

# “My pen is in my hand”: ’n Ondersoek na die leksikale aktivering in Engels-Afrikaanse algemene tweetaliges, beroepsvertalers en beroepstolke

*“My pen is in my hand”: An investigation of lexical activation in English-Afrikaans general bilinguals, professional translators and professional interpreters*

**GEORGE DE BRUIN**

Departement Tale, Kultuurstudie en Toegepaste Linguistiek  
Universiteit van Johannesburg  
E-pos: georgefdebruin@gmail.com



George de Bruin



Eleanor Cornelius

**ELEANOR CORNELIUS**

Departement Tale, Kultuurstudie en Toegepaste Linguistiek  
Universiteit van Johannesburg  
E-pos: eleanorc@uj.ac.za

**GEORGE DE BRUIN** het ’n meestersgraad in toegepaste linguistiek (cum laude) in 2018 aan die Universiteit van Johannesburg voltooi. Hy het ook ’n honneursgraad in toegepaste linguistiek (cum laude) aan dieselfde universiteit voltooi en is as beste honneursstudent in sy jaargroep aangewys.

George het sy professionele loopbaan in 1996 as kommunikasiepraktisyn begin, en was verantwoordelik vir die skryf van jaarverslae, voordele-en-inligtingsgidse en ander gedrukte media. Ná bykans 20 jaar in die bedryf het hy egter op ’n loopbaan in taalpraktyk besluit. Hy is tans ’n voltydse taalpraktisyn wat in redigering en vertaling tussen Engels en Afrikaans spesialiseer. Hy tree ook soms as tolk by konferensies op, waar hy meestal van Afrikaans na Engels tolk.

Sy voorgraadse studies aan die Universiteit van Pretoria het benewens Afrikaans ook Klassieke Grieks en Hebreeus ingesluit.

**GEORGE DE BRUIN** completed a master’s degree in Applied Linguistics (cum laude) at the University of Johannesburg in 2018. He also completed an honours degree in Applied Linguistics (cum laude) at the same university and was named best honours student in his year group.

George started his professional career in 1996 as a communications practitioner responsible for writing annual reports, benefit and information brochures and other printed media. After almost 20 years in the industry he decided on a career in language practice. He is currently a full-time language practitioner who specialises in editing and translation between English and Afrikaans. Occasionally, he interprets at conferences, mostly from Afrikaans into English.

His undergraduate studies at the University of Pretoria included Classic Greek and Hebrew in addition to Afrikaans.

**ELEANOR CORNELIUS** is sedert 2001 verbonde aan die Universiteit van Johannesburg, waar sy tans ’n medeprofessor in die Departement Tale, Kultuurstudie en Toegepaste Linguistiek is. Haar akademiese belangstellings sluit in tolking, regsvertaling, die snyvlak van taal en die reg, gewone taal, Afrikaanse regstaal en tekslinguistiek.

**ELEANOR CORNELIUS** is an associate professor in Applied Linguistics at the University of Johannesburg where she is employed since 2001. Her academic interests include interpreting studies, legal translation, the interface of language and the law, plain language, Afrikaans legal language and text linguistics.

Sy is 'n SAVI-geakkrediteerde simultane tolk (Afrikaans-Engels/Engels-Afrikaans) en is tans die voorsitter van die Suid-Afrikaanse Vertalers-instituut (SAVI). Sy dien ook in die raad van die Internasionale Federasie van Vertalers (FIT).

Eleanor het in 2012 haar doktorsgraad met die titel *'n Linguistiese ondersoek na die verstaanbaarheid van verbruikersdokumente vir die algemene Afrikaanssprekende publiek* aan die Universiteit van Johannesburg verwerf.

She is a SATI accredited simultaneous interpreter (Afrikaans-English/English-Afrikaans) and is currently the chairperson of the South African Translators Institute. She also serves on the council of the International Federation of Translators (FIT).

Eleanor obtained her PhD in 2012 at the University of Johannesburg with a thesis entitled *A linguistic investigation into the comprehensibility of consumer documents for the general Afrikaans-speaking public*.

## ABSTRACT

### ***“My pen is in my hand”: An investigation of lexical activation in English-Afrikaans general bilinguals, professional translators and professional interpreters***

*Ample psycholinguistic research has been done into the activation of the mental lexicon of the bilingual person and especially whether this activation is language selective (when only the language in use is activated, whilst the other language is completely deactivated) or language nonselective (when the language not in use is not completely deactivated, but merely inactive).<sup>1</sup> Researchers who have studied this phenomenon employed three kinds of words to test their hypotheses, namely interlingual homographs (words with the same form, but different meanings), interlingual cognates (words with the same form and meaning) and interlingual neighbours (words with very similar yet not the exact form, but different meanings). These methodologies typically embed these words in otherwise unilingual sentences (sentences that are grammatically and syntactically possible in only one language). The need has been expressed, however, to use a more natural context.*

*This article describes the methodology that De Bruin (2018) designed to determine whether language-selective or language-nonselective activation occurs in general (non-professional) bilinguals, professional translators and professional interpreters. To achieve this, the methodology employs two of these word types, namely interlingual homographs and interlingual cognates, but extends these to sentence level, i.e. interlingual homographic sentences and interlingual cognate sentences in Afrikaans and English. In the former, the sentences have the same form and order in both languages, but they differ in meaning; in the latter, the sentences display the same word order, form and meaning in both languages. In this way, De Bruin (2018) attempts to enrich the research context from a word to a sentence level, i.e. from lexeme to sentence level, thereby satisfying the need for a more natural context.*

*This methodology is further designed to incorporate different types of bilinguals (general bilinguals, professional translators and professional interpreters) to investigate whether professional translators and professional interpreters present with a higher level of language-nonselective activation than general bilinguals. An experimental task consisting of five sentence groups with four sentences each in a specific order forms part of the research design. Respondents are required to read these sentences aloud, which are displayed in a particular*

<sup>1</sup> See Dijkstra, Timmermans & Schriefers (2000), Jared & Kroll (2001), Jared & Szucs (2002), Conklin (2005), Nakayama & Archibald (2005), Kerkhofs et al. (2006), and Van Assche, Duyck and Hartsuiker (2012).

*sequence one after the other on a computer screen. The first sentence group starts with a unilingual sentence to ensure that the respondent is primed in a specific language. This sentence is followed by a perfect cognate sentence (which, it is assumed, the respondent would also read in the same language). The third sentence, which serves as the target sentence, is in the opposite language than the first sentence, but in such a way that it closely resembles the primed language but violates the grammar rules of the primed language. The reaction of the respondent points to either language-selective or language-nonsselective activation. If, for example, respondents do not recognise the newly-introduced, “correct” language by correcting their error (either by rereading or completing the sentence in the “correct” language), this can be taken to point to language-selective activation because the “correct” language had not been activated. However, if the “correct” language is recognised and used, this can be regarded as language-nonsselective activation. Whenever the researcher experiences difficulty in clearly establishing either types of activation, the result is recorded as undetermined.*

*An important component of the research methodology is the identification and inclusion of respondents. To clearly define and delineate the three respondent groups – general bilinguals, professional translators and professional interpreters – strict inclusion criteria and minimum requirements are applied that respondents must meet. These are based on ethical considerations, as well as criteria relating to language proficiency, language skills and language use. The professional translators and professional interpreters are furthermore subject to strict requirements to ensure their professionalism, which are based on experience, income, language proficiency and language use, as well as membership of and accreditation with professional language organisations.*

*The results obtained by applying this novel methodology complement existing evidence to support theories of language-nonsselective activation of the mental lexicon of the bilingual person (Dijkstra, Timmermans & Schriefers 2000; Nakayama & Archibald 2005; Kerkhofs et al. 2006; and Szubko-Sitarek 2015) and can be explained in terms of current theories and models of lexical activation in bilinguals, most notably the BIA (1998) and the BIA+ (2002) models of Dijkstra and Van Heuven. Moreover, it provides evidence that professional translators and professional interpreters may demonstrate a higher level of language-nonsselective activation compared to general bilinguals. However, as a result of the relatively small sample sizes the results of the study are not generalisable to larger populations.*

**KEY WORDS:** psycholinguistics, mental lexicon, lexical activation, language-nonsselective activation, research methodology, bilinguals, professional translators, professional interpreters, homographic sentence, cognate sentence

