

# ACADEMISCH WOORDGEBRUIK DOOR LEERLINGEN IN GROEP 7 EN 8

Wat zijn de effecten van verschillende leerling- en  
woordeigenschappen?

Naam: Donna Ebben  
Studentnummer: s1022828  
Inleverdatum: 14-12-2022  
Begeleider: Rob Schoonen  
Tweede lezer: Ferdy Hubers

## Voorwoord

Voor u ligt de bachelorscriptie “Academisch woordgebruik door leerlingen in groep 7 en 8: Wat zijn de effecten van verschillende leerling- en woordeigenschappen?”. Deze scriptie is geschreven in het kader van de opleiding Taalwetenschap aan de Radboud Universiteit in Nijmegen. Ik heb in de periode van september 2021 tot december 2022 gewerkt aan deze scriptie.

Wat begon met het idee mijn bachelorscriptie te willen schrijven over een onderwerp binnen het vakgebied van geletterdheid, is uiteindelijk geworden tot een scriptie over academisch woordgebruik door kinderen in de laatste twee jaar van het basisonderwijs. Dit is een onderwerp dat mijn interesse wekte, met name omdat het nog niet uitvoerig onderzocht is.

Het uitvoeren van dit scriptieonderzoek is een zeer leerzaam proces geweest waarbinnen verschillende vaardigheden opgedaan tijdens de bachelor Taalwetenschap zijn samengekomen. Bovendien heb ik ook een aantal nieuwe zaken geleerd tijdens het uitvoeren van mijn onderzoek. Denk hierbij aan het proces van ethische toetsing, het werven van participanten en het uitvoeren van een statistische analyse waar ik nog niet bekend mee was. Dit scriptieonderzoek is gedeeltelijk uitgevoerd ten tijde van de coronapandemie wat enige moeilijkheden met zich meebracht met name met betrekking tot de werving van participanten. Hoewel het hierdoor niet gelukt is om aan het aantal participanten te komen dat ik oorspronkelijk voor ogen had, presenteer ik u toch met trots de resultaten van dit onderzoek.

Graag wil ik als eerste mijn scriptiebegeleider Rob Schoonen bedanken voor de uitstekende begeleiding en ondersteuning gedurende het proces. Ook wil ik graag de tweede lezer van deze scriptie, Ferdy Hubers, bedanken voor het helpen beoordelen van deze scriptie.

Verder bedank ik de leerlingen en hun docenten van de betrokken scholen, voor respectievelijk deelname en het laten uitvoeren van mijn onderzoek in de klas. Tot slot bedank ik graag familie en vrienden voor hun steun gedurende mijn scriptieperiode.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Donna Ebben, Nijmegen, 14 december 2022

# Inhoudsopgave

Abstract .....	4
Introductie .....	5
Het schrijfproces.....	5
Lexical quality hypothesis.....	6
Woordvariabelen .....	7
Leerlingvariabelen.....	9
Huidige studie.....	10
Methode.....	10
Onderzoeksontwerp.....	10
Participanten.....	11
Instrumenten.....	11
Leesteksten en academische woorden .....	11
Schrijfopdrachten en scoring.....	11
Woordenschat .....	12
Taalachtergrond.....	12
Frequentie.....	12
Bigramfrequentie.....	12
Orthographic neighborhood.....	12
Morfologische familie grootte .....	12
Concreetheid.....	13
Procedure.....	13
Data-analyse .....	13
Resultaten .....	16
Kwantitatieve analyse.....	16
Pogingen-analyse.....	16
Aantal-analyse .....	16
Kwalitatieve analyse.....	17
Typen incorrect gebruik .....	17
Gebruik van woorden als andere woordsoort.....	17
Pogingen, aantal gebruik en percentage incorrect per woord.....	18
Foutenanalyse.....	19
Taalachtergrond.....	19
Woordenschat .....	20
Woordvariabelen .....	21
Discussie.....	22

Conclusie.....	25
Referentielijst .....	26
Bijlagen .....	29
Bijlage 1: Leesteksten .....	29
Bijlage 2: Schrijfopdrachten.....	31

## Abstract

Academische taalvaardigheid is een belangrijke factor voor schoolsucces, zelfs al bij jongere kinderen die zich bevinden in de overgang van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs. Academische woordenschat is het meest essentiële en evidente onderdeel van academisch taalgebruik en op dit aspect wordt in de huidige studie de focus gelegd. De vraag die centraal staat is welke variabelen een rol spelen bij het leren van academische woorden door kinderen. Specifiek is in deze studie onderzocht of verschillende leerling- en woordgerelateerde variabelen een invloed hebben op het wel of niet gebruiken van nieuw geleerde academische woorden bij het schrijven van een tekst. Veertien Nederlandse leerlingen in groep 7 en 8 van de basisschool kregen als eerste twee leesteksten waarin in totaal 22 academische woorden, waarvan verwacht werd dat de leerlingen ze nog niet zouden kennen, in context aangeboden werden. De leerlingen maakten twee dagen later twee schrijfopdrachten waarin hun werd gevraagd een drietal van deze woorden, zoals aangeboden in een keuzelijst, te gebruiken bij het schrijven van hun teksten. Er zijn twee analyses uitgevoerd. De eerste analyse was een kwantitatieve analyse, waarin met behulp van cross-classified random-effects models berekend werd of de onderzochte variabelen een effect hadden op het wel of niet gebruiken van een bepaald woord (pogingen-analyse) en op het aantal keren dat een bepaald woord werd gebruikt (aantal-analyse). De tweede analyse was een kwalitatieve analyse, waarin gepoogd werd te onderzoeken of de onderzochte variabelen een effect hadden op het correct of incorrect gebruik van de academische woorden in kwestie. De resultaten van de kwantitatieve analyse wijzen op een significant effect van woordfrequentie voor de pogingen-analyse: meer leerlingen probeerden academische woorden met een grotere woordfrequentie te gebruiken dan woorden met een lagere woordfrequentie. Naast dit woordfrequentie-effect werden geen andere effecten gevonden. Uit de kwalitatieve analyse kwamen voornamelijk resultaten voort die tegen de verwachtingen ingingen. Mogelijke verklaringen voor de gevonden resultaten worden gegeven en tekortkomingen en richtingen voor vervolgonderzoek worden besproken.

## Introductie

De periode rond de overgang van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs is belangrijk voor de ontwikkeling van academische taalvaardigheid van kinderen (Nagy & Townsend, 2012). Steeds meer teksten in deze periode van het onderwijs bevatten academisch taalgebruik. Academische taal kan gedefinieerd worden als de taal, zowel mondeling als schriftelijk, gebruikt in academische contexten die de communicatie en het denken over disciplinaire inhoud vergemakkelijkt (Nagy & Townsend, 2012). Nagy en Townsend beschrijven in hun studie verschillende kenmerken van academische taal die ervoor zorgen dat het zich onderscheidt van alledaags taalgebruik. Ten eerste bevat academische taal in grotere mate woorden die afgeleid zijn van het Latijn of Grieks.

Academische woorden zijn daarnaast morfologisch complexer, grotendeels door het gebruik van voor- en achtervoegsels. Ook heeft academische taal een andere verdeling van woordklassen waarbij voornamelijk de zelfstandig naamwoorden, maar ook de bijvoeglijk naamwoorden en voorzetsels, een grotere klasse vormen. Academische teksten bevatten ook meer grammaticale metaforen.

Woordsoorten worden hierbij gebruikt in hun niet prototypische betekenis (Halliday, 1993). Zo kunnen abstracte concepten handelingen uitvoeren in plaats van het meer prototypische gebruik waarbij dit mensen of dieren zijn. Voorbeelden van grammaticale metaforen zijn “De hypothese stelt dat...” en “Het model voorspelt dat...”. Tot slot is er sprake van een grotere informatiedichtheid in academische teksten en is het taalgebruik abstracter van aard. Hoewel academische taalvaardigheid dus verschillende aspecten omvat zal de focus van deze studie liggen op woordenschat. Academische woordenschat is immers een essentieel en waarschijnlijk ook het meest evidente onderdeel van academisch taalgebruik (Nagy & Townsend, 2012).

Dat kennis over academische woorden al in de laatste fase van het basisonderwijs van belang is volgt uit de studie van Schuth, Köhne, en Weinert (2017) waarin aangetoond werd dat academische woordenschat al vanaf groep 6 positieve effecten heeft op schoolresultaten. Dit effect bleef niet beperkt tot de taalvakken. Er werd namelijk ook een effect gevonden voor rekenen en *social studies*. Kennis over academische woordenschat is dus van groot belang voor schoolsucces. Daarom is het belangrijk om te onderzoeken welke variabelen een rol spelen bij het leren van academische woorden door kinderen. Deze kennis levert bijvoorbeeld implicaties op met betrekking tot de vraag wat de meest optimale manier is om kinderen te onderwijzen in academische woordenschat. Tijdens het schrijven van een tekst moeten leerlingen, zoals de Lexical Quality Hypothesis (Perfetti, 2007) stelt, voldoende orthografische, semantische en fonologische kennis hebben van een bepaald woord om deze op de juiste manier te kunnen gebruiken. De huidige studie zal het effect van verschillende woord- en leerlingvariabelen onderzoeken op academisch woordgebruik bij het schrijven van een tekst. Alvorens deze variabelen toegelicht worden zal eerst een algemene beschrijving van het schrijffproces volgen en vervolgens zal dit proces beschreven worden in het kader van academisch taalgebruik. Naast het schrijffproces zal ook de Lexical Quality Hypothesis nader toegelicht worden.

## Het schrijffproces

Er zijn verschillende theorieën over het schrijffproces beschreven in eerdere studies. Twee hoofdstromingen die onderscheiden kunnen worden zijn theorieën die als uitgangspunt een *stage model* of een *cognitive process model* van schrijven hebben. Volgens een *stage model* bestaat het schrijffproces uit verschillende fases die leiden tot het eindproduct: een stuk tekst. Ieder van deze fases moet afgerond worden alvorens op lineaire wijze de volgende fase van start kan gaan. In een *process model* zijn de hoofdeenheden mentale processen. Deze processen zijn verwerkt in een hiërarchische structuur en in tegenstelling tot een *stage model* is er geen sprake van lineariteit en kan ieder proces dus op elk moment plaatsvinden. Binnen de huidige studie zal het schrijffproces beschouwd worden als zijnde een cognitief proces, specifiek zal het model van Flower en Hayes (1981) als uitgangspunt genomen worden. Schrijven is volgens dit model een doelgericht denkproces. De schrijver begint met bepaalde doelen voor het schrijven van een tekst en gedurende het schrijven specificiert de schrijver deze doelen, stelt deze bij en verzint er subdoelen bij. De drie hoofdelementen van het model zijn de taakomgeving, het langetermijngeheugen van de schrijver en het schrijffproces zelf. De taakomgeving

omvat alles wat met de taak te maken heeft en geen verband heeft met het denkproces van de schrijver. Binnen de taakomgeving bevindt zich bijvoorbeeld het retorische probleem of de schrijfpdracht, maar ook de tot dusver geproduceerde tekst. Het langetermijngeheugen speelt een rol bij het ophalen van alle informatie die de schrijver nodig heeft bij het schrijven zoals informatie over het onderwerp, het publiek en verschillende schrijfplannen. Het schrijfproces zelf bestaat uit verschillende onderdelen, namelijk het plannen van de tekst, het vertalen van ideeën naar tekst en het herzien van de tekst waarvan bij ieder de *monitor* waakt over het proces en de voortgang.

Zoals eerder beschreven is binnen een *process model* geen sprake van lineariteit en kan de schrijver regelmatig schakelen tussen alle onderdelen van het model, wat het tot een complex proces maakt. In de huidige studie zijn extra bemoeilijkende factoren het feit dat er academische woorden in de tekst verwerkt moeten worden en daarbovenop dat de schrijver slechts uit een select aantal academische woorden kan kiezen door de opzet van de schrijfpdracht met een keuzelijst van woorden. Problemen door deze factoren zullen zich binnen het model van Flower en Hayes (1981) voordoen binnen het schrijfproces zelf. Het moeten gebruiken van academische woorden in het algemeen zal problemen opleveren voor het vertalen van ideeën naar tekst. De kinderen die zullen deelnemen aan het onderzoek zullen naar verwachting nog weinig tot niet bekend zijn met de academische woorden uit de keuzelijst. En als dit wel het geval is zullen de woorden wellicht onderdeel zijn van de passieve woordenschat, maar nog niet van de actieve woordenschat. Logischerwijs zal het gebruik van dit soort complexe en nieuwe woorden dus een extra beroep doen op de schrijver. Zo is de schrijver wellicht langer bezig met bepaalde onderdelen van het schrijfproces of zal hij of zij de tekst vaker herzien. De verdere restrictie in de selectie van academische woorden dat gebruikt mag worden, doet een beroep op de vaardigheid van de leerlingen om een tekst te plannen. Dat het de schrijver van de tekst niet volledig vrij staat om te schrijven wat hij of zij wil, kan dus als extra belastend voor het schrijfproces worden gezien.

