

Schrijvend wijzer

Een bespreking van twee proefschriften over de leereffecten van schrijven in de vakken

KEES DE GLOPPER

A. van Dijk (2024). *Effects of instruction in writing-to-learn in different disciplines and types of education*. Universiteit van Amsterdam. 173 blz. Isbn 978 94 6093 443 8.

J. van Driel (2024). *Reading, reasoning, and writing about historical significance. The effects of reading and writing instruction on the quality of written texts*. Universiteit van Amsterdam. 137 blz. Isbn 978 94 6469 669 1.

Schrijven speelt van oudsher een belangrijke rol in het leren op school. Niet alleen in het schrijfonderwijs dat bij de taalvakken wordt gegeven, maar ook in de zaakvakken. Schrijven is bij vakken als biologie, geschiedenis en filosofie zowel middel als doel. Het dient als middel wanneer leerlingen schrijven om kennis uit het vak te verwerven en te demonstreren. Schrijven is doel wanneer leerlingen teksten leren schrijven die in het vak gelden als disciplinaire communicatie. Het onderscheid tussen schrijven als middel en schrijven als doel correspondeert in grote lijnen met dat tussen schrijvend leren of schrijven-om-te-leren (*writing-to-learn*) en vakspecifiek schrijven (*writing-in-the-discipli-*

nes). Bij schrijvend leren gaat het in de eerste plaats om de inhoud, bij vakspecifiek schrijven telt de tekst¹.

Onderzoek naar schrijven in de vakken is van redelijk recente datum. Zo is *Writing Across the Curriculum* in de bibliografische database ERIC een descriptor die pas vanaf 1983 verwijzingen naar onderzoekspublicaties oplevert. Het onderzoek naar schrijvend leren kwam internationaal op gang met de publicaties van Britton et al. (1975) en Emig (1977). Aanvankelijk gebeurde dat onder de noemer van *writing-to-learn* en *Writing Across the Curriculum* of WAC, waarbij de nadruk ligt op schrijven als gemeenschappelijk element in verschillende vakken. Hoe schrijven door uiteenlopende disciplinaire conventies juist verschilt van vak tot vak, kreeg vervolgens aandacht onder de noemer van *Writing In the Disciplines* of WID (Shanahan & Shanahan, 2008).

Ook in Nederland mag schrijven-om-te-leren zich verheugen in de belangstelling van onderzoekers. Zo verdedigden recent Aartje van Dijk (2024) en Johan van Driel (2024) aan de Universiteit van Amsterdam hun proefschriften. Aan de bespreking van deze beide dissertaties is dit artikel gewijd. Dat doe ik aan de hand van enkele aandachtspunten en kwesties die naar voren komen in overzicht-

ten en beschouwingen over onderzoek naar schrijven-om-te-leren². In het onderstaande zet ik eerst die kwesties uiteen. Vervolgens geef ik een samenvattend overzicht over elk van de studies. Daarna bespreek ik hoe de beide onderzoeken zich verhouden tot de aangesneden kwesties. Ik sluit af met lof, de taalhandeling waarmee ik ten tijde van de openbare verdediging van de proefschriften mijn oppositie begon.

Vier kwesties

Uit overzichten en beschouwingen over het onderzoek naar schrijvend leren destilleer ik vier kwesties. Aan ieder ervan wijd ik hieronder een alinea.

Generiek of specifiek schrijven

Hierboven gaf ik al aan dat in het onderzoek naar schrijvend leren de aandacht is verschoven van generieke naar vak- of discipline-specifieke aspecten van schrijven. Wanneer het leren van vakinhoud (zoals feiten, concepten en regels) centraal staat, is schrijven niet meer (maar ook niet minder) dan een middel om inhoud te verwerven. De vraag is dan vaak of generieke vormen van schrijven als aantekeningen maken, samenvatten of schriftelijk reflecteren meer kennis of inzicht opleveren dan concurrerende activiteiten waarbij niet geschreven wordt. Als leren schrijven over of in een vak een doel op zichzelf wordt, treden vakspecifieke aspecten op de voorgrond en gaat het erom dat leerlingen (of studenten) zich de genres eigen maken die er in het vak (of de discipline) toe doen. Dat genres die nominaal hetzelfde zijn (bijvoorbeeld 'het betoog') bij nadere beschouwing van vak tot vak verschillen, betekent niet dat zij over de grenzen van vakken heen helemaal geen gelijkenissen vertonen (Van der Leeuw & Meestringa, 2014). In de genretheorie (Bawarshi & Reiff, 2010) is niet voor niets sprake van genrefamilies. Bij het lezen over en gebruiken van onderzoek naar schrijvend

leren is het zo gezien belangrijk om je af te vragen in hoeverre schrijven generiek en/of vakspecifiek wordt ingevuld.