**TREFWOORDE:** psigolinguistiek, mentale leksikon, leksikale aktivering, taalnie-selektiewe aktivering, navorsingsmetodologie, tweetaliges, beroepsvertalers, beroepstolke, homograafsins, kognaatins

### **OPSOMMING**

De Bruin (2018) stel ’n unieke metodologie voor om te bepaal of tweetalige persone ’n taalselektiewe of taalnie-selektiewe aktiveringsproses van die mentale leksikon ondergaan. Dié metodologie, wat die fokus van hierdie artikel is, verskil in twee belangrike opsigte van vorige

metodologieë wat taalaktivering in tweetaliges ondersoek.<sup>2</sup> In die eerste plek verryk dit die navorsingskonteks van lekseemvlak (woordvlak) na ’n hoër tekstuele vlak in ’n poging om aan die geïdentifiseerde behoefte in die psigolinguistiek vir ’n meer natuurlike navorsingskonteks te voldoen. Tweedens is dit na die navorsers se wete die eerste studie van sy soort wat tussen verskillende tipes tweetaliges onderskei, te wete algemene tweetaliges, beroepsvertalers en beroepstolke. Om die drie tipes tweetaliges doeltreffend af te baken, word streng kwalifiseringsvereistes aan respondente van die onderskeie groepe gestel. In die studie word volledige, intertalige homograaf- en kognatsinne gebruik, vergeleke met vorige navorsing wat intertalige homograwe en kognate in andersins eentalige sinne gebruik.<sup>3</sup> Die bevindinge van die studie dui op taalnieselektiewe aktivering van die mentale leksikon, en dat beroepsvertalers en beroepstolke moontlik ’n hoër mate van taalnieselektiewe aktivering as algemene tweetaliges ondergaan.

## 1. INLEIDING

Een van die fokusareas van die psigolinguistiek is om te bepaal tot watter mate die onderskeie tale van die mentale leksikon van die twee- en meertalige persoon geaktiveer is. Grosjean (2013b:52-53) noem byvoorbeeld dat ’n groot korpus navorsing reeds gedoen is oor die vraag of die ander taal ook betrokke is wanneer tweetaliges slegs een taal produseer (praat). Hierdie stelling kan egter ook vir die lees- en skryfproses geld. Die resultate van psigolinguistiese navorsing stel twee moontlikhede vir dié aktivering voor: dit is óf taalselektief, óf taalnieselektief. De Groot (2013:76) definieer taalselektiewe aktivering as die aktivering van die linguistiese elemente van slegs die taal wat op daardie oomblik benut word – die onbenutte taal is dus heeltemal gedeaktiveer en dus “afgeskakel”. Taalnieselektiewe aktivering word daarenteen gedefinieer as aktivering van die linguistiese elemente van sowel die benutte as die onbenutte taal (De Groot 2013:76) – laasgenoemde verkeer egter in ’n onaktiewe staat en is dus nóg volledig geaktiveer, nóg volledig gedeaktiveer.

Aanvanklike navorsing, onder meer deur Soares en Grosjean (in Dijkstra 2005), Gerard en Scarborough (1989) en Dijkstra, Van Jaarsveld en Ten Brinke (1998) ondersteun taalselektiewe aktivering. Marian en Spivey (2003) en Grosjean (2013a:34) dui egter aan dat toenemend meer navorsing op taalnieselektiewe aktivering dui. Voorbeelde hiervan sluit in Dijkstra, Timmermans en Schriefers (2000), Nakayama en Archibald (2005), Kerkhofs, Dijkstra, Chwilla en De Bruijn (2006) en Szubko-Sitarek (2015).

De Groot (2013:76) wys daarop dat verskeie navorsers die vraag oor taalnieselektiewe/taalselektiewe aktivering probeer beantwoord deur drie tipes woordstimuli in hulle navorsing te gebruik, naamlik intertalige homograwe, intertalige kognate en intertalige bure. Intertalige homograwe is woorde met dieselfde woordvorm (spelling of ortografie) in twee tale, maar nie dieselfde betekenis nie, byvoorbeeld <room>, wat in Afrikaans na die vetinhoud van melk verwys, maar ’n tipe vertrek in Engels aandui. Intertalige kognate het dieselfde woordvorm en betekenis in albei tale, byvoorbeeld die selfstandige naamwoorde <arm> of <hand> in

<sup>2</sup> Byvoorbeeld dié van Dijkstra, Timmermans & Schriefers (2000), Jared & Kroll (2001), Jared & Szucs (2002), Conklin (2005), Nakayama & Archibald (2005), Kerkhofs e.a. (2006), en Van Assche, Duyck & Hartsuiker (2012). Kyk ook voetnoot 1) in hierdie verband.

<sup>3</sup> Byvoorbeeld Dijkstra, Timmermans & Schriefers (2000); Lemhöfer, Dijkstra & Michel (2004); Nakayama & Archibald (2005); Elston-Güttler, Gunter & Kotz (2005); Kerkhofs e.a. (2006); en Schwartz en Kroll (2006).

Afrikaans en Engels. Intertalige bure is woorde wat grootliks in vorm ooreenkom, maar nie in betekenis nie, byvoorbeeld <dak> in Afrikaans en <dark> in Engels.

In hul studie maak Dijkstra e.a. (2000) byvoorbeeld van intertalige homograwe gebruik. Volgens Szubko-Sitarek (2015:103) is die aanname dat, as homograwe teen dieselfde tempo as ander woorde herken word, die ander betekenis van die homograaf (in die ander taal, dus) nie geaktiveer word nie en taalselektiewe aktivering plaasvind. Neem respondente egter langer om homograwe te herken, sou dit op taalnieselektiewe aktivering dui. In die studie van Dijkstra e.a. (2000) is 'n reeks woorde een vir een aan Nederlands-Engelse tweetaliges vertoon, en respondente moes aandui of dié woorde Engelse woorde is. Daar is egter Engelse/Nederlandse homograwe as teikenwoorde ingesluit, en die reaksietyd in die geval van dié woorde was betreklik stadiger as woorde wat slegs in Engels moontlik is, wat dus op taalnieselektiewe aktivering dui.

Ander navorsers maak van kognate gebruik wat tipies in andersins eentalige sinne<sup>4</sup> geplaas word. Nakayama en Archibald (2005:12) gebruik oogbewegingnasporing (Engels: “eye movement tracking”) om vas te stel of tweetaliges meer tyd gebruik om intertalige kognate wat in sinsverband gebruik word, te lees en verstaan. Langer leestyd het hulle oortuig dat beide tale gelyktydig geaktiveer moet wees, dit wil sê dat taalnieselektiewe aktivering plaasvind. Van Assche, Duyck en Hartsuiker (2012) dui aan dat taalnieselektiewe aktivering sterker is wanneer daar semantiese ooreenkomste (dus kognate) tussen woorde is eerder as ooreenkomste in leksikale vorm (dus homograwe).

De Groot (2013:78) noem dat verskeie studies wat van aanwakkeringsmetodes<sup>5</sup> (Engels: “priming methods”) gebruik maak, dié aanwakkeringswoorde in 'n sinskonteks plaas om die natuurlike taalproses getrouer na te boots. Schwartz en Van Hell (2012:145) noem egter dat daar 'n besliste behoefte bestaan om dié woorde in 'n natuurliker konteks te plaas. Sover daar vasgestel kan word, is daar geen studies wat intertalige kognate en homograwe op hoër linguistiese vlakke as die lemma- of woordvlak betrek nie. Dit kan deels daaraan toegeskryf word dat die skep van kognaat- en homograafsinne nie moontlik is in die taalkombinasies wat al bestudeer is nie, omdat die grammatikale en pragmatiese reëls van die taalkombinasies wat al bestudeer is nie die moontlikheid van intertalige kognaat- of homograafsinne toelaat nie.

De Bruin (2018) poog om in die navorsingsbehoefte van Schwartz en Van Hell te voorsien deur van volledige Afrikaans/Engelse homografiese en kognaat<sup>sinne</sup> eerder as bloot kognate en homograwe in sy navorsingsmetodologie gebruik te maak. De Bruin (2018:3) omskryf 'n kognaat<sup>sin</sup> as 'n sin wat dieselfde woordorde, ortografie en betekenis in Afrikaans en Engels het, byvoorbeeld <my hand is in warm water>; 'n homograaf<sup>sin</sup> omskryf hy as 'n sin wat dieselfde woordorde en ortografie, maar verskillende betekenis in Afrikaans en Engels het, byvoorbeeld <my minister is slim>.