In de huidige studie is gekozen voor een schrijftaak omdat schrijfvaardigheid een zeer geschikte maat voor het meten van woordkennis is. Wordproductie wordt namelijk gezien als een goede maat om te meten of iemand woorden wel of niet eigen heeft gemaakt (McKeown, Beck, & Sandora, 2012). Er geldt immers de algemene opvatting dat taalproductie voorafgegaan wordt door taalbegrip (Hendriks & Koster, 2010). Wanneer iemand een woord kan gebruiken moet dit dus indirect ook betekenen dat er sprake is van woordbegrip.

### Lexical quality hypothesis

Een andere theorie onderliggend aan dit onderzoek is er een op het woordniveau, namelijk de *lexical quality hypothesis* (LQH) (Perfetti, 2007). Volgens deze theorie kan lexicale kwaliteit onderverdeeld worden in een vijftal kenmerken van lexicale representatie. Deze kenmerken zijn orthografie, fonologie, morfosyntaxis, betekenis en *constituent binding*. Bij dit laatste kenmerk gaat het om de mate waarin de eerste vier kenmerken coherentie met elkaar vertonen. De lexicale kwaliteit van een woord kan hoog of laag zijn afhankelijk van hoe goed deze onderliggende kenmerken gespecificeerd zijn. Perfetti (2007) beschrijft het begrip kwaliteit binnen deze theorie als volgt: “Quality is the extent to which a mental representation of a word specifies its form and meaning components in a way that is both precise and flexible.” (p. 359). Een representatie moet precies zijn omdat, hoewel bijvoorbeeld bepaalde woorden slechts één letter verschillen, er wel een betekenisverschil is. En een representatie moet “flexibel” zijn omdat er bijvoorbeeld vaak meerdere synoniemen of beschrijvingen van een woord zijn die hetzelfde concept uitdrukken. Er moet in andere woorden sprake zijn van een volledig gespecificeerde orthografische representatie (de spelling van het woord) en redundante fonologische representaties (een representatie van gesproken taal en een representatie die af te leiden is uit mappings van orthografie naar fonologie) (Perfetti & Hart, 2002). Een specifieke en redundante lexicale representatie heeft tot gevolg dat het proces van het ophalen van het betreffende woord uit het geheugen coherent en betrouwbaar is (Perfetti & Hart, 2002). Coherentie binnen deze context houdt in dat semantische, orthografische en fonologische informatie tegelijkertijd beschikbaar is wanneer het woord opgehaald wordt uit het geheugen. Betrouwbaarheid heeft te maken met het vaker tegenkomen

van een woord en de kernrepresentatie die hierbij gevormd wordt bestaande uit zowel de orthografische, fonologische en semantische informatie.

Studies beschrijven gevolgen van lexicale kwaliteit op hogere-orde-processen. Zo bestaat er een verband tussen lexicale kwaliteit en taalbegrip (Perfetti, 2007). Dit volgt uit de bevinding dat het lezen van woorden in context beïnvloed wordt door lexicale kwaliteit. De lexicale kwaliteit van de afzonderlijke woorden in een zin hebben hierbij een invloed op de processen voor het integreren van woordbetekenissen zowel binnen als buiten zinsgrenzen. Wat betreft het verband tussen lexicale kwaliteit en taalproductie, in dit geval schriftelijke productie, zal in deze studie dezelfde hypothese als beschreven in Dobbs en Kearns (2016) aangenomen worden, namelijk dat de waarschijnlijkheid dat iemand een woord zal gebruiken afhankelijk is van de kwaliteit van de representaties van het woord. Lexicale kwaliteit is op zijn beurt weer afhankelijk van zowel variabelen op woord- als persoonsniveau. Hoe deze variabelen hun invloed uitoefenen zal in de hierop volgende alinea's beschreven worden.

### Woordvariabelen

De kwaliteit van orthografische, fonologische en semantische kennis ontwikkelt zich op een verschillend tempo afhankelijk van de moeilijkheidsgraad van het woord op ieder van deze aspecten (Kearns & Al Ghanem, geciteerd in Dobbs & Kearns, 2016). Hieronder volgen verschillende maten waarvan verwacht wordt dat zij onderdeel uitmaken van dit verschil in complexiteit. Omdat deze studie zich richt op het schrijfproces zijn maten met betrekking tot fonologie buiten beschouwing gelaten. Dit is in lijn met de studie van Perfetti (2007) die zich richtte op het leesproces en een focus had op orthografie en niet fonologie als onderdeel van lexicale kwaliteit.

**Frequentie** Bij het verwerken van woorden is er sprake van een woordfrequentie-effect. Dit is een effect dat de efficiëntie van het woordherkenningsproces beïnvloedt (Brysbaert, Mander, & Keuleers, 2018). Frequente woorden worden bij dit effect sneller herkend dan infrequente woorden. Baus, Strijkers, en Costa (2013) vinden in hun EEG-studie ook een woordfrequentie-effect in een woordproductietaak. Het aanbieden van laagfrequente woorden ten opzichte van hoogfrequente woorden in een *picture typing task* had als gevolg dat participanten een vertraging lieten zien in hoe snel ze begonnen met het typen van het woord. Deze vertraging is het gevolg van langzamere verwerking. Ook waren P2-amplitudes groter bij laagfrequente woorden; een effect dat ook in eerdere EEG-studies naar het woordfrequentie-effect in de gesproken modaliteit gevonden is (Strijkers, Costa, & Thierry, 2010; Strijkers, Holcomb, & Costa, 2011). Echter, er was geen verschil in hoe lang participanten deden over het daadwerkelijk typen van laagfrequente woorden ten opzichte van hoogfrequente woorden. De moeilijkheden in de verwerking van laagfrequente woorden die de participanten in de studie van Baus et al. (2013) ondervonden, worden verwacht zich uit te breiden naar de context van de huidige studie waarin leerlingen woorden zullen gebruiken in een tekst. De verwachting is dus dat woordfrequentie een effect heeft op de beslissing bepaalde academische woorden wel of niet te gebruiken, gezien de langzamere verwerking van laagfrequente woorden.

**Bigramfrequentie** Er is ook een effect van frequentie op specifiek het orthografisch niveau. Een veelgebruikte maat op dit niveau is bigramfrequentie. Bigrammen zijn de elkaar opeenvolgende letterparen van een woord. Het woord *factor* bestaat bijvoorbeeld uit de bigrammen *fa*, *ac*, *ct*, *to* en *or*. Muncer, Knight, en Adams (2014) vonden dat de bigramfrequentie van alle bigrammen in het woord opgeteld een significant effect had op zowel een lexicale decisietaak als op *word naming*. Een grotere bigramfrequentie had snellere antwoorden bij zowel lexicale decisie als *word naming* tot gevolg. Niet alle studies vinden een effect van bigramfrequentie, zie bijvoorbeeld Treiman, Mullennix, Bijeljac-Babic, en Richmond-Welty (1995) en Balota, Cortese, Sergent-Marshall, Spieler, en Yap (2004). Muncer et al. (2014) beargumenteren dat de reden hiervoor zou kunnen zijn dat beide studies enkel naar monosyllabische woorden keken. Zij vonden namelijk dat de opgetelde bigramfrequentie voor woorden bestaand uit één syllabe een significant kleinere correlatie had met de benodigde tijd op een lexicale decisietaak dan woorden bestaand uit twee syllabes.



**Orthographic neighborhood** Een andere maat op het niveau van de orthografie is *orthographic neighborhood*. De “*neighbors*” van een woord zijn hierbij de woorden die één letter afwijken van dit ene woord (Marian, 2017). Dit kan door substitutie, toevoeging of weglating van één letter. Voorbeelden hiervan voor het Engelse woord “*plant*” zijn respectievelijk: “*plank*”, “*planet*” en “*plan*”. De database die in deze studie gebruikt zal worden voor de *orthographic neighborhood* data (Duyck, Desmet, Verbeke, & Brysbaert, 2004) hanteert echter een definitie waarbij een woord enkel als een “*neighbor*” wordt beschouwd bij vervanging van één letter. Woorden met veel “*neighbors*” worden beschreven als hebbende een grote “*orthographic neighborhood*”. De grootte van de *orthographic neighborhood* beïnvloedt hoe woorden verwerkt worden. Uiteraard heeft het effect op taken die hoofdzakelijk orthografisch van aard zijn zoals lezen en schrijven, maar het heeft ook zijn invloed op voornamelijk fonologische taken zoals begrip of productie van gesproken taal (Marian, 2017). Zo is gevonden dat bij *naming* en lexicale decisie taken er beter gepresteerd wordt op woorden met een grote *neighborhood size*, vooral wanneer deze woorden ook laagfrequent zijn (Andrews, 1989; Grainger, 1990; McCann & Besner, 1987). Voor het gebruiken van woorden in een tekst, zoals in de huidige studie, wordt verwacht dat woorden met een grotere *neighborhood size* eerder gebruikt worden ten opzichte van woorden met een kleinere *neighborhood size*.

**Morfologische familie grootte** Morfologische familie grootte heeft ook een effect op de complexiteit van het woordverwerkingsproces. Woorden die onderdeel zijn van eenzelfde morfologische familie zijn afgeleid van dezelfde stam door ofwel samenstelling ofwel derivatie (Schreuder & Baayen, 1997). Bij een samenstelling worden twee woorden samengevoegd die ook apart van elkaar kunnen voorkomen (bijv. *fiets+bel*). Bij derivatie verandert de woordsoort door toevoeging van een affix (bijv. *afwezig+heid*). Ford, Davis, en Marslen-Wilson (2010) toonden aan dat morfologische familie grootte responstijden op afleidingen in een lexicale decisietaak voorspelden. Afleidingen die bestonden uit een stam met een grote morfologische familie werden sneller verwerkt. Schreuder en Baayen (1997) voerden een soortgelijk onderzoek met een lexicale decisietaak uit, maar met woorden bestaand uit één morfeem. Ook zij vonden eenzelfde familie grootte effect: responsen waren sneller op woorden met een grote morfologische familie dan op woorden met een kleine morfologische familie. Voor taalproductie zou dit betekenen dat representaties van woorden met een grote morfologische familie van hogere kwaliteit zijn waardoor men wellicht eerder geneigd is ze te gebruiken.

**Concreetheid** Tot slot wordt de mate van concreetheid in verband gebracht met het gemak van het verwerken en onthouden van woorden. Het verschil in de manier waarop concrete en abstracte woorden opgeslagen worden in het semantisch geheugen, wordt in theorieën vaak als reden aangehaald voor dit concreetheidseffect. De dual-code theorie van Paivio (geciteerd in Hanley, Hunt, Steed, & Jackman, 2013) stelt dat concrete woorden beter herinnerd worden, omdat ze opgeslagen kunnen worden in termen van zowel zintuiglijke als niet-zintuiglijke kenmerken. Een andere opvatting van Schwanenflugel en Shoben (1983) is dat de aanwezigheid van zintuiglijke kenmerken bij concrete woorden betekent dat er meer contextuele informatie beschikbaar is wat op zijn beurt het opslaan van deze woorden in het semantisch geheugen vergemakkelijkt. Newton en Barry (geciteerd in Hanley et al., 2013) beschrijven dat problemen bij het verwerken van abstracte woorden ontstaan doordat er bij deze woorden sprake is van sterkere competitie van semantische vergelijkbare woorden. Dit zou het geval zijn omdat de semantische representatie van een abstract woord over het algemeen relatief weinig kenmerken bevat, waardoor het een groot gedeelte van de kenmerken deelt met andere woorden. Het gevolg hiervan is dat fonologische representaties van de andere woorden die in competitie zijn ook sterk geactiveerd worden.

