Tabel 2).

**TABEL 2:** Gemiddelde lengte van uitings (woorde) in die verskillende ouderdomsgroepe

Ouderdomsgroepe	Mediaan ( <i>IKVW*</i> )	Gemiddeld ( <i>SA**</i> )
3;6–3;11 (n = 6)	5,32 (2,67)	4,99 (1,84)
4;0–4;11 (n = 6)	4,21 (1,94)	4,26 (1,63)
5;0–5;11 (n = 6)	8,23 (6,30)	8,50 (3,98)
6;0–6;11 (n = 6)	8,66 (5,59)	7,89 (3,06)
7;0–9;6 (n = 6)	7,74 (1,63)	7,79 (0,95)

\* IKVW – interkwartielvariasiewydte; \*\*SA – standaardafwyking

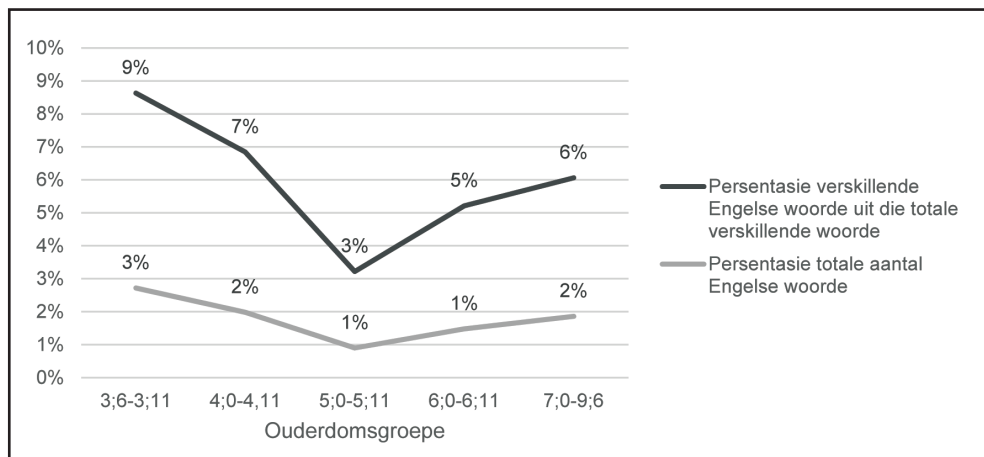
Die gemiddelde lengte van uitings het gewissel van 4,26 (SA: 1,63) tot 8,50 (SA: 3,98) woorde per uiting. Al dertig kinders het in 'n mindere of meerdere mate van kodewisseling in hul uitings gebruik gemaak. Geen konsekwente tendense kon in die gebruik van kodewisseling tussen die ouderdoms- en geslagsgroepe van die deelnemers geïdentifiseer word nie.

Oor al die ouderdomsgroepe heen was die persentasie van Engelse woorde (i.t.v. aantal verskillende woorde) wat gebruik is, minder as 10%. Die jongste groep (3;6 tot 3;11) het die grootste persentasie verskillende en totale aantal Engelse woordeenhede gebruik (8,63%; 2,72%), terwyl die vyfjarige die kleinste persentasie verskillende en totale Engelse woorde (3,22%; 0,90%) gebruik het (kyk Tabel 3 en Figuur 1).

**TABEL 3:** Persentasie Engelse kodewisseling

	Aantal verskillende woorde (AVW) %	Totale aantal woorde (TAW) %
3;6–3;11 (n = 6)	8,63	2,72
4;0–4;11 (n = 6)	6,84	1,98
5;0–5;11 (n = 6)	3,22	0,90
6;0–6;11 (n = 6)	5,21	1,48
7;0–9;6 (n = 6)	6,06	1,86

\* AVW% dui die persentasie AVW-Eng teenoor totale AVW aan, en TAW% dui die persentasie TAW-Eng teenoor totale TAW aan.

