

Milou de Smet (2013). *Composing the unwritten text: Effects of electronic outlining on students' argumentative writing*. (Proefschrift). Heerlen: Open Universiteit. ISBN 978 94 6159 297 2, 187 blz.

Het onderzoek van Milou de Smet is gericht op de vraag in hoeverre de schrijfvaardigheid in het Nederlands van leerlingen in het voortgezet onderwijs kan worden verbeterd wanneer zij gebruik maken van een elektronische outline-tool als ondersteuning bij het plannen en schrijven van een argumentatieve tekst. De schrijfvaardigheid van de leerlingen is gemeten aan de hand van de kwaliteit van hun teksten, de door hen ervaren cognitieve belasting en de organisatie van hun schrijfproces.

De Smet schetst eerst de theoretische achtergrond van haar onderzoek. Schrijven is moeilijk: het is een zeer complexe vaardigheid die bestaat uit een voortdurend en afwisselend proces van plannen, formuleren en reviseren. Dit kan zorgen voor hoge cognitieve belasting en zelfs overbelasting tijdens het schrijven, vooral bij onervaren schrijvers in de onderwijsleersituatie. Deze moeten namelijk twee taken tegelijk uitvoeren: een schrijftaak met als doel het produceren van een coherente tekst, en een leertaak met als doel het ontwikkelen van schrijfvaardigheid. De cognitieve (over)belasting die hiervan het gevolg is, kan ertoe leiden dat geen van beide taken goed wordt uitgevoerd.

Leerlingen zijn daarom gebaat bij een plan-

ningsstrategie die helpt bij het schrijven van een coherente tekst en daarnaast de cognitieve belasting tijdens het schrijven vermindert. De meest bekende strategie is die waarbij de schrijver begint met het opstellen van een tekstplan ofwel een outline: een geordende lijst met tekstideeën die voorafgaat aan het schrijven. Op school leren leerlingen meestal een outline te maken met pen en papier, maar zij kunnen ook gebruik maken van elektronische hulpmiddelen die geïntegreerd zijn in de standaardinstellingen in tekstverwerkingsprogramma's.

Een daarvan is de outline-functie 'overzicht' in het menu 'beeld' van het tekstverwerkingsprogramma Word (2007). Zo'n elektronische functie is voor iedereen beschikbaar en is flexibeler dan het werken met pen en papier. Zo biedt de outline-functie de mogelijkheid om een duidelijk zichtbare hiërarchische structuur weer te geven, de uitgewerkte tekst direct te koppelen aan de punten in de outline, de outline en volledige tekst naast elkaar op het beeldscherm weer te geven, delen tekst in of uit te klappen, op basis van de outline door het document te navigeren, en geschreven teksten makkelijk aan te passen.

In eerder onderzoek is gebleken dat het gebruik van outlines een positief effect heeft op de schrijfvaardigheid, maar dit is niet onderzocht met de huidige elektronische outline-tools en niet bij leerlingen in het voortgezet onderwijs; in die leemte wil De Smets onderzoek voorzien.

Bovendien moet het gebruik van de elektronische outline-tool en de bijbehorende strate-

gie in het onderwijs worden ondersteund door een effectieve en expliciete instructie. In dat verband onderzocht De Smet de mogelijkheden van observerend leren, een methode die vooral mikt op het ontwikkelen van de metacognitieve vaardigheden van leerlingen en mogelijk kan helpen bij het tegengaan van de cognitieve overbelasting die het gevolg is van de dubbele taak (schrijftaak en leertaak) die de leerlingen moeten uitvoeren. Het proefschrift vervolgt met vier empirische deelstudies.

Eerste deelstudie

In de eerste deelstudie ging De Smet na in hoeverre het gebruik van de elektronische outline-tool en de bijpassende strategie bijdraagt aan de kwaliteit van de schrijfproducten en aan de vermindering van de cognitieve belasting tijdens het schrijven. Ook werd gekeken hoe de leerlingen de tool waardeerden en of ze er makkelijk mee overweg konden. Daarnaast is nagegaan of de positieve effecten van de tool toenamen als leerlingen er vaker mee werkten. In het onderzoek werden 34 leerlingen uit 4 vwo verdeeld over twee condities: in de ene conditie schreven de leerlingen twee argumentatieve teksten met de outline-tool, in de andere conditie schreven de leerlingen alleen de tweede tekst met de outline-tool.