Inhoud en aard van leren

Een volgende kwestie is wat en waardoor er bij schrijvend leren eigenlijk geleerd wordt. Ik gebruikte een paar zinnen terug de sleetse aanduiding 'kennis en inzicht', maar wat wordt daar eigenlijk onder verstaan? Het kan bij schrijvend leren immers gaan om sterk uiteenlopende zaken, zoals feitenkennis, beheersing van concepten en regels, en manieren van redeneren. Het leren kan verder meer of minder oppervlakkig zijn, afhankelijk van de vraag of het gaat om uitbreiding, om bijstelling of 'tuning', of om herstructurering van de schemata waarin kennis is georganiseerd. De aard van het leren doet ertoe, omdat verschillende vormen van leren om verschillende leeractiviteiten vragen. Denk bij dit laatste aan (meta)cognitieve activiteiten als herhalen, onderstrepen, samenvatten, parafaseren, vergelijken, uitleggen, verklaren, (tegen)voorbeelden genereren, vergelijken, (her)ordenen, controleren van en reflecteren op begrip, en ook aan affectieve en motivationele strategieën die onder andere betrekking hebben op zelfvertrouwen, aanmoediging en beloning. Bij onderzoek naar schrijvend leren is het daarom steeds weer de vraag hoe 'leren' wordt ingevuld, qua inhoud en aard.

Werkzame bestanddelen

In vervolg op het voorafgaande: welke leeractiviteiten kunnen dan door schrijven worden opgeroepen? Deze vraag raakt aan het hart van de volgende kwestie. Wat zijn precies de 'mediators' (Klein & Boscolo, 2016) die schrijven (X) en leren (Y) verbinden? Is de formule in kwestie $X_M \rightarrow Y$ of is die $X \rightarrow M \rightarrow Y$? Met X_M verwijs ik naar inherente eigenschappen van schrijven. Denk hierbij in de eerste plaats aan de permanentie van het geschreven woord, die maakt dat je kunt zien

wat je zegt, waardoor revisie vergemakkelijkt wordt. En denk ook aan de explicietheid die bij schrijven wordt gevraagd; de lezer is immers afwezig en kan daardoor geen blik geven van begrip, gedeelde kennis of instemming. Dergelijke inherente kenmerken gaven aanleiding tot de *strong text theory*, die wil dat schrijven door zijn aard als het ware vanzelf tot leren leidt. Die theorie is niet meer in zwang, omdat reviews en meta-analyses (Bangert-Drowns et al., 2004) duidelijk maakten dat schrijven lang niet altijd de leereffecten heeft die het krijgt toegedicht. Onderzoekers laten zich dus vooral leiden door de formule $X \rightarrow M \rightarrow Y$. Kandidaat-mediators die de plaats van de letter M kunnen innemen, zijn in de voorgaande alinea al aangestipt. Ik doel hier op de daar genoemde cognitieve activiteiten. Schrijvers verrichten zulke activiteiten terwijl zij bezig zijn met het plannen, formuleren en reviseren van hun tekst. Over een deel van die activiteiten kan worden opgemerkt dat ze nauw corresponderen met bouwstenen, vormen en functies van teksten. Dit geldt bijvoorbeeld voor samenvatten, vergelijken en verklaren. Waarom is dit alles van belang? Omdat onderzoek naar schrijvend leren aan zeggingskracht wint wanneer het licht werpt op werkzame bestanddelen.

Moderatoren

De grootte van het effect van schrijven op leren kan beïnvloed worden door moderators: activiteiten en eigenschappen van de schrijver die het functioneren van de werkzame bestanddelen versterken, in kwantitatieve en/of kwalitatieve zin. Voorbeelden van moderators zijn de hiervoor genoemde metacognitieve activiteiten en affectieve en motivationele strategieën. Die grijpen onder het schrijven niet direct aan op de tekst-en-ideeën-in-wording, maar wel op de cognitieve activiteiten die de tekst(inhoud) voortbrengen. Ook instructie in bijvoorbeeld schrijfstrategieën of tekstbegrip wordt wel

gezien als moderator, maar dat lijkt mij een misvatting. Instructie grijpt aan op moderators, in dit voorbeeld op schrijf- of leesvaardigheid. Of en hoe onderzoek naar schrijvend leren aandacht heeft voor moderators is gezien het voorgaande van belang.

Generiek of vakspecifiek schrijven, inhoud en aard van leren, werkzame bestanddelen en moderators: de kwesties die ik onder deze noemers heb besproken, gebruik ik voor het doorlichten van het dissertatieonderzoek van Van Dijk en Van Driel. Maar voor ik daartoe overga, vat ik beide studies samen.