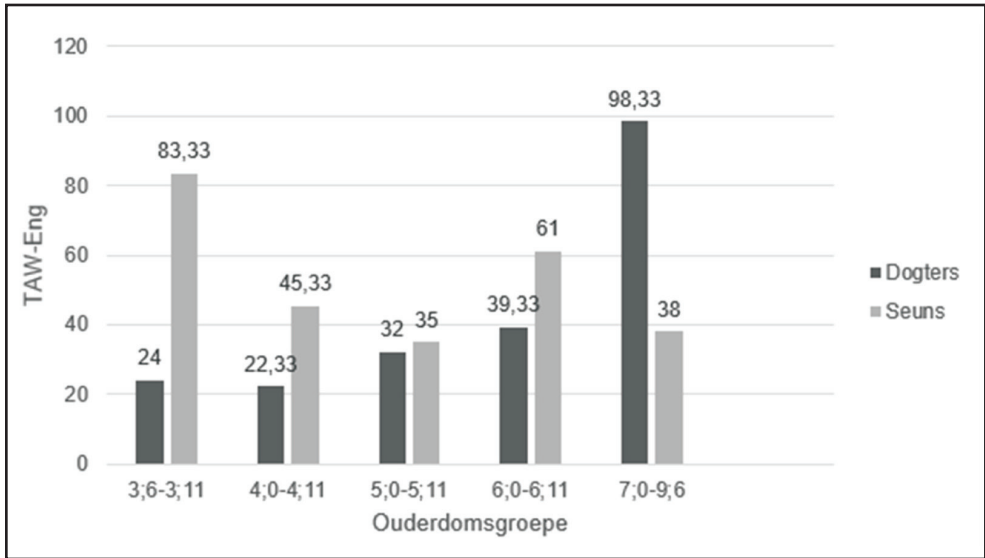


**Figuur 1:** Persentasies verskillende Engelse woorde en totale aantal Engelse woorde

Beduidende verskille tussen die verskillende ouderdomsgroepe is deur 'n tweesydigse nieparametriese chi-kwadraattoets met paargewyse z-toetse bepaal (*nonparametric chi-square test with pairwise z-tests*). Die driejarige het beduidend meer kodewisseling as die vyfjarige gebruik in terme van TAW en AVW (TAW:  $p < 0,001$ ; AVW:  $p < 0,001$ ). Dieselfde tendens is ook tussen die driejarige en sesjarige opgemerk (TAW:  $p < 0,001$ ; AVW:  $p = 0,028$ ), asook tussen die vier- en vyfjarige (TAW:  $p < 0,001$ ; AVW:  $p = 0,010$ ). Die jonger groep het telkens beduidend meer kodewisseling as die ouer groep gebruik. Interessant genoeg is die teenoorgestelde tendens opgemerk tussen die sewejariges en die vyfjarige, waar die sewejariges beduidend meer kodewisseling gebruik het (TAW:  $p < 0,001$ ; AVW:  $p = 0,015$ ). 'n Soortgelyke tendens is tussen die vyf- en sesjarige opgemerk, waar die sesjarige beduidend meer kodewisseling as die vyfjarige gebruik het in terme van TAW ( $p = 0,035$ ). So ook het die driejarige beduidend meer gebruik gemaak van kodewisseling in terme van TAW ( $p = 0,029$ ) in vergelyking met die sewejarige deelnemers.

Daar is egter geen beduidende verskille tussen die verskillende geslagte met betrekking tot AVW en TAW in Afrikaans of Engels waargeneem nie (AVW-Afr:  $p = 0,595$ ; AVW-Eng:  $p = 0,519$ ; AVW:  $p = 0,532$ ; TAW:  $p = 0,285$ ; TAW-Eng:  $p = 0,479$ ). Die geslagsverskille binne elke ouderdomsgroep kon nie statisties bereken word nie, aangesien die steekproefgrootte van elke individuele ouderdomsgroep – bestaande uit slegs drie seuns en drie dogters – te klein was. Ooglopende verskille tussen seuns en dogters is egter in vier van die vyf ouderdomsgroepe opgemerk (Figuur 2). In die oudste groep het dogters (TAW-Eng: gem. = 98,33) meer kodewisselings in totaal gebruik as die seuns (TAW-Eng: gem. = 38). Daarenteen het die seuns meer kodewisseling as die dogters gebruik – vir die sesjarige (seuns TAW: gem. = 61 vs. dogters TAW: gem. = 39,33), vir die vierjarige (seuns TAW: gem. = 45,33 vs. dogters TAW: gem. = 22,33) en vir die driejarige (seuns TAW: gem. = 83,33 vs. dogters TAW: gem. = 24). Vir die vyfjarige was die waardes redelik gelyk tussen die twee geslagte (seuns TAW: gem. = 35 vs. dogters TAW: gem. = 32). Kyk ook Figuur 2 vir 'n visuele voorstelling hiervan.





