



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Syntheseteksten leren schrijven

Een systematische evaluatie van het ontwerp van een lessenreeks voor leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs

van Ockenburg, L.; van Weijen, D.; Rijlaarsdam, G.

Publication date

2023

Document Version

Final published version

Published in

Levende Talen Tijdschrift

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van Ockenburg, L., van Weijen, D., & Rijlaarsdam, G. (2023). Syntheseteksten leren schrijven: Een systematische evaluatie van het ontwerp van een lessenreeks voor leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. *Levende Talen Tijdschrift*, 24(1), 3-14. <https://lt-tijdschriften.nl/ojs/index.php/ltt/article/view/2319>

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Syntheseteksten leren schrijven;

Een systematische evaluatie van het ontwerp van een lessenreeks voor leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs

LISELORE VAN OCKENBURG, DAPHNE VAN WEIJEN & GERT RIJLAARSDAM

Dit artikel¹ beschrijft het systematisch ontwerp- en evaluatieproces van een lessenreeks voor 3-vwo-leerlingen, gericht op het leren schrijven van syntheseteksten. Om de kwaliteit ervan te evalueren, hebben we drie aspecten onderzocht: de validiteit, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Het ontwerp was gebaseerd op alle beschikbare relevante kennis om de validiteit te waarborgen. Docenten waren over het algemeen positief over de algehele uitvoerbaarheid van de lessenreeks, en hun logboeken lieten zien dat de lessen grotendeels werden gegeven zoals bedoeld. Bovendien bleek dat de lessen ook voor leerlingen goed uitvoerbaar waren. Ten slotte werd de effectiviteit van de lessenreeks bevestigd door de uitkomsten van een pilot. Verschillen in voorkeur voor schrijfaanpak bleken deze effectiviteit echter te beïnvloeden. Daarom eindigen we met het voorstellen van aanpassingen aan het initiële ontwerp, om dit te verbeteren.

In *Levende Talen Magazine* schreven Feddema en Hoek (2018) over de problemen waar leerlingen tegenaan lopen bij gedocumenteerd schrijven. Lezen en schrijven worden in veel lesmethodes behandeld als losse vaardigheden, terwijl ze bij gedocumenteerd schrijven

juist in samenhang zouden moeten worden beoefend (Van der Leeuw & Meestringa, 2017). Feddema en Hoek laten zien op welke manier onderwijs in de synthesesetaak leerlingen in de bovenbouw van het vwo kan helpen om lezen en schrijven te verbinden. De synthesesetaak vergt dat leerlingen een gedocumenteerde tekst schrijven, en doet een beroep op vaardigheden zoals bronnen zoeken, lezen, begrijpen, informatie selecteren, parafraseren, logisch en retorisch arrangeren, en vervolgens in tekst inbedden. Dit proces resulteert idealiter in een eigen tekst die alle belangrijke informatie uit de bronnen in samenhang representeert.

De synthesesetaak is niet alleen geschikt voor bovenbouwleerlingen, want ook onderbouwleerlingen moeten taken kunnen uitvoeren waarin lezen en schrijven in samenhang worden beoefend (Referentiekader Taal, 2010, p. 15, niveau 2F). Omdat de synthesesetaak echter een cognitief belastende taak is, is goede instructie nodig (Martínez et al., 2015). In dit artikel beschrijven we hoe we op een systematische manier een lessenreeks ontwierpen, testten en evalueerden om 3-vwo'ers de basis voor het schrijven van syntheseteksten bij te brengen.

Een voorwaarde die we aan de lessenreeks stelden, was dat de effectiviteit ervan onafhankelijk moest zijn van de schrijfroutine van de leerlingen. We weten dat veel schrijvers een routine ontwikkelen voor het opdelen van het complexe schrijfproces in 'stappen' die ze in een bepaalde volgorde uitvoeren. Een dergelijke schrijfroutine vermindert zowel de complexiteit van taken als het risico op overbelasting van het werkgeheugen (Kieft & Rijlaarsdam, 2005). Een lessenserie kan leerlingen met een bepaalde schrijfroutine bevoordelen (Kieft et al., 2007). Wij wilden lessen maken die effectief zouden zijn voor alle schrijfroutines.