Van Dijk over instructie in schrijven-om-te-leren

De studie van Van Dijk had tot doel meer inzicht te krijgen in de effecten van instructie in schrijven-om-te-leren in verschillende disciplines en soorten onderwijs. Het vertrekpunt van haar onderzoek was een literatuurstudie naar de effecten van vier theoretisch onderscheidbare typen instructie in schrijven-om-te-leren. Van Dijk selecteerde onderzoek naar instructie van schrijvend leren in verschillende vakken, vanaf groep 7 in het basisonderwijs, in het voortgezet onderwijs en in het hoger onderwijs, steeds uitgevoerd in reguliere onderwijscontexten.

In 6 studies (met 9 vergelijkingen tussen experimentele en controlegroepen) gaat het om instructie in *Forward Search*. Studenten worden hierbij geïnstrueerd om zonder plan alles wat ze over een onderwerp weten op te schrijven. Vervolgens moeten ze hun teksten teruglezen en herschrijven. In deze fase gaan studenten naar verwachting nadenken over inhoud en verbanden die ze eerder niet opgemerkt hebben, waardoor ze tot nieuwe vakkennis en inzichten komen.

Bij 14 studies (met 17 vergelijkingen) staat *Backward Search* centraal. Deze instructie is erop gericht dat schrijvers eerst een plan voor hun tekst maken, deze vervolgens schrij-

ven, waarna ze hem herlezen en zo nodig reviseren. Het idee is dat studenten tijdens plannen nadenken over doel en structuur van hun tekst. Bij het herlezen en reviseren lezen ze hun planning terug om na te gaan of hun tekst aansluit bij hun planning. Als dat niet het geval is, passen ze hun tekst of planning aan. Dat maakt dat ze nadenken over de inhoud van hun tekst, hetgeen kan leiden tot nieuwe vakkennis en inzichten.

Nog eens 14 studies (nu met 18 vergelijkingen) gaan over *Genre Writing*. Hier gaat het om instructie in het schrijven in een bepaald genre. Genres staan centraal omdat zij gekenmerkt worden door conceptuele relaties (zoals oorzaak-gevolg) en retorische doelen (zoals informeren). Modelteksten verduidelijken hoe conceptuele relaties in teksten gerealiseerd worden. De bedoeling is dat studenten bij het schrijven in genres nadenken over de manier waarop concepten verbonden worden en over de relaties tussen conceptuele verbanden en tekstdoelen. Daardoor doen studenten nieuwe inzichten en kennis op.

Bij 9 studies (met 11 vergelijkingen) betreft de instructie *Planning Only*. Studenten moeten alleen nadenken over de selectie van de inhoud en de organisatie van hun tekst, dit in relatie tot het tekstdoel. Reflectie hierop leidt naar verwachting tot leren.

Alle vier de typen instructie blijken vaak effect op het leren te hebben: de experimentele groep doet het beter dan de controlegroep in 6 van de 9 *Forward Search*-vergelijkingen, in 9 van de 18 *Backward Search*-vergelijkingen, in 11 van de 17 *Genre Writing*-vergelijkingen en in 8 van de 11 *Planning Only*-vergelijkingen.

Van Dijk koos ervoor om *Genre Writing* nader te onderzoeken, op grond van het relatieve en absolute succes van deze aanpak. Hiertoe heeft zij vier quasi-experimentele studies gedaan naar de effecten van *Genre Writing* aangevuld met *Planning and Revising* (GWPR-instructie, de meest succesvolle vorm van de genrebenadering). Het genre dat

centraal stond was de verklaring. Aan ieder quasi-experiment werd een hardopdenk-studie verbonden. De eerste twee experimenten vonden plaats onder derdejaarsstudenten in tweedegraads lerarenopleidingen voor biologie en wiskunde. Het derde en het vierde experiment werden uitgevoerd in het vmbo, in biologielessen in de brugklas mavo en in wiskundelessen in klas 4 vmbo-kb. De docenten van de deelnemende klassen waren vierdejaars stagiaires die in het voorafgaande schooljaar als experimentele student hadden deelgenomen aan het quasi-experiment in de lerarenopleiding biologie of wiskunde. Daardoor waren deze stagedocenten al vertrouwd met schrijvend leren.

De vier quasi-experimenten kenden eenzelfde opzet. In de experimentele groepen werden in het kader van bestaande cursussen lessen uitgevoerd waarin modelteksten en schrijfopdrachten verwerkt waren. De studenten in de experimentele groepen³ schreven voor een publiek dat niet vertrouwd was met het onderwerp van de tekst, wat vroeg om een 'vertaling' van academisch naar dagelijks taalgebruik en diende als extra stimulans om na te denken over de formulering van hun tekst. Voor het stimuleren van revisie is gebruik gemaakt van *peer response* waarbij studenten elkaar in duo's commentaar geven op de manier waarop ze in de eerste versie van hun tekst de conceptuele relaties hebben geformuleerd. De controlegroepen⁴ volgden het gebruikelijke programma van de cursussen (zonder schrijfopdrachten). De cursussen werden afgesloten met een eindtoets, waarmee inzicht en kennis van de lesstof werden gemeten.