**Figuur 2:** Geslagsverskille ten opsigte van totale aantal kodewisselings vir elke ouderdomsgroep

In die datastel is slegs uitings met Afrikaans as matrikstaal opgemerk. Die tipes kodewisseling in die datastel was hoofsaaklik intrasinkodewisseling (meer as 90%), gevolg deur intersinkodewisseling (minder as 10%). Geen ekstrasinkodewisseling het in die datastel voorgekom nie. Kyk Tabel 4 vir voorbeelde van intrasin- en intersinkodewisseling wat in die data opgemerk is.

**TABEL 4:** Voorbeelde van kodewisseling per ouderdomsgroep en geslag

	Dogters	Seuns
3;6-3;11	<i>looks like</i> ek het my ander hand vergeet en daars 'n <i>strawberry</i> goed en daar's <i>muffins</i>	wat doen ons met hierdie <i>kitchen</i> hier onder <i>unicorn</i> kan vlerke vlieg, maar <i>unicorne</i> en perde kan vlieg
4;0-4;11	wat van jy <i>try a little bit</i> van die <i>shallots</i> ons kry persentjies en eet koek en <i>cupcakekies</i>	hulle het dit afgespuit en die hondjie het ook <i>gerescue</i> ek <i>like</i> van die druiwe
5;0-5;11	my pappa braai dit partykeer, ja, en ons eet <i>marshmallows</i> , ons sit dit so op 'n <i>stokkie</i> en dan sit ons dit in daai braai en dan word dit bietjie swart dan eet ons dit, maar dis baie <i>sticky</i> en taai en dan sê hy <i>ready or not here I come</i> en dan gaan	'n <i>obstacle course</i> dan's daar sulke kussings en dan daar bo is trappe dan kan 'n mens opkom en dan daar bo is <i>popcorn</i> en <i>slushpuppies</i> appels is <i>fine</i> bly vir 'n rukkie so dan val die appels af

**TABEL 4:** Voorbeelde van kodewisseling per ouderdomsgroep en geslag (*vervolg*)

	Dogters	Seuns
6;0-6;11	<p><i>n see n <b>jellyfish</b> want dis mooi hierdie is so mooi die dolfyn het vir die een het van die haai weggestamp</i></p> <p><i>daarso en ons het wag die trollie moet ek gou <b>swipe</b>, en ons het mark, oepsies ek hoop nie hy val nie daarso</i></p>	<p><i>op die storie is n hulle <b>lost</b> in n <b>forest</b>, toe gaan hulle, toe vlieg hulle met die pikkewyne, zoopikkewyne, se ystervliegtuig na hulle huis toe, wel hulle kon nie dit reggekry het nie, want hulle het per ongeluk toe <b>city</b> toe gevlieg en toe gaan hulle te ver en toe breek hulle vliegtuig en toe ... <b>please make quick</b></i></p> <p><i>oo ja dit is die <b>squirrel</b>, die eekhoring</i></p>
7;0-9;6	<p><i>so hy was <b>actually</b> baie moeg</i></p> <p><i><b>what I'm gonna do</b> driehoek, oo <b>party hat</b></i></p>	<p><i>kom ons <b>check</b>, ek vat daai ene kan hy vas ek dink seker nee</i></p> <p><i>vir pappa gehelp om die pomp se kabel reg te maak wat die heeltyd die krag <b>getrip</b> het</i></p>

Wat die wisseling van verskillende woordsoorttipes betref, is Engelse naamwoorde meer as enige ander woordsoort gewissel (byna 60%), gevolg deur werkwoorde (minder as 20%). Al die ander woordsoortkategorieë tesame is in net meer as 20% van gevalle gewissel. In Tabel 5 word die vernaamste woorde wat gewissel is, per woordsoortkategorie aangebied.