In hierdie artikel word daar grootliks op die metodologie gefokus, naamlik hoe volledige homograaf- en kognaat<sup>sinne</sup> ingespan kan word om te bepaal of aktivering van die tweetalige se mentale leksikon taalselektief of taalnieselektief is. Drie verskillende respondentgroepe word betrek, naamlik algemene tweetaliges,<sup>6</sup> beroepsvertalers en beroepstolke. Die doel is om

<sup>4</sup> 'n Eentalige sin word vir die doel van hierdie artikel omskryf as 'n sin wat grammatikaal slegs in een taal moontlik is.

<sup>5</sup> De Groot (2013:77) beskryf dit as metodes waarin 'n aanwakkeringswoord vóór 'n teikenwoord (die woord waarop die respondent moet reageer) gegee word en die invloed van dié aanwakkeringswoord op die teikenwoord dan gemeet word.

<sup>6</sup> Vir die doeleindes van hierdie artikel word *algemene tweetaliges* gedefinieer as persone wat sowel Afrikaans en Engels in hul daaglikse lewe gebruik, maar dit nie vir professionele vertaling en tolking aanwend nie.

die gemiddelde mate van taalnieselektiewe aktivering van die drie groepe met mekaar te vergelyk.

Daar is dus twee metodologiese kwessies wat in hierdie artikel bespreek word. Die eerste is die werwing van respondente om die drie unieke groepe goed af te baken deur streng vereistes aan die respondente van die onderskeie groepe te stel. Die tweede is die ontwerp van die eksperimentele taak self, waar respondente sinne moet lees wat een vir een op 'n rekenaarskerm vertoon is. Dié twee aspekte word later in twee afdelings belig, naamlik die identifisering van respondente (afdeling 3.1) en die navorsingsinstrumente en -metodologie wat gebruik is (afdeling 3.2). Vervolgens word die aktiveringsprosesse in tweetaliges bespreek.

## 2. 'N OORSIG OOR LEKSIKALE AKTIVERING IN TWEETALIGES

Daar is twee gesaghebbende modelle wat leksikale aktivering in tweetaliges probeer verklaar, naamlik die tweetalige-interaktieweaktiveringsmodel (Engels: *Bilingual Interactive Activation (BIA) Model*) van Dijkstra en Van Heuven (1998) en die tweetalige-interaktieweaktivering-plus-model (Engels: *BIA+ model*)<sup>7</sup> van Dijkstra en Van Heuven (2002), waarvan laasgenoemde 'n verbetering op die eersgenoemde is. Dit is belangrik om daarop te let dat hierdie modelle slegs op die leesproses van toepassing is wanneer die leser 'n gedrukte woord waarneem (De Groot 2013:88).

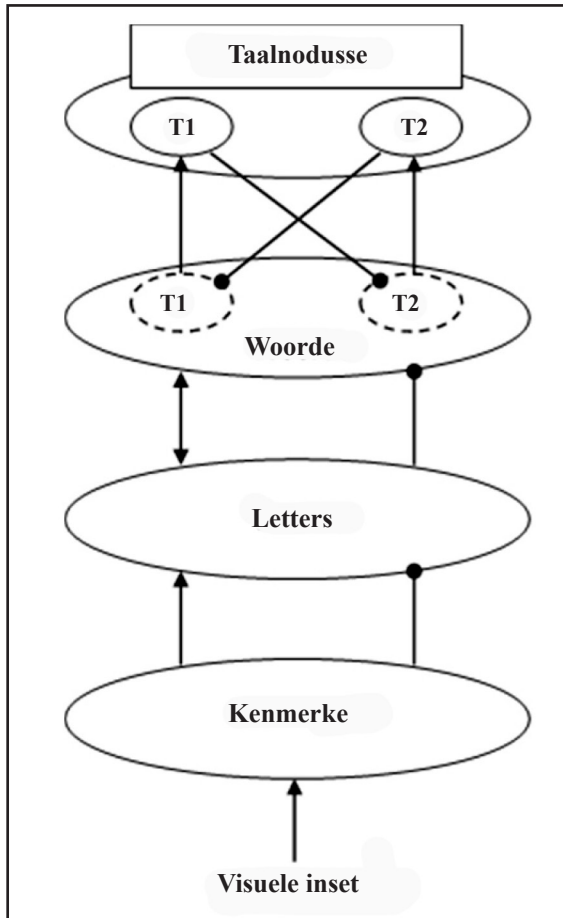
Volgens die BIA-model vind woordherkenning aanvanklik taalnieselektief plaas omdat eerstetaal- (T1-) en tweedetaal- (T2-) woorde in 'n geïntegreerde leksikon vervat word (Desmet & Duyck 2007:174; De Groot 2013:87). Die model bestaan uit vier vlakke van vormeenhede (of nodusse): visuele kenmerke, letters, ortografiese vorms van volledige woorde en taalinligting (De Groot 2013b:88).

Vir die woord <dak> stel die model die volgende aktiveringsproses voor (De Bruin 2018:70):

1. Visuelekenmerknodusse: As die tweetalige die woord <dak> lees, word die visuelekenmerknodusse eerste geaktiveer, maar slegs dié nodusse wat met die woord ooreenstem.
2. Letternodusse: Aktivering word dan hoër voortgesit en na die letternodusse oorgedra van letters wat met dié kenmerke ooreenstem, terwyl dié wat verskil geïnhibeer word. Die letters <d>, <a> en <k> word dus geaktiveer, en nie letters soos <l>, <m> en <s> nie.
3. Woordnodusse: Aktivering word nou oorgedra na woordnodusse wat die geaktiveerde letters bevat, insluitende intertalige bure. As die woord byvoorbeeld <dak> is, word woorde soos <dalk>, <dok> en <dik> ook geaktiveer, asook die Engelse intertalige bure soos <day>, <dark> en <duke> weens die letters wat dié woorde deel.
4. Taalnodusse: Uiteindelik dra die geaktiveerde woordnodusse die aktivering na die taalnodus van die ooreenstemmende taal oor. Weens die inhiberende skakels tussen die taalnodus en die ander taal se woordnodusse (op woordvlak) word die aktivering van die woordnodusse van die ander taal geïnhibeer. Uiteindelik word die teikenwoord geïdentifiseer wanneer die herkenningsdrempel oorskry word.

<sup>7</sup> Vanweë die bekendheid en herkenbaarheid van die Engelse akronieme sal daar verder in hierdie artikel na die BIA- en BIA+-model verwys word.