Verschillende studies hebben het concreetheidseffect aangetoond in comprehensietaken zoals taken die het herkenning geheugen toetsen, (Fliessbach, Weis, Klaver, Elger, & Weber, 2006) lexicale decisie taken (Bleasdale, 1987) en werkgeheugentaken (van Schie, Wijers, Mars, Benjamins, & Stowe, 2005). Ook naar het effect van concreetheid op de productie van woorden is onderzoek gedaan. Zo boden Hanley et al. (2013) participanten in hun studie woordenboekdefinities aan van concrete en abstracte woorden waarbij de participanten het bijbehorende woord moesten opschrijven. Ze vonden

dat proefpersonen meer moeite hadden met het ophalen van abstracte woorden dan concrete woorden uit het geheugen. Participanten konden helemaal niet de juiste woorden bedenken en schreven verkeerde woorden op. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de opvatting dat semantisch-lexicale connecties bij woordproductie zwakker zijn bij abstracte woorden dan bij concrete woorden. Ook hadden participanten bij definities van abstracte woorden meer last van het tip-of-the-tongue fenomeen. Dit vormt bewijs voor de opvatting dat er meer problemen zijn bij het ophalen van fonologische informatie bij abstracte woorden dan bij concrete woorden. Bij de productie van woorden in een tekst in de huidige studie in plaats van de productie van woorden op basis van een woordenboekdefinitie in Hanley et al. (2013) worden dezelfde effecten verwacht. Immers, een concept van een bepaald woord in iemands geheugen en een woordenboekdefinitie zijn vergelijkbaar.

### Leerlingvariabelen

Naast woordvariabelen bepalen ook verschillende eigenschappen die betrekking hebben op de persoon die de woorden leert hoe goed hij of zij deze woorden leert. Deze eigenschappen hebben een verband met de mate waarin iemand als geletterd beschouwd kan worden. Perfetti en Hart (2002) toonden dit aan in hun studie waarin studenten verschillende taken uitvoerden met betrekking tot orthografische, fonologische en semantische kennis. Lexicale representaties op de drie verschillende niveaus waren sterker voor de meer vaardige lezers.

**Woordenschat** In dit onderzoek zal onderzocht worden of er een effect van woordenschat is op de waarschijnlijkheid dat kinderen bepaalde nieuw geleerde academische woorden gebruiken. De verwachting is dat kinderen die een goed ontwikkelde woordenschat hebben beter zijn in het aanleggen van lexicale representaties voor woorden die zij nog niet kennen. Door een grotere woordenschat hebben ze immers al verschillende representaties van bekende woorden tot hun beschikking die weer gebruikt kunnen worden bij het opbouwen van nieuwe representaties (Nagy, Anderson, & Herman, 1987; Perfetti, 2007).

**Taalachtergrond** Een andere leerderseigenschap waarvan verwacht wordt dat deze een effect heeft op academisch woordgebruik is taalachtergrond. Corson (1997) beargumenteert dat academische woorden voor sommige leerders van het Engels een obstakel zijn door de grote hoeveelheid Grieks-Latijnse invloeden. In welke mate een L2-leerder problemen heeft met woorden met een Griekse of Latijnse afkomst is uiteraard afhankelijk van de mate van contact dat de leerder in zijn of haar eigen moedertaal heeft met dit soort woorden. Een verklaring die gegeven wordt voor de moeite van verwerking van deze woorden heeft een verband met de lage hoeveelheid morfologische en semantische transparantie. Dit is een aspect waar zelfs veel moedertaalsprekers van het Engels al moeite mee hebben. Voor tweedetaalleerders geldt bovendien ook dat zij vaak onvoldoende kennis hebben van de etymologie van de L2 en van relaties tussen woorden. Corson (1997) noemt dat dit belangrijk is aangezien met behulp van morfemen waaruit een woord bestaat een betekenis afgeleid kan worden. Bijvoorbeeld in het woord *innovate* is het morfeem *nov-* gerelateerd aan *novel*. Wanneer deze relatie voor een L2-leerder niet bekend is zal het volledige woord opgehaald moeten worden uit het mentale lexicon. Dit is een proces dat uiteraard langer duurt.

Voor personen die onbekend zijn met academische woorden geldt bij het schrijfproces dat het uit te drukken concept vaag en onderontwikkeld is. Bij dit vage concept moet de schrijver vervolgens een goed passend woord vinden. Vaak zijn er verschillende woorden die gebruikt kunnen worden om hetzelfde concept uit te drukken. Morfologische en semantische kennis over het best passende academische woord zijn daarbovenop bij een L2-leerder vaak onvoldoende. Dit heeft als gevolg dat er een grote kans bestaat dat de schrijver een frequenter en minder goed passend, of in het ergste geval zelfs een compleet onjuist woord voor de context in kwestie, kiest. Hetgeen hierboven beschreven is zal ook gelden voor het Nederlands, aangezien ook in het Nederlands academische woorden gekenmerkt worden door hun vaak Griekse of Latijnse afkomst. De verwachting is dus dat de kinderen in deze studie die het Nederlands als tweede taal hebben minder snel academische woorden in hun essays zullen gebruiken. Verder zou er nog een onderscheid gemaakt kunnen worden tussen L2-leerders die alleen hun moedertaal thuis spreken en kinderen die zowel de moedertaal als het

Nederlands thuis spreken. Kinderen die thuis alleen hun moedertaal spreken zullen algeheel minder blootgesteld worden aan het Nederlands dan kinderen die zowel het Nederlands als de moedertaal thuis spreken. Het kind krijgt in dit geval immers zo goed als alleen Nederlands aangeboden buiten de thuissituatie, dus bijvoorbeeld op school of in het bijzijn van Nederlandssprekende vrienden. Het gevolg van dit kleinere aanbod Nederlands zou kunnen zijn dat deze kinderen slechtere representaties van de woorden hebben die centraal staan in deze studie en ze dus minder geneigd zullen zijn deze te gebruiken.

## Huidige studie

Over het leren van academische woorden en vervolgens het gebruik van deze woorden door kinderen in de laatste fase van het basisonderwijs is weinig bekend. Deze studie poogt meer inzicht te krijgen in hoe bepaalde leerling- en woordvariabelen het academische woordgebruik beïnvloeden. De onderzoeksvraag luidt dus als volgt:

### **Is er een effect van verschillende woordvariabelen en verschillende leerlingvariabelen gerelateerd aan geletterdheid op de waarschijnlijkheid dat leerlingen in groep 7 en 8 bepaalde academische woorden gebruiken in een schrijftaak?**

Dit onderzoek repliceert hiermee in grote lijnen het onderzoek van Dobbs en Kearns (2016) voor Nederlandstalige kinderen, voor een iets jongere leeftijdsgroep en met een aantal andere variabelen.

Specifiek zijn de effecten van de volgende woordvariabelen onderzocht: frequentie, bigramfrequentie, *orthographic neighborhood*, morfologische familie grootte en concreetheid. De onderzochte leerlingvariabelen zijn woordenschat en taalachtergrond.

Wat betreft de woordvariabelen wordt verwacht dat alle eerder beschreven variabelen een significant effect zullen hebben. De verwachting is dus dat er een grotere kans is tot gebruik van een bepaald academisch doelwoord wanneer het een grotere frequentie, een grotere bigramfrequentie, een grotere *orthographic neighborhood*, een grotere morfologische familie grootte en een grotere mate van concreetheid heeft. Dobbs en Kearns (2016) vonden in hun studie enkel een effect van frequentie en dus niet een effect van domein-specifieke maten van lexicale kwaliteit. Specifiek keken zij hierbij naar de maten bigramfrequentie, frequentie, *imageability*, morfologische familie grootte en *phonological Levenshtein distance*. Deze maten zijn dus in grote mate vergelijkbaar met die van de huidige studie. Dobbs en Kearns (2016) beargumenteren dat het frequentie-effect hoge lexicale kwaliteit op alle verschillende domeinen (orthografie, fonologie en semantiek) zou kunnen weerspiegelen, waardoor op de domeinspecifieke maten afzonderlijk geen effect zichtbaar is. De mogelijkheid tot het vinden van enkel een frequentie-effect wordt in lijn met deze studie dus ook niet uitgesloten.

Wat betreft de leerlingvariabelen wordt verwacht dat kinderen met een grotere woordenschat en kinderen die het Nederlands als moedertaal hebben eerder geneigd zijn de academische doelwoorden te gebruiken.

## Methode

### Onderzoeksontwerp

In deze studie deden leerlingen verschillende taken zodat onderzocht kon worden of er een effect is van verschillende woord- en leerlingvariabelen op de waarschijnlijkheid van het gebruik van bepaalde academische woorden. De afhankelijke variabele in deze studie is dus het woordgebruik en de onafhankelijke variabelen zijn de woord- en leerlingvariabelen.

De onderzochte woordvariabelen zijn frequentie, bigramfrequentie, *orthographic neighborhood*, morfologische familie grootte en concreetheid. De onderzochte leerlingvariabelen zijn woordenschat, taalachtergrond en ter controle is ook de variabele onderwijsjaar opgenomen. De verwachting is namelijk dat kinderen in groep 8 wellicht een klein voordeel kunnen hebben op de schrijftaak ten opzichte van kinderen uit groep 7. Zij zullen dus algeheel vaker pogingen doen tot het gebruik van academische woorden en wanneer zij dit doen zal het gebruik ook vaker correct zijn. Omdat leerlingen in groep 8 gemiddeld genomen ouder zijn, is er simpelweg een grotere kans dat zij bepaalde woorden

gezien of gehoord en wellicht ook wel gebruikt hebben. Verwacht wordt dus dat kinderen in groep 8 al betere representaties zouden kunnen hebben opgebouwd van de academische woorden die centraal staan in deze studie.

De taken die de participanten uitvoerden betroffen twee introducerende leesteksten, twee schrijftaken, een vragenlijst over de taalachtergrond van de leerling en een woordenschattoets. De twee introducerende leesteksten dienden hierbij als introductie op een aantal academische woorden die de leerlingen vervolgens in de schrijftaken moesten proberen toe te passen.

## Participanten

Aan het onderzoek deden in totaal 15 participanten mee. De data van één participant zijn verwijderd in verband met het niet juist uitvoeren van de schrijfoopdrachten. De 14 overige participanten waren kinderen in groep 7 ( $N = 2$ ) en groep 8 ( $N = 12$ ) van de basisschool. De meeste kinderen gaven in de enquête aan thuis Nederlands te spreken ( $N = 9$ ), maar een aantal kinderen spreekt naast of in plaats van het Nederlands een andere taal thuis (respectievelijk  $N = 4$  en  $N = 1$ ). Dit betreft de talen Turks ( $N = 2$ ), Berbers ( $N = 1$ ), Bosnisch ( $N = 1$ ) en Bulgaars ( $N = 1$ ).

## Instrumenten

### Leesteksten en academische woorden

Leerlingen kregen in het onderzoek twee leesteksten ter introductie op een aantal academische woorden aangeboden (zie bijlage 1). Iedere tekst bevatte een unieke selectie aan woorden met uitzondering van twee woorden die in beide teksten voorkwamen. Het betrof algemene academische termen die in verschillende contexten gebruikt kunnen worden en dus niet disciplinaire termen die slechts aan specifieke contexten gebonden zijn. Ter inspiratie van de woordselectie zijn verschillende woordenlijsten gebruikt. Ten eerste is de basislijst schooltaalwoorden vmbo geraadpleegd (Verhallen & Alons, 2010). Deze lijst bevat verschillende woorden die voor leerlingen op het vmbo van belang zijn om te kennen om de teksten van verschillende vakken goed te begrijpen. Een redelijk groot gedeelte van deze woorden heeft een academisch karakter. Ook is de *Academic Word List* (Coxhead, 2000) gebruikt. Op basis van deze lijst met Engelse academische woorden zijn een aantal Nederlandse equivalenten afgeleid. Tot slot komt een aantal woorden niet uit al bestaande woordenlijsten, maar zijn deze op basis van eigen oordeel beschouwd als zijnde academisch.

### Schrijfoopdrachten en scoring

Het academisch woordgebruik van de leerlingen werd geanalyseerd aan de hand van twee schrijfoopdrachten die over dezelfde onderwerpen gingen als de twee leesteksten. In deze schrijfoopdrachten kregen de leerlingen een keuzelijst van academische woorden aangeboden. Deze keuzelijst bestond bij beide opdrachten in ieder geval uit alle academische woorden die de leerlingen eerder tegen zijn gekomen bij het lezen van de introducerende tekst met hetzelfde onderwerp. Verder werden bij ieder van de woordenlijsten drie academische woorden geïnccludeerd die in geen van beide teksten voorkwamen. Beide schrijfoopdrachten inclusief de woordenlijsten zijn toegevoegd in bijlage 2.

In overeenstemming met de studie van Dobbs en Kearns (2016) was de afhankelijke variabele of de leerlingen een poging deden om een bepaald academisch doelwoord te gebruiken. Het was hierbij niet van belang of het woord correct of incorrect gebruikt werd. Codering van de data vond op twee manieren plaats, namelijk op basis van pogingen en totaal aantal gebruik. Wanneer een leerling een bepaald doelwoord probeerde te gebruiken kreeg deze de waarde 1 toegewezen. Wanneer dit niet het geval was kreeg de leerling de waarde 0 voor dit woord. Als een leerling inderdaad een bepaald doelwoord probeerde te gebruiken werd het totaal aantal gebruik simpelweg genoteerd als het aantal voorkomens van dit woord. Voor beide maten gold dat de spelling van een voorkomen niet correct hoefde te zijn om als poging genoteerd te worden.

