

## De Academische Woordenschattoets (AWT): Een diagnostische toets bij de start van het hoger onderwijs

CAMILLE WELIE, LIEKE WALET, STEF BERNHARDS & MAUD DE KOSTER

*In dit artikel doen we aan de hand van drie toetsafnames verslag van de ontwikkeling en validering van een academische woordenschattoets (de AWT) die bij aanvang van een studie in het hoger onderwijs een indicatie kan geven van mogelijke taalproblemen tijdens de studie. Uit de resultaten van de drie afnames blijkt dat de AWT een betrouwbare inschatting geeft van de academische woordenschat van studenten, en dat studenten met verschillende vooropleidingen, thuishalen en leeftijden er verschillend op presteren.*

Om een tekst goed te kunnen begrijpen, is het belangrijk om de woorden uit die tekst te kennen. Hoewel tijdens het lezen van een tekst de betekenis van onbekende woorden kan worden opgezocht, of soms kan worden herleid door gebruik te maken van de tekstcontext of van de woordstructuur, is het nodig om van een substantieel aantal woorden uit een tekst parate kennis te hebben. De schattingen lopen uiteen van 95 tot 98% van de woorden (Hu & Nation, 2000; Laufer, 1989; Schmitt, Jiang, & Grabe, 2011). Het is dan ook niet verwonderlijk dat het hebben van een grotere woordenschat samenhangt met een beter tekstbegrip (Nagy, 2007; Van Gelderen

et al., 2007; Welie, 2017).

De woordenschat van beginnend hbo-studenten zou een behoorlijk aantal academische woorden moeten bevatten. Onder deze vorm van woordenschat verstaan we een verzameling woorden die niet frequent voorkomt in alledaags gebruik, maar wel frequent in een grote verscheidenheid aan studieteksten; het gaat dus niet om vakjargon. Kennis van academische woorden is voor studenten in het hbo van belang, omdat ze geacht worden studieteksten te lezen en te verwerken waarin veel van deze woorden voorkomen. In vijf studieboeken voor eerstejaarsstudenten vonden we in een willekeurig gekozen tekstgedeelte van 100 woorden dat gemiddeld 1 op de 20 woorden voorkwam in een door Cito samengestelde lijst met academische woorden (de Cito-WAN).

Hoewel we geen onderzoek in Nederland kennen dat zich uitsluitend richt op de academische woordenschat van hbo-studenten, kunnen we wel vaststellen dat niet alle beginnend hbo-studenten voldoende woordenschat bezitten om hun studie succesvol te kunnen doorlopen. Zo blijken onder andere studenten die vanuit het mbo het hbo instromen gemiddeld minder woordenschat te hebben dan voormalig havisten, en studenten

met minder woordenschat behalen minder studiepunten (Vervoort & Elffers, 2018). Ook studenten die het Nederlands niet als moedertaal hebben, hebben een grotere kans onvoldoende woordenschat te bezitten en daardoor meer moeite te hebben met het lezen van studieteksten en het succesvol doorlopen van hun studie. Uit diverse onderzoeken blijkt dat eentalige leerlingen in het voortgezet onderwijs met het Nederlands als moedertaal een grotere woordenschat hebben dan leerlingen die het Nederlands als tweede taal (naast hun moedertaal) hebben verworven (zie bijvoorbeeld Welie, 2017). Hazenberg en Hulstijn (1996) vonden vergelijkbare resultaten bij eerstejaarsstudenten aan de universiteit: moedertaalsprekers van het Nederlands presteerden beter dan tweedetaalverwerwers op een Nederlandse woordenschattoets. Tot slot speelt leeftijd een rol bij woordenschat. Naarmate mensen ouder worden, krijgen ze een grotere woordenschat, ongeacht opleidingsniveau (Brysbart, Stevens, Mandera, & Keuleers, 2016). Voor zover wij weten is er in Nederland geen onderzoek verricht naar de academische woordenschat van eerstejaars hbo-studenten met verschillende vooropleidingen, taalachtergronden en leeftijden. De ontwikkeling van een academische woordenschattoets zou dit onderzoek mogelijk kunnen maken.

### Een academische woordenschattoets

Een academische woordenschattoets kan ook interessant zijn als diagnostisch instrument voor hoger onderwijsinstellingen. Die instellingen willen namelijk zo snel mogelijk eerstejaarsstudenten in het vizier krijgen met een te lage academische taalvaardigheid, een specifieke vorm van taalvaardigheid die nodig is tijdens een opleiding voor lees- en luisterbegrip en om zich mondeling en schriftelijk adequaat te kunnen uitdrukken. Een acade-

mische woordenschattoets zou een goede voorspeller kunnen zijn van iemands academische taalvaardigheid, omdat woordenschat als een van de belangrijkste voorspellers van de taalvaardigheden (spreken, schrijven, lezen en luisteren) geldt (zie bijvoorbeeld Milton, 2013). Analoog hieraan is de verwachting dat academische woordenschat een belangrijke voorspeller is voor academische taalvaardigheid.

