

Toets Academische Taal

Een onderzoek naar het verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid en de invloed van het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal, leeftijd en vooropleiding op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten.



Masterscriptie

Auteur: Stef Bernhards

Studentnummer: 6599389

Opleiding: Meertaligheid & Taalverwerving

Eerste lezer: dr. Jacomine Nortier

Tweede lezer: dr. Ellen-Petra Kester

Datum: 09-07-2020

Aantal woorden: 12.360

INHOUDSOPGAVE

1. VOORWOORD	2
1.1 OPMERKING VOOR DE LEZER	3
2. SAMENVATTING	4
3. INLEIDING	5
3.1 LEESWIJZER	7
4. THEORETISCH KADER	8
4.1 WOORDENSCHAT (ALGEMEEN)	8
4.2 ACADEMISCHE WOORDENSCHAT	11
4.3 BREDE EN DIEPE WOORDENSCHAT	13
4.4 WOORDENSCHAT X ACHTERGRONDKENMERKEN	15
4.5 WOORDENSCHAT X LEESVAARDIGHEID	17
5. ONDERZOEKSVRAGEN	20
5.1 HOOFDVRAAG	20
5.2 DEELVRAGEN	20
6. METHODE	21
6.1 PROEFPERSONEN	21
6.2 MATERIAAL	21
6.2.1 ACADEMISCHE WOORDENSCHAT	21
6.2.2 LEESVAARDIGHEID	24
6.3 KEUZES TOETSONTWERP	25
6.4 PROCEDURE	27
6.5 DATA-ANALYSE	27
7. RESULTATEN	29
7.1 MOEDERTAAL	29
7.2 VOOROPLEIDING	30
7.3 LEEFTIJD	31
7.4 ACADEMISCHE WOORDENSCHAT X LEESVAARDIGHEID	32
8. DISCUSSIE	33
8.1 MOEDERTAAL	33
8.2 VOOROPLEIDING	34
8.3 LEEFTIJD	35
8.4 ACADEMISCHE WOORDENSCHAT X LEESVAARDIGHEID	36
9. CONCLUSIE	38
10. BIBLIOGRAFIE	41

1. VOORWOORD

Voor u ligt mijn afstudeerscriptie voor de master Meertaligheid en Taalverwerving aan de Universiteit Utrecht. Gedurende deze opleiding kreeg het onderdeel taalverwerving mijn voorkeur en ben ik mij hier meer in gaan verdiepen. Voor de praktijkcomponent van de master liep ik stage bij de BV van het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito). Hier kreeg ik de mogelijkheid om mij te verdiepen in het onderwerp woordenschat, met een taaltoets voor hbo'ers als resultaat. Daarnaast zijn de ervaringen bij Cito een zeer waardevolle aanvulling op mijn studie geweest. De data voor de uitgevoerde analyses in dit onderzoek zijn eveneens beschikbaar gesteld door Cito.

Zonder de prettige begeleiding en nuttige inbreng van een aantal Cito-medewerkers had ik deze scriptie niet kunnen realiseren. Ik wil allereerst Judith Janssen, leidinggevende Projecten Toetsketens, bedanken voor deze mooie kans bij een fantastisch bedrijf, de begeleiding en voor haar ideeën met betrekking tot de toets. Daarnaast wil ik Anja de Wijs, coördinator Staatsexamens NT2 en toetsdeskundige, bedanken voor haar analytische blik gedurende het hele traject, haar hulp bij de constructie van items en natuurlijk onze gezellige gesprekken aan de koffietafel. Ik wil Uriël Schuurs bedanken voor het beschikbaar stellen van de leesvaardigheidsitems en Camille Welie voor zijn inbreng en het beschikbaar stellen van studenten van de Hogeschool van Amsterdam (HvA). De overige betrokken Cito-medewerkers mogen zeker niet vergeten worden: mijn dankbaarheid is groot Mart van der Zanden, Artie Sewmangal, Ton van Bruggen en Inge Groenen. Tot slot wil ik mijn begeleider vanuit de Universiteit Utrecht, Jacomine Nortier, hartelijk bedanken voor haar betrokkenheid en inbreng. Ondanks het feit dat wij ons in een lastige tijd bevinden, heeft zij altijd klaargestaan om advies en steun te bieden bij het scriptietraject.

Ik wens u veel plezier bij het lezen van mijn scriptie.

Stef Bernhards

Nijmegen, 09-07-2020

1.1 Opmerking voor de lezer

In verband met eigendomsrechten zijn de Woordenlijst Academisch Nederlands en de Toets Academische Taal niet als bijlagen opgenomen in dit document. Cito heeft namelijk de ambitie om de TAcT na een aantal herzieningen uit te brengen als Cito-toets. Dit document bevat een beschrijving van de Woordenlijst Academisch Nederlands en een getrouwe weergave van een aantal items uit de Toets Academische Taal.

2. SAMENVATTING

Het tekortschietende taalniveau van hbo- en wo-studenten is de laatste jaren een veelbesproken onderwerp. De Hogeschool van Amsterdam vroeg daarom het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling of er een toets ontwikkeld zou kunnen worden die de leesvaardigheid van hbo-studenten kan voorspellen aan de hand van hun academische woordenschat. Hierop werd door Cito de Toets Academische Taal (TAcT) ontwikkeld. In voorgaande onderzoeken is meermaals een sterk verband aangetoond tussen woordenschat en leesvaardigheid (Alderson, 2000; Mezynski, 1983; Read, 2000). In dit onderzoek is gekeken naar de academische woordenschatscores van hbo-studenten en wat de invloed van de scores is op de leesvaardigheid. Ook is gecontroleerd of moedertaal (Nederlands als moedertaal of tweede taal), leeftijd en vooropleiding invloed uitoefenen op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten, omdat deze achtergrondkenmerken frequent genoemd worden in relatie tot taalvaardigheid (Hazenberg, 1994; Nation, 2007; Van den Broek et al., 2017).

Voor het onderzoek maakten 242 studenten van de lerarenopleiding een pilotversie van de TAcT. De resultaten lieten een gematigde positieve correlatie zien tussen brede en diepe woordenschat ($r = 0.53, p < .001, R^2 = 0.28$). Daarnaast werd een zwakke positieve correlatie gevonden tussen brede woordenschat en leesvaardigheid ($r = 0.34, p < .001, R^2 = 0.12$) en diepe woordenschat en leesvaardigheid ($r = 0.32, p < .001, R^2 = 0.10$). Proefpersonen met Nederlands als tweede taal scoorden significant lager op academische woordenschat en leesvaardigheid dan moedertaalsprekers. Bovendien bleek dat hoe hoger de vooropleiding en leeftijd van proefpersoon was, hoe hoger de gemiddelde score voor de TAcT. Op basis van de analyses kan worden geconcludeerd dat een hogere vocabulaire kennis (breed dan wel diep) niet noodzakelijkerwijs leidt tot een beter tekstbegrip. De complexiteit van de teksten en de vraagstellingen kunnen hiervoor een verklaring zijn, maar ook de slechte interne consistentie van de leesvaardigheidssitems ($\alpha = 0.29$). De invloed van achtergrondkenmerken op de academische taalvaardigheid toont dat hogescholen bewuster zouden moeten kijken naar de eerstejaars hbo-student, met het doel om vroegtijdig de problemen met betrekking tot academische taalvaardigheid te constateren. De TAcT zal aan toekomstige gebruikers duidelijkheid verschaffen over zowel de academische woordenschat als de leesvaardigheid van eerstejaars hbo-studenten.

3. INLEIDING

In het najaar van 2016 kopte het *Algemeen Dagblad* dat de “taalvaardigheid van eerstejaars studenten van belabberd niveau” blijkt te zijn. Hogescholen en universiteiten hebben de afgelopen jaren meermaals aan de bel getrokken over dit probleem: docenten zijn ontevreden over het taalniveau van hun studenten en vrezen dat velen niet op het juiste startniveau zitten om aan een hbo-bachelor of universitaire opleiding te beginnen. Dit betreft vooral de interpretatie van het lesmateriaal: het lezen van academische teksten blijkt voor veel studenten lastig. Onderzoek wijst uit dat studenten over het algemeen meer moeite hebben met het begrijpen van de zogeheten ‘academische woorden’ in een tekst (zie §4.2), omdat deze woorden minder frequent voorkomen. Voor het succesvol afronden van een hbo- of universitaire opleiding is het dus zinvol om aandacht te besteden aan de verwerving van academische woorden, aangezien dit soort woorden in deze omgeving juist wél frequent worden gebruikt.

Ook de Hogeschool van Amsterdam (HvA) heeft dit probleem geconstateerd. Zij heeft om deze reden in oktober 2018 het Centraal Instituut voor Toetsontwikkeling (Cito) benaderd. De kernvraag vanuit de HvA was of er een toets kon worden ontwikkeld die de leesvaardigheid van hbo-studenten kan voorspellen aan de hand van hun academische woordenschat, aangezien juist academische woordenschat cruciaal is voor iedere student om studiemateriaal te kunnen lezen en interpreteren. Studenten voor aanvang van hun studie testen zou op die manier uiteindelijk kunnen helpen voorspellen of zij hun propedeusejaar met succes zullen afronden.

Cito is met deze vraag aan de slag gegaan en stelde een plan van aanpak op. Het probleem lijkt vooral te schuilen in de overgang van de middelbare school of het middelbaar beroepsonderwijs naar het hoger onderwijs. De boeken en artikelen die gelezen dienen te worden op een hogeschool zijn veelal aanzienlijk complexer dan in het secundair onderwijs of op een middelbare beroepsopleiding. Lang niet alle studenten blijken deze overstap eenvoudig te kunnen maken (persoonlijke communicatie HvA, 2019). Ook bestaat er qua instroom een grote variatie op het hbo. Naast havo- en vwo-leerlingen kunnen ook studenten met een (afgeronde) mbo-, hbo- of universitaire opleiding starten met een hbo-opleiding, waardoor er grote onderlinge verschillen in de taalvaardigheid van eerstejaars hbo’ers bestaan.

In dit onderzoek zal onder andere dieper ingegaan worden op de ontwikkeling van een nieuwe lijst met Nederlandse academische woorden. Bestaande woordenschatlijsten die bedoeld zijn voor hbo en universitair niveau sloten onvoldoende aan op de toets die Cito voor ogen had. Deze woordenlijsten zijn namelijk bedoeld voor mensen die de betreffende taal als tweede taal leren. Om deze reden moest eerst een nieuwe academische woordenlijst worden gecreëerd, alvorens kon worden nagedacht over een academische taaltoets. Na een uitgebreide literatuurstudie zijn uiteindelijk verschillende Nederlandse woordenlijsten handmatig samengevoegd tot één nieuwe: de Woordenlijst Academisch Nederlands (WAN). Na voltooiing hiervan konden items worden gecreëerd voor de toets, die uiteindelijk de naam Toets Academische Taal (TAcT) heeft gekregen. De TAcT bevat zowel een onderdeel woordenschat als een deel leesvaardigheid, omdat op die manier ook het startniveau met betrekking tot de leesvaardigheid van studenten kan worden getoetst, evenals de relatie tussen de scores van woordenschat en leesvaardigheid.

In het huidige onderzoek is gekeken naar de TAcT-scores uit een pilotonderzoek, en of op basis van de scores met betrekking tot de academische woordenschat het leesvaardigheidsniveau van hbo-studenten kan worden voorspeld. Daarnaast bood dit onderzoek de mogelijkheid om te controleren of bepaalde achtergrondkenmerken invloed hebben op de taalvaardigheid van hbo-studenten, iets dat in de literatuur veelvuldig wordt genoemd (zie §4.4). Naast de relatie tussen academische woordenschat en leesvaardigheid is daarom gelet op de invloed van verschillende achtergrondkenmerken, te weten moedertaal, vooropleiding en leeftijd. De onderzoeksgegevens kunnen, naast het aantonen van een invloed op academische woordenschat dan wel leesvaardigheid, helpen om de TAcT te verbeteren en zodoende woordenschatproblemen bij beginnende hbo-studenten zo vroeg mogelijk te signaleren en mogelijk ook te verklaren. Het bieden van hulp op maat door de hogeschool aan studenten die achter blijken te lopen, is het meest efficiënt als de kern van het probleem zo duidelijk mogelijk in kaart wordt gebracht.