Net zoals Dobbs en Kearns (2016) aangeven zijn er verschillende redenen om pogingen tot gebruik als afhankelijke variabele te nemen binnen deze studie in plaats van correct of incorrect gebruik. Ten eerste gaat het binnen de huidige studie om het leren van nieuwe woorden of op zijn

minst woorden waar de leerlingen nog weinig bekend mee zijn. Wanneer de leerlingen deze woorden toepassen in een schrijftaak kan over het algemeen niet verwacht worden dat zij al zodanig goede en complete representaties van de woorden hebben opgebouwd, dat het gebruik altijd net zo correct zal zijn als wanneer ze wel meer bekend zouden zijn met de woorden. Ten tweede hebben de kinderen bovendien binnen het onderzoek de woorden enkel aangeboden gekregen in een leestekst en hebben ze daarnaast geen mogelijkheden gehad om zich de woorden eigen te maken, bijvoorbeeld door te praten over de woorden of door er vragen over te stellen. Dit betreft uiteraard te weinig blootstelling aan deze woorden om volledig correct gebruik te verwachten van de participanten.

### Woordenschat

Woordenschat werd gemeten aan de hand van Cito Leeswoordenschat (Cito, 1995). Groep 7 en 8 kregen beide dezelfde versie, namelijk M8, zodat de resultaten direct te vergelijken waren. Deze versie wordt normaliter in november afgenomen bij groep 8. Het huidige onderzoek vond in mei en juni plaats. Het niveau van de toets zou dus tussen het niveau van de participerende groepen 7 en 8 in moeten liggen. Deze toets bestond uit 32 vragen waarbij de leerlingen zinnen aangeboden kregen met één vetgedrukt woord. De leerlingen moesten aangeven wat dit vetgedrukte woord betekent en konden hierbij kiezen uit vier antwoordmogelijkheden.

### Taalachtergrond

De taalachtergrond van de leerlingen werd globaal bevestigd. Dit werd gedaan door eerst de vraag te stellen welke taal de leerling thuis spreekt met zijn of haar ouders of verzorgers. De leerlingen konden hierbij kiezen tussen de keuzemogelijkheden Nederlands, een andere taal dan Nederlands en Nederlands en een andere taal. Wanneer de leerling een andere taal (naast het Nederlands) sprak werd hem of haar vervolgens gevraagd om welke taal of talen dit ging.

### Frequentie

De frequenties van de academische woorden die centraal staan in deze studie zijn berekend met het programma WordGen (Duyck et al., 2004). WordGen stelt gebruikers in staat om waardes van verschillende woordgerelateerde variabelen weer te geven in het Nederlands, Engels, Duits en Frans. Voor het Nederlands, de taal die in deze studie centraal staat, gebruikt het programma de lexicale database CELEX. De waardes voor verschillende woordvariabelen, waaronder frequentie, worden berekend door het programma zelf of ze worden opgehaald uit gegevens van eerdere studies. WordGen maakt gebruik van lemmafrequenties. Verbogen of vervoegde vormen van het woord in kwestie zijn dus ook opgenomen in de frequentietelling. De frequentie maat die gebruikt wordt is de logaritme van de frequentie van het lemma per miljoen woorden.

### Bigramfrequentie

Ook de waardes voor bigramfrequentie van de academische woorden zijn opgevraagd met behulp van WordGen. Het programma berekent de bigramfrequentie van een woord door de frequentie van ieder bigram waaruit het woord bestaat te berekenen en bij elkaar op te tellen. Dit berekenen van de frequenties van de losse bigrammen in een woord gebeurt onafhankelijk van de positie van het bigram in het woord.

### Orthographic neighborhood

WordGen is tot slot ook gebruikt voor het berekenen van de grootte van de *orthographic neighborhood* van de academische woorden. Een woord wordt binnen het programma beschouwd als “*neighbor*” wanneer het woord met vervanging van één letter afgeleid kan worden van het trefwoord.

### Morfologische familie grootte

Waardes voor morfologische familie grootte zijn berekend met behulp van WebCelex (Max Planck Institute for Psycholinguistics, 2001). De morfologische familie van een bepaald woord bestaat uit de woorden die samenstellingen of derivaties van dit woord zijn.

## Concreetheid

Concreetheidsbeoordelingen uit de studie van Brysbaert, Stevens, De Deyne, Voorspoels, en Storms (2014) zijn gebruikt als waardes voor concreetheid. Deze beoordelingen nemen waardes aan tussen de 1 (zeer abstract) en 5 (zeer concreet).

## Procedure

Het gehele onderzoek vond in groepsverband plaats in het klaslokaal en alle taken werden op de computer uitgevoerd in de online surveytool Qualtrics. Zowel de leerlingen uit groep 7 als 8 kregen exact dezelfde taken aangeboden. In het eerste deel van het onderzoek kregen de leerlingen twee korte leesteksten aangeboden met hierin een aantal academische woorden. Beide teksten hadden een onderwerp dat een bepaalde opinie pogde teweeg te brengen. De eerste tekst ging over de vraag wie er verantwoordelijk is voor het probleem van gameverslaving bij kinderen. De tweede tekst had als hoofdvraag of muziek met gewelddadige teksten verboden zou moeten worden. In deze teksten waren academische doelwoorden verwerkt die in een schrijftaak in het tweede deel van het onderzoek ook weer aan bod kwamen. De academische doelwoorden werden in de leesteksten in context aangeboden zodat de leerlingen de betekenis af konden leiden. Na afloop van het lezen van de teksten werden de leerlingen gevraagd de teksten kort in één of twee zinnen samen te vatten. Dit werd gedaan om te controleren of de kinderen de tekst kritisch hadden gelezen. Dit onderdeel van het onderzoek vond plaats onder enkel begeleiding van de docent.

Het tweede deel van het onderzoek vond twee dagen na het lezen van de teksten plaats en hierbij was naast de docent ook ik als onderzoeker aanwezig ter begeleiding. Alvorens aan de taken begonnen werd, beantwoordden de leerlingen de twee vragen over hun taalachtergrond. De eerste taak bestond uit het schrijven van twee korte essays waarbij de leerlingen gevraagd werd hun mening te onderbouwen bij de vraagstukken die in de twee eerder gelezen teksten aan bod zijn gekomen. Ze kregen hierbij een rijtje met academische woorden en kregen de opdracht hier in ieder geval drie woorden naar keuze van te gebruiken. De woorden werden aangeboden in onverbogen en onvervoegde vorm. De leerlingen mochten bij het verwerken van deze woorden in hun schrijfteksten de woorden verbuigen en vervoegen. Om er zeker van te zijn dat alle leerlingen wisten wat hiermee bedoeld werd, werd nog een korte uitleg over vervoegen en verbuigen gegeven met een simpel voorbeeld van beide. De leerlingen kregen 15 minuten de tijd per essay.

De tweede taak bestond uit het maken van een woordenschattoets. In overeenstemming met de bij de toets behorende handleiding kregen de kinderen een korte toelichting over de toets en werd in groepsverband een voorbeeldvraag gemaakt. Bij de toelichting werd benadrukt dat de leerlingen niet te lang moesten nadenken over een vraag wanneer ze hier niet uitkwamen. Hierop volgend kregen de kinderen de gelegenheid om vragen te stellen. In het geval leerlingen na 30 minuten nog niet klaar waren met de toets werd hun gevraagd te stoppen.

## Data-analyse

In tabel 1 zijn de beschrijvende statistieken en de bivariate correlaties tussen de variabelen weergegeven. De waarschijnlijkheid waarmee een individu gemiddeld een poging deed tot gebruik van een specifiek academisch woord was gemiddeld 23%. Gemiddeld gebruikten de leerlingen een specifiek academisch woord 0.27 keer. De gebruikte analyses, die hieronder nader toegelicht zullen worden, werken niet naar behoren wanneer variabelen sterk van elkaar verschillende schalen hebben. Daarom zijn alle continue variabelen gestandaardiseerd door ze te transformeren naar *z*-scores.

Bij zowel de analyse met de afhankelijke variabele *pogingen* als de analyse met de afhankelijke variabele *aantal gebruik* is er gebruikgemaakt van een cross-classified random-effects model. Specifiek wordt het model met de binaire afhankelijke variabele *pogingen* met de term “explanatory item response model” aangeduid (Wilson, De Boeck & Carstensen, 2008). Een explanatory item response model is een vorm van een item response theory (IRT) model. Een IRT-model wordt gebruikt om de relatie tussen een respons van een individu op een bepaald item en zijn/haar prestaties op een algemene maat die dat item beoogt te meten te onderzoeken. Een



explanatory item response model meet als uitbreiding hierop, hoe de eigenschappen van de items en de personen, leiden tot de gegeven responsen op items. Voor beide analyses is gebruikgemaakt van de lme4 library in R (Bates et al, 2015). Met behulp van deze analyses kan de variabiliteit in leerlingvaardigheden en moeilijkheid van de items gereduceerd worden met de verschillende leerlingeigenschappen en wordeigenschappen. Zowel random als fixed effects kunnen aan het model toegevoegd worden. De analyse van de binaire variabele *pogingen* is uitgevoerd met behulp van de glmer functie met een logistische functie en een Laplace approximation. Wat betreft de analyse van de continue variabele *aantal gebruik* is de functie lmer toegepast met maximum likelihood estimation.

In lijn met Dobbs en Kearns (2016) zijn voor zowel de analyse van pogingen als aantal gebruik twee modellen opgesteld. Als eerste, een *unconditional model* met enkel een intercept en random effecten voor woord en leerling. Als tweede, een *main effects model* waarin naast de random effecten zoals in het *unconditional model* ook de variabelen gerelateerd aan de leerlingen en woorden zijn opgenomen. Deze twee verschillende modellen zijn gebruikt, zodat berekend kon worden of een model met de onafhankelijke variabelen (*main effects model*) een betere passing als resultaat heeft dan een model zonder de onafhankelijke variabelen (*unconditional model*).

Naast deze kwantitatieve analyses is ook een kwalitatieve analyse uitgevoerd waarin academisch woordgebruik op leerlingniveau nader bestudeerd werd op correct of incorrect gebruik. Er is gekeken of deze observaties mogelijk te verklaren waren aan de hand van de onderzochte woord- en leerlingvariabelen. Verder is voor deze kwalitatieve analyse op woordniveau gekeken naar het totaal aantal pogingen en het totaal aantal gebruik. Ook deze resultaten worden besproken in verband met de onderzochte woord- en leerlingvariabelen.

**Tabel 1** Beschrijvende statistieken en bivariate correlaties

Variabele	Meetniveau	Gemiddelde	SD	Min	Max	Bivariate correlaties						
						1	2	3	4	5	6	7
<b>Afhankelijke variabelen</b>												
1. Een poging tot gebruik van een specifiek woord	Binair	0.23	0.42	0	1	-						
2. Aantal gebruik van een specifiek woord*	Continu	0.27	0.52	0	2	0.94	-					
<b>Leerlingsvariabelen</b>												
3. Groep	Binair	0.86	0.35	0	1	0.00	0.01	-				
4. Andere taal als thuistaal	Binair	0.07	0.26	0	1	0.03	0.05	0.11	-			
5. Nederlands en andere taal als thuistaal	Binair	0.29	0.45	0	1	-0.03	-0.03	0.26	-0.18	-		
6. Woordenschat*	Continu	12.71	4.36	5	18	-0.01	-0.01	-0.45	-0.24	0.08	-	
<b>Woordvariabelen</b>												
3. Logaritme van de frequentie per miljoen woorden*	Continu	9.92	8.07	0.00	21.99	0.25	0.25	-				
4. Gesommeerde bigramfrequentie*	Continu	74330	43862	6160	167661	-0.24	-0.26	-0.15	-			
5. Orthographic neighborhood*	Continu	0.59	0.89	0	3	0.26	0.23	0.19	-0.27	-		
6. Morfologische familie grootte*	Continu	21.09	30.84	1	141	0.20	0.20	0.52	-0.31	0.28	-	
7. Concreetheidsbeoordelingen*	Ordinaal	2.03	0.44	1.33	3.07	-0.09	-0.10	0.06	0.39	-0.23	0.03	-

\* Deze variabelen zijn voor de analyses gestandaardiseerd door transformatie naar z-scores



## Resultaten

### Kwantitatieve analyse

#### Pogingen-analyse

Voor het unconditional model van de pogingen-analyse had de variabele voor leerling een variantie van 0.000. Er is dus (nagenoeg) geen effect van persoon. Daarom is een model geconstrueerd met naast het intercept enkel een random effect voor woord. In dit model had woord een variantie van 3.226 ( $SD = 1.796$ ).