Een voordeel van een academische woordenschattoets is dat die weinig afnametijd kost. Dit in tegenstelling tot een academische lees- of schrijftoets, die in onze optiek lange lees- en schrijfteksten zou moeten bevatten om vergelijkbaar te zijn met hoe het lezen en schrijven tijdens de studie plaatsvindt. De Wachter en Heeren (2013) ontwikkelden weliswaar een academische lees- en woordenschattoets met korte leesteksten en een korte afnametijd, maar die test heeft een lage betrouwbaarheid (Heeren, Speelman, De Wachter, 2021) en wij twijfelen vanwege de korte teksten ernstig aan de constructvaliditeit van het leesgedeelte van deze toets. Die twijfel wordt versterkt door het gegeven dat de toets één onderliggend construct lijkt te meten (Heeren, Speelman, De Wachter, 2021).

Het ontbreken van een toets die betrouwbaar en uitsluitend de academische Nederlandse woordenschat meet, was de reden dat de Hogeschool van Amsterdam (HvA) en het Cito samen startten met de ontwikkeling van een academische woordenschattoets (de AWT). Nadat de toets ontwikkeld was, hebben er drie afnames plaatsgevonden. In de eerste afname werd onderzocht in hoeverre de prestaties op de AWT verschillen tussen groepen studenten met verschillende achtergronden. De tweede afname was bedoeld om de sterkte van de correlatie tussen de AWT en leesvaardigheid te onderzoeken. We beseften dat de AWT geen volledig beeld kan geven van iemands academische

taalvaardigheid, maar wilden onderzoeken of de toets een goede indicatie kon geven van de problemen die studenten zouden kunnen ervaren met het lezen van studieteksten. In de laatste afname werd onderzocht of de AWT gemakkelijk bij opleidingen kon worden afgenomen. In de volgende paragraaf wordt de methode beschreven voor de ontwikkeling van de woordenschattoets en voor de verschillende toetsafnames. Daarna beschrijven we de resultaten per toetsafname, blikken hierop terug en beschrijven de mogelijkheden voor vervolgonderzoek.

## Methode

### Ontwikkeling woordenschattoets

Als uitgangspunt voor de targetwoorden in de woordenschattoets werd de woordenlijst Academisch Nederlands van Hulsen et al. (2002) gebruikt. Die lijst bestaat uit 1484 woorden die zijn geselecteerd uit een corpus academische teksten van diverse disciplines, bestaande uit ongeveer 5 miljoen woorden. De 1484 geselecteerde woorden voldeden aan vier criteria: (1) ze kwamen minstens vijf keer voor in het corpus, (2) ze hadden een hogere frequentie in het corpus dan in het alledaags Nederlands, (3) ze werden door minimaal zes van de twaalf onafhankelijke beoordelaars geselecteerd en (4) ze werden op basis van intuïtie relevant geacht door de onderzoekers. De 1481 woorden van de lijst van Hulsen et al. (2002) zijn door de derde auteur van dit artikel teruggebracht tot 652 woorden door van afleidingen van een woordfamilie (bijvoorbeeld *afwijken*, *afwijking*) slechts één vorm op te nemen, en door hoogfrequente woorden te verwijderen die volgens de auteur niet tot de algemene academische woordenschat, maar tot de algemene woordenschat behoren (bijvoorbeeld het woord *document*). Deze 652 woorden zijn vervolgens aangevuld met 68 Nederlandse equivalenten van Engelse woor-

den uit de *Academic Word List* (Coxhead, 2000). Tot slot hebben tien ervaren beoordelaars van Cito de lijst van 720 woorden gereduceerd tot 480 woorden, door uit rijtjes van drie woorden telkens twee woorden te kiezen die ze het meest geschikt, nuttig of representatief vonden voor de algemene academische woordenschat van de doorsnee eerstejaarsstudent aan een hogeschool. De uiteindelijke lijst van 480 woorden vormt de Cito Woordenschatlijst Academisch Nederlands (Cito-WAN).

Aangezien we via de AWT studenten een indicatie wilden geven van de problemen die ze zouden kunnen ondervinden met het lezen van studieteksten, was het belangrijk woordenschat te meten op een manier die recht doet aan het leesproces. Er is daarom gekozen om de woordenschat alleen receptief en niet productief te meten. Lezen behelst namelijk het decoderen van woorden en er de juiste betekenis aan koppelen en doet daarmee een beroep op de receptieve woordenschat, in tegenstelling tot bijvoorbeeld spreken en schrijven, waarbij de woorden zelf moeten worden gekozen en de productieve woordenschat wordt aangesproken.

De AWT bestaat uit drie itemtypes in navolging van Qian (2002). Er zijn vier (afname 1) of zes (afname 2 en 3) opgaven van het type A, zie voor een voorbeeld figuur 1. Dit type vragen is gebaseerd op items uit de *Vocabulary Levels Test* (Nation, 1983). Studenten dienen bij de drie omschrijvingen een van de zes juiste antwoordopties te kiezen. De drie afleiders komen in woordsoort overeen met de doelwoorden en zijn ook woorden uit de Cito-WAN. Per opgave kunnen drie punten worden gescoord. Een voordeel van het gebruik van itemtype A is dat het aantal geteste woorden toeneemt zonder dat de test merkbaar langer wordt: er kunnen immers drie woorden per item worden getest. Ieder A-item bestaat technisch gezien dan ook uit drie items.