3.1 Leeswijzer

De indeling van het onderzoek is als volgt: in hoofdstuk 4 (Theoretisch kader) worden verschillende benaderingen en onderzoeken met betrekking tot woordenschat en leesvaardigheid uiteengezet. In hoofdstuk 5 (Methode) volgt een bespreking van de proefpersonen, het onderzoeksmateriaal, de procedure rondom de afname en de data-analyse. De hoofd- en deelvragen zijn te vinden in hoofdstuk 6 (Onderzoeksvragen). De uitkomsten van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 7 (Resultaten). In hoofdstuk 8 (Discussie) worden deze uitkomsten gekoppeld aan de literatuur en wordt antwoord gegeven op de hoofd- en deelvragen, om vervolgens in hoofdstuk 9 (Conclusie) het geheel af te sluiten met een samenvatting van het onderzoek, waarbij tevens enkele suggesties ter verbetering van de TAcT gegeven worden.

4. THEORETISCH KADER

In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de onderwerpen woordenschat (algemeen) (§4.1), academische woordenschat (§4.2), brede en diepe woordenschat (§4.3), de relatie tussen woordenschat en achtergrondkenmerken (§4.4) en de relatie tussen woordenschat en leesvaardigheid (§4.5) besproken. Alle voorgenoemde onderwerpen hebben een centrale rol in de hoofdvraag en deelvragen van dit onderzoek.

4.1 *Woordenschat (algemeen)*

Woorden zijn dragers van betekenis binnen een taal. Zonder kennis van woorden is geschreven of gesproken tekst begrijpen immers niet mogelijk. Een lezer die de syntactische structuur van een zin doorziet, maar de betekenis van de afzonderlijke woorden niet kent, zal de zin niet begrijpen. Woorden zijn niet alleen de bouwstenen van een tekst, ze bepalen ook ons denkproces. Het is noodzakelijk om deze onderdelen in gedachten te kunnen benoemen om denkbeelden te kunnen vormen over zowel concrete voorwerpen als abstracte concepten (Verhallen, 2013).

Uit verschillende studies is gebleken dat kennis van woorden een belangrijke bijdrage levert aan zowel de taalvaardigheid van een student als het algehele schoolsucces (Cöp, 2009; Vermeer, 1997). Studenten die gedurende hun jeugd een woordenschatachterstand hebben opgebouwd, blijken deze later maar moeilijk te kunnen inhalen (Biemiller, 2003). Het is van belang dat studenten over een gedegen woordkennis beschikken om zichzelf te kunnen redden op een hogeschool of universiteit. De term 'woordkennis' is lastig te definiëren, aangezien kennis van een woord uiteen kan lopen van het woord geheel niet kennen, het woord herkennen, het woord gebruiken tot aan precies de betekenis van een woord kunnen omschrijven (Vermeer, 1997). Hierbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen receptieve en productieve woordkennis. Het Expertisecentrum Nederlands (2020) omschrijft receptieve woordkennis als "het specifiek herkennen van de betekenis van een woord door de taalgebruiker wanneer deze het woord hoort of leest". Productieve woordenschat wil volgens het Expertisecentrum zeggen dat "de taalgebruiker de woorden zodanig kent dat hij of zij deze niet alleen begrijpt, maar ook zelf kan gebruiken bij het spreken of schrijven".

In het huidige onderzoek staat de receptieve woordkennis van studenten centraal. De receptieve woordkennis wordt daarbij in het kader van het onderzoek beschouwd als 'de woordkennis' van een student. Naast woordkennis kan ook de omvang van de woordenschat als een belangrijke meeteenheid worden gezien, die de student een beeld geeft van zijn progressie en niveau. Volgens Cöp (2009) worden verschillen in de omvang van woordenschat door verschillende factoren beïnvloed. Zo kunnen bijvoorbeeld omgevingsfactoren een rol spelen, zoals de taalrijkheid van de omgeving en het opleidingsniveau van de ouders. Daarnaast zijn ook biologische factoren, zoals het taalvermogen en de geheugenopslag van belang. Tot slot is het leesgedrag voor een deel bepalend: als iemand veel leest, betekent dat een frequente kans om nieuwe woorden te leren. Zo is onder 3-jarigen de woordenschat van een kind uit een taalrijke omgeving gemiddeld vijf keer groter dan bij een kind uit een taalarm milieu (Vernooy, 2007).

Engelse woordenschattesten zijn veelal ouder dan de meeste Nederlandse varianten. Paul Nation creëerde in de jaren 80 de Vocabulary Size Test (Nation, 1983), waarmee de omvang van de woordenschat van Engelstalige sprekers kon worden gemeten (Nation, 1983). Hij bekeek de frequentieverdeling van woorden in romans om de inhoud van een dergelijke toets te kunnen bepalen. Al gauw bleek dat een zeer klein aantal verschillende woorden veruit het grootste deel van elke roman beslaan. Volgens Nation is bij benadering slechts 1% van alle woorden hoogfrequent te noemen. De rest categoriseerde hij als laagfrequent.

Met dit in het achterhoofd construeerde hij drie toetsen met een verschillende dekkingsgraad voor woordenschat, oplopend van basis naar uitgebreid: (1) een toets met vooral hoogfrequente woorden (2000 woorden-test), (2) een toets met hoogfrequente en laagfrequente woorden (5000 woorden-test) en (3) een toets met vooral laagfrequente woorden (10.000 woorden-test). Nation gebruikte hiervoor woorden uit het British National Corpus. Wanneer iemand de 2000 woorden-test met succes afrondt, dan kent hij dus bij benadering de 2000 meest frequente woorden in een tekst en kan hij respectievelijk 81% van de woorden begrijpen. Dat dit slechts 2000 woorden zijn, sluit aan bij de bevinding van Nation dat slechts 1% van alle woorden hoogfrequent is. Bij de volgende testen wordt de dekkingsgraad hoger en worden er steeds meer laagfrequente woorden toegevoegd. Het gevolg hiervan is dat iemand na het afronden van de 5000

woorden-test respectievelijk 85% van de woorden in een tekst kan begrijpen en bij de 10.000 woorden-test respectievelijk 90%.

Bovenstaande drie toetsen heeft Nation (2007) jarenlang geperfectioneerd en de nieuwste versies stammen uit 2007. Naast de inhoud zoekt Nation ook naar een ideale vormgeving van zijn toetsitems. In de onderstaande figuren zijn voorbeelden te zien van toetsvariant A en toetsvariant B. Beide zijn meerdere malen getest en geschikt bevonden voor gebruik. Zo zijn bijvoorbeeld items van Nations toets opgenomen in de hedendaagse Test of English as a Foreign Language (TOEFL). Figuur 1 bevat een tweetal meerkeuzevragen met vier antwoordopties. De context wordt aangeboden in de vorm van een voorbeeldzin met het doelwoord erin. Deze zijn niet te herleiden tot de betekenis van het doelwoord.

42. monologue: Now he has a <monologue>.	a	single piece of glass to hold over his eye to help him to see
	b	long turn at talking without being interrupted
	c	position with all the power
	d	picture made by joining letters together in interesting ways
43. candid: Please <be candid>.	a	be careful
	b	show sympathy
	c	show fairness to both sides
	d	say what you really think

Figuur 1. Voorbeeldopgave Vocabulary Size Test (Variant A).

In Figuur 2 is het aantal antwoordmogelijkheden uitgebreid tot zes en moeten drie correcte doelwoorden worden gekozen. Het voordeel van een dergelijk itemtype is dat de gokkans kleiner is en dat de kandidaat ook de betekenis van de afleiders moet kennen om deze te kunnen uitsluiten.

1 acquiesce	_____	to work at something
2 contaminate	_____	without serious intentions
3 crease	_____	to accept without protest
4 dabble	_____	make a fold on cloth or
5 rape	_____	paper
6 squint	_____	
<hr/>		
1 blaspheme	_____	give care and food to
2 endorse	_____	speak badly about God
3 nurture	_____	slip or slide
4 overhaul	_____	
5 skid	_____	
6 straggle	_____	

Figuur 2. Voorbeeldopgave Vocabulary Size Test (Variant B).

Beglar (2009) wilde de validiteit van de Vocabulary Size Test bepalen en daarom voerde hij in zijn onderzoek een zogeheten Rasch-analyse uit op variant A. Hiervoor werden vier groepen samengesteld, variërend in hun mate van beheersing van het Engels (moedertaalsprekers, bovengemiddeld, gemiddeld en basisniveau Engels). Zij maakten een samengestelde toets met verschillende levels items uit zowel de 2000-, 5000- en 10.000-test. De Rasch-analyse omvat een dichotoom model waarbij de kans (p) wordt berekend dat een persoon (n) met bepaalde vaardigheid (x) succesvol scoort op een bepaald item (i) met een bepaalde moeilijkheid (y). De resultaten lieten zien dat voor elk itemlevel de kans (p) groter dan of gelijk was aan 0.96. Concreet betekent dit dat het niveau van elke onderzochte groep perfect naar voren kwam uit de test: proefpersonen met een bepaalde vaardigheid scoorden succesvol op de items die voor hun niveau bedoeld waren. De Vocabulary Size Test bevat dus valide items en dienden als inspiratie voor de TAcT.

4.2 Academische woordenschat

Het doel van de TAcT is een indicatie geven van de academische woordenschat van hbo-studenten. Nu is het de vraag wat precies met 'academische woordenschat' wordt bedoeld. Volgens Hulsen et al. (2002) is het die specifieke verzameling van woorden die niet frequent voorkomt in algemeen en alledaags taalgebruik, maar wel frequent voorkomt in een grote verscheidenheid aan academische teksten. Het gaat hierbij niet om vakjargon of specialistische termen, maar om woorden die de tekst ondersteunen en niet zozeer verwant zijn aan een bepaald onderwerp.

Er zijn verschillende woordenschatlijsten ontwikkeld die academische woorden bevatten. Er zijn eerst Engelse woordenschatlijsten geraadpleegd om de WAN van Cito inhoudelijk vorm te kunnen geven, namelijk de University Word List (Xue & Nation, 1984) en de Academic Word List (Coxhead, 2000). De University Word List is opgesteld door vier andere woordenlijsten te combineren. Deze bevatten met name academische woorden uit collegeteksten, studieboeken en uit een woordenlijst voor niet-Engelstalige studenten. De Academic Word List bevat 570 woordfamilies en is gebaseerd op een corpus van 3,5 miljoen woorden. Deze lijst is op een systematische wijze tot stand gekomen en de teksten zijn in digitale vorm geanalyseerd. Het corpus bestond uit 414 academische teksten, waaronder wetenschappelijke tijdschriften, studieboeken en internetpublicaties. Daarbij zijn ook alle academische disciplines vertegenwoordigd in de lijst van Coxhead.

In Nederland creëerden Hulsen et al. (2002) een woordenlijst academisch Nederlands op basis van een verzameling Nederlandse academische teksten. Daarnaast werden woorden uit de wetenschappelijke bijlagen van *de Volkskrant* en het *NRC* toegevoegd. De 1,5 miljoen verzamelde woorden werden beoordeeld en toegevoegd aan de lijst wanneer zij aan alle vier de volgende criteria voldeden:

1. Een woord werd opgenomen in de woordenlijst indien het minstens vijf keer voorkwam in het academische corpus.
2. Een woord werd opgenomen in de woordenlijst indien het een hogere frequentie liet zien in het academische corpus dan in het alledaags Nederlands.
3. Een woord werd opgenomen in de woordenlijst indien het door minimaal de helft van een onafhankelijke groep beoordelaars werd geselecteerd.
4. Een woord werd opgenomen in de woordenlijst indien het daadwerkelijk relevant werd geacht door de onderzoeker op basis van zijn ervaring of intuïtie.