Effecten op de tekstkwaliteit bleken vooral zichtbaar bij de leerlingen die voor de tweede keer met de outline-tool werkten; een eerste ervaring ermee leidde niet of nauwelijks tot verbetering van de tekstkwaliteit.

Wat de cognitieve belasting tijdens het schrijven betreft, bleek dat er bij de eerste schrijftaak geen significant verschil was tussen leerlingen die wel of niet met de outline-tool werkten. Maar analyses op de tweede taak lieten zien dat de leerlingen die daarbij voor het eerst met de tool werkten, een significante daling ervoeren in cognitieve belasting ten opzichte van de eerste

schrijftaak. Voor de leerlingen die de tool herhaald gebruikten, was deze daling slechts een trend.

Uit de rapportages van de leerlingen bleek verder dat zij snel begrepen hoe de outline-tool werkte (ondanks dat een grote meerderheid deze van tevoren nog niet kende), dat hun waardering ervan sterk uiteenliep en dat zij uit zichzelf niet of nauwelijks gebruik maakten van een planningsstrategie.

Tweede deelstudie

De tweede deelstudie onderzocht de effecten van de elektronische outline-tool en bijpassende strategie bij het organiseren van al gegenereerde tekstideeën. Het verschil met de eerste deelstudie is dat daar de tool werd gebruikt voor zowel het genereren als het structureren van ideeën, terwijl in deze studie leerlingen de tool gebruikten voor het structureren van ideeën die ze al in een eerdere fase hadden gegenereerd: hun betogen gingen over een onderwerp waar ze in de vijf voorafgaande weken veel over gediscussieerd hadden. Voor het overige had het onderzoek dezelfde opzet als in de eerste deelstudie: 58 leerlingen uit 3 vwo schreven twee argumentatieve teksten; in de ene conditie schreven de leerlingen beide teksten met de outline-tool, in de andere conditie schreven de leerlingen alleen de tweede tekst met de outline-tool.

Het gebruik van de elektronische outline-tool leidde in dit onderzoek niet tot een significante verbetering van de tekstkwaliteit. In tegenstelling tot wat De Smet verwachtte, werd het effect van deze aanpak niet sterker als de leerlingen tijdens een voorbereidend project al ideeën hadden gegenereerd. Als mogelijke verklaring werpt De Smet op dat de leerlingen, voordat ze begonnen aan de schrijftaak, al een uitgewerkt mentaal schema hadden ontwikkeld (in de vijf voorafgaande weken van discussie) dat even effectief was als een geschreven outline.

Het gebruik van de outline-tool leidde niet

tot minder cognitieve belasting wanneer deze voor de eerste maal werd gebruikt. De leerlingen die beide teksten met de outline-tool schreven, rapporteerden wel een daling in de cognitieve belasting bij het schrijven van hun tweede tekst. Ook in dit onderzoek leerden de leerlingen snel omgaan met de tool. Tot slot bleek dat leerlingen die de tool twee keer gebruikten positiever waren ten opzichte van de outline-tool dan leerlingen die de tool slechts een keer gebruikten. Deze leerlingen hadden namelijk ervaren dat de tool hen hielp de structuur beter te presenteren en de cognitieve belasting te verminderen. Het ervaren nut van de tool droeg bij aan de positieve waardering ervan.

Derde deelstudie

In de derde deelstudie onderzocht De Smet niet alleen of en in hoeverre het gebruik van de elektronische outline-tool en bijpassende strategie bijdraagt aan de tekstkwaliteit, maar ook hoe dat effect tot stand komt. Daartoe werd de organisatie van het schrijffproces geanalyseerd, waarbij specifiek gekeken werd naar het pauze- en revisiegedrag. Door vooraf een outline te maken, zouden leerlingen later in het schrijffproces minder hoeven te plannen en dus minder te pauzeren, was de verwachting. De schrijfproducten en schrijffprocessen van 94 leerlingen uit 4 havo werden verzameld. De schrijffprocessen werden geobserveerd en geanalyseerd aan de hand van het registratieprogramma *Inputlog* dat alle toetsaanslagen tijdens het schrijven registreert en het mogelijk maakt het pauze- en revisiegedrag van leerlingen te observeren. Ook in dit onderzoek schreven de leerlingen twee argumentatieve teksten, in de eerste conditie beide met de outline-tool, in de tweede alleen de tweede tekst met de tool. Er werd echter een derde (controle)conditie toegevoegd waarin de leerlingen beide teksten schreven zonder de tool.