Schrijfroutines kunnen worden beschreven met behulp van twee aspecten: *eerst ordenen en snel schrijven* (Galbraith, 1992; Kieft & Rijlaarsdam, 2005). *Eerst ordenen* duidt aan dat leerlingen de inhoudsstructuur bedenken vóórdat ze beginnen met het formuleren van tekst, terwijl bij *snel schrijven* leerlingen juist het formuleren van tekst nodig hebben om tot inhoud te komen. Op basis van eerder onderzoek gaan we ervan uit dat in de praktijk beide routines en mengvormen daarvan voorkomen, en dat 4-vwo'ers over het algemeen geen sterke voorkeur vertonen voor een routine (Kieft & Rijlaarsdam, 2005).

Schrijfinstructie gericht op het beperken van overbelasting van het werkgeheugen richt zich vaak op het aanbieden van strategieën voor het *eerst ordenen* van inhoud. Ondanks de alom bewezen effectiviteit van ordeningsstrategieën zoals een tekstplanning maken en schematiseren (bijv. Limpo & Alvez, 2018; Kellogg, 2008), zijn ordeningsstrategieën niet even effectief voor alle soorten schrijvers (Rijlaarsdam et al., 2012). Sommige schrijvers hebben misschien meer baat bij *snel-schrijven-strategieën* (Galbraith & Torrance, 2004), waarbij ze onmiddellijk mogen beginnen met formuleren om het ideeëngeneratieproces te stimuleren en vervolgens strategieën aangereikt krijgen die gericht zijn op revisie van

deze concept-tekst. Daarom kozen we in de te ontwerpen lessenreeks voor verschillende strategieën waaruit leerlingen konden kiezen.

Onderzoeksvragen

Om de kwaliteit van de lessenreeks te evalueren, analyseerden we drie aspecten van het ontwerp: de validiteit, uitvoerbaarheid en effectiviteit (Nieveen, 1999). De validiteit valt in twee deelaspecten uiteen: inhoud en construct. De inhoud van de lessenreeks moet het geheel van de meeste recente kennis over het onderwerp representeren, en in de lessenreeks waarin die inhoud is ingebed (het construct), moeten alle elementen functionele relaties onderhouden. Zowel de validiteit als de uitvoerbaarheid en effectiviteit, kunnen aanleiding geven tot aanpassingen van het oorspronkelijke ontwerp, voordat op grotere schaal wordt getest. De hoofdvraag die we beantwoorden is dus:

Welke elementen van de lessenreeks moeten in een herontwerp worden gewijzigd om de kwaliteit ervan verder te verbeteren?

Hiertoe behandelen we drie deelvragen:

1. In hoeverre voldoet de lessenreeks aan de eisen voor zowel inhouds- als constructvaliditeit?
2. In hoeverre voldoet de lessenreeks aan de eisen ten aanzien van uitvoerbaarheid?
3. In hoeverre voldoet de lessenreeks aan de eisen met betrekking tot effectiviteit?

Aspect 1: validiteit

Ontwerpregels en operationalisering

Het uitgangspunt bij het formuleren van ontwerpregels voor de inhoud van de lessenreeks, was de informatie die we verkregen uit de analyse van bewezen effectieve interventies via een systematisch literatuuronderzoek

(Van Ockenburg et al., 2019). Deze analyse toonde aan dat effectieve schrijfinstructie voor synthesesetaken strategieën omvat voor zowel het selecteren, als het organiseren en verbinden van broninformatie (Spivey & King, 1989). Ten tweede vonden we aanwijzingen dat metacognitieve kennis over taken, strategieën en de leerling zelf als schrijver, het verloop en de uitkomst van cognitieve activiteiten beïnvloedt (Robledo-Ramon, 2016). Om bij de leerlingen metacognitieve kennis over synthesesetakenstrategieën op te bouwen, hebben we ervoor gekozen om in de lessen keuzes tussen verschillende strategieën aan te bieden. Daarom hanteerden we de volgende ontwerpregels:

1. Activeer cognitieve strategieën: Als leerlingen strategieën leren toepassen om broninformatie te selecteren, organiseren en verbinden, zullen ze betere synthesesetaken schrijven.
2. Activeer metacognitie door keuzes: Als leerlingen hun metacognitieve kennis over de synthesesetaken, strategieën en henzelf als schrijver vergroten, zullen ze betere synthesesetaken schrijven.

Het ontwerpproces resulteerde in een reeks van zes lessen van 50 minuten, die bestond uit drie hoofdcomponenten: taak- en productrepresentatie (voormeting/les 0 en les 1), instructie (les 2 tot en met 4) en taakintegratie/evaluatie (les 5 en 6), in overeenstemming met de principes voor effectief leren van Merrill (2002).

Representatiefase

Omdat leerlingen weinig voorkennis hebben over synthesesetaken, lieten we een instructievideo zien. Zie voor deze 3-minuten durende animatievideo: <https://youtu.be/mFzzksgMufw>.

Leerlingen kregen informatie over synthesesetaken en de eisen aan het eindproduct (taak- en productrepresentatie), maar nog niet over hoe ze de taak moesten uitvoeren (strategieën). Na het kijken van de video

voerden de leerlingen een volledige syntheseopdracht uit, voorafgaand aan de lessenreeks (Hele taak-principe; Merrill, 2002).

Vervolgens was het doel van les 1 gezamenlijk vast te stellen aan welke eisen een goed geschreven synthesesetext voldoet. De leerlingen vergeleken de kwaliteit van vier geanonimiseerde synthesesetexten, geschreven op basis van de opdracht die de leerlingen zelf ook hadden uitgevoerd in les 0. Hierdoor namen de leerlingen impliciet hun eigen tekst mee als referentiepunt in de deze vergelijking en verfijnden ze hun taakrepresentatie. Ten slotte stelden ze vast dat een goede synthesesetext alle relevante broninformatie bevat, deze informatie goed geïntegreerd en gestructureerd weergeeft en weinig taal- en/of stijlfouten bevat.

Strategie-instructiefase en taakintegratie

De lessen 2, 3 en 4 volgden ieder eenzelfde patroon: (i) observerend leren via het vergelijken van verschillende strategieën die door peer-modellen werden getoond, (ii) onderling bespreken wat er is waargenomen, eerst in kleine groepen en vervolgens in een klas-sengesprek, en vervolgens individueel één van de strategieën kiezen, (iii) toepassen en (iv) reflectiegesprek voeren in groepen over de resultaten. In elke volgende les werkten ze verder aan een synthesesetaken op basis van dezelfde set bronnen en voegden ze een strategie toe aan wat ze in eerdere lessen hadden geleerd. In les 2 leerden ze broninformatie selecteren, in les 3 broninformatie integreren, en in les 4 geïntegreerde informatie ordenen.

In elk van deze lessen werden verschillende strategieën getoond (en werd dus keuze geboden) via modelling, maar in les 3 nodigden we leerlingen uit om hun keuze expliciet te verwoorden en toe te lichten in hun werkboek. Hierdoor wilden we de metacognitieve kennis vergroten: de persoonlijke kennis over het eigen cognitieve functioneren tijdens het