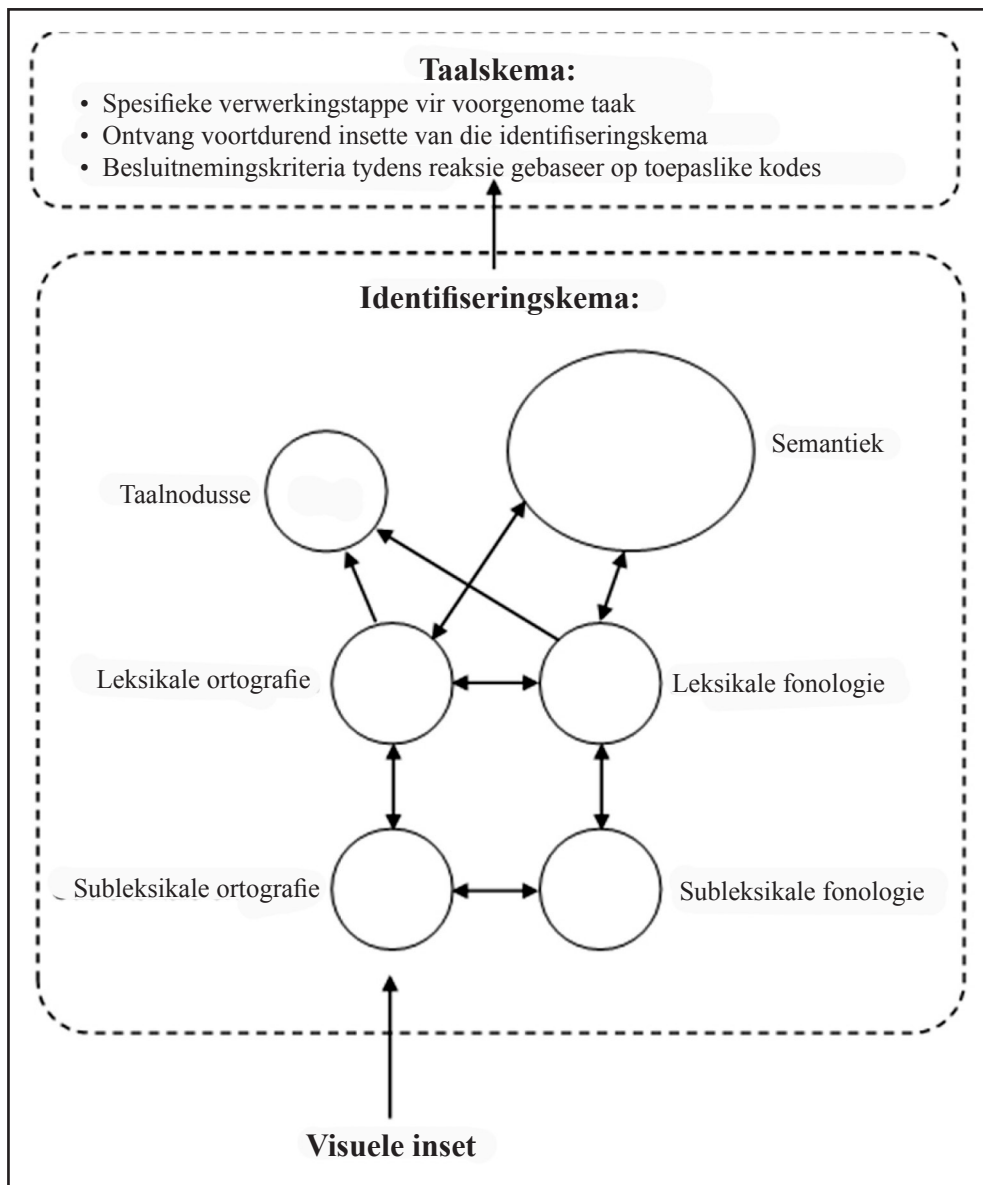


**Figuur 1:** 'n Vereenvoudigde weergawe van die BIA-model van Dijkstra en Van Heuven (1998) (De Groot 2013:87, aangepas<sup>8</sup>).

Die BIA-model skiet egter te kort in twee belangrike opsigte: 1) Dit is slegs op ortografiese voorstellings van toepassing en nie ook op fonologiese voorstellings nie; en 2) dit verwys na die homograwe en kognate sonder dat dit ook na semantiese inligting verwys. Dié tekortkominge word in die BIA+-model reggestel.

Met die BIA+-model dui Dijkstra en Van Heuven (2002:182) aan dat tweetalige woordherkenning deur sowel intertalige ortografiese as interlinguistiese fonologiese en semantiese ooreenkomste beïnvloed word. Tydens die visuele inset aktiveer die tweetalige dus die ortografiese voorstellings, maar ook die verbandhoudende fonologiese en semantiese voorstellings, hoewel effens later as die ortografiese voorstellings (2002:182). Dié aktivering gebeur op sowel subleksikale (eenhede kleiner as die woord, soos letters en lettergrepe) as leksikale vlak (die woorde self).

<sup>8</sup> Waar De Groot twee werklike tale aandui (Engels en Nederlands), is dié tale met die simbole T1 en T2 vervang.



**Figuur 2:** Die BIA+-model (Dijkstra & Van Heuven 2002:182).

Vandaar kom die aktiveringspatroon baie ooreen met die vorige BIA-model, buiten dat die aktiveringsproses met die gekoppelde taaskema gepaard gaan. Die taaskema is gemoeid met die verwerkingstappe wat met die beplande (lees-)taak gepaard gaan. Die skema word ook deurentyd van insette deur die identifikaasieselsel voorsien, en besluitnemingskriteria bepaal wanneer 'n reaksie getoon word (2002:182).

In hierdie artikel word ondersoek of dié modelle ondersteun word wanneer 'n nuwe metodologie gevolg word.



### 3. NAVORSINGSONTWERP

#### 3.1 Identifisering van respondente

Respondente val in een van drie groepe, naamlik 1) algemene Afrikaanse/Engelse tweetaliges, 2) beroepsvertalers met 'n Afrikaanse/Engelse taalkombinasie, en 3) beroepstolke met 'n Afrikaanse/Engelse taalkombinasie.

Algemene tweetalige respondente is uit die algemene populasie van Afrikaanse/Engelse tweetaliges geneem, maar met die bepaling dat hulle nie beroepsvertalers of beroepstolke mag wees nie. Beroepsvertalers is gewerf deur die databasis op die webtuiste van die Suid-Afrikaanse Vertalersinstituut (SAVI) te gebruik. Om dié doelgroep met omsigtigheid af te baken, is slegs vertalers met 'n Afrikaanse/Engelse taalkombinasie ingesluit. Taalkantore en agentskappe is uitgesluit omdat een-tot-een-onderhoude met respondente gevoer is en die gebruik van taalagentskappe en -kantore dit sou bemoeilik. Vertalers wat nie in Suid-Afrika woonagtig is nie of in verafgeleë gebiede woon, is ook uitgesluit omdat dit prakties moeilik sou wees om persoonlike onderhoude met hierdie persone te voer en uitgawes aangegaan sou moes word. Laastens is alle vertalers wat ook as tolke optree uit die groep verwyder omdat dit resultate moontlik sou kon vertroebel.

Beroepstolke is by die Noordwes- (NWU) en Stellenbosch Universiteit (SU) gewerf. Soos in die geval van vertaalrespondente, is tolkrespondente wat ook vertaalwerk doen, van die studie uitgesluit.

Elk van die groepe het uit die volgende aantal respondente bestaan:

- Algemene tweetaliges: 24
- Beroepsvertalers: 18
- Beroepstolke: 18

Die groot uitdaging was die werwing van beroepsvertalers en -tolke. Hoewel die navorser bereid was om elke respondent te ontmoet waar dit vir hulle die gerieflikste sou wees (en hulle dus geen reistyd moes afstaan of -uitgawes moes aangaan nie), het verskeie gemeld dat hulle nie aan die studie wil deelneem nie omdat dit waardevolle werkstyd in beslag sou neem waartydens hulle 'n inkomste kan verdien. Die etiese voorwaardes vir die studie bepaal dat geen aansporings (geldelik of andersins) aan respondente beskikbaar gestel mag word nie, wat verhoed dat respondente wat nie bereid is om hulle tyd (en dus inkomste) op te offer nie, hiervoor vergoed kan word.

##### 3.1.1 *Minimum vereistes*

Alle respondente moes, afhangend van die groep waarin hulle ingedeel is, aan sekere minimum vereistes voldoen, wat onder meer taalvaardigheid in en -gebruik van die tweede taal betref, om te verseker dat respondente 'n spesifieke populasie korrek verteenwoordig. Voldoening aan die vereistes is deur middel van die vraelys bepaal (sien afdeling 3.2.1), wat tydens die onderhoud ingevul is. Om 'n gemiddelde telling vir taalgebruiksfrekwensie en taalvlotheid te bepaal, is Likert-skale gebruik. Vir taalgebruiksfrekwensie moes respondente “nooit” (1), “soms” (2), “meestal” (3) of “altyd” (4) vir 'n reeks gebruiksdomeine aandui. 'n Gemiddelde oorhoofse telling uit vier is daarna vir elke respondent bereken. Taalvlotheid in die tweede taal is op dieselfde wyse gemeet, en respondente moes “swak” (1), “gemiddeld” (2), “bogemiddeld” (3) of “uitstekend” (4) vir elk van die gemete taalvaardighede (lees, skryf en praat) aandui. Hierna is 'n gemiddelde oorhoofse telling – “swak (0 tot 0,9), “gemiddeld” (1 tot 1,9), “bogemiddeld” (2 tot 2,9) en “uitstekend (3 en hoër) – vir elke respondent bereken.

In tabel 1 word ’n opsomming gegee van die minimum vereistes waaraan respondente moes voldoen.