Van itemtype B, zie figuur 2, zijn 18 (afname 1) tot 22 (afname 2 en 3) opgaven

Item A1

1. autoriteit
2. banaliteit
3. faciliteit
4. integriteit
5. jovialiteit
6. validiteit

\_\_\_\_\_ erkend gezag  
 \_\_\_\_\_ geldigheid  
 \_\_\_\_\_ oprechtheid

Figuur 1. Voorbeeld itemtype A van de AWT

opgenomen in de AWT. De student dient bij dit itemtype uit vier antwoordopties de juiste betekenis van een woord te kiezen. Per opgave kan één punt verdiend worden.

Itemtypes A en B testen het kennen van de betekenis van een woord. Naast de hoeveel-

heid gekende woorden, de zogenaamde *breedte* van de woordenschat, wordt in de literatuur de dimensie *diepte* onderscheiden (Bossers, 2010). Diepte gaat over hoe goed je woorden kent. Denk hierbij aan weten hoe woorden moeten worden uitgesproken, vervoegd, met welke woorden ze vaak samengaan en kennis over gebruikscontexten. Qian (2002) vond dat diepe woordenschat, geoperationaliseerd in termen van synonymie, polysemie en collocatie, extra variantie in leesvaardigheid verklaarde bovenop brede woordenschat. Om te testen of die unieke bijdrage standhoudt voor de academische woordenschat van onze populatie (zie afname 2), namen we in navolging van Qian (2002) een itemtype op dat diepe woordenschat meet, zie figuur 3.

Van dit itemtype zijn vier (afname 1) of zes (afname 2 en 3) opgaven in de AWT opgenomen. De deelnemer kreeg bij ieder item de instructie om uit een lijst van acht woorden vier woorden te kiezen die in verband gebracht kunnen worden met het doelwoord. Deze instructie werd algemeen gehouden om de vaktermen *synoniem* en *collocatie* te vermijden. De vier woorden konden namelijk een

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 2. Voorbeeld itemtype B van de AWT

Item C1

**Baanbrekend**

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| context       | grensverleggend |
| incident      | innovatie       |
| onderzoek     | ontslag         |
| revolutionair | triviaal        |

1. \_\_\_\_\_  
 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_  
 4. \_\_\_\_\_

Figuur 3. Voorbeeld itemtype C van de AWT

synoniem zijn van het doelwoord of onderdeel zijn van een collocatie met het doelwoord. Bij de vier goede antwoorden zit ten minste één collocatie en één synoniem. Per goed gekozen woord valt één punt te verdienen.

Anders dan Qian (2002), kozen we er bij itemtype C voor om de diepe woordenschat te meten van doelwoorden die al eerder in itemtype A of B waren getest. Op deze manier konden we nagaan of aanvullende kennis van het woord (anders dan de geteste betekenis in itemtype A of B) unieke variantie verklaarde in leesvaardigheid (zie afname 2).

*Pilotafname 1: oktober 2019*

De AWT is in oktober 2019 op papier ingevuld door 209 eerstejaarsstudenten van de lerarenopleidingen Duits, Engels, Frans en Nederlands aan de HvA. De studenten maakten de toets in examenopstelling in hun studieloopbaanclassen van ongeveer 25 personen. Studenten gaven ook hun leeftijd, geslacht (m, v, x), vooropleiding (havo, vwo, mbo, hbo, wo) en thuistaal aan. Er werden vijf leeftijdsgroepen gevormd (1 = 10-19; 2 = 20-29; 3 = 30-39; 4 = 40-49; 5 = 50-59) en twee groepen op basis van thuistaal (Nederlands versus andere taal (met eventueel Nederlands)). Verschillen tussen de groepen zijn berekend met behulp van ANOVA's en post-hoc-testen.

*Pilotafname 2: februari – juli 2020*

De tweede afname van de AWT had plaats bij mbo-niveau 4 studenten en havoleerlingen in het laatste jaar van hun opleiding. We kozen voor deze studenten en leerlingen, omdat ze na de zomervakantie kunnen instromen in het hoger onderwijs en daarom - op een paar maanden onderwijstijd na - vergelijkbaar zijn met de studenten die in september starten aan een hogeschool. Bovendien besloten we een eindexamen Nederlands te gebruiken om de relatie tussen de AWT en leesvaardigheid te verkennen, en de afname van een dergelijk

examen zou voor havo-5 leerlingen en mbo-niveau 4 studenten een relevante examen-training zijn. De keuze voor een leesexamen vergrootte de kans op belangstellenden voor deze studie. We zijn ons ervan bewust dat de keuze voor een eindexamen Nederlands havo niet volledig aansluit bij wat we beoogden. Dit examen toetst namelijk niet academisch lezen, maar of een leerling in staat is artikelen over algemeen maatschappelijke onderwerpen te begrijpen op het niveau van een kwaliteitskrant of -tijdschrift. Anderzijds vonden we het leesexamen havo wel een goede keuze qua intensieve leestijd en tekstlengte, omdat net als bij het lezen van studieteksten het examen langere concentratie vergt. Een tweede reden waarom we voor een leesexamen havo kozen, is dat het in onze optiek heel lastig is om één academische leestoets te maken die, zoals we wilden, opleidingsoverstijgend kan worden ingezet. We kozen voor het leesexamen havo uit 2017 (tijdvak 1), omdat dit het meest betrouwbare examen was van de afgelopen vijf jaar ( $\alpha = 0,66$ ) en het een moeilijk examen was. Die moeilijkheid is relevant voor de havo- en de mbo-groep, want hetzelfde leesniveau (3F van Meijerink) wordt verwacht bij afronding van de opleiding.