Uiteindelijk bleven na de selectie 1484 woorden over. De woordenlijst van Hulsen et al. (2002) is verwerkt door Giezenaar en Schouten in *Wijze Woorden* (2002). Daarin is bovendien een lijst opgenomen met de 100 meest frequente woorden van de 1484, inclusief de absolute frequentie van elk woord. Cito moest bepalen of de hierboven genoemde woordenschatlijsten geschikt waren om te gebruiken, alvorens de items van de TACT konden worden geconstrueerd. Het bleek dat zowel de Engelse als Nederlandse woordenlijsten specifiek gericht zijn op anderstaligen. Giezenaar en Schouten noemen in het voorwoord van hun werk dat 'de woordenlijst is bedoeld voor hoogopgeleide vergevorderde anderstaligen die zich voorbereiden op werk of studie in Nederland' (2002, p. 5). Mensen die Nederlands als tweede taal willen leren vormen dus de doelgroep en niet moedertaalsprekers van het Nederlands.

Cito heeft de keuze gemaakt om de academische woordenlijst voor moedertaalsprekers handmatig samen te stellen om tot een representatieve lijst te komen. De woordenlijst van Giezenaar en Schouten (2002) bleek daarbij een goed uitgangspunt, aangezien het gaat om een breed opgezette lijst die met strenge criteria is ingeperkt tot een behapbaar aantal woorden. De volgende stappen zijn gezet om de WAN te creëren: (1) geschikte woorden selecteren uit *Wijze Woorden*, waarbij 652 van de 1484 woorden als academisch werden bestempeld, (2) de WAN vergelijken met de Academic Word List van Coxhead, waarbij de 652 woorden zijn aangevuld tot 720 woorden en (3) geschikte woorden

selecteren door onafhankelijke beoordelaars van Cito (N=10), waarbij steeds 2 van de 3 woorden moesten worden gekozen en zodoende de WAN van 480 woorden ontstond.

4.3 Brede en diepe woordenschat

De betekenis van een woord bestaat uit verschillende onderdelen. Een woord is als het ware een label voor een concept met zowel inhoudelijke (lexicale, semantische) als vormelijke kenmerken (schrijfwijze, uitspraak, morfologie). Vaak wordt een onderscheid gemaakt tussen brede en diepe woordenschat wanneer gesproken wordt over dit verband. Read (2000) geeft aan dat het bij brede woordenschat met name gaat om kwantitatieve kennis, oftewel het oppervlakkig (her)kennen en benoemen van veel verschillende woorden. Dit wordt door Laufer en Goldstein (2007) ook wel aangeduid als *passive recognition*. Er wordt van diepe woordenschat gesproken wanneer iemand uitgebreide kennis heeft van het woord, kennis heeft van morfologische, syntactische, semantische en pragmatische aspecten van het woord en associatieve verbindingen kan leggen met andere woorden, bijvoorbeeld bij synoniemen (zie Figuur 3) of collocaties (zie 'sound sleep' in Figuur 4). Een collocatie is een groep woorden die een eenheid vormt in pragmatisch opzicht, zoals een spreekwoord of een versteende uitdrukking. Het ene woord roept het andere op in het mentale lexicon. Diepe woordenschat wordt door Laufer en Goldstein (2007) ook wel aangeduid als *active recognition*, aangezien dit een meer actieve manier van denken vereist.

Which word has the same meaning as **perhaps**?

- a. absolutely
- b. maybe
- c. of course
- d. undoubtedly

Figuur 3. Voorbeelditem synoniem (active recognition).

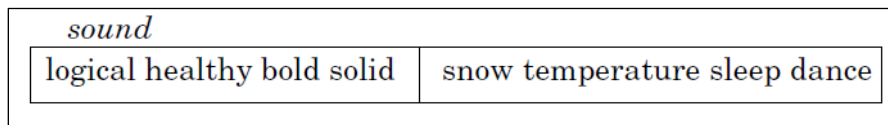
Uit verschillende onderzoeken is gebleken dat diepe woordenschat voorspellend is voor de leesvaardigheid van studenten (Ouelette, 2006; Schoonen & Verhallen, 2008). Diepe woordenschat is van belang voor academisch succes, maar een gebrek hieraan blijft vaak verborgen doordat studenten wel vloeiend zijn in hun taalgebruik en hun brede woordenschat vergelijkbaar is met die van medestudenten. Diepe woordenschat toetsen

is daarom een essentiële stap om bepaalde achterstanden in woordenschat te signaleren en daarmee studieproblemen te voorkomen. Traditioneel werd woordkennis beschouwd als een eendimensionale vaardigheid die zich langzaam ontwikkelt van receptieve naar productieve taalkennis (Schoonen & Verhallen, 2008). De toetsing van woordenschat richtte zich tot het einde van de vorige eeuw vooral op het meten van brede woordenschat (de kwantitatieve omvang van de woordkennis). Tegenwoordig wordt woordenschat gezien als meerdimensionale kennis en richt toetsing zich tevens op de verschillende dimensies van woordbetekenis en de manieren waarop woorden met elkaar verbonden zijn.

Deze nieuwe benadering van woordenschattoetsing brengt nieuwe vraagstukken met zich mee. Hoe worden bijvoorbeeld bepaalde gradaties van diepe woordenschat onderscheiden met behulp van een eenvoudige meerkeuzetoets, terwijl voor definitie- en associatietaken geldt dat ze sterk afhankelijk zijn van de mate waarin een student taalvaardig genoeg is om deze te kunnen omschrijven? Daarnaast blijkt uit studies van onder andere Aitchison (1994) en Meara en Wolters (2004) dat woorden niet beschouwd dienen te worden als onafhankelijke items, maar dat ze altijd binnen een bepaald semantisch netwerk functioneren. Het vermogen om de precieze betekenis van een woord af te bakenen hangt daarin samen met de aanwezige kennis van andere woorden. Concreet betekent dit dat het toetsen van woordenschat zowel afhankelijk is van het aantal connecties als het type connecties van de getoetste woorden. Er kan daarom gesteld worden dat zowel brede als diepe woordenschat een essentiële rol speelt in het succesvol toetsen van woordenschatkennis.

Qian (2002) bedacht een vraagtype om diepe woordenschat te meten. Figuur 4 toont een doelwoord en daaronder twee vakken met vier woorden. Proefpersonen dienden vier van de acht woorden te omcirkelen die een bepaald associatief verband lieten zien met het doelwoord. Hierbij kan het bijvoorbeeld gaan om een synoniem, een spreekwoordelijk verband, een collocatie of het simpelweg frequent voorkomen van twee woorden in dezelfde context. Het bijwoord *sound* heeft de betekenis 'gezond' of 'degelijk'. Een verband zou in dit geval kunnen worden gezocht tussen *sound* en *healthy*, aangezien synoniemen elkaar vaak onderling oproepen. Een collocatief verband kan worden gevonden tussen *sound* en *sleep*, aangezien het gezegde in het Engels luidt: *being in a sound sleep*. Het is dus noodzakelijk om over een uitgebreide kennis van zowel het doelwoord als de antwoorden

en afleiders te beschikken, om zodoende de verbanden ertussen te kunnen benoemen en een vraag als Figuur 4 op te kunnen lossen.



Figuur 4. Woordassociatie.

4.4 Woordenschat x Achtergrondkenmerken

Wanneer vanuit een breder perspectief naar het huidige onderzoek wordt gekeken, dan zijn er verschillende factoren aan te wijzen die van invloed kunnen zijn op de academische taalvaardigheid van studenten. Zo komt in de literatuur onder andere naar voren dat moedertaal invloed heeft op de woordenschat en leesvaardigheid van een student. Deze invloed is op jonge leeftijd reeds merkbaar. Schoonen en Verhallen (2008) deden onderzoek naar de invloed van diepe woordenschat op schoolprestaties van Nederlandse basisschoolleerlingen. In deze test maakten leerlingen tussen de 9 en 12 jaar een test voor diepe woordenschat, waarin onder andere woorddefinities gegeven dienden te worden. Uit de resultaten bleek dat leerlingen met Nederlands als moedertaal significant hoger scoorden op deze test dan leerlingen met Nederlands als tweede taal.

Schoonen en Verhallen verwijzen voor de risico's van een slechte diepe woordkennis naar hun eerdere onderzoek (Verhallen & Schoonen, 1993), waarin werd gesteld dat diepe woordenschat een voorspellende factor is voor de mate waarin NT2-leerlingen blijven zitten of zelfs de school verlaten. Verhallen (2013) voegt hieraan toe dat het contrast tussen moedertaalsprekers en NT2'ers groter kan worden naarmate de leeftijd toeneemt. NT2-leerlingen hebben een grote kans om een woordenschatachterstand op te bouwen, aangezien de woordgroei op tienjarige leeftijd enigszins versnelt, maar deze lijn daarbij aanzienlijk minder snel stijgt dan bij moedertaalsprekers het geval is. De achterliggende gedachte hierbij is dat wanneer leerlingen eenmaal een woordenschatachterstand hebben, zij complexere teksten eerder zullen vermijden omdat er veel onbekende woorden in staan. Vaak kennen NT2-leerlingen maar één of alleen de letterlijke betekenis van een woord en zijn de betekenisaspecten die ze aan woorden toekennen minder abstract.

Ook op volwassen leeftijd blijkt moedertaal invloed te hebben op taalvaardigheid. Hazenberg (1994) onderzocht de academische receptieve woordenschat van niet-Nederlandstalige studenten. Hierbij draaide het om de vraag hoeveel woorden een niet-Nederlandstalige (hbo- of wo-)student receptief dient te kennen om Nederlandse studieteksten te kunnen lezen en of er verschillen op basis van de moedertaal zichtbaar werden. Studenten met een Nederlandse of andere Germaanse moedertaal bleken een grotere Nederlandse receptieve woordenschat te hebben dan anderstalige studenten met een niet-Germaanse moedertaal. Hazenberg stipt daarnaast aan dat er bij cursussen Nederlands voor NT2-studenten over het algemeen weinig aandacht wordt besteed aan het leren van woorden die frequent voorkomen in academische teksten, waardoor de uitkomsten van het onderzoek binnen de lijn der verwachtingen vallen.

Ook de vooropleiding van een student kan in verband worden gebracht met taalvaardigheid. Aangezien niet alleen havo- en vwo-leerlingen, maar ook studenten met een (afgeronde) mbo-, hbo- of universitaire opleiding toegang hebben tot een hbo-opleiding, is de instroom enorm gevarieerd. Vooral de overgang van mbo naar hbo blijkt vaak problematisch en wordt in veel onderzoeken aangehaald. Hoewel het aantal mbo'ers dat met hbo-opleiding start toeneemt, vallen ze ook relatief vaak uit. Ruim 32% van de mbo-studenten geeft aan te stoppen met een hbo-opleiding omdat de studie te complex is (Van den Broek et al., 2017).

Hoewel er weinig expliciet onderzoek is gedaan naar de samenhang tussen taalvaardigheid en de doorstroom van mbo naar hbo, worden er wel mogelijke verklaringen gegeven voor het feit dat mbo-studenten vaak moeite hebben met het hbo. Zo stelt Elffers (2016) dat de overgang van mbo naar hbo wordt bemoeilijkt door de verschillen met betrekking tot taalvaardigheid tussen beide typen onderwijs. Beide niveaus hebben verschillende verwachtingen als het op taalvaardigheid aankomt. Ze noemt dat hbo-opleidingen steeds meer een *academic drift* (focus op onderzoek) lijken te hebben en mbo-opleidingen juist meer een *vocational drift* (focus op de beroepspraktijk). De mbo-student krijgt daardoor met een heel ander jargon en een andere soort studietekst te maken bij een hbo-opleiding. De mbo-raad (2016) geeft aan dat met name het eigen taalontwikkeland vermogen van een student belangrijk is bij de overstap van mbo naar hbo. Van hbo-studenten wordt meer zelfsturing verwacht en de mbo-raad geeft

het advies om taal expliciet mee te nemen in de voorbereiding van mbo-studenten die de stap naar hbo willen maken.