Voor het main effects model zijn alle leerling- en woordvariabelen toegevoegd aan het unconditional model. De absolute passing van het main effects model is verbeterd ten opzichte van het unconditional model ( $D = 256.9$  t.o.v.  $D = 268.7$ ). De relatieve passing van het main effects model is verslechterd ten opzichte van het unconditional model ( $AIC = 278.9$  t.o.v.  $AIC = 272.7$ ), waarschijnlijk door de toevoeging van variabelen aan het model die nauwelijks tot geen effect hadden. De resultaten van dit main effects model en die van de aantal-analyse zijn weergegeven in tabel 2. De variantie van het random effect van woord was 1.689 ( $SD = 1.3$ ). Wat betreft de fixed effects was enkel frequentie significant met een estimate van 0.888 en een standaarderror van 0.431 ( $p = 0.04$ ).

#### Aantal-analyse

Ook voor de aantal-analyse bleek de variabele voor leerling een variantie 0.000 te hebben in het unconditional model. Een model met enkel het intercept en een random effect voor woord resulteerde in een variantie van 0.106 ( $SD = 0.326$ ) voor woord.

De absolute passing van het main effects model is verbeterd ten opzichte van het unconditional model ( $D = 363.1$  t.o.v.  $D = 373.0$ ). De relatieve passing van het main effects model is ook bij deze analyse verslechterd ten opzichte van het unconditional model ( $AIC = 387.1$  t.o.v.  $AIC = 379.0$ ). Het random effect van woord had een variantie van 0.070 ( $SD = 0.265$ ). Er waren geen significante fixed effects.

**Tabel 2** Resultaten van de main effects modellen voor zowel de pogingen- als aantal-analyse

Variabele	Main effects pogingen-analyse		Main effects aantal-analyse	
	Estimate	SE	Estimate	SE
Intercept	-1.921	0.596**	0.239	0.089**
<b>Leerlingvariabelen</b>				
Groep	0.066	0.561	0.037	0.079
Andere taal als thuistaal	0.314	0.644	0.097	0.094
Nederlands en andere taal als thuistaal	-0.255	0.402	-0.038	0.055
Woordenschat	0.008	0.194	-0.010	0.027
<b>Woordvariabelen</b>				
Frequentie	0.888	0.431*	-0.010	0.072
Bigramfrequentie	-0.645	0.406	-0.104	0.072
Orthographic neighborhood	0.406	0.361	0.073	0.066
Morfologische familie grootte	-0.239	0.401	-0.004	0.077
Concreetheid	0.029	0.385	0.000	0.069
<b>Random effect</b>	<b>Variantie</b>	<b>SD</b>	<b>Variantie</b>	<b>SD</b>
Woord	1.689	1.3	0.070	0.265

\*  $p < .05$ ; \*\*  $p < .01$

## Kwalitatieve analyse

### Typen incorrect gebruik

Bij de analyse naar correct of incorrect gebruik van de academische woorden zijn twee typen fouten gevonden. Deze fouten zullen hieronder benoemd worden met van beide voorbeelden uit de data. In deze voorbeelden is het academische woord in kwestie onderstreept. Spelling, interpunctie en hoofdlettergebruik van de voorbeelden is niet aangepast ten opzichte van de oorspronkelijke tekst.

- **Onjuiste betekenis:**

Het woord is syntactisch op de juiste manier in de zin verwerkt, maar met een verkeerde betekenis. Uit sommige voorbeelden, zoals het volgende, blijkt dat de leerlingen wel gedeeltelijk een semantische representatie van het woord hebben opgebouwd:

*“als kinderen naar drillrap muziek luisteren, kunnen ze de teksten en videoclip overnemen. De kans is klein dan dit incident kan gebeuren.”*

Een betekenisaspect van incident dat hier juist gebruikt wordt is dat het een negatieve gebeurtenis is. Echter kun je in het geval van kinderen die gedrag uit drillrapteksten en -videoclips overnemen niet spreken van een incident. Een betekenisaspect van incident dat in deze context onjuist is, is namelijk dat de gebeurtenis onverwacht moet zijn. Uit teksten van andere leerlingen blijkt dat er amper tot geen semantische representatie van het academisch woord in kwestie beschikbaar is. In het volgende voorbeeld drukt het woord functie niet uit wat de leerling probeert uit te drukken:

*“Stoppen met gamen is een hele goede functie, maar het is wel moeilijk omdat te kunnen met een verslaving.”*

- **Syntactische fout:**

Het woord is qua betekenis op de juiste manier gebruikt, maar past syntactisch niet goed in de zin. In het volgende voorbeeld congrueert het werkwoord bijvoorbeeld niet met het onderwerp van de zin, namelijk consequentie:

*“de consequentie zijn lage cijfers”*

Een ander voorbeeld van een syntactische fout is een foutieve collocatie:

*“als kinderen dit veel luisteren geven ze een signaal aan dat ze stoer willen zijn en ook die woorden gaan zeggen.”*

De juiste collocatie is in dit geval “een signaal afgeven”. Hoewel grammaticaal incorrect, blijkt uit het gebruik van signaal echter wel dat de leerling de betekenis van het woord goed begrijpt.

Een combinatie van een betekenisfout en een syntactische fout is uiteraard ook mogelijk. De fouten die de leerlingen maakten bij het gebruik van academische woorden zijn dus ingedeeld in de categorieën **onjuiste betekenis**, **syntactische fout** en **beide**.

### Gebruik van woorden als andere woordsoort

Verder was het opvallend dat een aantal leerlingen de academische woorden als een andere woordsoort gebruikten dan bedoeld was. In bijna alle voorkomens (10 van de 12) ging dit om het woord *focus*, dat bedoeld was als zelfstandig naamwoord, maar dat gebruikt werd als werkwoord.

Verder gebruikte een leerling het woord *complex* als zelfstandig naamwoord in plaats van bijvoeglijk naamwoord en werd het zelfstandig naamwoord *effect* omgevormd tot een niet bestaand werkwoord, namelijk “*effecteren*”.

Dat de leerlingen deze woorden anders gebruikten dan bedoeld was heeft in ieder geval gedeeltelijk te maken met de uitleg van de schrijftaak. Hieruit had duidelijker moeten blijken wat de woordsoort van ieder van de woorden was. Bovendien is er in de uitleg van de schrijftaak beschreven dat de academische woorden vervoegd en verbogen mochten worden. Echter werd uit deze uitleg onvoldoende duidelijk dat het woord hierbij wel dezelfde woordsoort moest behouden.

Verder speelt in het geval van het veelvoudig gebruik van *focussen* (9 voorkomens) ten opzichte van *focus* (2 voorkomens) een woordfrequentie-effect wellicht een rol. De woordfrequentie van beide woorden is berekend met behulp van WordGen, maar voor beide woorden was het resultaat dat het woord slechts 1 keer per miljoen woorden voorkwam in de database. Beide woorden zijn dus zeer infrequent en zelfs zodanig infrequent dat WordGen niet in staat is een mogelijk frequentieverschil tussen de twee woorden te berekenen. Een mogelijk effect van frequentie op de voorkeur van het gebruik van *focussen* ten opzichte van *focus* kan dus niet vastgesteld worden. Verder is in het kader van woordfrequentie het gebruik van *complex* als zelfstandig naamwoord in plaats van het bedoelde bijvoeglijk naamwoord opmerkelijk te noemen. Op basis van eigen oordeel is de woordfrequentie van het zelfstandig naamwoord namelijk lager dan dat van het bijvoeglijk naamwoord. Berekening van de woordfrequentie in WordGen kan dit echter niet bevestigen, aangezien er geen onderscheid gemaakt kan worden tussen verschillende woordsoorten, en de berekening van de woordfrequentie van *complex* dus zowel het bijvoeglijk als zelfstandig naamwoord omvat.

De hierboven besproken woorden zijn in de foutenanalyse opgenomen, en zijn beoordeeld als correct of incorrect (onjuiste betekenis, syntactische fout of beide) als hebbende de woordsoort die ze uitdrukken. De woorden zijn dus niet als incorrect beoordeeld omdat ze als een andere woordsoort gebruikt zijn dan bedoeld was.

### Pogingen, aantal gebruik en percentage incorrect per woord

Alvorens de incorrecte producties van de leerlingen nader te analyseren met betrekking tot de verschillende onderzochte variabelen, is het zinvol te bekijken hoe vaak ieder individueel woord überhaupt werd gebruikt en hoe vaak dit gebruik incorrect was. In tabel 3 zijn de academische woorden weergegeven met hierbij de totaalwaardes voor pogingen en aantal gebruik en de percentages incorrect gebruik in totaal en ingedeeld op type fout.

Uit deze tabel wordt duidelijk dat bijna alle woorden die niet gebruikt werden fillerwoorden waren, die in geen van beide leesteksten voorkwamen die aangeboden waren alvorens de leerlingen de schrijfopdrachten uitvoerden. *Analyse*, *corresponderen*, *criterium*, *equivalent* en *impliciet* zijn allemaal fillerwoorden. Het enige fillerwoord dat leerlingen wel gebruikten in hun tekst was *illustreeren*. Verder waren de enige woorden die voorkwamen in een van de leesteksten maar die geen van de leerlingen gebruikten *associëren* en *preventie*. Daarnaast was er de bevinding dat woorden die in allebei de leesteksten voorkwamen (*consequentie* en *effect*) vaker en door meer leerlingen gebruikt werden dan de woorden die in slechts één tekst voorkwamen. Tot slot werden de twee woorden die in beide leesteksten voorkwamen gemiddeld minder vaak incorrect gebruikt (38.87%) dan de woorden die in één leestekst voorkwamen (62.95%) en dan het enige gebruikte fillerwoord *illustreeren* (100%).

**Tabel 3** Totaalwaardes voor pogingen en aantal per woord en percentages incorrect gebruik per woord (totaal en ingedeeld op verschillende typen fouten)

Academisch woord	Pogingen totaal	Aantal gebruik totaal	Totaal incorrect gebruik	Onjuiste betekenis	Syntactische fout	Beide
Aantonen	3	3	2 (66.67%)	1 (33.33%)	0	1 (33.33%)
Analyse	0	0	0	0	0	0
Associëren	0	0	0	0	0	0
Beperken	6	6	1 (16.67%)	0	0	1 (16.67%)
Complex	2	2	1 (50%)	1 (50%)	0	0
Consequentie	10	13	6 (46.15%)	0	4 (30.77%)	2 (15.39%)
Corresponderen	0	0	0	0	0	0
Criterium	0	0	0	0	0	0
Effect	12	19	6 (31.58%)	1 (5.26%)	4 (21.05%)	1 (5.26%)
Element	2	2	2 (100%)	0	0	2 (100%)
Equivalent	0	0	0	0	0	0
Focus	10	11	4 (36.36%)	1 (9.09%)	3 (27.27%)	0
Frequent	1	1	1 (100%)	0	1 (100%)	0
Funcitie	7	7	6 (85.71%)	2 (28.57%)	1 (14.29%)	3 (42.86%)
Illustreeren	2	2	2 (100%)	0	0	2 (100%)
Imago	2	3	0	0	0	0
Impliciet	0	0	0	0	0	0
Incident	1	1	1 (100%)	1 (100%)	0	0
Initiatief	3	3	3 (100%)	0	1 (33.33%)	2 (66.67%)
Manipuleren	3	3	2 (66.67%)	1 (33.33%)	0	1 (33.33%)
Preventie	0	0	0	0	0	0
Signaal	6	6	2 (33.33%)	1 (16.67%)	1 (16.67%)	0

## Foutenanalyse

Er zijn verschillende foutenanalyses uitgevoerd om de relatie tussen de variabele in kwestie en het percentage incorrect gebruik van de academische woorden te onderzoeken. Deze analyses zijn uitgevoerd voor zowel de leerlingvariabelen (taalachtergrond en woordenschat) als de woordvariabelen (frequentie, bigramfrequentie, orthographic neighborhood, morfologische familie grootte en concreetheid).

### Taalachtergrond

Het totale percentage incorrect over alle leerlingen (48.78%) was hoog (zie tabel 4). Er werden algeheel minder betekenisfouten gemaakt (10.98%) dan syntactische fouten (18.29%) en fouten met betrekking tot beide van deze aspecten (19.51%). Met het oog op de verschillende taalachtergronden zien we verschillen. Leerlingen die zowel het Nederlands als een andere taal thuis spraken maakten algeheel minder fouten (28.57%) dan leerlingen die alleen Nederlands (54.72%) of alleen een andere taal (62.5%) thuis spraken. Dit is een opvallende bevinding, aangezien verwacht zou worden dat kinderen die een andere taal (naast het Nederlands) thuis spraken, meer incorrecte woorden zouden produceren dan leerlingen die enkel Nederlands thuis spraken. In dit opzicht is ook het kleine verschil percentage totaal incorrect tussen leerlingen die alleen het Nederlands of alleen een andere taal thuis spraken opvallend. Echter moeten de resultaten van de leerlingen die thuis een andere taal (naast het Nederlands) spraken, met veel voorzichtigheid geïnterpreteerd worden, aangezien dit een zeer kleine groep leerlingen en dus een zeer klein aantal tokens betrof.