Vanwege de plotselinge eerste lockdown door corona deden helaas veel minder leerlingen aan het onderzoek mee dan gepland. De AWT is thuis digitaal ingevuld door 36 havoleerlingen en 21 mbo-niveau 4 leerlingen in het laatste jaar van hun opleiding. De proefpersonen hadden 40 minuten toetstijd. De mbo'ers en twee havisten maakten het leesexamen thuis via de computer vanwege de sluiting van de scholen door corona. De andere havisten maakten het examen op papier in de klas. Proefpersonen werd verteld dat ze drie uur de tijd hadden voor het leesexamen.

Met het programma SPSS werden correlaties berekend tussen de AWT en het leesexamen. Om de unieke bijdrage van diepe

woordenschat aan leesvaardigheid te toetsen, werd de verklaarde variantie tussen twee regressiemodellen vergeleken; een model met het leesexamen als afhankelijke variabele en brede woordenschat als voorspeller (model 1) en een model met brede en diepe woordenschat (model 2) als voorspellers van het leesexamen.

*Pilotafname 3: september 2020*

De AWT is digitaal afgenomen in het onderwijsplatform van de HvA (Brightspace) bij 322 eerstejaars studenten van de tweede- en derdejaars lerarenopleidingen Duits, Engels, Frans en Nederlands. Studenten werden door hun studieloopbaanbegeleider geïnformeerd over de signalerende functie van de toets. Er werd benadrukt dat er voor de toets geen studiepunten konden worden behaald. Na afloop van de toets kregen studenten een digitaal advies. Studenten die onder de toetscesuur scoorden, werden geïnformeerd dat ze vanwege hun score op de toets mogelijk problemen kunnen gaan ondervinden bij het begrijpen van studieteksten en dat het daarom belangrijk is om hun academische woordenschat uit te breiden. Bij hun studieloopbaanbegeleider konden ze informeren hoe ze dat het beste konden doen. Studenten die boven de cesuur scoorden, werd medegedeeld dat hun academische woordenschat waarschijnlijk voldoende basis had om studieteksten goed te kunnen begrijpen. Toch werden ook deze studenten aangemoedigd te blijven werken aan hun academische woordenschat. Studenten kregen twee weken om de toets op een zelfgekozen moment te maken (60 minuten maximale toetstijd). Na de afnames kregen studieloopbaanbegeleiders de toetsresultaten van hun studieloopbaangroep persoonlijk toegestuurd. Hierbij kregen ze ook verschillende adviezen die zij aan hun studenten konden geven om daarmee hun woordenschat zelfstandig te vergroten. Het ging om lees- en luistertips en strategieën

om onbekende woorden te semantiseren, te verdiepen en te laten beklijven. Denk bijvoorbeeld aan het bijhouden van een woordenschat voor onbekende woorden, waarin de betekenis- en gebruikaspecten van onbekende woorden worden opgeschreven nadat deze woorden zijn 'onderzocht'. Ook werd studenten geadviseerd om op gezette tijden te controleren of nieuwe woorden inmiddels waren geleerd.

## Resultaten

*Pilotafname 1: oktober 2019*

De betrouwbaarheid van de gehele woordenschattoets (34 items) was  $\alpha = 0,75$ , die van de brede woordenschatitems (30 items)  $\alpha = 0,76$  en die van de diepe woordenschatitems (4 items)  $\alpha = 0,64$ .

Tabel 1 toont de gemiddeldes en standaarddeviaties op de totale woordenschattoets en op de brede en diepe woordenschatitems per subgroep voor leeftijd, vooropleiding en thuistaal. Uit one-way ANOVA's bleek dat leeftijd een significant effect had op de totale woordenschat ( $F(4, 196) = 16,91, p < 0,05, \eta^2 = 0,26$ ), op brede woordenschat ( $F(4, 196) = 16,36, p < 0,05, \eta^2 = 0,25$ ) en op diepe woordenschat ( $F(4, 196) = 5,57, p < 0,05, \eta^2 = 0,10$ ). Over het algemeen gold: hoe ouder de student, hoe groter de woordenschat. Uit post-hoc testen bleek dat studenten onder de 30 significant lager scoorden op de totale en brede woordenschat dan studenten van 30 of ouder. Studenten onder de 30 scoorden ook significant lager dan studenten van 40 of ouder op diepe woordenschat. Alle andere vergelijkingen tussen groepen waren niet significant.

Daarnaast bleek uit one-way ANOVA's dat vooropleiding een significant effect had op de totale woordenschat ( $F(4, 191) = 17,30, p < 0,05, \eta^2 = 0,27$ ), op brede woordenschat ( $F(4, 191) = 15,66, p < 0,05, \eta^2 = 0,25$ ) en op

diepe woordenschat ( $F(4, 231) = 7,80, p < 0,05, \eta^2 = 0,14$ ). Over het algemeen ging een hogere vooropleiding gepaard met een grotere woordenschat. Uit post-hoc testen bleek dat studenten met een mbo-opleiding als vooropleiding significant lager scoorden op de totale woordenschat en op beide woordenschatdimensies dan studenten met een van de andere vooropleidingen. Studenten met havo als vooropleiding scoorden significant lager op totale en brede woordenschat dan studenten met hbo, vwo of wo als vooropleiding. Alle andere verschillen tussen groepen waren niet significant.