In 't Veld (2016) benadrukt in zijn onderzoek naar het studiesucces van studenten die doorstromen van mbo naar hbo dat toetsing bij binnenkomst een van de belangrijkste aspecten voor elke hogeschool zou moeten zijn. De hogeschool kan daarbij het beste inzetten op zowel een motivatietest als een capaciteitstest, met specifieke nadruk op taalvaardigheid. Het beschikbaar komen van de TAcT valt als het ware samen met deze recente ontwikkeling: hogescholen en universiteiten gaan steeds meer het belang inzien van taalvaardigheid in relatie tot studiesucces. In 't Veld noemt daarbij nog expliciet de rol van de docent: de docent dient vroegtijdig eventuele achterstanden in academische taalvaardigheid te signaleren, opdat de student geen verdere achterstand oploopt en hieraan kan werken.

Over de invloed van leeftijd op taalvaardigheid wordt verschillend gedacht. Na de taalfasen die een kind doorloopt tot aan ongeveer het achtste levensjaar (Stichting Lezen en Schrijven, 2019) wordt leeftijd eerder een feitelijk gegeven dan dat er concrete voorspellingen op basis van deze factor kunnen worden gedaan over taalvaardigheid. Zo stelt Vernooij (2007) dat er geen concreet verband is tussen woordenschat en leeftijd. Woorden worden verworven door de specifieke ervaringen van elk individu en dit verschilt dusdanig per persoon dat het niet te koppelen valt aan een bepaalde leeftijd. De taalrijkheid van de omgeving speelt volgens hem een grotere rol dan iemands leeftijd. Nation (2007) spreekt daarentegen wel van een direct verband tussen leeftijd en taalvaardigheid, en dan in het bijzonder woordenschat. Hij stelt dat iemands receptieve woordenschat berekend kan worden door twee jaar van de leeftijd af te trekken en dit vervolgens te vermenigvuldigen met 1000. Dit betekent dat iemand van 16 jaar bij benadering een woordenschat van 14.000 woorden heeft. Hierbij dient nog wel rekening gehouden te worden met onderlinge variatie door middel van de standaardafwijking. Nation gaat er dus vanuit dat woordenschat een lineaire stijgende lijn is.

4.5 Woordenschat x Leesvaardigheid

Het verband tussen woordenschat en leesvaardigheid is in de literatuur al herhaaldelijk aangetoond (Alderson, 2000; Mezynski, 1983; Read, 2000). Leesvaardigheid wordt daarbij vaak gekoppeld aan een bepaald aantal woorden dat iemand kent (Laufer &

Goldstein, 2007). Zo stellen Hazenberg en Hulstijn (1996) dat een student minimaal 10.000 woorden in de desbetreffende taal dient te kennen om een wetenschappelijke tekst te kunnen lezen. Hierbij gaan ze uit van een totale woordenschat van 22.550 woorden. Dit wordt ondersteund door Vernooy (2007), die aangeeft dat de woordenschat van een havo eindexamenleerling (ofwel een beginnend hbo-student) uit gemiddeld 25.000 woorden bestaat. Hazenberg en Hulstijn gebruikten in hun onderzoek woorden met de hoogste frequentie in academische corpora. De student maakte eerst een woordenschattoets en vervolgens een korte leestoets. De woordenschat van studenten die de leestoets gehaald hadden bleek significant hoger dan van studenten die de leestoets niet gehaald hadden. De scores werden vervolgens geëxtrapoleerd, zodat een uitspraak kon worden gedaan over de totale woordenschat.

Vernooy (2007) stelt daarnaast dat lezen een op taal gebaseerde activiteit is die sterk afhangt van iemands woordenschat. Circa 95% van de woorden in een tekst moet worden herkend (tekstdekking) om die tekst goed te kunnen begrijpen. Er bestaat dus een direct verband tussen woordenschat en leesvaardigheid. Vernooy sluit hiermee aan op de gedachtegang van Nation (1983), die stelde dat het succesvol afronden van de 10.000 woorden test afdoende zou zijn voor 90% tekstbegrip. Het woordaantal stijgt echter exponentieel in die laatste stijging naar 95%, wat overeenkomt met ca. 25.000 woorden.

Qian en Schedl (2004) gaan dieper in op de relatie tussen diepe woordenschat en leesvaardigheid. In hun experiment kregen 217 moedertaalsprekers van het Engels drie toetsen voorgelegd. De eerste was de reeds bekende Vocabulary Size Test van Nation, om de brede woordenschat van de proefpersonen te meten. De tweede betrof een onderdeel leesvaardigheid uit een TOEFL. De derde was de Depth of Vocabulary Knowledge Measurement Test, voorheen bekend onder de naam Word Associates Test (Read, 1993), die bedoeld was om de diepe woordenschat te meten. Aangezien diepe woordenschat vanuit veel verschillende invalshoeken bekeken kan worden, hebben zij zich hierbij toegespitst op drie onderdelen: synoniemen, polysemie en collocaties. De resultaten lieten zien dat niet alleen een positieve correlatie bestond tussen brede woordenschat en leesvaardigheid, maar ook tussen de gemeten diepe woordenschat en leesvaardigheid. Proefpersonen met hogere scores voor diepe woordenschat scoorden hoger op leesvaardigheid dan proefpersonen met lage scores voor diepe woordenschat. Qian en

Schedl concludeerden hieruit dat diepe woordenschat even zwaar weegt als brede woordenschat bij het voorspellen van leesvaardigheid.

Shen (2008) geeft in haar artikel een overzicht van verschillende inzichten met betrekking tot de relatie tussen brede en diepe woordenschat en leesvaardigheid. Zij noemt dat er uit de literatuur drie opvattingen naar voren komen met betrekking tot de relatie tussen woordenschat en leesvaardigheid:

1. De instrumentalistische opvatting: Bij deze opvatting wordt een brede vocabulaire kennis gezien als de belangrijkste voorwaarde voor een goed tekstbegrip, waarbij een hogere vocabulaire kennis direct leidt tot een beter tekstbegrip.
2. De bekwaamheidsopvatting: Bij deze opvatting worden vocabulaire kennis en leesvaardigheid beschouwd als de (toevallige) uitkomst van een goed functionerend brein, waarbij geen noodzakelijk verband is tussen beide vaardigheden.
3. De kennisopvatting: Deze opvatting ziet woordenschat als een indicator van goede wereldkennis. Voor leesvaardigheid geldt dat de lezer evenveel kennis naar de tekst moet brengen als hij verwacht eruit te kunnen halen. Dit betekent dat er sprake kan zijn van een goede vocabulaire kennis, maar dat de lezer desondanks een tekst niet goed kan lezen, omdat hij bijvoorbeeld niets weet van het onderwerp van de tekst.

Nagenoeg alle onderzoeken die in de voorgaande paragrafen genoemd zijn, gaan uit van de instrumentalistische opvatting. In het huidige onderzoek zal moeten blijken welke opvatting past bij de interpretatie van de resultaten. Zoals eerder vermeld is het doel van dit onderzoek om de academische woordenschat van hbo-studenten te toetsen middels de TAcT en onderzoeken of op basis van deze scores het leesvaardigheidsniveau van studenten kan worden voorspeld, oftewel kan er een verband worden aangetoond tussen deze onderdelen? De besproken achtergrondkenmerken vormen het tweede deel van het onderzoek: de moedertaal, vooropleiding en leeftijd van de proefpersonen worden meegenomen in de analyse om de invloed van deze factoren te controleren op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten.

5. ONDERZOEKSVRAGEN

In het vorige hoofdstuk zijn verschillende kernwoorden toegelicht, waaronder academische woordenschat en leesvaardigheid. In dit onderzoek wordt het verband tussen deze termen nader onderzocht met behulp van de data van een toets die beide deelgebieden test: de TAcT. Daarnaast wordt de invloed van bepaalde achtergrondkenmerken op taalvaardigheid onderzocht. Dit alles leidde tot de onderstaande hoofdvraag (§5.1) en deelvragen (§5.2).

5.1 Hoofdvraag

Bestaat er een verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid en wat is daarbij de invloed van het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal, leeftijd en vooropleiding op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

5.2 Deelvragen

1. Welke invloed heeft het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal op de scores met betrekking tot de brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?
2. Welke invloed heeft leeftijd op de scores met betrekking tot de brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?
3. Welke invloed heeft vooropleiding op de scores met betrekking tot de brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

6. METHODE

Een pilotversie van de TAcT is afgenomen op de HvA om tot de beantwoording van de hoofd- en deelvragen te komen. In dit hoofdstuk komen eerst de proefpersonen (§6.1) en het materiaal (§6.2) van dit onderzoek aan bod. Daarnaast zijn een aantal afwegingen gemaakt bij de invulling van de WAN en de TACT. Deze keuzes met betrekking tot het toetsontwerp worden in een aparte paragraaf besproken (§6.3). Dan volgt tot slot nog een bespreking van procedure (§6.4) en de data-analyse (§6.5).

6.1 Proefpersonen

Aan dit onderzoek hebben in totaal 242 proefpersonen deelgenomen (67 mannen, 175 vrouwen). Allen volgden op dat moment de lerarenopleiding aan de HvA (63 vakrichting Nederlands, 38 vakrichting Duits, 118 vakrichting Engels en 23 vakrichting Frans). Bij de afname van de TAcT is aan alle proefpersonen gevraagd om hun moedertaal, vooropleiding en leeftijd te noteren. Deze gegevens zijn anoniem verwerkt en vormen de onafhankelijke variabelen van het huidige onderzoek (en tevens de tweede helft van de hoofdvraag). De proefpersonen varieerden sterk in leeftijd ($M = 26.5$ jaar, $SD = 11.3$ jaar) en vooropleiding (72 mbo, 119 havo, 19 hbo, 17 vwo, 15 wo). Daarnaast gaven een aantal proefpersonen aan een andere moedertaal dan het Nederlands te hebben (182 Nederlands, 60 Nederlands als tweede taal). Van 4 proefpersonen zijn de gegevens niet meegenomen in de analyse, omdat de antwoordbladen niet volledig waren ingevuld.

6.2 Materiaal

6.2.1 Academische woordenschat

In de onderstaande figuren zijn een aantal items uit de TAcT opgenomen om een beeld te krijgen van de taken die de proefpersonen dienden uit te voeren. De woordenschatcomponent is opgedeeld in drie soorten items, te weten type A, B en C. Onder ieder figuur staat een korte toelichting ter verduidelijking. De items van type A en B zijn in de dataset samengevoegd onder de noemer 'brede woordenschat'. Type C test daarentegen de 'diepe woordenschat' en de bijbehorende data hebben daarom deze titel gekregen. In totaal bevat de component woordenschat in de TAcT 4 type A vragen, 30 type B vragen en 4 type C vragen. Voor dit onderdeel is een tijdsbestek van 30 minuten bepaald. Tot slot komen ook twee voorbeelden uit de component leesvaardigheid aan bod.

Item A1

1. autoriteit
2. banaliteit ... erkend gezag
3. faciliteit ... geldigheid
4. integriteit ... oprechtheid
5. jovialiteit
6. validiteit

Figuur 5. Voorbeelditem component woordenschat (type A).

Figuur 5 toont een voorbeeld van een type A vraag uit de TAcT, die gebaseerd is op itemvariant B uit de Vocabulary Size Test van Read (1983). De student dient hierbij aan te geven welke drie nummers van de zes antwoordopties op de stippelijntjes horen te staan. Hiermee wordt geprobeerd de receptieve taalvaardigheid van de student te testen (passive recognition). De betekenis van academische woorden kunnen noemen, valt onder brede woordenschat. Het zelfstandig kunnen gebruiken van een woord in een context wordt buiten beschouwing gelaten in dit soort items. De drie afleiders komen qua woordsoort altijd overeen met de antwoorden. In dit geval betreft het een rijtje zelfstandige naamwoorden. Alle zes de woorden zijn daarnaast afkomstig uit de WAN. Op deze manier worden verschillende academische woorden gepresenteerd aan de student, waarbij het noodzakelijk is om ook de betekenis van de afleiders te kennen om deze te kunnen uitsluiten. Het gebruik van zes antwoordopties in plaats van de gebruikelijke vier verkleint tevens de gokkans.