De hardopdenk-studies zijn uitgevoerd bij selecties van 4 tot 8 deelnemers uit de experimentele en controlegroepen, met als doel om te onderzoeken of indicatoren van het proces van schrijvend leren vaker vastgesteld konden worden bij experimentele studenten dan bij controlestudenten. Aan het eind van de lessenseries maakten de deelnemers

in individuele sessies hardop denkend een schrijfpodricht. De gefilmde sessies werden getranscribeerd en aan de hand van een coderingssysteem geanalyseerd op het voorkomen van indicatoren voor het proces van schrijvend leren, te weten processen die duiden op reflectie op het eigen schrijfproces.

De experimenten in de lerarenopleiding hadden als resultaat dat de studenten biologie en wiskunde in de experimentele condities meer inzicht in de lesstof hebben verkregen dan de studenten in de controlegroepen. Voor de experimentele biologiëstudenten was ook de verkregen kennis groter dan die van controlestudenten. Voor de wiskunde-studenten kon door onbetrouwbaarheid van de kennistoets geen effect worden vastgesteld. In de hardopdenk-studies vertoonden de experimentele studenten in de lerarenopleiding biologie van de 7 voor schrijvend leren indicatieve processen er 3 vaker, namelijk reviseren gedurende het formuleren van een uiting, reviseren na het schrijven van een uiting en herlezen van de eigen tekst. In de lerarenopleiding wiskunde vertoonden de experimentele studenten van de 7 indicatieve processen er 4 vaker, namelijk kennis van het beoogde publiek gebruiken, nadenken over het selecteren van de inhoud van de tekst, reviseren gedurende het formuleren van een uiting en herlezen van de eigen tekst.

De resultaten van het quasi-experiment voor biologie in de mavo brugklas lieten geen verschil tussen de condities zien in verworven inzicht in en kennis van de lesstof. Dit onverwachte en tegenvallende resultaat werd door Van Dijk toegeschreven aan de looptijd van dit experiment: de beschikbare lestijd voor biologie was gehalveerd. De experimentele wiskundestudenten in 4-vmbo-kb vertoonden wel meer inzicht in de lesstof dan de studenten in de controleconditie. Effecten op kennis konden niet bepaald worden, omdat er geen meerkeuzetoets voor kennis kon worden gebruikt: het was schoolbeleid om in wiskundetoet-

sen geen meerkeuzevragen te stellen. In de hardopdenk-studie voor biologie werden net als bij de toetsing van inzicht en kennis geen verschillen gevonden tussen de beide condities. Bij wiskunde vertoonden de experimentele studenten van de 7 indicatieve processen er 4 vaker, namelijk kennis van het beoogde publiek gebruiken, reviseren na het formuleren van een uiting, herlezen van de eigen tekst en heroverwegen van de taakaanpak.

Al met al is de conclusie van Van Dijk dat GWPR-instructie bij schrijvend leren een middel kan zijn om studenten te helpen de lesstof beter te begrijpen.

Van Driel over lezen, redeneren en schrijven over historisch belang

De studie van Van Driel had tot doel kennis te verwerven over hoe leerlingen redeneren over het historisch belang van personen, over hoe zij in dat kader teksten van historici lezen en zelf een tekst met een beargumenteerd oordeel over historisch belang schrijven, en over hoe leerlingen bij dit alles door lees- en schrijfstrategie-instructie ondersteund kunnen worden. Historisch belang is een kernconcept van historisch redeneren. Bij het lezen moeten leerlingen het perspectief herkennen van waaruit historici belang hebben toegekend aan historische personen. Ook moeten zij in hun eigen teksten een onderbouwde claim over historisch belang kunnen ontwikkelen.

Om lees- en schrijfinstructie te kunnen ontwerpen waarmee het redeneren van leerlingen op een hoger plan gebracht kan worden, is Van Driel in een eerste deelstudie via hardop denken nagegaan hoe 12 havo-4 leerlingen in vergelijking met 4 geschiedenisdocenten contrasterende teksten van historici uit verschillende tijden over het historisch belang van Christopher Columbus lezen en daarover redeneren, en hoe zij deze teksten gebruiken wanneer zij zelf een tekst schrijven met daarin een onderbouwde claim over diens belang. Deze teksten en de transcrip-

ties van de video-opnames van het hardop denken werden geanalyseerd met op de taken en het materiaal afgestemde codeerschema's. De analyses lieten zien dat de leerlingen teksten van historici lezen als teksten waarin verslag wordt gedaan over hoe het verleden eruitzag en niet als teksten die geschreven zijn vanuit een bepaald gezichtspunt waarin een historicus probeert bewijs te geven voor een bepaalde interpretatie van het verleden. Bij het schrijven ontbrak het de leerlingen aan kennis over hoe je belang toekent en aan kennis van de kenmerken van het te gebruiken tekstgenre.