**TABEL 5:** Engelse woorde wat die meeste gewissel is

Naamwoorde (N)	Werkwoorde (V)	Ander (A)
<i>unicorn</i>	<i>touch</i>	<i>actually</i>
<i>slide</i>	<i>jump</i>	<i>what</i>
<i>game</i>	<i>tackle</i>	<i>to</i>
<i>fire truck</i>	<i>fix</i>	<i>and</i>
<i>fire</i>	<i>rescue</i>	<i>even</i>

#### 4. Bespreking

Soos in die resultate genoem, is 90% van die gevalle van kodewisseling wat in die datastel voorkom, voorbeelde van intrasinkodewisseling. In sodanige geval het die deelnemers gereeld Afrikaanse taalreëls op Engelse woorde toegepas, wat duidelik toon hoe die ingebedde taal (Engels) die matrikstaal (Afrikaans) versteur of daardeur beïnvloed word (kyk ook Afdeling 1). Een voorbeeld is die gebruik van die Afrikaanse verledetydsvoorvoegsel *ge-* wat verskeie kere saam met Engelse werkwoorde gebruik is, byvoorbeeld *gefix*, *gejump*, *gerescue*, *gespray*, *getrip*, en so meer. Hierdie verskynsel is ook al in ’n soortgelyke studie van Afrikaans-Engelse

kodewisseling opgemerk (vergelyk Nel & Huddleston, 2012:35). Daar is ook gevalle in die dataset waar ander Afrikaanse affikse soos die diminutiefsuffiks *-tjie* saam met 'n Engelse naamwoord gebruik is, byvoorbeeld in *sandcastle**tjie***, of waar die meervoudsuffiks *-e* saam met 'n Engelse naamwoord gebruik is, byvoorbeeld *unicorn**e***.

Verder is daar ook in sommige gevalle Engelse naamwoordelike frases in andersins Afrikaanse uitings gebruik, byvoorbeeld *brother from another mother*, *obstacle course*, *chocolate mousse*, *lucky packets* en *bubblegum milkshake*, wat moontlik daarop dui dat die betrokke kinders dié frases as enkele naamwoordeenhede stoor en gebruik. Dit kan moontlik toegeskryf word aan die vaardigheidshipotese, wat stel dat die kinders hierdie frases gebruik as gevolg van 'n tekortkoming (gaping) in hul Afrikaanse woordeskat of leksikon (Genesee, 2001:156).

Verbandhoudend hiermee is die feit dat die kodewisseling, beide intra- en intersinkode-wisseling, hoofsaaklik gebruik is wanneer die kinders rolle gespeel het of 'n bepaalde karakter in die konteks van die taalontlokking- of speelsessie uitgebeeld het, byvoorbeeld in 'n uiting soos "*Come, its coming down, it came, oepsie, ek's die polisieman ...*" of "*... and come in everybody ... because the shop is open ...*". Dit kan moontlik 'n teken wees van die kinders se blootstelling aan Engelse media, soos TV en videospeletjies. Dit is ook dalk direk uit Engels oorgeneem en in Afrikaans gebruik, omdat dit die taal is waarin die woorde of frases aangeleer is en waarmee die kinders hoofsaaklik rolspelsituasies assosieer (vergelyk ook die bevindings in Kleemann, 2012:67).

In vorige navorsing is verskeie faktore wat kinders se kodewisseling verklaar, geïdentifiseer. Hierdie faktore sluit in taalverwerwing, taalontwikkeling, taalblootstelling, bevoegdheid en kodewisseling in taalinsette (Smolak *et al.*, 2020:500). Die huidige studie het 'n verband tussen taalontwikkeling en kodewisseling opgemerk.