Tot slot bleek dat ook thuistaal een sig-

nificant effect had op de woordenschat. Uit onafhankelijke t-tests bleek dat proefpersonen met het Nederlands als thuistaal in vergelijking met proefpersonen met (ook) een andere thuistaal significant hoger scoorden op de totale woordenschat ( $t(198) = 7,96, p < 0,05, d = 1,19$ ), op brede woordenschat ( $t(198) = 7,44, p < 0,05, d = 1,10$ ) en op diepe woordenschat ( $t(198) = 5,31, p < 0,05, d = 0,83$ ).

*Pilotafname 2: februari-juli 2020*  
Vanwege de kleine steekproef ( $n = 57$ ) in deze afname geven analyses voor verschillende doelgroepen onbetrouwbare waarden.

| SUBGROEPEN           | TOTALE<br>WOORDENSCHAT | BREDE<br>WOORDENSCHAT | DIEPE<br>WOORDENSCHAT |
|----------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Leeftijd</b>      |                        |                       |                       |
| 10 - <20 (n = 67)    | 33,3 (3,4)             | 21,7 (3,0)            | 11,6 (1,4)            |
| 20 - <30 (n = 82)    | 33,3 (5,3)             | 21,8 (4,2)            | 11,5 (1,9)            |
| 30 - <40 (n = 16)    | 36,8 (4,7)             | 24,8 (3,5)            | 12,0 (1,9)            |
| 40 - <50 (n = 24)    | 38,9 (3,7)             | 26,1 (2,6)            | 12,8 (1,4)            |
| 50 - <60 (n = 12)    | 41,3 (1,5)             | 27,9 (1,2)            | 13,3 (0,9)            |
| <b>Vooropleiding</b> |                        |                       |                       |
| Mbo (n = 58)         | 31,9 (4,9)             | 20,9 (4,1)            | 10,9 (1,7)            |
| Havo (n = 96)        | 34,8 (3,9)             | 22,7 (3,2)            | 12,0 (1,5)            |
| Hbo (n = 15)         | 38,7 (4,1)             | 26,1 (3,3)            | 12,6 (1,3)            |
| Vwo (n = 14)         | 38,9 (3,6)             | 26,5 (2,2)            | 12,6 (1,9)            |
| Wo (n = 13)          | 39,5 (4,1)             | 26,7 (2,7)            | 12,0 (1,6)            |
| <b>Thuistaal</b>     |                        |                       |                       |
| Nederlands (n = 140) | 36,5 (4,2)             | 24,2 (3,4)            | 12,3 (1,6)            |
| Anders (n = 60)      | 31,0 (4,9)             | 20,1 (4,1)            | 10,9 (1,6)            |

Tabel 1. Gemiddelde woordenschatcores (en standaarddeviatie) voor de totale woordenschattest en afzonderlijk voor de brede en diepe woordenschatitems voor verschillende subgroepen

We rapporteren daarom de betrouwbaarheid voor de hele groep. De betrouwbaarheid van de gehele woordenschattoets (46 items) en die van het leesexamen (45 items) was goed ( $\alpha = 0,82$  en  $\alpha = 0,87$ ). De brede woordenschatitems (40 items) hadden ook een goede betrouwbaarheid ( $\alpha = 0,80$ ). De diepe woordenschatitems (6 items) daarentegen hadden een zeer lage betrouwbaarheid ( $\alpha = 0,34$ ).

Drie proefpersonen werden verwijderd, omdat ze de toetsen niet serieus hadden ingevuld. De correlatie tussen de AWT en het leesexamen is zwak ( $r = 0,29, p < 0,05$ ). Dat geldt ook voor de correlaties tussen brede en diepe woordenschat en leesvaardigheid, met een  $r = 0,26$  ( $p > 0,05$ ) voor brede woordenschat en een  $r = 0,27$  ( $p > 0,05$ ) voor diepe woordenschat.

Een regressiemodel met brede en diepe woordenschat als voorspellers van tekstbegrip ( $F(2,51) = 2,33, p = 0,11, \eta^2 = 0,08$ ) verklaarde slechts 1% meer variantie dan een regressiemodel met alleen brede woordenschat als voorspeller ( $F(1,52) = 3,63, p = 0,06, \eta^2 = 0,07$ ). Beide regressiemodellen waren niet significant op  $p < 0,05$ .

*Pilotafname 3: september 2020*  
De betrouwbaarheid van de gehele woordenschattoets (46 items) was goed ( $\alpha = 0,83$ ) evenals de betrouwbaarheid van de brede (40 items,  $\alpha = 0,80$ ) en diepe woordenschatitems (6 items,  $\alpha = 0,72$ ).

De toets bleek gemakkelijk bij iedere talenopleiding te kunnen worden afgenomen. Zowel studenten als studieloopbaanbegeleiders gaven aan tevreden te zijn over de toets: door het maken van de toets kregen studieloopbaanbegeleiders studenten in het vizier die mogelijk ondersteuning op taal konden gebruiken en studenten werden aangemoedigd hun eigen woordenschat te vergroten. Van een aantal studieloopbaanbegeleiders vernamen we dat studenten enthousiast aan de slag gingen met de adviezen.