**TABEL 1:** Minimum deelnamevereistes

	<b>Algemene tweetaliges</b>	<b>Beroeps- vertalers</b>	<b>Beroeps- tolke</b>
Ouer as 18 jaar	✓	✓	✓
Besik oor ten minste ’n senior sertifikaat	✓	✓	✓
Respondente moet minstens ’n deel van hul inkomste met vertaling of tolking verdien		✓	✓
Respondente moet ’n gemiddelde telling van hoër as 1 uit 4 (“soms”) vir gebruiksfrekwensie in die eerste taal behaal	✓		
Respondente moet ’n gemiddelde telling van hoër as 1,5 uit 4 (meer as “soms”, maar nie noodwendig “meestal” nie) vir gebruiksfrekwensie in die eerste taal behaal		✓	✓
Respondente moet ’n gemiddelde telling van hoër as 1 uit 4 (“soms”) vir gebruiksfrekwensie in die tweede taal behaal	✓		
Respondente moet ’n gemiddelde telling van 1,5 uit 4 (meer as “soms”, maar nie noodwendig “meestal” nie) vir gebruiksfrekwensie in die tweede taal behaal		✓	✓
Respondente moet gemiddeld ten minste 1 uit 4 (“gemiddeld”) vir taalvlotheid in hul tweede taal behaal	✓		
Respondente moet gemiddeld ten minste 2 uit 4 (“bogemiddeld”) vir taalvlotheid in hul tweede taal behaal		✓	✓

Respondente wat nie aan hierdie vereistes voldoen het nie, is van die studie uitgesluit.

### 3.1.2 Vereistes vir professionaliteit

Streng minimum vereistes is voorts vir deelname in die beroepsvertaler- en beroepstolkgroep gestel. Dié streng insluitingskriteria is genoodsaak deur die feit dat die aktivering van die mentale leksikon in 'n baie unieke, spesifieke groep mense (te wete Afrikaanse/Engelse beroepsvertalers en Afrikaanse/Engelse beroepstolke) bestudeer word en die navorsingsresultate so objektief moontlik gehou moes word. Soos gemeld, kon vertalers wat byvoorbeeld ook tolkdienste lewer nie by die studie ingesluit word nie omdat dié respondente se reaksie nie uitsluitlik aan óf vertaal-, óf tolkprosesse toegeskryf sou kan word nie, en soortgelyk vir tolkrespondente wat vertaalwerk doen.

'n Belangrike verdere kriterium vir deelname was professionaliteit, dit wil sê dat respondente binne die beperkinge van die studie aan 'n reeks vereistes moes voldoen om as beroepsvertalers of -tolke geag te word. Hoewel verskillende bronne verskillende vereistes vir professionaliteit stel, is die mening ingewin van prof. Alan Melby, verbonde aan die Departement van Linguistiek en Engels aan die Brigham Young Universiteit, Utah, VSA. Hierbenewens stel Van Rensburg (2014) vier vereistes waaraan vertalers moet voldoen om as "professioneel" beskou te word. Die Europese Unie se EMT- (*European Master's in Translation*) program (EMT 2009) is voorts ook geraadpleeg om kriteria vir dié vereiste te bepaal. Met inagneming van hierdie inligting is vier bepalers vir professionaliteit oorweeg, naamlik ondervinding, inkomste, taalvaardighede en akkreditasie by professionele taalorganisasies. Omdat die Wet op Suid-Afrikaanse Taalpraktisynsraad, 2014 (wet no. 8 van 2014) nie tans afgedwing kan word nie omdat die Taalpraktisynsraad nog nie in die lewe geroep is nie (De Bruin 2018:88) en akkreditasie dus nog nie verpligtend is nie, is akkreditasie slegs as vereiste beskou in gevalle waar respondente nie aan die ondervindings- én die inkomste- én die vaardigheidsvereiste voldoen het nie. Hoewel 'n vertaalverwante kwalifikasie wel deur Van Rensburg (2014:553) as 'n bepaler vir professionaliteit aangedui word, word dit deur nóg Melby, nóg die EMT-program as sodanig aangedui. Dit is daarom nie as vereiste vir professionaliteit gestel nie. Voldoening aan elke vereiste is met behulp van response op die vraelys bepaal.

Die minimum ondervinding vir deelname as beroepsvertaler- of beroepstolk is op tussen drie maande en vyf jaar vasgestel. Daar is ook van respondente vereis om ten minste 'n gedeelte van hul inkomste uit onderskeidelik vertaal- of tolkdienste te verdien.

Bykomend tot die vereistes wat in hierdie afdeling genoem is, moes beroepsvertalers aandui dat hulle ooreenkoms tussen die bron- en doeltteks kan skep en dat hul skryfvermoë in beide tale minstens bogemiddeld is. Beroepstolke moes aandui dat hulle in minstens twee van drie tolkvaardighede (luister-, korrespondensie- of reproduksievaardigheid) uitstekend is.

## 3.2 Navorsingsinstrumente en prosedure

Nadat die respondente hul deelname bevestig en die ingeligte-instemmingsvorm voltooi het, is 'n afspraak met elkeen gemaak op tye wat hulle die beste gepas het. Alle respondente is, waar moontlik, by hulle kantore of huise ontmoet om ongerief so ver moontlik te voorkom. Enkeles het verkies om die navorser by sy kantoor te ontmoet. Onderhoude met die respondente van die NWU en SU is op die onderskeie kampusse gevoer.

### 3.2.1 Vraelys

Tydens die onderhoud het die respondent eers die toepaslike vraelys voltooi. In enkele gevalle het respondente versoek om die vraelys vooraf te voltooi omdat die afspraaktyd beperk was, en in dié geval is die vraelys per e-pos aan hulle voorsien.

Die vraelys het 'n tweeledige doel gehad, naamlik om te verseker dat respondente aan die minimum vereistes voldoen (sien afdeling 3.1.1 hierbo), asook om biografiese en ander data in te win wat moontlik lig op enige patrone, tendense en afwykings in die eksperimentele taak kon werp.

Vraelyste is ook aangepas om slegs data in te win wat van die onderskeie groepe verlang word. Dié besluit is geneem om verwarring by die respondent te voorkom en om te verhoed dat nietoepaslike data ingesamel word.

Die vraelyste verskil in die volgende opsigte van mekaar:

**TABEL 2:** Verskille tussen die drie vraelyste

	<b>Algemene tweetaliges</b>	<b>Beroeps- vertalers</b>	<b>Beroeps- tolke</b>
Biografiese inligting	✓	✓	✓
Kwalifikasies	✓	✓	✓
Lidmaatskap van professionele organisasies		✓	✓
Tale waarin die respondent werk		✓	✓
Moedertaalinligting	✓	✓	✓
Tweedetaalinligting	✓	✓	✓
Vertalerprofiel		✓	
Tolkprofiel			✓
Leesgewoontes	✓	✓	✓

### 3.2.2 Eksperimentele taak

Nadat die vraelys voltooi is, moes respondente aan 'n eenvoudige eksperiment deelneem wat van hulle vereis om 'n aantal sinne hardop te lees wat een vir een op 'n rekenaarskerm vertoon is. Klankopnames is van elke respondent se response gemaak vir latere ontleding.

Daar is veral twee aspekte van die toets wat uitgelig moet word, naamlik (i) die taakontwerp en die onderskeie toetssinne, en (ii) die aktiveringsaannames.

#### (i) Taakontwerp en toetssinne

Die leestaak het uit vyf sinsgroepe bestaan, wat diagrammaties soos volg voorgestel word:

**TABEL 3:** ’n Diagrammatiese voorstelling van die toetsinne (teikensinne is in vetdruk)

	<b>Sin</b>	<b>Beskrywing</b>
Sinsgroep 1:	The girl skips along. My pen is in my hand. <b>My ministers is slim.</b> My brief is my alibi.	<i>Eentalige sin</i> <i>Perfekte kognaatsin</i> <i>Imperfekte kognaatsin</i> <i>Homografiese sin</i>
Sinsgroep 2:	Hoeveel studente is op pad? My hand is in warm water. <b>Students wonder more.</b> My dye is permanent.	<i>Eentalige sin</i> <i>Perfekte kognaatsin</i> <i>Eentalige sin</i> <i>Homografiese sin</i>
Sinsgroep 3:	Mgook riv banyong. Tsi dacn irer. Mut sei kohm? Ego sum nganga.	<i>Nonsens-sin</i> <i>Nonsens-sin</i> <i>Nonsens-sin</i> <i>Nonsens-sin</i>
Sinsgroep 4:	Wat maak oom Kalie daar? God is modern. <b>My word is my word.</b> <b>My ministers word slim.</b>	<i>Eentalige sin</i> <i>Perfekte kognaatsin</i> <i>Eentalige sin</i> <i>Eentalige sin</i>
Sinsgroep 5:	Children like to sing. Divas sing in operas. <b>Die man roof of steel.</b> My minister is blind.	<i>Eentalige sin</i> <i>Perfekte kognaatsin</i> <i>Eentalige sin</i> <i>Perfekte kognaat-/homografiese sin</i>

Vier van dié sinsgroepe (1, 2, 4 en 5) het elk uit vier sinne bestaan wat volgens grammatikale en sintaktiese reëls óf in Afrikaans, óf in Engels, óf in enige van die twee tale moontlik is.