Die driejariges het hoër gemiddelde MLU-w-resultate gehad, asook 'n hoër persentasie totale aantal kodewisselings. Die vierjariges se gemiddelde MLU-w-resultate was laer as die driejariges s'n, maar die hoeveelheid kodewisseling wat hul gebruik het, was ook laer. Alhoewel die verband tussen taalontwikkeling en kodewisseling nie duidelik in die jongste groepe opgemerk is nie, was die verskille tussen die groepe se MLU-w-tellings ( $p = 0,310$ ), asook tussen die totale persentasie kodewisselings ( $p = 0,142$ ), nie statisties beduidend nie. In teenstelling met die jongste twee groepe dui die resultate daarop dat die vyfjariges die kleinste persentasie kodewisselings gebruik het, asook die hoogste gemiddelde MLU-w. Die sesjariges het nie slegs die tweede kleinste persentasie TAW-Eng gebruik nie, maar ook die tweede hoogste gemiddelde MLU-w gehad. Beide die vyf- en sesjariges het minder kodewisseling as die sewe- tot negejariges gebruik, terwyl die MLU-w van die oudste groep laer as dié van eersgenoemde groepe was. Vir die jonger groepe word MLU as 'n betroubare maatstaf vir taalontwikkeling beskou (Heilmann *et al.*, 2010:401; Pavelko & Owens, 2017:203). Daarom kan uit die huidige resultate afgelei word dat beter taalontwikkeling en 'n kleiner voorkoms van kodewisseling met mekaar verbandhou.

Die tendens dat ouer kinders beduidend meer kodewisseling as hul jonger eweknieë gebruik, kan in die eerste plek moontlik toegeskryf word aan die feit dat kinders se woordeskat (in hierdie geval ook hul Engelse woordeskat) uitbrei namate hulle ouer word (Segbers & Schroeder, 2017:297). Dit is moontlik as gevolg van hul verhoogde blootstelling aan Engels deur middel van media en televisie, maar ook die feit dat sommige van die kinders in die hoogste twee ouderdomsgroepe (6;0 tot 6;11 en 7;0 tot 9;6) alreeds skoolgaan en daar dus meer blootstelling aan Engels as hul jonger eweknieë kry.

Na aanleiding van die resultate is dit duidelik dat jong, “eentalige” Afrikaanse kinders met blootstelling aan Engels gereeld kodewisseling in spontane taal gebruik. In die huidige navorsing word tweetalige kinders gedefinieer as kinders wat twee tale gebruik – byvoorbeeld by die huis word een taal gepraat, terwyl ’n ander taal by die skool gebruik word, of twee verskillende tale word terselfdertyd gebruik (Timmer *et al.*, 2021:1). Dit is dus nie duidelik of die kinders in ons studie as eentalig of meertalig gesien moet word nie, aangesien Afrikaans beide hul huistaal en onderrigtaal is, hoewel hulle ook aan ’n ander taal (tale) blootgestel word as gevolg van die meertalige konteks waarbinne hul leef. Dis belangrik dat eentaligheid en meertaligheid duidelik gedefinieer word, spesifiek in diverse linguistiese kontekste, en die resultate van ons studie suggereer dat die grense van sulke definisies waarskynlik heroorweeg moet word. Verder dui die huidige navorsing daarop dat kodewisseling vir al die groepe minder as 3% van die TAW is. Hierdie resultate kan ’n belangrike bydrae lewer tot die stel van duideliker grense vir definisies van eentaligheid teenoor meertaligheid.

## 5. Toekomstige navorsingsmoontlikhede

Na afloop van ons studie word die volgende moontlikhede vir toekomstige navorsing aan die hand gedoen:

- Vir die huidige navorsing is alle ontledings op woordvlak gedoen, aangesien daar min konsensus in die literatuur oor die skeiding van uitinge of frases bestaan. Die verdelingsriglyne wat gebruik is om uitinge te skei, is beperk en subjektief. Alhoewel die SUGAR-protokol die uitingsgrense aanspreek, is variasie in die ontleding van die TAW tussen ontleders gevind. Daar is ook reeds bewys dat die lengte van die spraakmonster die AVW-koers beïnvloed. Die gebruik van *motion average type token ratio* (MATTR) kan in die toekoms moontlik ’n meer betroubare meting vir semantiese vaardighede wees. Toekomstige navorsing behoort dus gedoen te word om riglyne vir die skeiding van uitinge voor te stel.
- Verdere navorsing moet die gebruik van kodewisseling in ’n groter steekproef beskryf, asook in ’n ouer (skoolgaande) populasie.
- Die ontleding van kodewisseling in taalmonsterontledings moet ook beskryf word, ten einde aanbevelings aan spraak-taalterapeute te maak vir assesserings- en intervensiedoeleindes.
- Vir toekomstige navorsing sal fonetiese transkripsies nuttig wees om uitspraakverskille van identiese kognate beter te onderskei.
- Die invloed van die ontlokkingsmateriaal op kodewisseling moet verder ondersoek word om te bepaal of sekere ontlokkingsmateriaal meer kodewisseling as ander ontlok.