Item B1

Wat is een betekenis van het woord **baanbrekend**?

- A een huidige carrière beëindigen
- B nieuwe mogelijkheden openleggen
- C van rijbaan wisselen
- D vastbesloten zijn

Figuur 6. Voorbeelditems component woordenschat (type B).

In Figuur 6 staan twee voorbeelden van een type B vraag uit de TAct. Deze valt onder de meer standaard vormgegeven meerkeuzevraag. Wederom dient de student zijn brede woordenschatkennis te tonen door de juiste letter te omcirkelen. De drie afleiders zijn zodanig geformuleerd dat een bepaalde gelijkenis zichtbaar is, zowel qua formulering (werkwoordelijke constituent) als betekenis. Er zijn bijvoorbeeld associaties met verschillende betekenissen van het woord 'baan' en 'breken' zichtbaar in de afleiders. Het goede antwoord moet niet overduidelijk zijn, maar tegelijkertijd moet het wel een 'correcter' antwoord zijn dan de afleiders.

<p><u>Item C1</u></p> <p>baanbrekend</p> <p>context grensverleggend incident innovatie onderzoek ontslag revolutionair triviaal</p> <p>1. ... 2. ... 3. ... 4. ...</p>

Figuur 7. Voorbeelditem component woordenschat (type C).

Figuur 7 illustreert een itemtype uit categorie C, die gebaseerd is op het type dat Qian (2002) gebruikt in zijn onderzoek. Het gaat bij dit item om het testen van diepe woordenschat: de student dient niet alleen de betekenis van het doelwoord op te halen uit het mentale lexicon, maar deze moet ook in een bepaald semantisch netwerk kunnen worden geplaatst (*active recognition*). Bij dit type item is het de bedoeling om de vier woorden te noteren die kunnen worden geassocieerd met het doelwoord. Zoals eerder vermeld, kan het hierbij gaan om een synoniem van het doelwoord, een spreekwoordelijke connectie tussen woorden of een collocatie.

Het is daarnaast geen toeval dat het doelwoord uit Figuur 7 overeenkomt met het doelwoord uit Figuur 6. Het is noodzakelijk om te achterhalen of de student de algemene betekenis van dit woord kent (type B) om een vergelijking te kunnen maken tussen brede en diepe woordenschat. Een eventueel correct antwoord bij een type C vraag zegt niets meer als dit niet het geval is. De acht antwoordopties komen hier, in tegenstelling tot

vraagtype A, ook niet overeen qua woordsoort. Bovendien zijn ze niet allemaal afkomstig uit de WAN. Het bleek nagenoeg onmogelijk om uitsluitend de 480 woorden uit de WAN te gebruiken voor dit type item, waarbij de afleiders naast een overeenkomstige woordsoort ook nog een bepaald verband lieten zien met het doelwoord.

6.2.2 Leesvaardigheid

<u>Item L2</u>
<p><i>Het Openbaar Ministerie wil leerplichtambtenaren de bevoegdheid geven direct een boete uit te schrijven bij zogenoemd luxeverzuim, als ouders hun kinderen zonder toestemming buiten de officiële schoolvakanties voor vakantie van school houden. (...)</i></p> <p><i>Moderne onderwijskundigen pleiten voor vervanging van de leerplicht door een leerrecht. Daarbij past geen leerplichtpolitie die meedogenloos jacht maakt op luxeverzuim. Het wordt tijd om het achterhaalde leerplichtstelsel te herzien.</i></p> <p><i>Uit: NRC, 10-02-2018, ingezonden brief van J.W. van Zundert, oud-universitair hoofddocent staats- en bestuursrecht</i></p>
<p>Noem uit bovenstaande ingezonden brief de drie woorden of woordgroepen die ervoor zorgen dat er een karikaturaal beeld van de leerplichtambtenaar wordt opgeroepen.</p>

Figuur 8. Voorbeelditem component leesvaardigheid.

In Figuur 8 is een voorbeelditem van de component leesvaardigheid uit de TAcT opgenomen. Met dit deel van de toets wordt geprobeerd een algemeen beeld te schetsen van de leesvaardigheid van studenten. De data zijn van belang om een correlatie tussen woordenschat en lezen te kunnen aantonen. De component leesvaardigheid bevat in totaal 10 items (8 meerkeuze en 2 open). Het materiaal is uniek en niet eerder gebruikt in een ander examen. Er wordt getest in hoeverre de student in staat is om bepaalde informatie uit de tekst te filteren en deze om te zetten in het beoogde antwoord. De leesteksten zijn aangepast naar een tijdsbestek van 30 minuten. Dit betekent dat alle teksten maximaal twee alinea's bevatten.

Daarnaast is gekeken of de leesteksten ook daadwerkelijk woorden uit WAN bevatten, om zodoende de scores van woordenschat en leesvaardigheid gerechtvaardigd met elkaar te kunnen vergelijken. De onderstaande formule is opgesteld om dit te kunnen berekenen.

$$\text{Academische dekkingsgraad (\%)} = \frac{\text{academische woorden}}{\text{totaal aantal woorden}} \times 100\%$$

Figuur 9. Formule academische dekkingsgraad.

Uiteindelijk zijn zes teksten gekozen die geschikt leken om in de TAcT op te nemen. Bij elke tekst kunnen meerdere opgaven horen. In Figuur 10 valt af te lezen hoeveel procent van de woorden in de tekst ook daadwerkelijk voorkomt in de WAN (de academische dekkingsgraad).

Tekst	Inhoud	Academische dekkingsgraad
A	1 open vraag	7%
B	1 meerkeuzevraag	5%
C	1 open vraag, 3 meerkeuzevragen	6%
D	3 meerkeuzevragen	3%
E	1 meerkeuzevraag	4%

Figuur 10. Voorbeelditem component leesvaardigheid.

De teksten hebben samen een gemiddelde dekkingsgraad van circa 5%. Concreet betekent dit dat 1 op de 20 woorden in de leesteksten een academisch woord is dat voorkomt in de WAN. De teksten zijn afkomstig uit kranten of wetenschappelijke tijdschriften.

6.3 Keuzes toetsontwerp

Er zijn vele keuzes gemaakt met betrekking tot de inhoud en het onderwerp van de WAN en TAcT, voordat kon worden gesproken van een voltooide woordenschatlijst en -toets. Zo bestond nog geen lijst met academische woorden die specifiek bedoeld was voor moedertaalsprekers van het Nederlands. Naar het voorbeeld van Giezenaar en Schouten (2002) bevat de WAN enkel inhoudswoorden die op frequentie van voorkomen in natuurlijke tekst zijn verdeeld. Dit wil zeggen dat de WAN voor 40% uit zelfstandige naamwoorden bestaat, voor 30% uit zelfstandige werkwoorden, voor 20% uit bijvoeglijke naamwoorden en voor 10% uit bijwoorden. De woorden dienden daarnaast

vakoverstijgend te zijn, maar het bleek niet altijd eenvoudig om te bepalen wat onder vakjargon valt en wat niet. Het uitgangspunt was steeds dat er woorden moesten worden gekozen die die tekst ondersteunen en niet zozeer verwant zijn aan een bepaald onderwerp of vakgebied.

Bij het ontwerpen van een woordenschattoets als de TAcT speelden zowel inhoudelijke als praktische overwegingen een rol. Het doel van de toets is om de receptieve woordenschat te meten, wat doorgaans met meerkeuzevragen wordt gedaan. Het inzicht dat enkel de passieve kennis van een verzameling woorden geen representatief beeld geeft van de gehele woordenschat van een student, krijgt echter steeds meer draagvlak. Dit is een belangrijke reden geweest om ook vraagtype C op te nemen in de TAcT. Er is een middenweg gevonden in het aanbieden van een grote hoeveelheid academische woorden in de vorm van meerkeuzevragen en het bevragen van diepe woordkennis door het invoegen van een viertal complexere vragen (vraagtype C), om zo een goed beeld te krijgen van de algehele staat van de woordenschat. Er wordt in de analyse wel een duidelijk onderscheid gemaakt tussen de brede woordenschat (vraagtype A en B) en diepe woordenschat (vraagtype C).

Voor de items in de TAcT is het al dan niet gebruiken van context een belangrijk aandachtspunt geweest. De mate waarin woordkennis wordt geactiveerd wordt sterk beïnvloed door de talige context waarin deze zich bevindt. Wanneer de woordenschat in een contextrijke omgeving wordt getoetst, is het daarom lastig om nog onderscheid te maken tussen woordenkennis en overige talige vaardigheden (Read, 200). Hazenberg (1994) geeft ook aan dat woordenschat testen zonder context betere resultaten geeft, aangezien de student op die manier een eventueel gebrek aan kennis niet kan compenseren en de daadwerkelijke woordkennis aan moet spreken. Toonaangevende toetsen als die van Nation (2007) bevatten ook een minimale hoeveelheid context (zie Figuur 1). Daarom is gekozen voor een toets zonder gebruik van context.

Qian (2002) en Laufer en Goldstein (2007) maken veelvuldig gebruik van synoniemen in hun items om diepe woordenschat te meten. Dit is nagebootst in de opdrachten van type C, mede vanwege het feit dat de keuzemogelijkheden die de WAN biedt beperkt zijn. Bovendien zijn de antwoordopties bij alle meerkeuzevragen in de TAcT gealfabetiseerd om patroonvorming te voorkomen.

6.4 Procedure

De pilotversie van de TAcT is afgenomen op de HvA in de eerste week van oktober 2019. De toetsen zijn persoonlijk afgeleverd op de eerste dag van de afname en daar ook weer opgehaald. De proefpersonen maakten de toets in groepen van circa 25 personen in examenopstelling. Voorafgaand aan de toets werd nadrukkelijk aangegeven dat niet in het boekje mocht worden geschreven, dat studenten precies 1 uur de tijd kregen om alles af te ronden en dat studenten zelf het nummer moesten noteren dat rechtsboven op hun boekje stond. Cito kon wegens privacyredenen namelijk niet naar de namen van de proefpersonen vragen. De toetsen zijn intern nagekeken bij Cito en vervolgens zijn de uitslagen naar een contactpersoon van de HvA gemaild. De studenten konden vervolgens op een lijst hun eigen nummer opzoeken en de bijbehorende scores aflezen.

6.5 Data-analyse

De data in dit onderzoek zijn geanalyseerd met behulp van het statistische softwareprogramma SPSS. Hiervoor zijn eerst de afhankelijke en onafhankelijke variabelen ingevoerd. De onafhankelijke variabele *moedertaal* bestaat uit een numerieke kolom met 1 = Nederlands en 2 = Nederlands als tweede taal. De onafhankelijke variabele *vooropleiding* bestaat uit een numerieke kolom met 1 = mbo, 2 = havo, 3 = hbo, 4 = vwo en 5 = wo. De onafhankelijke variabele *leeftijd* bestaat uit een numerieke kolom met de door de proefpersonen aangegeven waarden in absolute getallen. Voor de afhankelijke variabelen zijn eerst alle scores (1 bij een goed antwoord of 0 bij een fout antwoord) per item ingevoerd in individuele kolommen. Dit zijn 12 kolommen (4 x 3) voor brede woordenschat (type A, zie Figuur 5), 30 kolommen voor diepe woordenschat (type B, zie Figuur 6) en 16 kolommen (4 x 4) voor leesvaardigheid (type C, zie Figuur 7). Vervolgens zijn drie nieuwe kolommen gegenereerd met daarin de somscores per proefpersonen voor brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid.