Sinsgroep 3 het uitsluitlik bestaan uit sogenaamde nonsens-sinne, wat ontwerp is om sowel Afrikaanse as Engelse grammatikale en sintaktiese reëls te verbreek en aan geen van die fonotaktiese eienskappe van Afrikaans of Engels te voldoen nie. Die doel met hierdie sinne was om beide tale sover moontlik weer te deaktiveer, die aktiveringsproses te herstel en om enige moontlike oorblywende aanwakkeringsinvloede (Engels: “priming effects”) teen te werk. Daar is dus gepoog om met die eerste sin van die volgende sinsgroep (4) ’n enkele taal te aktiveer (in hierdie geval Afrikaans). Die nonsens-sinne is ook ontwerp om te probeer verhoed dat respondente enige patrone in die toets sou raaksien.

Die sinsgroepe sien met ’n enkele uitsondering (sien punt 4 hieronder) soos volg daaruit:

1. Elke sinsgroep word deur ’n Afrikaanse of Engelse eentalige sin ingelei. Die doel hiermee is om seker te maak dat ten minste een van die respondent se tale geaktiveer is.
2. Die eentalige sin word daarna deur ’n perfekte kognaatsin gevolg.
3. Die derde sin tree telkens as die teikensin op – daardie sin wat ’n aanduiding van taalselektiewe of taalnieselektiewe aktivering behoort te gee. Dit word in die teenoorgepaste taal geformuleer as waarin die voorafgaande sin volgens die aktiveringsaannames (sien afdeling 3.2.2 (ii)) gelees behoort te word, en is óf ’n eentalige sin, óf ’n imperfekte kognaatsin. Sou respondente dié teikensinne in die “verkeerde” taal lees en hulself nie

korreger nie, kan daar afgelei word dat die “korrekte” taal glad nie geaktiveer is nie. Indien wel, sal die respondente die sin in die “korrekte” taal herken. Die teenoorgestelde reaksie (dat die sin in die “korrekte” taal gelees word, of dat respondente hulself korreger, ophou lees en opnuut in die “korrekte” taal begin, of die res van die sin in die “korrekte” taal lees) is aanduidend dat die ander (“korrekte”) taal wel geaktiveer is (indien nie, sal die respondent nie die “korrekte” taal herken nie). By elkeen van dié teikensinne word daar dus aangedui of die “korrekte” taal gebruik word (’n aanduiding van taalnieselektiewe aktivering) of nie (’n aanduiding van taalselektiewe aktivering). ’n Onbepaalde respons word aangeteken in gevalle waar nóg ’n taalnieselektiewe, nóg ’n taalselektiewe respons met sekerheid waargeneem word. Een voorbeeld van response wat as onbepaalde response aangeteken word, noem De Bruin (2018:117) *voorafgaande selfaktivering* – wanneer die respondent om die een of ander rede die vorige sin lees in die taal waarin die fokussin gelees behoort te word, en die resultaat dus onbepaald laat. Ander gevalle wat as onbepaald aangeteken word, is wanneer respondente die sinne wat die teikensinne voorafgaan twee keer lees – eers in die een taal en daarna in die ander. Hoewel dit op taalnieselektiewe aktivering kan dui, sou dié aktivering kunsmatig wees weens die wyse waarop die voorafgaande sin gelees word (die respondente aktiveer doelbewus albei tale).

4. Die vierde sin in elke sinsgroep is óf ’n homografiese sin (singsgroep 1 en 2), óf ’n perfekte kognaat-/homografiese sin (singsgroep 5) en word bygevoeg om te bepaal of respondente dit wel in dieselfde taal lees waarin die voorafgaande sin gelees word. By die vierde sinsgroep tree die vierde sin – benewens die derde sin – ook as teikensin op. Dié wysiging aan die normale vloei word ingebou om, soos in die geval van die derde sinsgroep (nonsens-sinne), te verhoed dat die respondent ’n patroon begin raaksien.

#### (ii) *Aktiveringsaannames*

Die volgende aktiveringsaannames geld om enige patrone wat weens dié beginsels gevorm word, vooraf uit te lig sodat dit nie later interpretasies kan beïnvloed nie:

1. Daar word aanvaar dat die eerste sin van elke sinsgroep ten minste daardie taal aktiveer waarin die sin geformuleer is.
2. Weens aanwakkeringsinvloede behoort die tweede sin in elke sinsgroep in dieselfde taal gelees te word as dié waarin die eerste sin gelees word, aangesien die tweede sin ’n perfekte kognaat-sin is.
3. Waar ’n imperfekte kognaat- of ’n homografiese sin op die derde sin volg, behoort dit ook weens aanwakkeringsinvloede in dieselfde taal as die derde sin gelees te word. Dié beginsel geld egter nie vir die vierde sin van die derde sinsgroep nie omdat dit ook as teikensin optree.

## 4. RESULTATE

Die resultate word in tabel 4 uiteengesit. Weens ruimtebeperking word die resultate nie per sinsgroep aangebied nie, maar per respondentgroep en in die geheel.



**TABEL 4:** Gemiddelde mate van taalnieselektiewe en taalselektiewe aktivering, en onbepaalde reaksie, per respondentegroep

		<b>Taalnie- selektiewe aktivering</b>	<b>Taalselektiewe aktivering</b>	<b>Onbepaald</b>
Tweetalige respondente	Gemiddeld	65,8%	22,5%	11,7%
	Standaardafwyking	19,1%	14,8%	19,5%
	Minimum	20,0%	0,0%	0,0%
	Maksimum	100,0%	60,0%	40,0%
	Verskil	80,0%	60,0%	40,0%
Beropesvertaler- respondente	Gemiddeld	72,2%	14,4%	13,3%
	Standaardafwyking	19,6%	13,4%	15,3%
	Minimum	40,0%	0,0%	0,0%
	Maksimum	100,0%	40,0%	40,0%
	Verskil	60,0%	40,0%	40,0%
Beroepstolk- respondente	Gemiddeld	74,4%	20%	5,6%
	Standaardafwyking	21,5%	19,4%	9,2%
	Minimum	20,0%	0,0%	0,0%
	Maksimum	100,0%	60,0%	20,0%
	Verskil	80,0%	60,0%	20,0%
Totaal	Gemiddeld	70,3%	19,4%	10,3%
	Standaardafwyking	19,9%	16,0%	15,8%
	Minimum	20,0%	0,0%	0,0%
	Maksimum	100,0%	60,0%	40,0%
	Verskil	80,0%	60,0%	40,0%

Vanuit die resultate kan die volgende afgelei word:

1. Wanneer die navorsingskonteks van 'n woordvlak na 'n hoër tekstuele (sins-) vlak uitgebrei word, word die teorie oor taalnieselektiewe aktivering in tweetaliges bevestig in respondente wat aan hierdie studie deelgeneem het. Die gemiddelde taalnieselektiewe aktivering by alle respondente is 70,3%, wat bykans drie keer hoër is as taalselektiewe aktivering (19,4%), en bykans sewe keer hoër as die onbepaalde reaksies (10,3%).
2. Wanneer die BIA- en BIA+-model van leksikale aktivering in tweetaliges in ag geneem word, kan die verskille in aktivering (taalselektief/taalnieselektief) aan die hand van dié

modelle verklaar word. Die derde sin van sinsgroep 4 (<My word is my word>) word as voorbeeld gebruik. In die geval van taalnieselektiewe aktivering word sowel die Afrikaanse as die Engelse lemmas <my>, <word> en <is> geaktiveer. Volgens sowel die BIA- as die BIA+-model word die aktivering nou oorgedra van die woordnodusse (lemmas) na die taalnodusse van beide tale, wat bepaal in watter taal die sin geles moet word (De Groot 2013:88). Dié keuse word gemaak wanneer die herkenningsdrempel oorskry word en elke woord betekenis kry deur middel van morfologiese, fonologiese, semantiese en sintaktiese kennis van een van die tale. Om hierdie rede behoort die sin in die geval van taalnieselektiewe aktivering dus in Engels uitgespreek te word. In die geval van taalselektiewe aktivering kan daar met verwysing na dieselfde modelle geredeneer word dat die lemmas van albei tale wel geaktiveer word, maar dat die skakels tussen die woordvorme en taalnodusse van een van die tale geïnhibeer word. Die derde sin van sinsgroep 4 dien weer as voorbeeld. Volgens die aktiveringsaannames sou die voorafgaande sin <God is modern> in Afrikaans geles moet word. Wanneer die skakels tussen die woord- en die taalnodusse van die tweede taal (dus Engels) egter geïnhibeer word, word die sin <My word is my word> dus in Afrikaans herken en uitgespreek. Die leser pas die morfologiese, fonologiese, semantiese en sintaktiese kennis van die geaktiveerde taal (Afrikaans) toe, maar die sin het geen betekenis nie en die leser is verward. Die sin sou slegs betekenis gehad het as die skakels tussen die woordvorme en die taalnodusse van beide tale aktief was en die herkenningsdrempel in die “korrekte” taal (dit wil sê Engels) bereik word. Hieruit volg dat die resultate nie net ’n taalnieselektiewe aktivering van die tweetalige mentale leksikon ondersteun nie, maar dat die studie ook die BIA- en BIA+-model vir tweetalige leksikale aktivering onderskryf.

3. Dit is ook merkbaar dat daar ’n toename in die mate van taalnieselektiewe aktivering is in algemene tweetaliges vergeleke met die beroepsvertalers (72,2% teenoor 65,8%) en beroepstolke (74,4% teenoor 65,8%), asook in beroepstolke vergeleke met beroepsvertalers (onderskeidelik 74,4% teenoor 72,2%). ’n Kruskal-Wallis-toets dui egter aan dat daar nie genoegsame statistiese bewyse vir die verskille tussen die drie groepe bestaan nie.

Die resultate van die eksperimentele taak is aan ’n Shapiro-Wilk-toets onderwerp, wat aandui dat die bevindinge nie veralgemeenbaar is nie omdat dit nie ’n normale verspreiding in die populasie verteenwoordig nie. Hierdie tekortkoming kan direk aan die aantal respondente toegeskryf word wat aan die studie deelgeneem het. Soos aangedui, is deelname deels beperk omdat respondente nie vir hulle deelname vergoed kan word nie. Die studie is ook beperk tot ’n kleiner gedeelte van die groter populasie, naamlik beroepsvertalers en -tolke wat in die Afrikaans/Engelse taalkombinasie werk. Dié probleem is egter nie uniek aan die studie nie, soos Van Rensburg (2014:583) in haar studie onder vertalers ook aandui. Dit blyk ook nie tot Suid-Afrikaanse studies beperk te wees nie – daar is inderdaad studies wat óf min respondente gebruik, óf van studente as respondente gebruik maak om ’n groter steekproef te verseker. In ’n studie van Ameel e.a. (2005) word daar byvoorbeeld van ’n steekproef van slegs 25 tweetalige respondente gebruik gemaak, en dié respondente was almal studente van die Universiteit van Leuven. Nakayama en Archibald (2005) het slegs 14 respondente by hul studie ingesluit. Navorsers wat aan universiteite verbonde is, kan byna uitsluitlik van studente as respondente gebruik maak om hoër deelname te verseker, soos Szubko-Sitarek (2015) byvoorbeeld ook gedoen het. Dijkstra e.a. (1998) het 41 studente van die Universiteit van Nijmegen gebruik, en elkeen van dié studente is boonop vir hul deelname vergoed. In hierdie studie kon daar egter nie van studente gebruik gemaak word nie omdat die studie op beroepsvertalers en -tolke fokus. Die uitsondering op dié reël is die opvoedkundige tolke van die Noordwes-Universiteit (NWU) en Stellenbosch Universiteit (SU), maar dié respondente is in eie reg ook beroepstolke.

## 5. ANDER NAVORSINGSMETODES WAT OORWEEG IS

In verskeie studies, onder andere dié van Spivey en Marian (1999), Ju en Luce (2004), Marian en Spivey (2003) en Nakayama en Archibald (2005), maak navorsers van oogbewegingnasporing gebruik om respondente se response te meet. Dié metode stel navorsers in staat om te bepaal waar en hoe lank 'n respondent se oë op 'n gegewe teks stilstaan, wat dan uiteindelik tot aannames oor taalaktivering kan lei.

Hoewel die huidige studie by 'n soortgelyke metodologie sou kon baatvind, het onoorkombare uitdagings dié metodologie uitgeskakel.

Eerstens was dit bykans onmoontlik om veral beroepsvertalers- en tolkrespondente op een sentrale plek bymekaar te kry waar die nodige toerusting gekalibreer en opgestel kan word. (Dié toerusting is deesdae draagbaar, maar dit was nie tydens die data-insamelingsproses die geval nie.) Die feit dat respondente by hul werksplekke of huise besoek is en daar steeds respondente was wat deelname van die hand gewys het, impliseer dat deelname wat boonop bykomende reistyd en -uitgawes sou insluit nóg kleiner sou wees. Tweedens sou die vervoer en gebruik van hoogs verfynde instrumente bykomende hoë uitgawes tot gevolg gehad het, wat uiteraard ook versekeringskoste sou insluit.

Daar is wel aanlyn toepassings beskikbaar wat 'n skootrekenaar in 'n basiese instrument kan verander wat oogbewegings kan naspoor, maar dié toepassings is volgens die navorsers se kennis nog nie in laboratoriumbeheerde omstandighede getoets nie. Die integriteit van hierdie toepassings kan dus nog nie bevestig word nie. Om hierdie redes kon oogbewegingnasporing nie vir die studie oorweeg word nie.

Funksionele neurobeelding, soos funksionele magnetieseresonansiebeelding (fMRB), is oor die afgelope 20 jaar in veral neurolingvistiese navorsing gebruik om die brein se kognitiewe en linguïstiese aktiwiteite te ondersoek (Li 2013:221). Hoewel fMRB ook waardevol vir hierdie studie kon wees, het dieselfde onoorkombare uitdagings as met oogbewegingnasporing ook hierdie moontlikheid uitgeskakel: Dit sou eenvoudig te duur wees om 60 respondente met behulp van fMRB te toets, en dit is prakties onmoontlik om al die respondente op een sentrale punt bymekaar te kry. Die koste hieraan verbonde is ook hoog en die navorsers het nie gereedelik toegang tot hierdie tegnologieë nie. Om hierdie rede kon fMRB-tegnologie ook nie vir hierdie studie gebruik word nie.

Die spesifieke metode waaroor daar in hierdie artikel verslag gedoen word, het dus 'n uitkoms vir dié probleme gebied omdat dit goedkoop is, maklik vir verskillende omgewings (taalkantore, kantore en koffiewinkels) aangepas kon word en betroubaar is. Die metodologie kan ook deur studente gebruik word wat nie tot voldoende finansiële steun toegang het nie.

## 6. GEVOLGTREKKING

Hierdie artikel beskryf 'n unieke navorsingsmetode wat spesifiek ontwerp is om te bepaal of die tweetalige, die beroepsvertaler en die beroepstolk 'n taalselektiewe of taalnieselektiewe aktivering van die mentale leksikon ondergaan. Verlaas twee aspekte van dié studie is innoverend:

1. Die metodologie maak gebruik van kognaat- en homograafsinne pleks van enkele kognate of homograwe wat in andersins eentalige sinne voorkom. Op dié wyse voldoen die studie aan versoeke deur psigolinguïste soos Schwartz en Van Hell (2012:145) dat navorsing oor die mentale leksikon in meer natuurlike kontekste plaasvind.
2. Sover daar vasgestel kan word, is dit die eerste studie van sy soort wat verskillende tipes tweetaliges betrek en aandui dat daar wel 'n hoër mate van taalnieselektiewe aktivering in beroepsvertalers en beroepstolke kan wees vergeleke met algemene tweetaliges.