## 6. Gevolgtrekking

Kodewisseling is ’n algemene tendens wat in die spontane taal van jong Afrikaanssprekende kinders voorkom. Alhoewel hierdie kinders Afrikaans by die huis praat en ook in Afrikaans onderrig word, maak hulle gereeld van Engelse kodewisseling in hul uitinge gebruik. Kinders het in die meerderheid gevalle Engelse woorde in Afrikaansmatrikstaaluitings deur middel van intrasinkodewisseling ingevoeg. Die Afrikaanse kinders se gebruik van kodewisseling kan moontlik daarop dui dat hulle besig is om Engels aan te leer of reeds Engels as ’n tweede taal aangeleer het. Soos vroeër genoem, is dit belangrik dat daar dus duideliker grense en

definisies vir eentaligheid en meertaligheid geformuleer moet word. Verdere navorsing wat spontane taalverwerwing van eentalige kinders in meertalige kontekste beskryf, is egter nodig. Kodewisselingsgebruik deur Afrikaanssprekende kinders moet deeglik in toekomstige navorsing ondersoek word.

## ERKENNING

Hierdie publikasie is ondersteun deur die Suid-Afrikaanse Akademie vir Wetenskap en Kuns.

## BIBLIOGRAFIE

- Arias, R & Lakshmanan, U. 2005. Code switching in a Spanish-English bilingual child: A communication resource. In Cohen, McAlister, Rolstad & MacSwan (eds). *Conference proceedings. 4th International Symposium on Bilingualism (ISB, 2003)*, Arizona State University, USA. Somerville: Cascadilla.
- Bedford, H, Walton, S & Ahn, J. 2013. *Measures of child development: A review*. June, 1-104. [https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1521166/1/Bedford\\_Measures\\_Child\\_Development.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1521166/1/Bedford_Measures_Child_Development.pdf)
- Bowles, C. 2018. Predicting expressive vocabulary change in young children growing up in Ireland. [Master's dissertation: University College Cork].
- Bruce Tomblin, J, Oleson, JJ, Ambrose, SE, Walker, E, & Moeller, MP. 2014. The influence of hearing aids on the speech and language development of children with hearing loss. *JAMA Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 140(5):403-409. <https://doi.org/10.1001/jamaoto.2014.267>
- Chambers, M, Bliss, K & Rambur, B. 2020. Recruiting research participants via traditional snowball vs Facebook advertisements and a website. *Western Journal of Nursing Research*, 42(10):846-851. <https://doi.org/10.1177/0193945920904445>
- Chaturvedi, SRBH & Shweta, RC. 2015. Evaluation of inter-rater agreement and inter-rater reliability for observational data: An overview of concepts and methods. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 41(3):20-27.
- Genesee, F. 2001. Bilingual first language acquisition: Exploring the limits of the language faculty. *Annual Review of Applied Linguistics*, 21(1):153-168.
- Glascocoe, FP. 2013. Parents' evaluation of developmental status: Developmental milestones (PEDS:DM). Retrieved from [www.pedstest.com](http://www.pedstest.com).
- Gort, M. 2012. Code-switching patterns in the writing-related talk of young emergent bilinguals. *Journal of Literacy Research*, 44(1):45-75. <https://doi.org/10.1177/1086296X11431626>
- Gutiérrez-Clellen, VF & Kreiter, J. 2003. Understanding child bilingual acquisition using parent and teacher reports. *Applied Psycholinguistics*, 24(1):267-288. <https://doi.org/10.1017/S0142716403000158>
- Heilmann, J, Nockerts, A, & Miller, JF. 2010. Language sampling: Does the length of the transcript matter? *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 41(4):393-404. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2009/09-0023\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2009/09-0023))
- Jansen, C, Schreuder, R & Neijt, A. 2007. The influence of spelling conventions on perceived plurality in compounds: A comparison of Afrikaans and Dutch. *Written Language and Literacy*, 10(2):105-114. <https://doi.org/10.1075/wll.10.2.02jan>
- Kapantzoglou, M., Brown, J.E., Cycyk, L.M. and Fergadiotis, G., 2021. Code-switching and language proficiency in bilingual children with and without developmental language disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 64(5):1605-1620.
- Kaushanskaya, M & Crespo, K. 2019. Does exposure to code-switching influence language performance in bilingual children? *Child Development*, 90(1):708-718. <https://doi.org/10.1111/cdev.13235>
- Kavak, Ş & Deretarla Gül, E. 2020. Bilingualism in early childhood: Code switching. *Psycho-Educational Research Reviews*, 9(3):70-83.
- Kleemann, C. 2012. Play in two languages: Language alternation and code-switching in role-play in North Sámi and Norwegian. *Nordlyd*, 39(2):47-69.
- Koban, D. 2013. Intra-sentential and inter-sentential code-switching in Turkish-English bilinguals in New York City, US. *Procedia – Social and Behavioural Sciences*, 70(1):1174-1179.