In zijn tweede deelstudie onderzocht Van Driel het effect van een lezen-om-te-schrijven-instructie op de kwaliteit van het redeneren en argumenteren over teksten over het historisch belang van een persoon uit het verleden. In een experiment werden havo-4 leerlingen random toegewezen aan een lezen-om-te-schrijven-conditie (N = 46) of een vakinhoudelijke controleconditie (N = 48). De experimentele conditie bevatte instructie over het lezen van teksten van historici door vragen te stellen (over de boodschap van de auteur, de constructie ervan en de invloed van de historische context) en over het herkennen van interpretatief taalgebruik. In de vakinhoudelijke controleconditie werden belangrijke historische ontwikkelingen besproken. In deze conditie werden dezelfde teksten gelezen als in de lezen-om-te-schrijvenconditie en gaven de leerlingen presentaties aan elkaar, dit alles zonder instructie. Alle leerlingen schreven een tekst over Columbus die werd beoordeeld met het codeerschema uit de eerste deelstudie. Veranderingen in procedurele kennis van leerlingen over de aanpak van lezen, redeneren over historisch belang en schrijven werden gemeten door leerlingen een adviestekst over de taakaanpak te laten schrijven. Ook werd een *learner report* ingevuld, waarin leerlingen konden aangeven wat ze hadden geleerd over hoe historici teksten lezen en schrijven.

De experimentele leerlingen schreven betere teksten. Dit betrof het benoemen van perspectieven, kern, coherentie en het gebruik van de historische context. Toch hadden in beide condities veel leerlingen moeite met het schrijven van een goede inleiding en conclusie. De experimentele leerlingen vertoonden ook meer procedurele kennis over het lezen van teksten van historici over het belang van een historisch persoon. Van Driel vond geen verschillen in procedurele kennis van redeneren en procedurele kennis over schrijven. In hun *learner reports* gaven de leerlingen uit de lezen-om-te-schrijven-conditie specifiekere antwoorden wat betreft het werk van historici. Het experiment liet met dit alles zien dat een lezen-om-te-schrijven-instructie positieve effecten kan hebben op de kwaliteit van geschreven teksten en op de procedurele kennis over lezen.

In een derde deelstudie onderzocht Van Driel wat schrijfstrategie-instructie toevoegt na lezen-om-te-schrijven-instructie. In dit experiment met random toewijzing volgden leerlingen uit havo-4 en vwo-4 ofwel tweemaal en met een tussenpoos van drie maanden de lezen-om-te-schrijven-instructie (N = 70) ofwel eerst de lezen-om-te-schrijven-instructie en na drie maanden een schrijfstrategie-instructie (N = 72). Deze laatste bevatte expliciete instructie over het beschrijven van historische perspectieven op het historisch belang van personen uit het verleden, over het schrijven van (tegen)argumenten en weerleggingen, en over kenmerken van het tekstgenre en het gebruik van relevante taal.

Alle leerlingen schreven op vier momenten (een voormeting, een schrijftaak tijdens de twee interventierondes en een nameting) over de toekenning van belang door twee historici uit verschillende periodes aan een historisch persoon, waarbij zij zelf een beargumenteerd standpunt over dat belang moesten innemen. Procedurele kennis werd opnieuw gemeten met een adviestaak.

De kwaliteit van de geschreven teksten werd opnieuw gecodeerd met het eerder ontwikkelde schema en was in beide condities bij de nameting beter dan bij de voormeting. Verder vertoonden de leerlingen in de lees- en schrijfinstructieconditie een grotere groei dan de leerlingen in de louter lezen-om-te-schrijvenconditie. Ook de procedurele kennis was in beide condities hoger op de nameting dan op de voormeting. Leerlingen uit de lees- en schrijfinstructieconditie bleken over meer procedurele kennis op het gebied van redeneren over historisch belang te beschikken. Voor procedurele kennis over lezen en schrijven werd geen verschil gevonden. De conclusie van het experiment was dat de gecombineerde lees- en schrijfinstructie het beste resultaat had.