## Conclusies

In dit artikel is verslag gedaan van de ontwikkeling van een diagnostische woordenschattoets voor het hbo, de Academische Woordenschattoets (AWT). Die toets is drie keer afgenomen en bleek telkens een goede betrouwbaarheid te hebben met alpha's van 0,75 of hoger. De toets is opgesplitst in items die brede en diepe woordenschat testen. De brede woordenschatitems bleken over de drie afnames een acceptabele betrouwbaarheid te hebben (alpha's van 0,76 of hoger), maar dat gold niet voor de diepe woordenschatitems. Alhoewel bij de eerste en derde afname de diepe woordenschatitems een redelijke betrouwbaarheid hadden met alpha's van 0,62 en 0,72, was de betrouwbaarheid bij de tweede afname laag met een alpha van 0,34.

In de eerste afname werd het verschil onderzocht in prestaties op de AWT tussen studenten die verschillen in vooropleiding, taalachtergrond en leeftijd. Wat betreft vooropleiding vonden we dat havissten slechter scoorden op de AWT dan studenten die het vwo of een opleiding in het hbo of wo hadden afgerond. Daarnaast bleek dat studenten met het mbo als vooropleiding lager scoorden op de AWT dan studenten die als vooropleiding een havo-, hbo-, vwo- of wo-opleiding hadden gevolgd. Deze uitkomst komt wat betreft het verschil tussen mbo'ers en havissten overeen met de resultaten van Vervoort en Elffers (2018), die een lagere algemene woordenschat vonden bij studenten met mbo als vooropleiding.

Ook laat de AWT verschillen zien tussen studenten met diverse taalachtergronden. Studenten die het Nederlands als moedertaal hebben, bleken een grotere academische woordenschat (breedte en diepte) te hebben dan studenten die thuis een andere taal (naast het Nederlands) bezigen. Dit resultaat sluit aan bij onderzoeken onder leerlingen in het voortgezet onderwijs (Welie, 2017) en

onder eerstejaarsstudenten aan de universiteit (Hazenberg & Hulstijn, 1996).

Verschillen in woordenschatcores zien we ook tussen leeftijdsgroepen. Studenten van 30 jaar of ouder scoren significant beter op de toets dan studenten jonger dan 30. Brysbaert et al. (2016) laten zien dat de woordenschat toeneemt naarmate mensen ouder worden. Dit onderzoek wijst erop dat dat ook opgaat voor de academische woordenschat. Dit effect van leeftijd op woordenschat blijft overeind wanneer we controleren voor vooropleiding. Leeftijd verklaart in dat geval 12% extra variantie in woordenschat. Het lijkt er dan ook op dat iemands algemene academische woordenschat uitbreidt bij het ouder worden, ongeacht de vooropleiding.

In de tweede afname werd de sterkte van de relatie tussen woordenschat en leesvaardigheid onderzocht. Die correlatie bleek zwak. Dit is opmerkelijk, omdat in veel onderzoeken woordenschat een van de belangrijkste voorspellers is van leesvaardigheid (Nagy, 2007; Van Gelderen et al., 2007; Welie, 2017) en omdat vanuit leestheoretisch perspectief een sterke relatie tussen woordenschat en leesvaardigheid wordt verwacht.

## Discussie

Een mogelijke verklaring voor de zwakke correlatie tussen leesvaardigheid en woordenschat zijn de afnamecondities in afname 2. Door de plotselinge lockdown was er sprake van een kleine steekproef en werden de toetsen thuis gemaakt, waardoor studenten toetsen minder serieus of anders gemaakt kunnen hebben dan de bedoeling was: bij de woordenschattoets kunnen studenten hulpmiddelen hebben gebruikt en bij de leestoets hebben ze mogelijk langer de tijd genomen dan bedoeld of de toets gespreid gemaakt.

Een andere plausibele verklaring voor die zwakke correlatie is dat de AWT academische

woordenschat meet en dat dit type woorden minder voorkomt, en daardoor minder belangrijk is, in het genre teksten van het leesexamen havo (artikelen uit kwaliteitskranten of tijdschriften) dan in studieteksten. Deze verklaring wordt ondersteund door het gegeven dat slechts 1,5 procent van de woorden in onze leestoets en in de bijbehorende vragen behoort tot de Cito Woordenschatlijst Academisch Nederlands (Cito-WAN), terwijl dat percentage aanzienlijk hoger lijkt te liggen in academische teksten. In vijf studieboeken voor eerstejaarsstudenten vonden we namelijk, zoals eerder vermeld, dat gemiddeld 5 procent van de woorden voorkomt in de Cito-WAN.

Vervolgonderzoek is nodig naar de relatie tussen de AWT en academisch lezen vanwege de afnamecondities en de gekozen leestoets in afname 2. Die toets, een havo leesexamen, werd gekozen vanwege de relevantie van examentraining voor de steekproef en vanwege de moeilijkheid om een valide opleidingsbrede academische leestoets samen te stellen. De laatste moeilijkheid kan worden omzeild door de relatie tussen AWT en academische leesvaardigheid te onderzoeken bij verschillende opleidingen, door gebruik te maken van opleidings specifieke academische leesteksten. Naast een correlatieve benadering, zou een meer individuele en kwalitatieve benadering licht kunnen werpen op de relatie tussen de AWT en academisch lezen. Dit kan bijvoorbeeld door tijdens het lezen van academische teksten het leesgedrag en de leesmotivatie te onderzoeken van studenten die goed en zwak presteren op de AWT, alsmede de invloed van hun leesgedrag en leesmotivatie op tekstbegrip en het leren van teksten.