- Lawrence, DC. 1998. Kodewisseling tussen Afrikaans en Engels as instrument vir effektiewe kommunikasie – 'n sosiolinguistiese ondersoek. [Magisterverhandeling: Universiteit van Johannesburg]. <http://hdl.handle.net/10210/5491>
- Leedy, PD & Ormrod, JE. 2020. *Practical research: Planning and design*. Pearson: Education.
- Liebenberg, P. 2021. Describing the spoken language skills of typically developing Afrikaans-speaking children using language sample analysis. [Master's dissertation: University of Pretoria].
- Lindsay, G & Strand, S. 2016. Children with language impairment: Prevalence, associated difficulties, and ethnic disproportionality in an English population. *Frontiers in Education*, 1(2). <https://doi.org/10.3389/educ.2016.00002>
- Mahomed-Asmail, F, Swanepoel, de W, Eikelboom, RH, Myburgh, HC & Hall, J. 2016. Clinical validity of hearscreen™ smartphone hearing screening for school children. *Ear and Hearing*, 37(1):1-7. <https://doi.org/10.1097/AUD.0000000000000223>
- Marchman, VA, Martinez, LZ, Hurtado, N, Grüter, T & Fernald, A. 2017. Caregiver talk to young Spanish-English bilinguals: Comparing direct observation and parent-report measures of dual-language exposure. *Developmental Science*, 20(1):1-13. <https://doi.org/10.1111/desc.12425>
- McClure, EF. 1977. *Aspects of code-switching in the discourse of bilingual Mexican-American children*. [Technical report – University of Illinois].
- Myers-Scotton, C. 2009. *Multiple voices: An introduction to bilingualism*. UK: Blackwell.
- Myers-Scotton, C. 1993. *Social motivations for code-switching: Evidence from Africa*. Oxford: Clarendon Press.
- Myers-Scotton, C. 1998. Introduction. In Myers-Scotton (ed.). *Codes and consequences: Choosing linguistics varieties*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- Nel, JH. 2012. Grammatical and socio-pragmatic aspects of conversational code-switching by Afrikaans-English bilingual children. [Master's dissertation: University of Stellenbosch].
- Nel, JH & Huddleston, K. 2012. Analysing Afrikaans-English bilingual children's conversational code switching. *Stellenbosch Papers in Linguistics Plus*, 41(1):29-53.
- Nibun, Y & Wigglesworth, G. 2014. Early pragmatic differentiation in Japanese and German: A case study of a developing trilingual child in Australia. *Journal of Multilingualism*, 11(1):76-96. <https://doi.org/10.1080/14790718.2013.837910>
- Ndimande-Hlongwa, N & Ndebele, H. 2014. Digging deep into isiZulu-English code-switching in a peri-urban context. *Language Matters*, 45(2):237-256. <https://doi.org/10.1080/10228195.2014.910248>
- Pablos, L, Couto, MCP, Boutonnet, B, De Jong, A, Perquin, M, De Haan, A & Schiller, NO. 2019. Adjective-noun order in Papiamentu code-switching. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 9(4/5):710-735. <https://doi.org/10.1075/lab.17036.pab>
- Paradis, J, Nicoladis, E & Genesee, F. 2000. Early emergence of structural constraints on code-mixing: Evidence from French-English bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition*, 3(1):245-261.
- Pavelko, SL & Owens, RE. 2017. Sampling utterances and grammatical analysis revised (SUGAR): New normative values for language sample analysis measures. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 48(3):197-215. [https://doi.org/10.1044/2017\\_LSHSS-17-0022](https://doi.org/10.1044/2017_LSHSS-17-0022)
- Pert, S & Letts, C. 2006. Code switching in Mpuri speaking Pakistani heritage preschool children: Bilingual language acquisition. *International Journal of Bilingualism*, 10(3):349-374. <https://doi.org/10.1177/13670069060100030501>
- Poplack, S. 1980. Sometimes I'll start a sentence in Spanish y termino Español: Toward a typology of CS. *Linguistics*, 18(1):581-618.
- Rabé, M. 2021. Kodewisseling in Afrikaans-Nederlandse kinders se spraak. [Magisterverhandeling – Noordwes-Universiteit]. <http://hdl.handle.net/10394/38498>
- Reyes, I. 2004. Functions of code switching in schoolchildren's conversations. *Bilingual Research Journal*, 28(1):77-98. <https://doi.org/10.1080/15235882.2004.10162613>
- Romski, MA, Bornman, J, Sevcik, RA, Tönsing, K, Barton-Hulsey, A, Morwane, R, Whitmore, A & White, R. 2018. Language assessment for children with a range of neurodevelopmental disorders across four languages in South Africa. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(2):602-615. [https://doi.org/10.1044/2017\\_AJSLP-17-0035](https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-17-0035)