Verder is er nog een opvallende patronen zichtbaar bij vergelijking van de verschillende typen fouten per taalachtergrond. Bij zowel de leerlingen met alleen het Nederlands als alleen een andere

taal als thuistaal was een fout van het type “beide” de grootste categorie (respectievelijk 22.64% en 37.5%), terwijl bij leerlingen met zowel het Nederlands als een andere taal als thuistaal een syntactische fout de grootste categorie was (14.29%) en de categorie “beide” veel kleiner is (4.76%). In de meeste van de gevallen maakte deze leerlingen dus enkel fouten op een van de aspecten (betekenis en grammatica), maar niet beide. De woordproducties van deze leerlingen zouden als “correcter” bestempeld kunnen worden, aangezien wanneer deze leerlingen fouten maakten, deze meestal slechts op één aspect betrekking hadden.

**Tabel 4** Percentages van aantal incorrect gebruik per type en per taalachtergrond

	<b>Onjuiste betekenis</b>	<b>Syntactische fout</b>	<b>Beide</b>	<b>Totaal incorrect</b>
<b>Nederlands (N = 9)</b>	7 (13.21%)	10 (18.87%)	12 (22.64%)	29 (54.72%)
<b>Nederlands + andere taal (N = 4)</b>	2 (9.52%)	3 (14.29%)	1 (4.76%)	6 (28.57%)
<b>Andere taal (N = 1)</b>	0	2 (25%)	3 (37.5%)	5 (62.5%)
<b>Alle leerlingen (N = 14)</b>	9 (10.98%)	15 (18.29%)	16 (19.51%)	40 (48.78%)

### *Woordenschat*

Wat betreft woordenschat zou de verwachting zijn dat leerlingen met een lagere score een groter aantal incorrecte woorden produceren dan leerlingen met een hogere score. Echter, is dit patroon niet duidelijk terug te zien in de resultaten (zie tabel 5). Een aantal leerlingen vertoont wel de verwachte relatie tussen woordenschatscore en percentage incorrect. Bijvoorbeeld leerling 8 met een relatief lage woordenschatscore van 9, produceerde 83.33% van de academische woorden incorrect. En zowel leerling 5 als leerling 13 met beiden een relatief hoge woordenschatscore van 16, maakten slechts op 16.67% van de gebruikte woorden fouten. Echter zijn er ook een aantal leerlingen met een afwijkend percentage incorrect met wat op basis van de woordenschatscore verwacht zou worden. Twee extreme gevallen zijn bijvoorbeeld leerling 6 en leerling 4. Leerling 6 heeft een relatief lage woordenschatscore van 6, maar maakte geen fouten in zijn woordproducties. Deze leerling gebruikte wel maar slechts drie woorden in zijn/haar tekst, met een kleinere foutkans tot gevolg. Leerling 4 is wellicht een sterker voorbeeld. Deze leerling had de hoogste woordenschatscore van alle leerlingen, namelijk 18, maar maakte fouten in al zijn/haar vijf woordproducties.

Verder zijn er ook geen duidelijke verschillen in patronen tussen leerlingen met een lage en hoge woordenschat wat betreft de verschillende typen fouten te vinden. Op basis van de huidige data kan geconcludeerd worden dat er geen duidelijke relatie is tussen woordenschat en correct gebruik van academische woorden.

**Tabel 5** Aantal en percentage per type incorrect gebruik per leerling

	Woorden -schat -score	Onjuiste betekenis	Syntactische fout	Beide	Totaal incorrect	Aantal gebruik totaal
<b>Leerling 1</b>	15	1 (16.67%)	2 (33.33%)	0	3 (50%)	6
<b>Leerling 2</b>	16	0	1 (20%)	0	1 (20%)	5
<b>Leerling 3</b>	17	0	2 (33.33%)	2 (33.33%)	4 (66.67%)	6
<b>Leerling 4</b>	18	2 (40%)	0	3 (60%)	5 (100%)	5
<b>Leerling 5</b>	16	1 (16.67%)	0	0	1 (16.67%)	6
<b>Leerling 6</b>	6	0	0	0	0	3
<b>Leerling 7</b>	15	1 (16.67%)	1 (16.67%)	1 (16.67%)	3 (50%)	6
<b>Leerling 8</b>	9	3 (50%)	0	2 (33.33%)	5 (83.33%)	6
<b>Leerling 9</b>	16	1 (16.67%)	1 (16.67%)	0	2 (33.33%)	6
<b>Leerling 10</b>	13	0	2 (33.33%)	2 (33.33%)	4 (66.67%)	6
<b>Leerling 11</b>	5	0	2 (28.57%)	1 (14.29%)	3 (42.86%)	7
<b>Leerling 12</b>	7	0	1 (16.67%)	2 (33.33%)	3 (50%)	6
<b>Leerling 13</b>	16	0	1 (16.67%)	0	1 (16.67%)	6
<b>Leerling 14</b>	9	0	2 (25%)	3 (37.5%)	5 (62.5%)	8

### Woordvariabelen

Zoals uit tabel 6 duidelijk wordt, is er vrij veel variatie in het percentage totaal incorrect gebruik tussen woorden. Om te onderzoeken of de verschillende woordvariabelen een effect hadden op het percentage incorrect gebruik, is eerst per variabele het gemiddelde berekend. Alle woorden met een waarde groter dan dit gemiddelde werden beschouwd als hebbende een “hoge waarde” voor een bepaalde variabele en woorden met een waarde lager dan dit gemiddelde als hebbende een “lage waarde”. Vervolgens is gekeken of er een relatie bestaat tussen de waardes van de variabelen (hoog of laag) en percentages incorrect gebruik.

Wat betreft woordfrequentie ( $M = 1.3549$ ) is de verwachting dat een lagere woordfrequentie zou leiden tot meer incorrect gebruik. De gemiddeldes laten inderdaad het verwachte effect zien (laag:  $M = 67.17\%$ ; hoog:  $M = 58.90\%$ ).

Verder werd voor bigramfrequentie ( $M = 66745$ ) verwacht dat een lagere bigramfrequentie meer incorrect gebruik tot gevolg zou hebben. De resultaten laten echter een omgekeerd effect zien: de leerlingen gebruikten woorden met een lagere waarde gemiddeld minder vaak incorrect ( $M = 48.14\%$ ) dan woorden met een hogere waarde ( $M = 74,52\%$ ).

Voor orthographic neighborhood ( $M = 0.73$ ) werd een effect in de verwachte richting gevonden, namelijk dat woorden met een grotere orthographic neighborhood minder vaak incorrect gebruikt zouden worden ( $M = 45.76\%$ ) dan woorden met een kleinere orthographic neighborhood ( $M = 76.60\%$ ).

Wat betreft morfologische familie grootte ( $M = 23.8$ ) werd verwacht dat woorden met een kleinere morfologische familie vaker incorrect gebruikt zouden worden. De gemiddeldes zijn in strijd met deze verwachting: woorden met een kleine morfologische familie werden minder vaak incorrect gebruikt ( $M = 58.25\%$ ) dan woorden met een grote morfologische familie ( $M = 70.12\%$ ).

Tot slot werd voor de variabele concreetheid ( $M = 2.03$ ) verwacht dat woorden met een lagere mate van concreetheid vaker incorrect gebruikt zouden worden. De gemiddeldes duiden op een, hoewel vrij klein, omgekeerd effect. De leerlingen gebruikten woorden met een lage waarde voor concreetheid gemiddeld minder vaak incorrect ( $M = 60.61\%$ ) dan woorden met een hoge waarde voor concreetheid ( $M = 64.04\%$ ).

Kortom, de relatie tussen de verschillende woordvariabelen en de mate van incorrect gebruik kwam voor slechts twee van de vijf variabelen, namelijk woordfrequentie en orthographic neighborhood, overeen met de verwachtingen. Voor de overige drie variabelen (bigramfrequentie,

morfologische familie-grootte en concreetheid) werden effecten, alhoewel vrij klein voor concreetheid, in tegenovergestelde richting als verwacht gevonden.

Tabel 6 Aantal en percentage per type incorrect gebruik per woord

Academisch woord	Totaal incorrect gebruik	Onjuiste betekenis	Syntac-tische fout	Beide	FREQ	BGF	ORTH NEIGH	MOR FAM	CONCR
<b>Aantonen</b>	2 (66.67%)	1 (33.33%)	0	1 (33.33%)	1.5441	95343	0	4	2.4
<b>Beperken</b>	1 (16.67%)	0	0	1 (16.67%)	1.9395	104385	3	16	2.07
<b>Complex</b>	1 (50%)	1 (50%)	0	0	1.5441	23178	1	3	1.53
<b>Consequentie</b>	6 (46.15%)	0	4 (30.77%)	2 (15.39%)	1.6232	98730	0	7	1.53
<b>Effect</b>	6 (31.58%)	1 (5.26%)	4 (21.05%)	1 (5.26%)	1.9395	10679	1	59	2.07
<b>Element</b>	2 (100%)	0	0	2 (100%)	1.9823	85314	1	33	2.33
<b>Focus</b>	4 (36.36%)	1 (9.09%)	3 (27.27%)	0	0	6160	2	4	1.67
<b>Frequent</b>	1 (100%)	0	1 (100%)	0	0.9031	57954	0	24	1.87
<b>Functie</b>	6 (85.71%)	2 (28.57%)	1 (14.29%)	3 (42.86%)	2.1987	34980	2	141	1.73
<b>Illustreeren</b>	2 (100%)	0	0	2 (100%)	1.1461	138031	0	8	2.6
<b>Imago</b>	0	0	0	0	0.4771	12499	1	1	1.73
<b>Incident</b>	1 (100%)	1 (100%)	0	0	1.0414	84470	0	3	2.2
<b>Initiatief</b>	3 (100%)	0	1 (33.33%)	2 (66.67%)	1.6232	84684	0	13	1.73
<b>Manipuleren</b>	2 (66.67%)	1 (33.33%)	0	1 (33.33%)	1	128465	0	6	1.93
<b>Signaal</b>	2 (33.33%)	1 (16.67%)	1 (16.67%)	0	1.3617	36303	0	35	3.07

## Discussie

Het doel van de huidige studie was om te onderzoeken of verschillende leerling- en woordvariabelen een effect hadden op de waarschijnlijkheid dat leerlingen in groep 7 en 8 bepaalde academische woorden gebruikten in een schrijftaak. Analyses op basis van cross-classified random-effects models voor zowel pogingen als aantal gebruik zijn uitgevoerd. De pogingen-analyse had enkel een significant effect van woordfrequentie als resultaat. Voor de aantal-analyse zijn geen significante effecten gevonden.

Er zijn verschillende hypotheses opgesteld, een met betrekking tot de leerlingvariabelen en twee met betrekking tot de woordvariabelen. De resultaten van de woordvariabelen komen gedeeltelijk overeen met een van de twee opgestelde hypotheses, namelijk dat net zoals in de studie van Dobbs en Kearns (2016) er enkel een effect was van woordfrequentie en niet van domein-specifieke maten van lexicale kwaliteit. De resultaten van de huidige studie verschillen van de studie van Dobbs en Kearns (2016) in het opzicht dat de huidige studie enkel een woordfrequentie effect vond voor pogingen en niet voor aantal gebruik. Een verklaring voor het enkel vinden van een woordfrequentie-effect is eerder toegelicht bij het formuleren van de hypotheses. Het woordfrequentie-effect zou lexicale kwaliteit op de verschillende domein-specifieke variabelen kunnen omvatten (Dobbs & Kearns, 2016). Woordfrequentie verklaart in dit geval een zodanig groot gedeelte van de variatie dat er geen significante effecten van de andere onderzochte variabelen meer gevonden worden. Het feit dat er geen woordfrequentie-effect voor de aantal-analyse is gevonden heeft mogelijk te maken met de opzet van de schrijftaak. De problemen met de opzet van deze taak zullen in meer detail besproken worden bij het bespreken van de tekortkomingen van de studie.

De hypothese met betrekking tot de leerlingvariabelen was dat leerlingen met een grotere



woordenschat en leerlingen die het Nederlands als moedertaal hadden eerder geneigd zouden zijn de academische doelwoorden te gebruiken. Er is geen significant effect van ofwel woordenschat ofwel taalachtergrond voor zowel de pogingen- als aantal-analyse gevonden. De resultaten bieden dus geen ondersteuning voor deze hypothese.