Ten spyte van die unieke metode, is dit egter onmoontlik om onomwonde te verklaar dat ander studies wat dieselfde metodologie as die onderhawige volg tot dieselfde resultate en gevolgtrekkings sal kom – die heterogene aard van respondente (ouderdom, opleiding en kwalifikasies, aantal jare ondervinding en dies meer)<sup>9</sup> is onvoorspelbaar en sulke probleme word vererger deur die beperktheid van die populasie waaruit die steekproewe saamgestel kan word. ’n Ander faktor wat herhaalbaarheid kan beperk, is dat respondente, wat die metodologie betref, sowel Afrikaans as Engels magtig moet wees. Hoewel dié vereiste in die geval van algemene tweetaliges nie problematies is nie, is dit in die geval van vertaal- en tolkrespondente wel ’n uitdaging om genoeg vertaal- en tolkrespondente (wat boonop aan streng vereistes moet voldoen) vir ’n soortgelyke studie te werf.

Die resultate van dié studie kan vir ’n reeks linguisties-georiënteerde dissiplines soos vertaling, tolking, en taalonderrig en -leer van waarde wees. Dit kan selfs die wyse beïnvloed waarop tolke en vertalers opgelei word, omdat verskillende aktiveringsprosesse verskillende opleidingsbenaderings kan vereis. Wanneer tolke byvoorbeeld opgelei word, kan beide tale van meet af aan betrek word in plaas van net een taal, soos die geval is met skadutolking, wat dikwels die vertrekpunt is in tolkopleiding. Tydens die opleiding van vertalers kan oorweeg word om spesifieke aandag te gee aan die taalrigtings waarin hulle werk (byvoorbeeld A-taal na B-taal, of B-taal na A-taal), sodat daar dus van en ná beide tale vertaal word en nie net telkens in een rigting nie. Die studie bied voorts ’n grondslag waarop verdere studies geskoei kan word. Die metodologie kan byvoorbeeld gebruik word in navorsing wat op die aanleer van ’n tweede taal fokus om te bepaal of taalnieselektiewe aktivering toeneem namate tweetaligheid toeneem.

## BIBLIOGRAFIE

- Ameel, E., Storms, G., Malt, B.C. & Sloman, S.A. 2005. How bilinguals solve the naming problem. *Journal of Memory and Language*, 53:60-80.
- Conklin, K.C. 2005. *Bilingual access to interlingual homographs: An examination of effects of sentential context, word frequency and proficiency*. Buffalo: University of New York. [http://linguistics.buffalo.edu/graduate/phd/recent\\_dissertations/dissertations/conklin%20dis.pdf](http://linguistics.buffalo.edu/graduate/phd/recent_dissertations/dissertations/conklin%20dis.pdf). [17 November 2017].
- De Bruin, G.F. 2018. ’n Studie oor die aktiveringsproses van die mentale leksikon van tweetaliges, vertalers en tolke (ongepubliseerde M-verhandeling). Johannesburg: Universiteit van Johannesburg.
- De Groot, A.M.B. 2013. Reading. In Grosjean, F. en Pi, L. (reds). *The psycholinguistics of bilingualism*. Chichester: Wiley-Blackwell, pp. 73-99.
- Desmet, T. & Duyck, W. 2007. Bilingual language processing. *Language and Linguistics Compass*, 1(3):168-1943. DOI: 10.1111/j.1749-818x.2007.00008.x.
- Dijkstra, T. 2005. Bilingual visual word recognition and lexical access. In De Groot, A.M.B. & Kroll, J.F. (reds). *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*. New York: Oxford University Press, pp. 179-201.
- Dijkstra, T., Timmermans, M. & Schriefers, H. 2000. On being blinded by your other language: Effects of task demands on interlingual homograph recognition. *Journal of Memory and Language*, 42:445-464.
- Dijkstra, T., Van Jaarsveld, H. & Ten Brinke, S. 1998. Interlingual homograph recognition: Effects of task demands and language intermixing. *Bilingualism: Language and Cognition*, 11:51-66.
- Dijkstra, T. & Van Heuven, W.J.B. 2002. The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision. *Bilingualism: Language and Cognition*, 53:175-224. DOI: 10.1017/S1366728902003012.

---

<sup>9</sup> Die ouderdom van respondente dien as voorbeeld: die ouderdomsverskil tussen die jongste en oudste respondent is 57 jaar.

- Elston-Güttler, K.E., Gunter, T.C. & Kotz, S.A. 2005. Zooming into L2: Global language context and adjustment affect processing of interlingual homographs in sentences. *Cognitive Brain Research*, 25:57-70.
- EMT Expert Group 2009. Competences for professional translators, experts in multilingual and multimedia communication. [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt\\_competences\\_translators\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/emt_competences_translators_en.pdf). [5 September 2017].
- Gerard, L.D. & Scarborough, D.L. 1989. Language-specific access of homographs by bilinguals. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 15:305-315.
- Grosjean, F. 2013a. Speech perception and comprehension. In Grosjean, F. & Pi, L. (reds). *The psycholinguistics of bilingualism*. Chichester: Wiley-Blackwell, pp. 29-49.
- Grosjean, F. 2013b. Speech production. In Grosjean, F. & Pi, L. (reds). *The psycholinguistics of bilingualism*. Chichester: Wiley-Blackwell, pp. 50-69.
- Jared, D. & Kroll, J. 2001. Do bilinguals activate phonological representations in one or both of their languages when naming words? *Journal of Memory and Language*, 44:2-31.
- Jared, D. & Szucs, C. 2002. Phonological activation in bilinguals: Evidence from interlingual homograph naming. *Bilingualism: Language and Cognition* 5:225-239.
- Ju, M. & Luce, P. 2004. Falling on sensitive ears: Constraints on bilingual lexical activation. *Psychological Science*, 15:314-318.
- Kerkhofs, R., Dijkstra, T., Chwilla, D. & De Bruijn, E. 2006. Testing a model for bilingual semantic priming with interlingual homographs: RT and N400 effects. *Brain Research*, 1068(1):170-183.
- Lemhöfer, K., Dijkstra, T. & Michel, M. 2004. Three languages, one ECHO: Cognate effects in trilingual word recognition. *Language and Cognitive Processes*, 19:585-611. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/01690960444000007>.
- Li, P. 2013. Neurolinguistic and neurocomputational models. In Grosjean, F. & Pi, L. (reds.). *The psycholinguistics of bilingualism*. Chichester: Wiley-Blackwell, pp. 214-238.
- Marian, V. & Spivey, M. 2003. Competing activation in bilingual language activation processing: Within- and between-language competition. *Bilingualism: Language and Cognition*, 6:97-115.
- Nakayama, M. & Archibald, J. 2005. *Eyetracking and interlingual homographs*. Paper delivered at the Canadian Linguistic Association's annual congress in Ontario. [http://westernlinguistics.ca/Publications/CLAACL/Nakayama\\_Archibald.pdf](http://westernlinguistics.ca/Publications/CLAACL/Nakayama_Archibald.pdf). [16 Februarie 2017].
- Schwartz, A.I. & Kroll, J.F. 2006. Bilingual lexical activation in sentence context. *Journal of Memory and Language*, 55:197-212.
- Schwartz, A. & Van Hell, J.G. 2012. Bilingual word recognition in sentence context. In Adelman, J.S. (red.). *Visual word recognition*. Volume 2. London: Psychology Press, pp. 131-150.
- Spivey, M. & Marian, V. 1999. Cross talk between native and second languages: Partial activation of an irrelevant lexicon. *Psychological Science*, 10:281-284.
- Szubko-Sitarek, W. 2015. *Multilingual lexical recognition in the mental lexicon of third language users*. Heidelberg: Springer.
- Van Assche, E., Duyck, W. & Hartsuiker, R.J. 2012. Bilingual word recognition in a sentence context. *Frontiers of Psychology*, 3:174.
- Van Rensburg, A. 2014. Minimum vereistes vir professionele vertalers: Vertaalvermoë volgens die teorie en in die praktyk. *Litnet Akademies* 112:553-595. [https://www.litnet.co.za/assets/pdf/joernaaluitgawe\\_11\\_2/11\\_2\\_Van\\_Rensburg.pdf](https://www.litnet.co.za/assets/pdf/joernaaluitgawe_11_2/11_2_Van_Rensburg.pdf). [ 2 Januarie 2017].