In zijn vierde en laatste deelstudie onderzocht Van Driel via hardop denken of leerlingen uit de lees- en schrijfinstructieconditie de onderwezen strategieën toepasten bij het schrijven over het historisch belang van Cecil Rhodes. De transcripten van het hardop denken werd gecodeerd met een aangepast codeerschema, dat meer taakspecifiek was dan in deelstudie 1. Van Driel vergeleek de protocollen van 2 leerlingen van wie de teksten van de voormeting naar de nameting verbeterden met het protocol van 1 leerling waarvan de teksten nauwelijks verbetering vertoonden. De leerling die nauwelijks vooruitgang, gebruikte zelden de strategieën uit de lezen-om-te-schrijven-instructie of de schrijfstrategie-instructie. De leerling leek de teksten over het verleden te lezen als verslagen over het verleden in plaats van als interpretaties ervan. De leerlingen die wel vooruitgang boekten pasten meer strategieën uit de interventielessen toe. De resultaten van deze kleinschalige studie suggereren dat de onderwezen strategieën de leerlingen hielpen bij het lezen, redeneren en schrijven.

Al met al is de conclusie van Van Driel dat domeinspecifieke lezen-om-te-schrijven- en

schrijfstrategie-instructie kunnen bijdragen aan de schrijfvaardigheid van leerlingen.

De studies doorgelicht

Generiek of vakspecifiek schrijven

Bij Van Dijk staat een genre centraal: de *explanation*. *Explanations* zijn bij haar teksten waarin specifieke conceptuele relaties voorkomen: *comparison*, *cause-effect*, *sequence* en *purpose and means* bij biologie en *condition*, *sequence*, *definition* en *comparing* bij wiskunde. De vakspecifieke invulling van het genre ontleent Van Dijk aan analyses van lesmateriaal. Van Dijk reflecteert niet op de verschillen tussen biologie en wiskunde en heeft het nergens over *biological explanations* of *mathematical explanations*. Zij bevindt zich daarmee ergens halverwege generiek en vakspecifiek schrijven (in een bepaald genre).

De invulling die Van Driel geeft aan schrijven is uitdrukkelijk vakspecifiek en steunt op een analyse van disciplinaire manieren van lezen, schrijven en redeneren. Bij hem draait het om het genre *historical discussion*. Leerlingen moeten in dat genre redenerend schrijven over het historisch belang van personen.

Ik laat de termen die de genres aanduiden met opzet onvertaald. Van Dijk noemt in de Nederlandse samenvatting van haar proefschrift het genre en de daarin vervatte conceptuele relaties niet. Ook Van Driel geeft zijn genre geen Nederlandse naam. In zijn samenvatting heeft hij het op p. 126 over “een tekst schrijven met daarin een (onderbouwde) claim over het belang van mensen uit het verleden”. Is deze parallelle toevallig of komt ze voort uit beider verlegenheid met het benoemen van een schools genre?

Inhoud en aard van leren

Schrijven kan bij Van Dijk effect hebben op inzicht in en kennis van de lesstof. Op p. 19 verstaat zij onder kennis (*topic knowledge*) “recall of learned concepts (retrieving con-

cepts from memory)” en onder inzicht “the ability to relate new concepts to prior (topic) knowledge”. Inzicht ziet Van Dijk als het uiteindelijke doel van schrijvend leren. Op andere plaatsen in het proefschrift worden inzicht en kennis verbonden aan respectievelijk open en gesloten vragen over de leerstof en samenvatten en memoreren (*recall*) van lesstof. Het wordt zo niet heel duidelijk wat het onderscheid behelst, ook al omdat Van Dijk door het achterwege laten van concrete voorbeelden aan inzicht en kennis geen vakspecifieke invulling geeft. Zij legt in dit verband wel uit wat de onderwerpen waren van de verschillende lessenseries, maar deelt niet mee over precies welke biologische en mathematische concepten leerlingen schrijven.

Van Driel heeft het niet over inzicht(en), maar wel over vormen van kennis: over feitenkennis, conceptuele kennis, metahistorische concepten (i.c. historisch belang) en procedurele en metacognitieve kennis. Al deze vormen van kennis krijgen een vakspecifieke invulling omdat ze verbonden worden met het ene genre dat de leerlingen moeten leren schrijven. Waar het schrijven in zijn studie in moet resulteren, is zo heel helder.

Bij Van Dijk lijkt de breedte (twee vakken, en inzicht en kennis als algemene noemers) ten koste te gaan van de diepte. Maar voor diepte moet natuurlijk ook een prijs worden betaald. Bij Van Driel heeft deze te maken met de reikwijdte van de resultaten: die blijven beperkt tot een vakspecifiek genre.

Werkzame bestanddelen

Van Dijk maakt duidelijk waarom zij denkt dat GWPR werkt. In de eerste plaats worden modelteksten bestudeerd die het doel, de conceptuele inhoud en de talige realisatie van het genre verklaring verduidelijken. Vervolgens wordt in paren gebrainstormd waarbij cognitieve strategieën worden ingezet voor de selectie van inhoud en de organisatie ervan in een mindmap. Tenslotte worden

conceptversies van de teksten herschreven na *peer feedback* die gericht is op de gerealiseerde conceptuele structuren en op de begrijpelijkheid van de tekst voor een lekenpubliek. Het schrijven voor een publiek dat niet in de lesstof is ingevoerd, bedoelt te verhinderen dat in de verklaringen vakjargon uit lesmateriaal wordt gekopieerd.