Het gebruik van de tool had in dit onder-

zoek een significant effect op de tekstkwaliteit voor zover het ging om de uitwerking en de presentatie van de argumentatieve tekst, maar niet op de hiërarchische uitwerking van argumenten.

Wat betreft de ervaren cognitieve belasting bleek dat het niet zozeer het effect van herhaald gebruik van de outline-tool was dat zorgde voor een vermindering, maar het effect van een herhaald gebruik van een en dezelfde strategie: wél of geén outlines maken. De leerlingen in de eerste en de derde conditie ervoeren een significante daling in cognitieve belasting bij de tweede schrijftaak; de leerlingen in de tweede conditie, die van strategie moesten veranderen, niet.

Wat het schrijffproces betreft, bleek bij de eerste schrijftaak bleek dat het opzetten van een outline in de eerste fase van het schrijffproces zorgde voor daling in pauzetime direct na het maken van de outline. Dit resultaat werd echter bij de tweede schrijftaak niet bevestigd.

Vierde deelstudie

De vierde deelstudie maakt een vertaalslag naar de lespraktijk. Een drietal lessenreeksen van vijf weken, over het schrijven van argumentatieve teksten en het maken van een effectief tekstplan, werd ontwikkeld en getest. Het effect van een lessenreeks over traditioneel plannen (controleconditie) werd vergeleken met het effect van een reeks waarin het gebruik van de elektronische outline-tool en bijpassende strategie werd toegelicht en toegepast (outlineconditie). Bovendien werd in deze deelstudie onderzocht in hoeverre observerend leren kan bijdragen aan de ontwikkeling van de schrijfvaardigheid; dit via een derde lessenreeks waarin de leerlingen niet meteen zelf de schrijfp opdrachten uitvoerden, maar leerden door eerst videofragmenten te observeren waarin andere leerlingen argumentatieve teksten schreven met een outline-tool (observeerconditie). 129

leerlingen uit 4 havo schreven een argumentatieve tekst als voor- en nameting. Daarnaast werden weer data verzameld over de ervaren cognitieve belasting, de organisatie van het schrijffproces en de houding van de leerlingen tegenover de elektronische outline-tool.

De resultaten uit dit onderzoek toonden aan dat alle drie de lessenreeksen effectief waren: de tekstkwaliteit was significant beter op de nameting dan op de voormeting. Maar er was geen verschil tussen de verschillende condities. Voor de tekstkwaliteit maakte het dus geen verschil of de leerlingen al dan niet gebruik maakten van de elektronische outline-tool, en of ze leerden door te observeren dan wel door zelf opdrachten uit te voeren. Het gebrek aan verschil tussen de controleconditie en de outlineconditie verklaart De Smet door de uitgebreidheid van de lessenreeks in de controleconditie, en vanuit de mogelijkheid dat de leerlingen in de vijf weken dat deze conditie duurde, een mentaal schema kunnen hebben ontwikkeld dat even effectief is als een elektronische outline (vergelijkbaar met de situatie in de tweede deelstudie).

De leerlingen die leerden door zelf te schrijven (de controleconditie en de outlineconditie) ervoeren minder cognitieve belasting op de nameting. Voor leerlingen in de observeerconditie bleef de cognitieve belasting op de nameting gelijk. Dit sluit aan, aldus De Smet, op de bevinding uit de deelstudies twee en drie, dat het herhaald toepassen van dezelfde strategie leidt tot minder cognitieve belasting. De leerlingen uit de observeerconditie moesten op de nameting ineens zelfs schrijven en door deze verandering van strategie daalde hun cognitieve belasting niet. Ook bleek dat deze leerlingen meer pauzeerden tijdens het schrijven, de outline-tool minder nuttig vonden, meer moeite hadden met het gebruik ervan en minder rekening hielden met hun oorspronkelijke outline dan leerlingen die zelf met

de tool hadden geoefend tijdens de lessen. Observerend leren bleek niet direct bij te dragen aan een effectiever of efficiënter gebruik van de elektronische outline-tool voor het schrijven.