Naast deze kwantitatieve analyse is ook een exploratieve, kwalitatieve analyse uitgevoerd om te onderzoeken of deze leerling- en woordvariabelen ook een effect hadden op hoe vaak de academische woorden correct gebruikt werden. Deze analyse leverde verschillende resultaten op die tegen de verwachtingen ingaan.

Wat betreft de woordvariabelen waren de gevonden effecten van bigramfrequentie, morfologische familie grootte en concreetheid in grotere of kleinere mate tegenovergesteld van wat verwacht werd. Woorden met hogere waardes voor al deze variabelen lieten gemiddeld een hoger percentage incorrect gebruik zien, terwijl een lager percentage incorrect werd verwacht. Voor de variabelen woordfrequentie en orthographic neighborhood werd wel een effect in de verwachte richting gevonden. Leerlingen gebruikten woorden met kleinere waardes voor deze variabelen gemiddeld vaker incorrect. Een mogelijke verklaring voor de niet gevonden verwachte effecten is dat er simpelweg geen relatie bestaat tussen deze woordvariabelen en correct of incorrect gebruik. De verschillen in de hoeveelheid incorrect gebruik tussen de woorden zouden dan wellicht toe te wijzen zijn aan een andere, niet-onderzochte variabele.

Met betrekking tot de leerlingvariabelen zijn ook verschillende onverwachte bevindingen gedaan. Verwacht werd dat kinderen die een andere taal (naast het Nederlands) thuis spraken, meer fouten zouden maken in hun academisch woordgebruik dan leerlingen die enkel Nederlands thuis spraken. Echter werd gevonden dat kinderen die zowel het Nederlands als een andere taal thuis spraken algeheel minder fouten maakten dan leerlingen die alleen Nederlands of alleen een andere taal thuis spraken. Dit impliceert dat de leerlingen die zowel het Nederlands als een andere taal thuis spraken betere representaties opgebouwd hadden van de academische woorden, waardoor zij in staat waren de woorden vaker correct te gebruiken.

Verder werd verwacht dat leerlingen met een lagere woordenschatscore op de woordenschattoets een groter aantal incorrecte woorden zouden produceren dan leerlingen met een hogere score. Er werd echter geen duidelijk effect van woordenschat gevonden op basis van de huidige data. Een mogelijke verklaring voor het niet vinden van het verwachte effect is dat er algeheel weinig variatie in woordenschatscores was tussen de leerlingen. De maximale haalbare score was 32, terwijl het bereik tussen de 5 en 18 lag. Er wordt dus niet uitgesloten dat met een groter sample met meer variatie in woordenschatscores, mogelijk wel een effect gevonden zou kunnen worden.

Tot slot bleek uit een analyse waarin werd bekeken of en hoe vaak ieder individueel woord werd gebruikt dat bijna alle woorden die niet gebruikt werden fillerwoorden waren en dat de twee woorden die in allebei de leesteksten voorkwamen vaker en door meer leerlingen gebruikt werden dan de woorden die in slechts één tekst voorkwamen. Op dezelfde wijze had het aantal keer dat het woord eerder aangeboden was ook een effect op het percentage incorrect gebruik. Het twee keer eerder aanbieden van een woord leidde tot minder fouten dan wanneer een woord slechts één keer aangeboden werd. Hetzelfde gold voor één keer aanbieden ten opzichte van niet eerder aanbieden. Een verklaring voor deze bevindingen is dat leerlingen lexicale representaties opgebouwd hebben van de woorden die ze eerder gezien hebben in de leesteksten, terwijl dit niet het geval was voor de fillerwoorden. Deze lexicale representaties waren sterker voor woorden die ze twee keer eerder gelezen hadden ten opzichte van woorden die ze één keer eerder gezien hadden. Deze sterkere lexicale representaties hebben op hun beurt gezorgd voor een grotere neiging tot het gebruik van deze woorden en een grotere kans op correct gebruik.

Voordat de tekortkomingen van deze studie besproken worden, volgt eerst de beschrijving van een verschil met de opzet van de studie van Dobbs en Kearns (2016) en hoe dit verschil mogelijk een effect heeft gehad op de resultaten van de huidige studie. De kinderen in de huidige studie werden namelijk door het aanbieden van een rijtje met academische woorden bij de schrijftaak en de



formulering van de toelichting bij deze taak (“probeer in ieder geval drie woorden te gebruiken”) sterk aangespoord om in ieder geval een aantal academische woorden te gebruiken. Deze component van meer gedwongen gebruik is minder van toepassing binnen de studie van Dobbs en Kearns (2016) waarbij de leerlingen enkel aangespoord werden academische woorden te gebruiken die ze geleerd hadden als onderdeel van het woordenschatprogramma zonder hierbij sturing te geven in de vorm van bijvoorbeeld een keuzelijst. Deze opzet zou als gevolg kunnen hebben dat sommige leerlingen geen academische woorden in hun tekst gebruiken wellicht omdat ze zich geen academische woorden die tijdens de lessen behandeld zijn kunnen herinneren of omdat de taak de leerlingen onvoldoende aansporing biedt om de woorden te gebruiken. Met de aanpak in de huidige studie werd geprobeerd dit tegen te gaan en werd geprobeerd meer inzicht te krijgen in welke woorden leerlingen prefereren wanneer gebruik meer aangedrongen en gestuurd van aard is. De resultaten laten zien dat vrijwel alle leerlingen minstens drie woorden in beide van hun tekst probeerden te gebruiken en dat deze aanpak dus succesvol bleek om academisch woordgebruik bij leerlingen uit te lokken.

Een eerste tekortkoming van de huidige studie heeft betrekking op de hierboven beschreven opzet van schrijftaak met een keuzelijst van woorden. Er werd bij deze taak expliciet benoemd dat de leerlingen ook meer dan drie woorden en hetzelfde woord vaker dan één keer mochten gebruiken. Uit de resultaten bleken de leerlingen dit echter zeer weinig te doen. Ze gebruikten drie verschillende academische woorden om aan de opdracht te voldoen en stopten daarna met het schrijven van hun tekst. Omdat leerlingen veel woorden dus slechts maar een keer gebruikten, was het aantal pogingen voor veel woorden gelijk aan het aantal gebruik. De enige woorden waarvoor wel een redelijk groot verschil bestond in aantal pogingen en aantal gebruik waren *consequentie* en *effect*. Dit waren immers de woorden die in beide leesteksten voorkwamen en die dus ook in beide keuzelijsten van de schrijfteksten stonden. De opzet van de taak heeft dus ongetwijfeld de keuze voor het gebruik van bepaalde woorden en hoe vaak deze gebruikt werden beïnvloed.

Een andere tekortkoming heeft betrekking tot het onderzochte sample. Het totale sample was met 14 participanten erg klein. Verder waren de leerlingen met een andere taalachtergrond (4 leerlingen met het Nederlands en een andere taal als thuistaal; 1 leerling met een andere thuistaal) ondervertegenwoordigd ten opzichte van leerlingen met het Nederlands als thuistaal (9 leerlingen). Ook het aantal leerlingen in groep 7 en 8 was ongebalanceerd. Slechts 2 leerlingen zaten in groep 7 tegenover 12 leerlingen in groep 8. Door het kleine sample hadden de statistische toetsen onvoldoende power waardoor mogelijk bepaalde effecten, die met een grotere sample wel gevonden zouden worden, niet gevonden zijn.

Verder kregen de leerlingen in de huidige opzet te weinig tijd en mogelijkheden om de academische woorden te leren zodanig dat ze ook daadwerkelijk in staat waren lexicale representaties op te bouwen. De leerlingen kregen de woorden nu enkel in leesteksten aangeboden en werden vervolgens twee dagen later gevraagd gebruik van deze woorden toe te passen in twee schrijftaken. Het is onwaarschijnlijk dat de leerlingen bij het slechts een of twee keer gezien hebben van deze woorden robuuste lexicale representaties hebben kunnen opbouwen. Het wordt dus niet uitgesloten dat leerlingen die in de schrijftaak bepaalde woorden kozen en deze misschien in bepaalde gevallen ook nog correct gebruikten, mogelijk al bekend waren met de woorden en dus al lexicale representaties van deze woorden hadden opgeslagen. Dit is meteen een andere tekortkoming van deze studie: het was niet bekend in hoeverre de leerlingen bepaalde woorden al kenden en of ze deze kennis bijvoorbeeld alleen maar passief of actief konden toepassen. Bij leerlingen die bekend waren met bepaalde woorden was er dus in ieder geval in mindere mate sprake van het leren van nieuwe woorden, een aspect in de huidige opzet van de studie dat wel van belang was.

Meer vervolgstudies zijn nodig om een goed beeld te kunnen schetsen van de variabelen die een effect hebben op het wel of niet gebruiken van nieuw geleerde academische woorden door kinderen. De huidige aanpak was in grote lijnen geschikt voor het onderzoeken van deze vraag, echter waren er zoals hierboven genoemd een aantal tekortkomingen. Vervolgstudies zouden de aanpak zodanig moeten aanpassen dat deze tekortkomingen niet meer van toepassing zijn.

Hiervoor moet ten eerste kritisch nagedacht worden over een andere opzet van de schrijftaak, die de keuze voor het gebruik van bepaalde woorden en de frequentie van het gebruik van deze woorden minder beïnvloedt. Ook is een groter en een meer gebalanceerd sample wenselijk.

Verder zou er in een vervolgstudie meer tijd beschikbaar moeten zijn voor de leerlingen om de academische woorden te leren en zouden verschillende taken ervoor moeten zorgen dat verschillende leerstrategieën toegepast worden. Naast het lezen van de academische woorden in een leestekst zouden bijvoorbeeld ook discussies in de klas waarin de woorden aan bod komen zinvol kunnen zijn.

Ook moet vóór het aanbieden van de woordleerprocedure getoetst worden in welke mate leerlingen al bepaalde kennis hebben over de academische woorden in kwestie. Dit kan bijvoorbeeld door het aanbieden van een simpele vragenlijst waarin leerlingen gevraagd worden aan te geven of ze een woord wel of niet eerder hebben gezien en/of gebruikt. Een vragenlijst zoals deze geeft dan direct ook informatie over zowel passieve als actieve kennis van het woord.

Tot slot wordt genoemd dat de huidige studie slechts een beperkt aantal woord- en leerlinggerelateerde variabelen heeft onderzocht. Wellicht zijn er variabelen die niet onderzocht zijn in de huidige studie, maar die wel een effect hebben op het gebruik van academische woorden. Vervolgstudies zouden moeten nagaan of dit het geval is.

## Conclusie

Ondanks verschillende tekortkomingen, toont de huidige studie voorzichtig bewijs voor het bestaan van een woordfrequentie-effect op de waarschijnlijkheid dat leerlingen in groep 7 en 8 bepaalde academische woorden gebruiken in een schrijftaak. De huidige studie was in grote lijnen een replicatie van de studie van Dobbs en Kearns (2016) die ook een woordfrequentie-effect vonden. De huidige studie draagt bij aan het onderzoeksveld door aan te tonen dat het woordfrequentie-effect ook gevonden wordt voor Nederlandse kinderen die bovendien gemiddeld iets jonger waren dan de leerlingen in de studie van Dobbs en Kearns (2016). Een mogelijke manier waarop docenten op de basisschool zouden kunnen inspelen op deze bevinding is door tijdens lessen extra aandacht te besteden aan de laagfrequente academische woorden, zodat leerlingen sterkere lexicale representaties van deze woorden opbouwen en daardoor de woorden ook vaker zelf zullen gebruiken. Verder kwamen uit de kwalitatieve analyse naar correct of incorrect gebruik van academische woorden verschillende onverwachte bevindingen naar voren. Waarschijnlijk had dit grotendeels te maken met het kleine onderzochte sample. Echter is laten zien dat data op een kwalitatieve manier analyseren zeer inzichtelijk kan zijn en daarom voor vervolgonderzoeken mogelijk ook een nuttige manier van data-analyse is.