Van Dijk heeft in de nametingen van haar experimenten bij een deel van haar proefpersonen een schrijftaak afgenomen waarbij hardop gedacht moest worden. De protocollen daarvan zijn geanalyseerd met een codeerschema waarin 29 activiteiten werden onderscheiden. Daarvan hadden er 7 betrekking op reflectieve processen die duiden op leerprocessen-door-schrijven. Van Dijk is zo heel goed op weg naar het feitelijk detecteren van de werkzame bestanddelen, maar de laatste en beslissende stap zet ze niet. De codering van de protocollen betrof alleen de aard van de activiteiten (zoals kennis over het publiek gebruiken, denken over te selecteren inhoud, of herlezen van de eigen tekst) en niet ook de conceptuele inhoud ervan. En juist die doet ertoe. Van belang is immers waarover leerlingen tijdens deze activiteiten nadenken. Het plaatje zou rond zijn als duidelijk was geworden dat de inhoud van de reflectieve processen relevant is voor de te leveren verklaring.

Van Driel verwacht dat zijn lezen-om-te-schrijven-instructie werkt doordat deze leerlingen via instructie en sociale interactie leert om vragen te stellen over boodschap, perspectief, argumentatie, context, criteria voor belang, en taalgebruik in teksten van historici die historisch belang aan personen toeschrijven. De schrijfstrategie-instructie zou zijn werking ontleenen aan de toerusting van leerlingen met kennis over het beschrijven van historische perspectieven op het historisch belang van personen uit het verleden, over het schrijven van (tegen)argumenten en weerleggingen, en over kenmerken van het

tekstgenre en het gebruik van relevante taal.

Van Driel heeft leerlingen in de nametingen van zijn experimenten een historische discussie laten schrijven, een adviestekst over de taakaanpak en een learner report over het interpretatieve karakter van het werk van historici. Daarmee heeft hij wel de opbrengsten van de ingezette instructie in kaart gebracht, maar niet het feitelijke functioneren van de werkzame elementen ervan. Dat doet hij wel met zijn kleinschalige hardopdenk-studie, waarin hij laat zien dat een leerling die nauwelijks vooruitgang zelden de strategieën uit de instructie gebruikte, terwijl de leerlingen die wel vooruitgang boekten meer strategieën uit de interventielessen toepasten.

Moderatoren

Hebben Van Dijk en Van Driel activiteiten en eigenschappen van hun schrijvers in kaart gebracht die het functioneren van de door hen veronderstelde werkzame bestanddelen versterken? Het korte antwoord is nee. Een iets langer antwoord zou kunnen verwijzen naar de in beide studies geconstateerde effecten van instructie die opgevat kunnen worden als indirecte evidentie voor het teweegbrengen van een effect op de veronderstelde werkzame bestanddelen. Maar ik zou, zoals gezegd, instructie niet willen laten gelden als moderator. Een bijkomende moeilijkheid bij deze interpretatie is bovendien dat er in beide studies allerlei verschillen zijn tussen de experimentele condities en de controlecondities. Zo bevatten de experimentele condities bij Van Dijk (i) het aanbrengen van genrekennis met behulp van modelteksten, (ii) instructie in planning door paarsgewijs brainstormen, (iii) het uitvoeren van schrijfoopdrachten en (iv) revisie op basis van peer feedback. In de controlegroepen werd de leerstof verwerkt door het geven van presentaties en het bespreken van vragen en/of uitvoeren van opdrachten. Bij Van Driel bevatte de experimentele lezen-om-

te-schrijven-conditie (i) instructie over het lezen van teksten en (ii) het herkennen van interpretatief taalgebruik. De experimentele schrijfstrategieconditie bevatte instructie over (i) het beschrijven van perspectieven op historisch belang, (ii) het schrijven van (tegen)argumenten en weerleggingen, en (iii) genrekenmerken en taalgebruik. In de controlegroep in de tweede deelstudie gaven de leerlingen presentaties over de stof. In de derde deelstudie staat de herhaalde lezen-om-te-schrijvenconditie als controleconditie tegenover de experimentele schrijfstrategieconditie. Door deze op zichzelf begrijpelijke veelheid aan verschillen valt niet uit te maken waaraan de in de experimenten van Van Dijk en Van Driel geconstateerde effecten precies moeten worden toegeschreven.