Vervolgonderzoek is ook nodig naar de samenstelling van de woordenschattoets. In de eerste plaats zou kunnen worden verkend of extra items voor de diepte van academische woordenschat de toets een betere voorspellende waarde geven voor academisch lezen.

Wij vonden dat nu niet voor het lezen over algemeen maatschappelijke onderwerpen op het niveau van een kwaliteitskrant (het havo-examen).

Naast leesvaardigheid is het vanuit diagnostisch oogpunt relevant om de voorspellende waarde van de AWT vast te stellen voor studiesucces. De Wachter, Heeren, Marx en Huyghe (2013) vonden voor hun academische taaltest een lage correlatie met studiesucces bij eerstejaars universitaire studenten en de vraag is of de AWT een betere voorspellende waarde voor het studiesucces van onze populatie heeft.

Wat kunnen we nu concluderen over de bruikbaarheid van de AWT? We kunnen stellen dat de AWT een betrouwbare inschatting geeft van de brede academische woordenschat van verschillende populaties (hbo-studenten talenopleidingen, mbo-studenten niveau 4 en 5 havoleerlingen). We kunnen nog weinig concluderen over de voorspellende waarde van de AWT voor leesproblemen tijdens de studie of voor studiesucces. Uit afname 3 bleek dat de toets gemakkelijk kon worden afgenomen. Ook heeft de toets de potentie om studenten te stimuleren hun academische woordenschat te vergroten. Van een aantal studieloopbaanbegeleiders hoorden we dat studenten de adviezen ter harte namen om zelfstandig aan hun woordenschat te werken, maar we hebben de stimulerende werking van de toets niet grondig onderzocht. Studieloopbaanbegeleiders gaven aan het prettig te vinden dat de AWT hen hielp om vroeg in het studiejaar een indicatie te krijgen van studenten die extra ondersteuning nodig hebben.

## LITERATUUR

- Bossers, B. (2010). Woordenschat. In B. Bossers, F. Kuiken & A. Vermeer, *Handboek Nederlands als tweede taal* (pp. 166–180). Coutinho.
- Brysbaert, M., Stevens, M., Mandera, P., & Keuleers, E. (2016). How many words do we know? Practical estimates of vocabulary size dependent on word definition, the degree of language input and the participant's age. *Frontiers in Psychology*, 7, 1116. doi:10.3389/fpsyg.2016.01116.
- Coxhead, A. (2000). A new academic word list. *Tesol Quarterly Magazine*, 34, 213–238.
- Gelderen, A. van, Schoonen, R., Stoel, R. D., De Gloppe, K., & Hulstijn, J. (2007). Development of adolescent reading comprehension in language 1 and language 2: a longitudinal analysis of constituent components. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 477–491. doi:10.1037/0022-0663.99.3.477.
- 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. doi:10.1093/applin/17.2.145.
- Heeren, J., Speelman, D. & De Wachter, L. (2021). Bepaalt taal wie het haalt? De samenhang tussen een academische taalvaardigheidscreening en het behalen van een bachelordiploma aan de universiteit. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 39(1), 39–54.
- Hu, M., & Nation, I. S. P. (2000). Unknown vocabulary density and reading comprehension. *Reading in a Foreign Language*, 13, 403–430.
- Hulsen, M., Schouten, E. Baayen, H., & Schreuder, R. (2002). De ontwikkeling van een woordenlijst academisch Nederlands. *Levende Talen Tijdschrift*, 3(3), 11–19.
- Laufer, B. (1989). What percentage of text-lexis is essential for comprehension? In C. Lauren, & M. Nordman (Eds.), *Special*