Aangezien in het huidige onderzoek niet wordt ingegaan op de verschillen tussen niet-Nederlandse moedertalen, zijn voor de onafhankelijke variabele *moedertaal* twee groepen gecreëerd om een t-test te kunnen uitvoeren met de afhankelijke variabelen brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid. De onafhankelijke variabele *vooropleiding* bestond uit meer dan twee groepen en voor het aantonen van significante verschillen is daarom een one-way ANOVA gebruikt met de afhankelijke

variabelen brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid. De onafhankelijke variabele *leeftijd* is ingedeeld in groepen op basis van een intervalschaal van 10 jaar. Dit is ingevoerd in een nieuwe kolom met 1 = 10 - <20, 2 = 20 - <30, 3 = 30 - <40, 4 = 40 - <50 en 5 = 50 - <60. Ook hier is vervolgens een one-way ANOVA gebruikt om significante verschillen tussen de groepen aan te kunnen tonen met de afhankelijke variabelen brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid. Voor alle bovenstaande testen is eveneens een effectgrootte berekend. In de hoofdvraag zijn brede woordenschat en diepe woordenschat onder de noemer 'academische woordenschat' samengevoegd, maar in de analyses in de volgende hoofdstukken worden brede en diepe woordenschat apart behandeld om een concreter beeld te kunnen vormen. Het verband tussen brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid is berekend met Pearsons toets.

7. RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek per deelonderwerp weergegeven. Dit wordt gedaan door eerst de invloed van de onafhankelijke variabelen te bespreken die in het tweede deel van de hoofdvraag worden genoemd, te weten moedertaal (§7.1), vooropleiding (§7.2) en leeftijd (§7.3). De laatste paragraaf bevat de resultaten met betrekking tot het eerste deel van de hoofdvraag van het onderzoek (§7.4).

7.1 Moedertaal

Tabel 1. TAcT-waarden op *moedertaal*, ingedeeld op groep 1 (Nederlands) versus groep 2 (Nederlands als tweede taal) met het gemiddelde (*M*) en de standaarddeviatie (*SD*) tussen haakjes, met min. score = 0 en max. score = 30 voor brede woordenschat, min. score = 0 en max. score = 16 voor diepe woordenschat en min. score = 0 en max. score = 11 voor leesvaardigheid.

Moedertaal	Brede woordenschat	Diepe woordenschat	Leesvaardigheid
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
1 (NL)	24.2 (3.4)	12.3 (1.6)	4.7 (1.8)
2 (NT2)	20.1 (4.1)	10.9 (1.6)	4.1 (1.5)

In Tabel 1 zijn de gemiddelde TAcT-scores van de proefpersonen opgenomen voor studenten met Nederlands als moedertaal (groep 1) enerzijds en studenten met Nederlands als tweede taal (groep 2) anderzijds (deelvraag 1). Uit die onafhankelijke *t*-test bleek dat een significant verschil bestaat tussen groep 1 en groep 2 in de gemiddelde score voor brede woordenschat ($t(236) = 7.44, p < .001$). De gemiddelde score van groep 1 was significant hoger ($M = 24.2, SD = 3.4$) dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 20.1, SD = 4.1$). Het effect van *moedertaal* op brede woordenschat bleek groot te zijn ($d = 1.08$).

Eveneens werd een significant verschil gevonden tussen groep 1 en groep 2 in de gemiddelde score voor diepe woordenschat ($t(236) = 5.31, p < .001$). De gemiddelde score van groep 1 was significant hoger ($M = 12.3, SD = 1.6$) dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 10.9, SD = 1.6$). Het effect van *moedertaal* op diepe woordenschat bleek groot te zijn ($d = 0.88$). Tot slot werd een significant verschil gevonden tussen groep 1 en groep 2 in de gemiddelde score voor leesvaardigheid ($t(236) = 2.42, p = 0.037$). De gemiddelde score van groep 1 was significant hoger ($M = 4.7, SD = 1.8$) dan de gemiddelde score van

groep 2 ($M = 4.1$, $SD = 1.5$). Het effect van *moedertaal* op leesvaardigheid bleek klein te zijn ($d = 0.36$).

7.2 Vooropleiding

Tabel 2. TACT-waarden op de *vooropleiding*, op ordinale schaal met het gemiddelde (M) en de standaarddeviatie (SD) tussen haakjes, met min. score = 0 en max. score = 30 voor brede woordenschat, min. score = 0 en max. score = 16 voor diepe woordenschat en min. score = 0 en max. score = 11 voor leesvaardigheid.

Vooropleiding	Brede woordenschat M (SD)	Diepe woordenschat M (SD)	Leesvaardigheid M (SD)
1 (mbo)	20.9 (4.1)	10.9 (1.7)	4.0 (1.8)
2 (havo)	22.7 (3.2)	12.0 (1.5)	4.4 (1.6)
3 (hbo)	26.1 (3.3)	12.6 (1.3)	4.6 (1.4)
4 (vwo)	26.5 (2.2)	12.6 (1.9)	5.9 (1.1)
5 (wo)	26.7 (2.7)	12.9 (1.6)	5.2 (2.2)

Tabel 2 bevat de resultaten van de TACT, gespecificeerd op *vooropleiding* (deelvraag 2). Op een ordinale schaalverdeling zijn vijf verschillende groepen te onderscheiden. Uit een one-way ANOVA bleek dat *vooropleiding* een significant effect had op de gemiddelde scores voor brede woordenschat ($F(4, 231) = 15.66$, $p < .001$). De gemiddelde score van groep 5 was hoger ($M = 26.7$, $SD = 2.7$) dan de gemiddelde score van groep 4 ($M = 26.5$, $SD = 2.2$), die opeenvolgend hoger was dan de gemiddelde score van groep 3 ($M = 26.1$, $SD = 3.3$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 22.7$, $SD = 3.2$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 1 ($M = 20.9$, $SD = 4.1$). Het effect van *vooropleiding* op brede woordenschat bleek groot te zijn ($\eta_p^2 = 0,25$).

Daarnaast bleek uit een one-way ANOVA dat *vooropleiding* eveneens een significant effect had op de gemiddelde scores voor diepe woordenschat ($F(4, 231) = 7.80$, $p < .001$). De gemiddelde score van groep 5 was hoger ($M = 12.9$, $SD = 1.6$) dan de gemiddelde score van groep 4 ($M = 12.6$, $SD = 1.9$) en groep 3 ($M = 12.6$, $SD = 1.3$), die opeenvolgend hoger was dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 12.0$, $SD = 1.5$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 1 ($M = 10.9$, $SD = 1.7$). Het effect van *vooropleiding* op diepe woordenschat bleek groot te zijn ($\eta_p^2 = 0,14$).

Tot slot liet een one-way ANOVA zien dat *vooropleiding* een minimaal significant effect had op de gemiddelde scores voor leesvaardigheid ($F(4, 231) = 4.12$, $p < .01$). De gemiddelde score van groep 4 was hoger ($M = 5.9$, $SD = 1.1$) dan de gemiddelde score van

groep 3 ($M = 4.6$, $SD = 1.4$), die opeenvolgend hoger was dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 4.4$, $SD = 1.6$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 1 ($M = 4.0$, $SD = 1.8$). De gemiddelde score van groep 5 bleek daarentegen lager te zijn ($M = 5.2$, $SD = 2.2$) dan de score van groep 4 ($M = 5.9$, $SD = 1.1$). Het effect van *vooropleiding* op leesvaardigheid bleek middelgroot te zijn ($\eta_p^2 = 0,08$).

7.3 Leeftijd

Tabel 3. TACT-waarden op *leeftijd* op ratio-schaal met het gemiddelde (M) en de standaarddeviatie (SD) tussen haakjes, met min. score = 0 en max. score = 30 voor brede woordenschat, min. score = 0 en max. score = 16 voor diepe woordenschat en min. score = 0 en max. score = 11 voor leesvaardigheid.

Leeftijd	Brede woordenschat	Diepe woordenschat	Leesvaardigheid
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
1 (10 - <20)	21.4 (3.0)	11.2 (1.4)	4.2 (1.6)
2 (20 - <30)	21.8 (4.2)	11.6 (1.9)	4.6 (1.8)
3 (30 - <40)	24.8 (3.5)	12.0 (1.9)	4.7 (1.8)
4 (40 - <50)	26.1 (2.6)	12.8 (1.4)	5.0 (1.5)
5 (50 - <60)	27.9 (1.2)	13.3 (0.9)	5.3 (1.8)

Tabel 3 bevat de resultaten van de TACT, gespecificeerd op *leeftijd* (deelvraag 3). Op een ratio-schaalverdeling zijn vijf verschillende groepen gecreëerd. Uit een one-way ANOVA bleek dat *leeftijd* een significant effect had op de gemiddelde scores voor brede woordenschat ($F(4, 231) = 16.36$, $p < .001$). De gemiddelde score van groep 5 was hoger ($M = 27.9$, $SD = 1.2$) dan de gemiddelde score van groep 4 ($M = 26.1$, $SD = 2.6$), die opeenvolgend hoger was dan de gemiddelde score van groep 3 ($M = 24.8$, $SD = 3.5$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 21.8$, $SD = 4.2$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 1 ($M = 21.4$, $SD = 3.0$). Het effect van *leeftijd* op brede woordenschat bleek groot te zijn ($\eta_p^2 = 0,25$).

Daarnaast bleek uit een one-way ANOVA dat *leeftijd* eveneens een significant effect had op de gemiddelde scores voor diepe woordenschat ($F(4, 231) = 5.57$, $p < .001$). De gemiddelde score van groep 5 was hoger ($M = 13.3$, $SD = 0.9$) dan de gemiddelde score van groep 4 ($M = 12.8$, $SD = 1.4$) en groep 3 ($M = 12.0$, $SD = 1.9$), die opeenvolgend hoger was dan de gemiddelde score van groep 2 ($M = 11.6$, $SD = 1.9$), die hoger was dan de gemiddelde score van groep 1 ($M = 11.2$, $SD = 1.4$). Het effect van *leeftijd* op diepe

woordenschat bleek groot te zijn ($\eta_p^2 = 0,16$). Tot slot liet een one-way ANOVA zien dat *leeftijd* geen significant effect had op de gemiddelde scores voor leesvaardigheid ($F(4, 231) = 1.83, p = 0.124$).

7.4 Academische woordenschat x Leesvaardigheid

Tabel 4. Tweezijdige correlaties brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid, met de correlatiecoëfficiënten (r).

	Brede Woordenschat	Diepe woordenschat	Leesvaardigheid
Brede woordenschat	X	0.53	0.34
Diepe woordenschat	0.53	X	0.32
Leesvaardigheid	0.34	0.32	X

Tabel 4 toont de resultaten met betrekking tot de hoofdvraag van dit onderzoek. Voor de correlaties zijn brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid als aparte waarden gemeten. Pearsons toets wees uit dat een gematigde significante positieve correlatie bestaat tussen diepe woordenschat en brede woordenschat ($r = 0.53, p < .001, R^2 = 0.28$). Hierbij werd 28% van de variantie verklaard door diepe woordenschat. Pearsons toets liet tevens zien dat een zwakke significante positieve correlatie bestaat tussen diepe woordenschat en leesvaardigheid ($r = 0.32, p < .001, R^2 = 0.10$). Hierbij werd 10% van de variantie verklaard door diepe woordenschat. Er bleek een zwakke significante positieve correlatie te bestaan tussen brede woordenschat en leesvaardigheid ($r = 0.34, p < .001, R^2 = 0.12$). Hierbij werd 12% van de variantie verklaard door brede woordenschat. De twee onderdelen van academische woordenschat lieten dus beide een zwakke correlatie zien met leesvaardigheid. De items met betrekking tot de academische woordenschat zijn bovendien betrouwbaar gebleken. De interne consistentie van deze items was acceptabel ($\alpha = 0.76$). De items van het onderdeel leesvaardigheid bleken niet betrouwbaar te zijn. De interne consistentie van deze items was zeer slecht ($\alpha = 0.29$).

8. DISCUSSIE

In dit hoofdstuk worden de hoofd- en deelvragen van dit onderzoek beantwoord in dezelfde volgorde als in het resultatenhoofdstuk, met moedertaal als eerst besproken variabele (§8.1), vooropleiding als tweede (§8.2) en leeftijd als derde (§8.3). Tezamen vormen zij het antwoord op het tweede deel van de hoofdvraag. Vervolgens wordt het antwoord op de eerste deel van de hoofdvraag geformuleerd, met betrekking tot het verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid (§8.4).