Lof tot slot

Dat er bij doorlichting van de studies van Van Dijk en Van Driel het een en ander te wensen overblijft, betekent beslist niet zij dat de vakdidactiek niet verder hebben geholpen. Integendeel, die is twee interessante proefschriften rijker. Beide dragen nieuwe evidentie aan voor het belang van schrijven in de vakken, en allerlei thema's voor vervolgonderzoek. Beide proefschriften bestaan vrijwel geheel uit studies waarover in internationale tijdschriften is gepubliceerd. Beide doen verslag van (quasi-)experimenteel onderzoek dat is aangevuld met procesonderzoek door middel van hardop denken. Van Dijk heeft voor haar experimenten een stevige basis gelegd met haar reviewstudie, terwijl Van Driel voortbouwt op een sterk vakspecifiek fundament. Voor beide proefschriften geldt dat de rapportage voorbeeldig is, goed opgebouwd, inhoudelijk volledig, en helder en leesbaar. Door het lezen van de dissertaties van Van Dijk en Van Driel heb ik veel nieuws geleerd. En al kan ik dat niet bewijzen: ik geloof beslist dat ik een en ander beter ben gaan zien door er op mijn beurt over te schrijven.

NOTEN

1. Bij dit onderscheid moet ik aantekenen dat het weliswaar behulpzaam maar ook wat simpel is. Aan schrijven als middel worden immers vaak ook vakmatige eisen gesteld, ook wanneer deze niet in curriculumdocumenten tot uitdrukking komen. De wijze waarop leerlingen feiten en begrippen formuleren doet er bij schrijvend leren natuurlijk toe, net zoals de manier waarop zij relaties of processen weergeven. Dergelijke inhoud krijgt immers in de opbouw en samenhang van de tekst gestalte. En bij het schrijven van vakspecifieke teksten gaat het niet alleen om het verwerven van de vaardigheid in het produceren van het genre en van de relaties die daarin tot uitdrukking komen, maar doet natuurlijk ook de te presenteren inhoud ertoe. De te schrijven tekst is als drager van die inhoud zo gezien ook middel.
2. In chronologische volgorde noem ik graag Applebee (1984), Klein (1999), Bangert-Drowns et al. (2004), Newell (2006), Klein et al. (2014), Klein & Boscolo (2016), Klein et al. (2016) en Klein en Van Dijk (2019).
3. De experimentele groepen bevatten in de lerarenopleiding voor biologie 18 en voor wiskunde 26 participanten. In het vmbo ging het om respectievelijk 43 en 30 leerlingen.
4. De controlegroepen bevatten in de lerarenopleiding voor biologie 20 en voor wiskunde 36 participanten. In het vmbo ging het om respectievelijk 32 en 37 leerlingen.

Literatuur

- Applebee, A. N. (1984). Writing and reasoning. *Review of Educational Research*, 54(4), 577-596.
- Bangert-Drowns, R. L., Hurley, M. M., & Wilkinson, B. (2004). The effects of school-based writing-to-learn interventions on academic achievement: A meta-analysis. *Review*

of Educational Research, 74(1), 29-58.

- Bawarshi, A. S., & Reiff, M. J. (2010). *Genre: An introduction to history, theory, research, and pedagogy*. Parlor Press LLC.
- Britton, J., Burgess, T., Martin, N., McLeod, A., & Rosen, H. (1975). *The development of writing abilities (11-18)*. MacMillan Education Ltd.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28(2), 122-128.
- Klein, P. D., & Boscolo, P. (2016). Trends in research on writing as a learning activity. *Journal of Writing Research*, 7(3), 311-350.
- Klein, P. D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn. *Educational Psychology Review*, 11(3), 203-270.
- Klein, P. D., Arcon, N., & Baker, S. (2016). Writing to learn. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research (second edition)* (pp. 243-256). The Guilford Press.
- Klein, P. D., & van Dijk, A. (2019). Writing as a learning activity. In J. Dunlosky, & K. A. Rawson (Eds.), *The Cambridge Handbook of Cognition and Education* (pp. 266-291). Cambridge University Press. 10.1017/9781108235631.012
- Leeuw, B. van der, & Meestringa, Th. (2014). *Genres in schoolvakken: Taalgerichte didactiek in het voortgezet onderwijs*. Bussum: Coutinho
- Newell, G. A. (2006). Writing to learn: How alternative theories of school writing account for student performance. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of Writing Research* (pp. 235-247). Guilford Press.
- Shanahan, T., & Shanahan, C. (2008). Teaching disciplinary literacy to adolescents: Rethinking content-area literacy. *Harvard Educational Review*, 78(1), 40-59.

KEES DE GLOPPER is emeritus-hoogleraar Taalbeheersing van het Nederlands aan de Rijksuniversiteit Groningen.
E-mail: c.m.de.glopper@rug.nl