- language: from humans to thinking machines (pp. 316–323). *Multilingual Matters*.
- Milton, J. (2013). Measuring the contribution of vocabulary knowledge to proficiency in the four skills. In C. Bardel, C. Lindqvist & B. Laufer (Eds.), *L2 vocabulary acquisition, knowledge and use: New perspectives on assessment and corpus analysis* (pp. 57–78). *Eurosla Monographs Series 2*.
- Nagy, W. (2007). Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection. In R. K. Wagner, A. E. Muse & K. R. Tannenbaum (Eds.), *Vocabulary acquisition: implications for reading comprehension* (pp. 52–77). Guilford.
- Nation, I. S. P. (1983). Testing and teaching vocabulary. *Guidelines*, 5 (RELC Supplement), 12–25.
- Qian, D. D. (2002). Investigating the relationship between vocabulary knowledge and academic reading performance: an assessment perspective. *Language Learning*, 52(3), 513–536.
- Schmitt, N., Jiang, X., & Grabe, W. (2011). The percentage of words known in a text and reading comprehension. *The Modern Language Journal*, 95, 26–43. doi:10.1111/j.1540-4781.2011.01146.x
- Vervoort, M., & Elffers, L. (2018). Het achterblijvende studiesucces van mbo-instromers in het eerste jaar van het hbo: de rol van vaardigheden, leerstijl, studiekeuze en motivatie. *Tijdschrift voor Hoger Onderwijs*, 36(1), 23–37.
- Wachter, L. De & Heeren, J. (2013). Een taaltest als signaal. De ontwikkeling en implementatie van een strategische taalvaardigheidstoets. *Levende Talen Tijdschrift*, 14(1), 19–27.
- Wachter, L. De, Heeren, J., Marx, S. & Huyghe, S. (2013). Taal: noodzakelijke, maar niet enige voorwaarde tot studieresultaten. Correlatie tussen resultaten van een taalvaardigheidstoets en slaagcijfers bij eerstejaarsstudenten aan de KU Leuven. *Levende Talen Tijdschrift*, 14(4), 28v36.
- Welie, C. (2017). *Individual differences in reading comprehension: A componential approach to eighth graders' expository text comprehension*. (Dissertatie Universiteit Utrecht). Universiteit Utrecht/LOT.
- CAMILLE WELIE was hoofddocent Talendidactiek aan de Hogeschool van Amsterdam en is nu als docentenopleider NT2 en onderzoeker verbonden aan de Vrije Universiteit. In 2017 promoveerde hij op een onderzoek naar individuele verschillen in begrijpend lezen in het voortgezet onderwijs. E-mail: c.j.m.welie@vu.nl
- LIEKE WALET is senior toetsdeskundige en projectleider bij Cito. In 2010 is zij afgestudeerd als Master in de Statistiek. Als projectleider heeft zij naast de AWT bij Cito diverse peilingsonderzoeken (Burgerschap, Leesvaardigheid, Mens & Maatschappij) in haar portefeuille. Onder haar en Camilles supervisie zijn de onderzoeken naar de AWT uitgevoerd. E-mail: lieke.walet@cito.nl
- STEF BERNHARDS heeft de master Taalwetenschappen afgerond aan de Universiteit Utrecht (specialisatie: Meertaligheid en Taalverwerving). Voor zijn stage heeft hij onder begeleiding van de HvA en Cito de AWT ontwikkeld. Voor zijn scriptie heeft hij de eerste pilotafname van de AWT uitgevoerd en onderzocht. E-mail: stef.bernhards@kpnmail.nl
- MAUD DE KOSTER heeft de master Onderwijswetenschappen afgerond aan de Radboud Universiteit te Nijmegen. Zij heeft haar stage en afstudeerscriptie uitgevoerd bij het Cito. Haar scriptie behelsde de tweede afname van de AWT. E-mail: mauddk@live.nl

## VERSCHENEN PROEFSCHRIFT

## Hoe kinderen praten, denken en schrijven

SUZANNE VAN NORDEN

Anke Herder (2020). *Peer talk in collaborative writing of primary school students: A conversation analytic study of student interaction in the context of inquiry learning*. Groningen: University of Groningen. ISBN: 978-94-6416-224-0. <https://doi.org/10.33612/diss.143454839>

Om twee redenen ben ik blij met het proefschrift van Anke Herder over hoe kinderen op de basisschool 'samen schrijven'. De eerste reden ligt in mijn eigen terugkerende ervaring met basisschoolkinderen: dat je niet weet wat zich in hun hoofden afspeelt tijdens schrijfsituaties en dus niet echt kunt verklaren wat je ziet en hoort gebeuren. Het onderzoek van Anke Herder opent die black box en werpt licht op hoe kinderen samen denken op twee niveaus: over hun onderwerp en over schrijven. De tweede reden heeft te maken met actuele discussies over onderzoekend leren versus directe instructie. Herders onderzoek geeft onderbouwde redenen om de zelfstandige denkkraft van kinderen te vertrouwen en er ruimte aan te geven, en niet in de valkuil te stappen van een ongenueanceerde keuze voor de ene of de andere aanpak. In deze recensie beschrijf ik haar bevindingen en wat de onderwijspraktijk daaraan kan hebben.

Het onderzoek is verdeeld in vier samenhangende studies naar gesprekken tussen kinderen uit midden- en bovenbouw van zes basisscholen, die samen schrijven in de con-

text van projecten voor onderzoekend leren. De data (video-opnames) komen voort uit een breder onderzoeksproject *Samenwerken en taalvaardigheid*, uitgevoerd tussen 2012 en 2015 door het lectoraat Taalgebruik en Leren van NHL Stenden Hogeschool. Herder baseert zich op breed onderzoek naar dialogisch leren, samen schrijven en schrijven-om-te-leren. Hieruit blijkt dat zowel schrijfvaardigheid als opbouw van inhoudelijke kennis positief gestimuleerd wordt door interactie tussen klasgenoten. Herder onderzocht interactie van kinderen tijdens het gezamenlijk schrijven van een tekst, met behulp van de methodiek van *Conversatie Analyse* (hierna CA). CA kan gekarakteriseerd worden als een micro-analyse van gesprekken die niet vertrekt vanuit aannames over betekenis vooraf, maar vanuit het perspectief van de deelnemers. De betekenis van een uiting wordt bepaald door de daaropvolgende uiting. Door met behulp van CA zeer gedetailleerd te bestuderen wat leerlingen doen in interactie, en door uit te gaan van wat zij daarin zelf relevant en zichtbaar maken, geeft dit onderzoek meer inzicht in hoe leerlingen samen schrijven (in de eerste twee studies) en hoe zij inhoudelijke kennis met elkaar delen en bespreken.

De kleine onderzoeksprojecten waaraan de kinderen werkten werden zo open mogelijk gehouden, zowel wat betreft de inhoud als wat betreft de te volgen procedurele stappen voor onderzoek of schrijffproces. Leerkrachten bleven bewust op afstand. Dit zou de betrokkenheid bevorderen die nodig was voor het