- Salkind, NJ. 2010. *Encyclopedia of research design*. SAGE.
- Segbers, J & Schroeder, S. 2017. How many words do children know? A corpus-based estimation of children's total vocabulary size. *Language Testing*, 34(3):297-320.
- Shin, SJ & Milroy, L. 2000. Conversational code-switching among Korean-English bilingual children. *The International Journal of Bilingualism*, 4(3):351-383. <https://doi.org/10.1177/13670069000040030401>
- Short, K, Eadie, P & Kemp, L. 2019. Paths to language development in at-risk children: A qualitative comparative analysis (QCA). *BMC Pediatrics*, 19(94):1-17. <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1449-z>
- Smolak, E, De Anda, S, Enriquez, B, Poulin-Dubois, D & Friend, M. 2020. Code-switching in young bilingual toddlers: A longitudinal, cross-language investigation. *Bilingualism*, 23(3):500-518. <https://doi.org/10.1017/S1366728919000257>
- Southwood, F & Russell, AF. 2004. Comparison of conversation, freeplay, and story generation as methods of language sample elicitation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(2):366-76. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004\)030](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004)030)
- Timmer, K, Wodniecka, Z & Costa, A. 2021. Rapid attentional adaptations due to language (monolingual vs bilingual) context. *Neuropsychologia*, 159(107946):1-13. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2021.107946>
- Van Dulm, O. 2007. The grammar of English-Afrikaans code switching: A feature checking account. [Doctoral thesis: University of Stellenbosch].
- Van der Linde, J. 2015. Developmental screening and communication delays in infants: A South African primary health care perspective. [Doctoral thesis: University of Pretoria]. <https://repository.up.ac.za/handle/2263/53474?show=full>
- Van der Merwe, MN. 2017. Early detection of developmental delays in vulnerable children by community care workers using an mHealth tool. [Master's dissertation: University of Pretoria]. <https://repository.up.ac.za/handle/2263/71437>
- Vihman, MM. 1998. A developmental perspective on codeswitching: Conversations between a pair of bilingual siblings. *International Journal of Bilingualism*, 2(1):45-84. <https://doi.org/10.1177/136700699800200103>
- Wei, L & Wu, CJ. 2009. Polite Chinese children revisited: Creativity and the use of codeswitching in the Chinese complementary school classroom. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 12(2):193-211. <https://doi.org/10.1080/13670050802153210>
- Yow, WQ, Patricia, F & Flynn, S. 2016. Code-switching in childhood. In Nicoladis & Montanari (eds). *Bilingualism across the lifespan: Factors moderating language proficiency*. Washington, DC: Mouton de Gruyter.