8.1 Moedertaal

In de volgende drie paragrafen wordt het tweede deel van de hoofdvraag beantwoord:

Bestaat er een verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid en wat is daarbij de invloed van het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal, leeftijd en vooropleiding op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

Voor de onafhankelijke variabele moedertaal is de volgende deelvraag opgesteld:

1. Welke invloed heeft het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal op de scores met betrekking tot de brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

Moedertaal had een sterke invloed op de scores van academische woordenschat en diepe woordenschat in dit onderzoek. Het verschil in gemiddelde scores tussen de groep 1 (Nederlands als moedertaal) en groep 2 (Nederlands als tweede taal) bleek bij bovengenoemde onderdelen significant te zijn en het effect bleek groot. Proefpersonen met Nederlands als tweede taal behaalden op zowel brede woordenschat als diepe woordenschat en leesvaardigheid een lagere score voor de TAcT dan moedertaalsprekers. Dit sluit aan bij de bevindingen van Hazenberg (1994) en Schoonen en Verhallen (2008), die eveneens een significant verschil vonden tussen studenten met Nederlands als tweede taal en moedertaalsprekers in respectievelijk hun receptieve woordenschat en academische woordenschat.

Daar staat tegenover dat proefpersonen uit zowel groep 1 als groep 2 gemiddeld gezien wel een ruime voldoende scoorden voor brede woordenschat in het huidige onderzoek

($M = 24.2$ (8.1/10), $SD = 3.4$; $M = 20.1$ (6.7/10), $SD = 4.1$). Ook scoorden proefpersonen gemiddeld gezien een voldoende voor wat betreft de diepe woordenschat ($M = 12,3$ (7.7/10), $SD = 1.6$; $M = 10.9$ (6.8/10), $SD = 1.6$). Wel scoorden de studenten met Nederlands als tweede taal significant lager op beide onderdelen. Dit ondersteunt in zekere zin de bevinding van Verhallen (2013), die aangaf dat het contrast tussen NT2-studenten en moedertaalsprekers groter wordt op latere leeftijd en dat het lastig is om deze achterstand in te halen. Het is daarentegen te stellig om te beweren dat de academische woordenschat van NT2-studenten in dit onderzoek niet toereikend is. Een zeker effect van het al dan niet hebben van Nederlands als moedertaal op academische woordenschat kon wel worden aangetoond.

Moedertaal had een zwakke invloed op scores van leesvaardigheid in dit onderzoek. Hoewel er eveneens een significant verschil werd gevonden tussen de scores van groep 1 en groep 2 bij het onderdeel leesvaardigheid, bleek het effect klein te zijn, scoorden de proefpersonen gemiddeld gezien geen voldoende en is het verschil tussen de gemiddelde waarden klein ($M = 4.7$ (4.3/10), $SD = 1.8$; $M = 4.1$ (3.7/10), $SD = 1.5$). Dit kan in het licht van de slechte interne consistentie van de leesvaardigheidsitems dan ook niet geïnterpreteerd worden als een duidelijk effect van moedertaal op de leesvaardigheid van hbo-studenten.

8.2 Vooropleiding

Voor de onafhankelijke variabele vooropleiding is de volgende deelvraag opgesteld:

2. Welke invloed heeft vooropleiding op de scores met betrekking tot de brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

Vooropleiding had een sterke invloed op de scores voor academische woordenschat en diepe woordenschat. Het verschil in gemiddelde scores tussen groep 1 (mbo), groep 2 (havo), groep 3 (hbo), groep 4 (vwo) en groep 5 (wo) bleek bij alle bovengenoemde onderdelen significant te zijn en het effect was groot. Hoe hoger het niveau van de vooropleiding, hoe hoger de gemiddelde score van de proefpersonen op brede woordenschat en diepe woordenschat. Hoewel de groepen allemaal gemiddeld gezien voldoende scoorden op bovengenoemde onderdelen, liggen de waarden van groep 1 ($M = 20.9$ (6.9/10), $SD = 4.1$) en groep 5 ($M = 26.7$ (8.9/10), $SD = 2.7$) redelijk ver uit elkaar. Dit ondersteunt de bevindingen van Van den Broek et al. (2017) en Elffers (2016), die stellen

dat de overgang van mbo naar hbo op het gebied van taalvaardigheid als problematisch bestempeld kan worden. Een mogelijke verklaring is tevens gegeven door Elffers: de mbo-student krijgt in het eerste jaar van het hbo met een heel andere soort tekst te maken, waarbij nadruk niet meer op vocational drift (focus op de beroepspraktijk) ligt, maar op academic drift (focus op onderzoek).

Vooropleiding bleek een middelgrote invloed te hebben op de scores van leesvaardigheid in dit onderzoek. Er werd een minimaal significant verschil gevonden tussen de groepen voor wat betreft de leesvaardigheidsscores, het effect bleek middelgroot en de waarden lagen wederom dicht bij elkaar. Tevens werd bij geen enkele groep een gemiddelde score gevonden die een voldoende voor dit TAcT-onderdeel zou opleveren. In dit onderdeel werd op één plek een afwijkende waarde gevonden. Groep 5 scoorde namelijk lager ($M = 5.2, SD = 2.2$) dan groep 4 ($M = 5.9, SD = 5.2$), terwijl de overige scores een stijgende lijn lieten zien. De verklaring hiervoor kan de relatie tussen vooropleiding en leeftijd zijn. Er bleek namelijk een sterke significante positieve correlatie tussen vooropleiding en leeftijd ($r = 0.77, p < .001, R^2 = 0.59$) te bestaan. Dit betekent dat proefpersonen met een hogere vooropleiding vaak ouder zijn dan proefpersonen met een lagere vooropleiding. Het is voor te stellen dat proefpersonen met een afgeronde wo-opleiding langer geen leesvaardigheidstoets hebben gemaakt dan proefpersonen die net van het vwo komen. Dit kan invloed hebben gehad op de TAcT-scores. Daarentegen kan er ook beredeneerd worden dat wo-studenten meer ervaring zouden moeten hebben met leesvaardigheid dan vwo-leerlingen, dus deze afwijking in de score blijft voor meerdere interpretaties vatbaar.

8.3 Leeftijd

Voor de onafhankelijke variabele leeftijd is de volgende deelvraag opgesteld:

3. Welke invloed heeft leeftijd op de scores met betrekking tot de brede woordenschat, diepe woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

Leeftijd had een sterke invloed op de scores voor brede woordenschat en diepe woordenschat in dit onderzoek. Het verschil in gemiddelde scores tussen groep 1 (10 - <20), groep 2 (20 - <30), groep 3 (30 - <40), groep 4 (40 - <50) en groep 5 (50 - <60) bleek bij alle bovengenoemde onderdelen significant te zijn en het effect was groot. Hoe hoger de leeftijd, hoe hoger de gemiddelde score van de proefpersonen op brede woordenschat en diepe woordenschat. Hoewel alle groepen gemiddeld gezien voldoende scoorden,

liggen de waarden van groep 1 ($M = 21.4$ ($7.1/10$), $SD = 3.0$) en groep 5 ($M = 27.9$ ($9.3/10$), $SD = 1.2$) ook hier weer redelijk ver uit elkaar. Deze bevindingen sluiten daarmee aan op de stelling van Nation (2007), die sprak van een direct verband tussen leeftijd en taalvaardigheid. Hierbij wordt woordenschat beschouwd als een lineaire stijgende lijn, met leeftijd op de horizontale as. Leeftijd bleek geen invloed te hebben op de scores van leesvaardigheid in dit onderzoek. Er werd geen significant verschil gevonden tussen de groepen voor wat betreft de leesvaardigheidsscores; de scores van de leeftijdsgroepen lagen daarvoor te dicht bij elkaar.

8.4 Academische woordenschat x Leesvaardigheid

In deze paragraaf wordt het eerste deel van de hoofdvraag beantwoord:

Bestaat er een verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid en wat is daarbij de invloed van het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal, leeftijd en vooropleiding op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten?

Op basis van de analyses kan worden gesteld dat in het huidige onderzoek een verband is aangetoond tussen academische woordenschat en leesvaardigheid, maar dit verband bleek zwak. Om beide onderdelen van academische woordenschat goed te belichten, is deze waarde opgedeeld in zijn twee oorspronkelijke componenten: brede en diepe woordenschat. Tussen brede woordenschat en leesvaardigheid werd een zwakke significante positieve correlatie gevonden ($r = .34$, $p < .001$, $R^2 = .12$). Tevens bleek een zwakke significante positieve correlatie te bestaan tussen diepe woordenschat en leesvaardigheid in dit onderzoek ($r = .32$, $p < .001$, $R^2 = .10$). Dit is niet in overstemming met bevindingen uit vorige onderzoeken met betrekking tot dit onderwerp. Onder andere Alderson (2000), Mezynski (1983) en Read (2000) vonden een sterke positieve correlatie tussen woordenschat en leesvaardigheid. Een sterk verband tussen diepe woordenschat en leesvaardigheid werd aangetoond door Ouelette (2006) en Schoonen en Verhallen (2008). Ondanks de zwakke correlatie met leesvaardigheid valt op dat zowel brede als diepe woordenschat een gelijksoortig effect heeft op leesvaardigheid. De resultaten van dit onderzoek ondersteunen daarmee het argument van Qian en Schedl (2004): diepe woordenschat weegt even zwaar bij het voorspellen van leesvaardigheid als brede woordenschat.

Daarnaast bleek een gematigde significante positieve correlatie te bestaan tussen brede woordenschat en diepe woordenschat ($r = .53$, $p < .001$, $R^2 = .28$). Dit verband toont aan dat een hogere score voor brede woordenschat in veel gevallen eveneens een hogere score voor diepe woordenschat betekende. Door brede en diepe woordenschat apart van elkaar te toetsen, is het probleem dat Schoonen en Verhallen (2008) beschreven voorkomen: proefpersonen konden hun eventuele niet-toereikende diepe woordenschat niet verhullen met een goede brede woordenschat. De interne consistentie van de woordenschatitems ($\alpha = 0.76$) heeft hoogstwaarschijnlijk bijgedragen aan een zichtbare correlatie tussen brede en diepe woordenschat. Zowel brede als diepe woordenschat liet echter geen duidelijk verband met leesvaardigheid zien. De zeer slechte interne consistentie van de leesvaardigheidsitems ($\alpha = 0.29$) toont aan dat de items niet meten wat beoogd werd te meten.

Shen (2008) beschreef in haar artikel drie opvattingen met betrekking tot de relatie tussen woordenschat en lezen. De resultaten van voorgaande onderzoeken sloten vooral aan op de instrumentalistische opvatting (1), waarbij een hogere vocabulaire kennis rechtstreeks verbonden is met een beter tekstbegrip. Op basis van de resultaten in het huidige onderzoek lijkt de kennisopvatting (3) daarentegen passender voor wat betreft het leesvaardigheidsonderdeel van de TAcT. Over een goede academische woordenschat beschikken leidt niet noodzakelijkerwijs tot een beter tekstbegrip. De onderwerpen van de teksten kunnen daarbij een rol gespeeld hebben, maar een andere mogelijke verklaring is het lage percentage academische woorden in het leesvaardigheidsonderdeel. Hoewel de leesvaardigheidsteksten allemaal zorgvuldig geselecteerd zijn en vergelijkbaar met het niveau van een eindexamen op vwo-niveau, lijken het woordenschatonderdeel en het leesvaardigheidsonderdeel van de TAcT niet goed op elkaar aan te sluiten.

9. CONCLUSIE

In het huidige onderzoek zijn een aantal interessante zaken met betrekking tot de TAcT naar voren gekomen. De tweeledige hoofdvraag was voor de ene helft gericht op de invloed van het hebben van Nederlands als moedertaal of tweede taal, leeftijd en vooropleiding op de academische woordenschat en leesvaardigheid van hbo-studenten. De in dit onderzoek bekeken achtergrondkenmerken van de proefpersonen bleken een sterke invloed te hebben op de gemiddelde TAcT-scores. Studenten met Nederlands als tweede taal scoorden significant lager op academische woordenschat en leesvaardigheid dan moedertaalsprekers, wat aansluit bij bevindingen uit voorgaande onderzoeken (Hazenberg, 1994; Schoonen & Verhallen, 2008). Daarentegen scoorden beide groepen wel gemiddeld een voldoende voor brede en diepe woordenschat. Het zou daarom te stellig zijn om te beweren dat de academische woordenschat van deze groep NT2-studenten niet toereikend is. Tegen verwachting in had moedertaal een zwakke invloed op de scores van leesvaardigheid. Het verschil tussen studenten met Nederlands als tweede taal en moedertaalsprekers was significant, maar het effect bleek klein en proefpersonen scoorden gemiddeld geen voldoende voor dit onderdeel.