## Referentielijst

- Andrews, S. (1989). Frequency and neighborhood effects on lexical access: Activation or search? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 15(5), 802–814. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.15.5.802>
- Balota, D.A., Cortese, M.J., Sergent-Marshall, S.D., Spieler, D.H., & Yap, M.J. (2004). Visual word recognition of single-syllable words. *Journal of Experimental Psychology: General*, 133(2), 283-316. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.133.2.283>
- Baus, C., Strijkers, K., & Costa, A. (2013). When does word frequency influence written production? *Frontiers in Psychology*, 4(963). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00963>
- Bleasdale, F.A. (1987). Concreteness-dependent associative priming: Separate lexical organization for concrete and abstract words. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 13(4), 582–594. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.13.4.582>
- Brybaert, M., Mander, P., & Keuleers, E. (2018). The word frequency effect in word processing: An updated review. *Current Directions in Psychological Science*, 27(1), 45-50. <https://doi.org/10.1177/0963721417727521>
- Brybaert, M., Stevens, M., De Deyne, S., Voorspoels, W., & Storms, G. (2014). Norms of age of acquisition and concreteness for 30,000 Dutch words. *Acta Psychologica*, 150, 80-84. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2014.04.010>
- Cito, (1995). *Leeswoordenschat*. Arnhem: Cito.
- Corson, D. (1997). The learning and use of academic English words. *Language Learning*, 47(4), 671–718. <https://doi.org/10.1111/0023-8333.00025>
- Dobbs, C.L., & Kearns, D. (2016). Using new vocabulary in writing: Exploring how word and learner characteristics relate to the likelihood that writers use newly taught vocabulary. *Reading and Writing*, 29(9), 1817-1843. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9654-8>
- Duyck, W., Desmet, T., Verbeke, L.P.C., & Brybaert, M. (2004). WordGen: A tool for word selection and nonword generation in Dutch, English, German and French. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36(3), 488-499. <https://doi.org/10.3758/BF03195595>
- Fliessbach, K., Weis, S., Klaver, P., Elger, C.E., & Weber, B. (2006). The effect of word concreteness on recognition memory. *NeuroImage*, 32(3), 1413-1421. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2006.06.007>
- Flower, L., & Hayes, J.R. (1981) A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32(4), 365-387. <http://doi.org/10.2307/356600>
- Ford, M.A., Davis, M.H., & Marslen-Wilson, W.D. (2010). Derivational morphology and base morpheme frequency. *Journal of Memory and Language*, 63(1), 117–130. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2009.01.003>
- Grainger, J. (1990). Word frequency and neighborhood frequency effects in lexical decision and naming. *Journal of Memory and Language*, 29(2), 228–244. [https://doi.org/10.1016/0749-596X\(90\)90074-A](https://doi.org/10.1016/0749-596X(90)90074-A)
- Halliday, M.A.K. (1993). Towards a language-based theory of learning. *Linguistics and Education*, 5(2), 93-116. [https://doi.org/10.1016/0898-5898\(93\)90026-7](https://doi.org/10.1016/0898-5898(93)90026-7)

- Hanley, J.R., Hunt, R.P., Steed, D.A., & Jackman, S. (2013). Concreteness and word production. *Memory & Cognition*, 41(3), 365–377. <https://doi.org/10.3758/s13421-012-0266-5>
- Hendriks, P., & Koster, C. (2010). Production/comprehension asymmetries in language acquisition. *Lingua*, 120(8), 1887-1897. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2010.02.002>
- Marian, V. (2017). Orthographic and phonological neighborhood databases across multiple languages. *Written Language and Literacy*, 20(1), 6-26. <https://doi.org/10.1075/wll.20.1.02mar>
- McCann, R.S., & Besner, D. (1987). Reading pseudohomophones: Implications for models of pronunciation assembly and the locus of word-frequency effects in naming. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 13(1), 14-24. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.13.1.14>
- McKeown, M.G., Beck, I.L., & Sandora, C. (2012). Direct and rich vocabulary instruction needs to start early. In E.J. Kame'enui & J.F. Baumann (Eds.), *Vocabulary instruction: Research to practice*, (2<sup>nd</sup> ed.). (pp. 17-33). New York: Guilford Publications, Inc.
- Muncer, S.J., Knight, D., & Adams, J.W. (2014). Bigram frequency, number of syllables and morphemes and their effects on lexical decision and word naming. *Journal of Psycholinguistic Research*, 43, 241-254. <https://doi.org/10.1007/s10936-013-9252-8>
- Nagy, W.E., Anderson, R.C., & Herman P.A. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal*, 24(2), 237-270. <https://doi.org/10.3102/00028312024002237>
- Nagy, W., & Townsend, D. (2012). Words as tools: Learning academic vocabulary as language acquisition. *Reading Research Quarterly*, 47(1), 91-108. <https://doi.org/10.1002/RRQ.011>
- Perfetti, C.A., & Hart, L. (2002). The lexical quality hypothesis. In L. Verhoeven, C. Elbro, & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of functional literacy* (pp. 189–213). Amsterdam: John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/swll.11.14per>
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357-383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>
- Schreuder, R., & Baayen, R.H. (1997). How complex simplex words can be. *Journal of Memory and Language*, 37(1), 118-139. <https://doi.org/10.1006/jmla.1997.2510>
- Schuth, E., Köhne, J., & Weinert, S. (2017). The influence of academic vocabulary knowledge on school performance. *Learning and Instruction*, 49, 157-165. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.01.005>
- Schwanenflugel, P.J., & Shoben, E.J. (1983). Differential context effects in the comprehension of abstract and concrete materials. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 9(1), 82–102. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.9.1.82>
- Strijkers, K., Costa, A., & Thierry, G. (2010). Tracking lexical access in speech production: electrophysiological correlates of word frequency and cognate effects. *Cerebral Cortex*, 20(4), 912–928. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhp153>
- Strijkers, K., Holcomb, P. J., & Costa, A. (2011). Conscious intention to speak proactively facilitates lexical access during overt object naming. *Journal of Memory and Language*, 65(4), 345–362. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2011.06.002>

- Treiman, R., Mullennix, J., Bijeljac-Babic, R., Richmond-Welty, E.D. (1995). The special role of rimes in the description, use, and acquisition of English orthography. *Journal of Experimental Psychology: General*, 124(2), 107-136. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.124.2.107>
- Van Schie, H.T., Wijers, A.A., Mars, R.B., Jeroen, S.B., & Stowe, L.A. (2005). Processing of visual semantic information to concrete words: Temporal dynamics and neural mechanisms indicated by event-related brain potentials. *Cognitive Neuropsychology*, 22(3-4), 364-386. <https://doi.org/10.1080/02643290442000338>

## Bijlagen

### Bijlage 1: Leesteksten

#### Tekst 1

### **Wie is er verantwoordelijk voor het probleem van game-verslaving bij kinderen?**

Gameverslaving bij kinderen lijkt een steeds groter probleem te worden. Vooral sinds er smartphones en tablets verkocht worden. Op sommige spelcomputers kan alleen maar thuis gespeeld worden, maar met een smartphone of tablet kan het overal en altijd. Veel kinderen kunnen bij het spelen van een spel ook gewoon weer stoppen, maar dit is niet voor iedereen zo. Deze kinderen hebben een game-verslaving.

Een frequente oorzaak van een gameverslaving is het willen vluchten van persoonlijke problemen. Dit kunnen bijvoorbeeld problemen thuis zijn of op school. Door te gamen hoeft iemand niet na te denken over deze problemen. Daarnaast komen bij het gamen drie verschillende stofjes in de hersenen vrij: adrenaline, endorfine en dopamine. Deze stofjes hebben een verslavend effect.

De consequenties van een gameverslaving zijn groot. Het kan zorgen voor klachten aan het lichaam zoals hoofdpijn. Ook mentale klachten zoals eenzaamheid en agressie komen voor. Niet alleen de verslaafde zelf heeft last van gevolgen. Ook voor familie en vrienden is het moeilijk. Zij zien dat het steeds slechter gaat met de verslaafde en moeten omgaan met zijn of haar gedrag.

Wie is er nu aansprakelijk voor gameverslaving bij kinderen? Dat is een complexe vraag. Je kunt zeggen dat de maker van de game verantwoordelijk is. Een game kan te veel verslavende elementen hebben waardoor de gamer gemanipuleerd wordt steeds maar door te willen spelen. Of is het de schuld van de ouders? Moeten zij er meer aan doen om hun kind minder te laten gamen? En de overheid, heeft die ook nog een functie in het verkleinen van het aantal game-verslaafden? Tot slot is het kind zelf misschien wel degene die het meest moet doen om de verslaving te stoppen. Het lijkt in ieder geval zo te zijn dat niet maar één van deze groepen personen verantwoordelijk is. Zij zullen samen initiatieven moeten nemen om het probleem te stoppen.

Gameverslaving is dus een groot probleem bij kinderen. Het heeft negatieve gevolgen voor het kind zelf, maar ook voor de familie of vrienden. Een gameverslaving ontstaat vaak omdat iemand al problemen heeft bijvoorbeeld thuis of op school. Het kind probeert dan te vluchten van de echte wereld door te gamen. Het is moeilijk te zeggen wie verantwoordelijk is voor een gameverslaving. Verschillende partijen zoals de gameontwikkelaar, de ouders, de overheid en het kind zelf spelen hier allemaal een rol in.

## Tekst 2

### **Zou muziek met gewelddadige teksten verboden moeten worden?**

Er zijn verschillende muziekgenres waarin gewelddadige teksten voorkomen. Een bekend voorbeeld is death metal en ook in sommige rapnummers komen dit soort teksten voor. Ook jongeren luisteren hiernaar. Wat voor een effect heeft dit soort muziek op hen?

Een specifiek type rap dat een gewelddadig imago heeft is “drilrap”. Teksten van nummers hebben vaak een focus op gevoelens van boosheid en er worden veel scheldwoorden gebruikt. Ze gaan over het harde leven op straat en over wapens. Bovendien hebben de rappers in video’s vaak messen of andere wapens vast. Drillrap is ontstaan in de Verenigde Staten, maar ook in Nederland zijn er ondertussen verschillende groepen actief.

Het is te begrijpen dat ouders bezorgd zijn wanneer zij merken dat hun kind naar deze muziek luistert. Drillrap wordt immers geassocieerd met verschillende incidenten zoals steek- en schietpartijen. Ouders zijn bang dat kinderen gedrag dat ze horen in de liedjes en zien in de videoclips gaan overnemen. Maar zijn deze zorgen wel terecht? Heeft luisteren naar gewelddadige muziek echt consequenties?

Er zijn onderzoeken die aantonen dat er gevolgen kunnen zijn. Resultaten van een onderzoek in de Verenigde Staten laten zien dat tieners die naar muziek luisteren met gewelddadig teksten daadwerkelijk een grotere kans hebben om zich gewelddadig te gaan gedragen. Het verbieden van dit soort muziek zou dan werken ter preventie van dit gedrag. Verbieden is echter geen goed idee volgens sommige mensen. Zo zei de burgemeester van Amsterdam dat het niet goed is om de vrijheid van meningsuiting van rappers te beperken. Volgens haar geeft het feit dat jongeren naar deze muziek luisteren aan dat ze het zwaar hebben. Dat is een signaal dat serieus genomen moet worden.

Er bestaan dus meningsverschillen over het verbieden van muziek met gewelddadige teksten. Dat haalt niet weg dat ouders ongerust zijn. Als het echt zo is dat hun kinderen bepaald gedrag in deze teksten overnemen is dat immers een groot probleem.

## Bijlage 2: Schrijfopdrachten

### Opricht 1

Je hebt een aantal dagen geleden een tekst gelezen over gameverslaving bij kinderen. Dit is een steeds groter probleem aan het worden. Wie denk jij dat verantwoordelijk is voor het probleem van gameverslaving bij kinderen? Schrijf hier een stukje tekst over en leg ook uit waarom je dit denkt. Probeer in deze tekst **in ieder geval 3 woorden** uit het lijstje hieronder te gebruiken. Meer dan 3 woorden mag ook en je mag zelf kiezen welke van deze woorden je gebruikt. Je mag de woorden vervoegen en verbuigen. Je krijgt voor deze opdracht ongeveer 15 minuten de tijd.

Woordenlijst:

- Manipuleren
- Functie
- Effect
- Complex
- Corresponderen
- Analyse
- Frequent
- Initiatief
- Equivalent
- Element
- Consequentie

### Opricht 2

Je hebt een aantal dagen geleden een tekst gelezen over gewelddadige teksten in muziek. Kinderen luisteren naar deze muziek en ouders maken zich hier zorgen om. Denk jij dat het goed idee is om dit soort muziek met gewelddadige teksten te verbieden? Schrijf hier een stuk tekst over en leg ook uit waarom je dit denkt. Probeer in deze tekst **in ieder geval 3 woorden** uit het lijstje hieronder te gebruiken. Meer dan 3 woorden mag ook en je mag zelf kiezen welke van deze woorden je gebruikt. Je mag de woorden vervoegen en verbuigen. Je krijgt voor deze opdracht ongeveer 15 minuten de tijd.

Woordenlijst:

- Focus
- Incident
- Criterium
- Impliciet
- Preventie
- Illustreren
- Aantonen
- Imago
- Associëren
- Consequentie
- Effect
- Beperken
- Signaal