Conclusies

De Smets deelstudies zijn nauwgezet en helder opgezet en gerapporteerd. Haar conclusies ten aanzien van het effect van de elektronische outline-tool zijn terecht genuanceerd. Zij stelt: 'Hoewel het gebruik van elektronische tools een krachtig leermiddel kan zijn, leidt het eenvoudig introduceren van deze tools niet per definitie tot effectiever en efficiënter schrijffonderwijs. De effectiviteit hangt sterk samen met de fase van het schrijffproces waarin de tool en bijbehorende strategie gebruikt wordt en de oefening en instructie die ermee gepaard gaan' (p. 177).

Van de vier deelstudies heeft in de eerste deelstudie de outline-tool alleen effect op de tekstkwaliteit bij de tweede taakuitvoering, in de tweede studie een marginaal effect op de presentatie van de structuur, in de derde deelstudie alleen effect op aspecten van de tekstkwaliteit, en in de vierde deelstudie geen effect. Uit de beschrijving van de deelstudies komt, naar mijn mening, een duidelijke samenhang tussen de mate of aard van het effect, en de fase van het schrijffproces of de mate van oefening en instructie echter niet naar voren. Het effect in de vierde deelstudie zou dan bijvoorbeeld optimaal hebben moeten zijn, omdat daarin de meest uitgebreide oefening en instructie gegeven is (vijf lessen), maar er is geen effect.

De Smet oppert bij de tweede en vierde deelstudie de volgende verklaring voor het uitblijven van effect van de outline-tool: door de duur van de lessenreeks die voorafging aan het schrijven van de tweede argumentatieve tekst, ontwikkelden leerlingen in de controlegroep mentale schema's die een even positief effect hadden op de kwaliteit van hun teksten

als werken met de outline-tool. Het is goed mogelijk, maar het roept eens te meer vragen op over de meerwaarde van de elektronische outline-tool. En dientengevolge ook over het verschil met een tekstplan op papier, wat De Smet min of meer gelijkstelt aan het werken met een elektronische outline: 'Although we think that using an electronic function instead of pen and paper is more flexible, we argue that many aspects remain the same. The underlying process and function of outlining remains the same for both approaches. We, therefore, think that the effects of electronic outlining can, with caution, be generalised for pen and paper outlining' (p.139).

Is werken met de outline-tool voor leerlingen minder cognitief belastend dan werken zonder? Hoewel de eerste twee deelstudies dit suggereren, wordt in de twee studies daarna duidelijk dat de cognitieve belasting van leerlingen afneemt door herhaald toepassen van dezelfde strategie, ongeacht welke dat is. Ook in dit opzicht biedt de outline-tool dus geen meerwaarde, zoals De Smet zelf ook vaststelt (p. 130). Het zou echter interessant zijn om dit nog te onderzoeken bij grotere schrijftaken dan in deze studies.

Als we het bovenstaande vertalen naar de lespraktijk, lijkt het voor docenten Nederlands niet noodzakelijk om de planningsstrategie die hun methodes aanbieden (het papieren tekstplan) te vervangen door de elektronische outline-tool. Tenminste, als we alleen kijken naar het effect op de tekstkwaliteit. Het is mogelijk dat leerlingen de outline-tool als laagdrempeliger ervaren dan werken met pen en papier, omdat ze dan niet langer met twee losse documenten hoeven te werken. De keuze is dus aan de docent, of aan de leerling. Ook kunnen beide planningsstrategieën natuurlijk in aanvulling op elkaar worden gehanteerd.

Misschien zal vervolgonderzoek meer duidelijkheid kunnen bieden over de meerwaarde van de outline-tool ten opzichte van

andere vormen van planning. Het proefschrift van Milou de Smet is hiervoor een waardevol startpunt.

HELGE BONSET