Ook de vooropleiding van een student had een significant effect op de gemiddelde TAcT-scores. Hoe hoger het niveau van de vooropleiding was, hoe hoger de scores voor wat betreft brede en diepe woordenschat. Mbo-studenten hadden lagere TAcT-scores dan bijvoorbeeld havo- en vwo-leerlingen. Dit sluit aan bij bevindingen uit voorgaande onderzoeken (Elffers, 2016; Van den Broek et al., 2017): mbo-studenten moeten voor een hbo-opleiding een lastige overstap maken naar een hoger niveau met een bijbehorend hoger taalniveau. Hogescholen zouden er daarom goed aan doen om met name mbo-studenten voor te bereiden en te toetsen op academische woordenschat. Ten slotte is er gekeken naar de invloed van leeftijd op de gemiddelde scores voor academische woordenschat en leesvaardigheid. Leeftijd bleek een significant effect te hebben op de gemiddelde TAcT-scores. Hoe hoger de leeftijd was, hoe hoger de scores voor brede en diepe woordenschat. Dit sluit aan bij de stelling van Nation (2007): er is een direct verband tussen leeftijd en woordenschat, in de vorm van een lineaire stijgende lijn.

De invloed van achtergrondkenmerken op de academische taalvaardigheid toont aan dat de HvA en andere hogescholen bewuster zouden moeten kijken naar de eerstejaars hbo-

student, met het doel om vroegtijdig de problemen met betrekking tot academische taalvaardigheid te constateren. Een jonge mbo-student met Nederlands als tweede taal heeft waarschijnlijk een andere begeleiding om zijn academische taalvaardigheid op orde te krijgen dan een wo-student van middelbare leeftijd met Nederlands als moedertaal. Een hogeschool kan problemen ten aanzien van taalvaardigheid constateren met behulp van de TAcT, maar de vervolgstappen zijn even belangrijk, zo niet belangrijker. Academische taalvaardigheid zou bijvoorbeeld een vast onderdeel van het curriculum van hogescholen en universiteiten kunnen worden.

Het andere deel van de hoofdvraag had betrekking op het verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid. In deze onderzoeksgroep bleek een zwak verband te bestaan tussen academische woordenschat en leesvaardigheid. Dit is niet in overeenstemming met bevindingen uit eerdergenoemde literatuur (Alderson, 2000; Mezynski, 1983; Read, 2000), waarin juist een sterk verband werd gevonden tussen woordenschat en leesvaardigheid. De zeer slechte interne consistentie van de leesvaardigheidstems ($\alpha = 0.29$) ten opzichte van de woordenschatitems ($\alpha = 0.76$) kan deels verantwoordelijk zijn voor het uitblijven van een sterke correlatie.

Daarnaast is het mogelijk dat het verband tussen academische woordenschat en leesvaardigheid minder sterk is dan het verband tussen 'algemene' woordenschat en leesvaardigheid. Wanneer gekeken wordt naar een woordenschattoets van bijvoorbeeld Nation (2007), dan bepaalt frequentie de keuze voor een bepaald woord, waardoor zijn test een veel grotere variëteit aan woorden heeft. Dit weerspiegelt het woordgebruik in een gemiddelde leesvaardigheidstekst beter, aangezien eerder was berekend dat slechts 5% van de woorden in het leesvaardigheidsonderdeel van de TAcT een academisch woord is. Voor een optimaal verband zouden alle woorden in het leesvaardigheidsonderdeel van de TAcT daarom academische woorden moeten zijn, wat lastig te realiseren is.

In dit onderzoek werd de diepe woordenschat van de proefpersonen gemeten als een opzichzelfstaande waarde. Hoewel er een zwak verband werd gevonden tussen diepe woordenschat en leesvaardigheid, viel op dat brede en diepe woordenschat een gelijksoortig effect hadden op leesvaardigheid. Dit ondersteunt het argument van Qian en Schedl (2004), die stelden dat brede en diepe woordenschat even zwaar wegen bij het voorspellen van leesvaardigheid. In volgende versies van de TAcT zou het daarom zinvol

kunnen zijn om de verdeling tussen de onderdelen aan te passen. Momenteel beslaat brede woordenschat een groter deel van de TAcT (30 punten ofwel 65%) dan diepe woordenschat (16 punten ofwel 35%). De voorspellende waarde van diepe woordenschat voor het taalniveau van de student is gelijkwaardig aan brede woordenschat, dus dan is een gelijke verdeling in de TAcT niet alleen een zinvolle maar ook een logische keuze (50% brede woordenschat, 50% diepe woordenschat).

Het uitblijven van een sterk verband tussen academische woordenschat en lezen staat een instrumentalistische opvatting (Shen, 2008) in de weg: een hogere vocabulaire kennis leidt niet automatisch tot een beter tekstbegrip. De kennisopvatting sluit beter aan bij de resultaten van dit onderzoek: de lezer dient evenveel kennis naar de tekst te brengen als hij verwacht eruit te halen. De wellicht te complexe onderwerpen en vraagstellingen in het leesvaardigheidsonderdeel wegen dus net zo zwaar mee als iemands academische woordenschat. Daarnaast zorgt het lage percentage academische woorden in de leesteksten dat het woordenschatonderdeel en het leesvaardigheidsonderdeel van de TAcT niet goed op elkaar aansluiten. Het handmatig construeren van een leestekst met meer academische woorden zou deze aansluiting kunnen verbeteren.

Al met al kan worden gesteld dat de TAcT aan toekomstige gebruikers duidelijkheid zal verschaffen over zowel de academische woordenschat als de leesvaardigheid van eerstejaars hbo-studenten. In een eventueel vervolgonderzoek kan het interessant zijn om de gegevens van het huidige onderzoek te vergelijken met de gegevens van dezelfde proefpersonen aan het einde van hun propedeusejaar of hun volledige hbo-opleiding. Op dat moment is bekend welke studenten door zijn gegaan en welke studenten zijn gestopt met de lerarenopleiding. Om de voorspellende waarde van de TAcT te kunnen verifiëren, kunnen die gegevens vergeleken worden en kan gecontroleerd worden of de academische taalvaardigheid van studenten directe consequenties heeft voor het wel of niet succesvol doorlopen van een hbo-opleiding.

10. Bibliografie

- Aitchison, J. (1994). *Words in the mind: An introduction to the mental lexicon*. Oxford: Blackwell.
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing reading*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Beglar, D. (2009). A Rasch-based validation of the Vocabulary Size Test. *Language Testing*, 27(1), 101-118.
- Biemiller, A. (2003). Vocabulary: needed if more children are to read well. *Reading Psychology*, 24, 323-335.
- Broek, A. van den, Wartenbergh, F., Bendig-Jacobs, J., Tholen, R., Duysak, S., & Nooij, J. (2017). *Monitor Beleidsmaatregelen 2016-2017*. Nijmegen: Research Ned. Laatst geraadpleegd op 30 juni 2020, van <http://www.scienceguide.nl/media/1937056/monitor-beleidsmaatregelen-2016-2017.pdf>.
- Cöp, J. (2009). Hoe ICT het woordenschatonderwijs kan verbeteren. *School aan Zet*.
- Coxhead, A. (2000). A New Academic Word List. *Tesol Quarterly Magazine*, 34, 213-238.
- Elffers, L. (2016). *Kansrijke schoolloopbanen in en op weg naar het hbo*. Lectorale rede Hogeschool van Amsterdam. Laatst geraadpleegd op 30 juni 2020, van www.hva.nl/binaries/content/assets/.../boekje-lectorale-rede-louise-elffers_klein.pdf.
- Expertisecentrum Nederlands (2020). *Productieve en receptieve woordenschat*. Kennisplatform Taaldidactiek: Les in Taal. Laatst geraadpleegd op 8 april 2020, van https://www.lesintaal.nl/documents/doc_32689.htm.
- Giezenaar, G., & Schouten, E. (2002). *Wijze woorden. Woordenlijst Academisch Nederlands met idioom oefeningen*. Amsterdam: Intertaal.
- Hazenberg, S., & Hulstijn, J. H. (1996). Defining a minimal receptive second-language vocabulary for non-native university students: an empirical investigation. *Applied Linguistics*, 17(2), 145-163.
- Hazenberg, S. (1994). *Een keur van woorden. De wenselijke en feitelijke receptieve woordenschat van anderstalige studenten*. Proefschrift, Vrije Universiteit.
- Hulsen, M., Schouten, E., Baayen, H., & Schreuder, R. (2002). De ontwikkeling van een woordenlijst academisch Nederlands. *Levende Talen*, 3(3), 11-19.

- Laufer, B., & Goldstein, Z. (2004). Testing Vocabulary Knowledge: Size, Strength and Computer Adaptiveness. *Language Learning*, 54(3), 399-436.
- Mbo-raad (2016). De rol van Nederlands in de voorbereiding op doorstroom naar het hbo. Een advies expertgroep taal in mbo. Laatst geraadpleegd op 30 juni 2020, van <https://wij-leren.nl/taal-doorstroom-mbo-ho.php>.
- Meara, P. M., & Wolter, B. (2004). V_Links: Beyond vocabulary depth. In D. Albrechtsen, K. Haastrup, & B. Henriksen (Eds.), *Angles on the English-speaking World 4*. Copenhagen: Museum Tusulanum Press, 85-96.
- Mezynski, K. (1983). Issues concerning the acquisition of knowledge: Effects of vocabulary training on reading comprehension. *Review of Educational Research*, 53, 253-279.
- Nation, P. (1983). Testing and teaching vocabulary. *Linguistic Guidelines*, 5(1), 12-25.
- Nation, P. (2007). The Vocabulary Size Test. *ITL International Journal of Applied Linguistics*, 168 (1), 3-5.
- Ouelette, G. P. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 98(3), 554-566.
- Qian, D. D., & Schedl, M. (2004). Evaluation of an in-depth vocabulary knowledge measure for assessing reading performance. *Language Testing*, 21(1), 28-52.
- Qian, D. D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and academic reading performance: an assessment perspective. *Language Learning*, 52(3), 513-536.
- Read, J. (2000). *Assessing vocabulary*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Schoonen, R., & Verhallen, M. (2008). The assessment of deep word knowledge in young first and second language learners. *Language Testing*, 25(2), 211-236
- Shen, Z. (2008). The roles of depth and breadth of vocabulary knowledge in EFL reading performance. *Asian Social Science*, 4(12), 135-137.
- Veld, R. in 't (2016). Zoeken naar de weg omhoog. Onderzoek studiesucces doorstroom mbo-hbo. KWINK-groep, Hogeschool Rotterdam. Laatst geraadpleegd op 30 juni 2020, van <https://www.hogeschoolrotterdam.nl/contentassets/523a0403042b49789ad82c3fccf419aa/zoeken-naar-de-weg-omhoog.pdf>.
- Verhallen, M., & Schoonen, R. (1993). Lexical knowledge of monolingual and bilingual children. *Applied Linguistics*, 14(4), 344-363.

- Verhallen, M. (2013). Woordenschat. In: Kuiken, F. & A. Vermeer (eds.), *Nederlands als tweede taal – in het basisonderwijs*. Thieme Meulenhoff, Amersfoort.
- Vernooy, K. (2007). Een goede woordenschat. De basis voor een goede schoolloopbaan. *Digitale Implementatie Taalbeleid Onderwijsachterstand*.
- Xue, G., & Nation, I. S. P. (1984). A University Word List. *Language Learning and Communication*, 3(2), 215-228.