schrijven, waarbij specifieke strategieën worden gebruikt om het schrijven te reguleren (Escorcia et al., 2017) (ontwerpregel 2). We ontwierpen voor les 3 twee strategieën die pasten bij verschillende schrijffvoorkeuren: *eerst ordenen of snel schrijven* (Kieft et al., 2007; Kieft & Rijlaarsdam, 2008). De eerste strategie bestaat uit het opschrijven van de belangrijkste informatie uit elke brontekst, in trefwoorden, op Post-it's (verschillende kleuren voor de verschillende bronteksten) en vervolgens de Post-it's (met gerelateerde informatie, mogelijk uit verschillende bronnen) organiseren voordat een eerste concept wordt geschreven. Deze strategie is gebaseerd op de Color-Coding Method (Darowski et al., 2016; Lundstrom et al., 2015) en sluit aan bij een voorkeur voor *eerst ordenen*. De tweede strategie bestaat uit het onmiddellijk opstellen van een ruwe tekstversie, terwijl tegelijkertijd informatie uit verschillende bronnen wordt geclusterd en georganiseerd. Deze strategie sluit aan bij een voorkeur voor *snel schrijven*. Een gedetailleerde beschrijving van alle strategieën die de modellen in de filmfragmenten laten zien, en van de inhoud van lessen 2 tot en met 4 is te vinden in de Appendix op <https://didactieknederlands.nl/publicaties/lessenreeks-syntheseteksten-leren-schrijven/>

In les 5 voerden de leerlingen een nieuwe synthesesetaak uit, waarbij ze de pas geleerde strategieën in samenhang konden oefenen. Les 6 stond vervolgens volledig in het teken van het evalueren van de tekst uit les 5, door middel van een schaal met ankerteksten met uitleg, en peerfeedback.

Aspect 2 en 3: Uitvoerbaarheid en effectiviteit

Onderzoeksofzet
Om het ontwerp te evalueren, voerden we een quasi-experiment uit met wisselende condities (Shadish et al., 2002) en drie meet-

momenten (M1, M2, M3), zoals weergegeven in tabel 1. We verdeelden vijf intacte 3-vwo-classes in twee groepen: de eerste auteur gaf les in de klassen die eerst de experimentele conditie vormden en daarna de controleconditie (EC-groep, twee klassen), twee collega-docenten gaven les in de CE-groep: deze groep was eerst controleconditie en daarna experimentele conditie.

Alle klassen voerden gelijktijdig schrijftaken uit. Na de schrijftaak op M1, aangeboden als onderdeel van de pre-reflectiefase, werd de lessenreeks aan de EC-groep aangeboden als onderdeel van het reguliere curriculum gedurende twee opeenvolgende weken, in drie lessen van 50 minuten per week. De resterende drie klassen dienden in deze periode als controlegroep en gingen door met hun reguliere curriculum, maar zonder enige vorm van schrijfinstructie. Na de M2-taak werden de condities omgedraaid en werd de lessenreeks uitgevoerd in de CE-groep. De interventie werd afgesloten met de M3-taak en nam in totaal vijf weken in beslag.

Participanten

In totaal namen 152 leerlingen deel, uit vijf klassen van dezelfde school. De condities verschilden niet significant in geslacht (63,3% vrouw in groep EC, 64,1% in groep CE; $\chi^2(2) = 0,097, p = 0,953$) of leeftijd ($m = 14,00$ jaar, $sd = 0,487$ in groep EC; $m = 14,01$ jaar, $sd = 0,524$ in groep CE; $t(150) = -0,128, p = 0,988$).

	M1	E	C	M2	E	C	M3
Groep EC	o	x		o		x	o
Groep CE	o		x	o	x		o

M = Meetmoment (o = aanwezig), E = experimentele conditie, C = Controleconditie (x = aanwezig).

Tabel 1 Quasi-experimenteel ontwerp met wisselende condities

Verschillen in schrijfroutines

We gebruikten een Likertvragenlijst met een schaal van 1 tot 5, de Writing Style Inventory (WSI, gevalideerd voor synthesesetaken door Vandermeulen et al., 2020), om de scores van leerlingen op twee subschalen te verkrijgen: *eerst ordenen* en *snel schrijven*. Hoe hoger de gemiddelde score op de subschaal *eerst ordenen*, hoe intensiever de leerlingen plannen voordat ze beginnen met schrijven. Hoe hoger de score op de subschaal *snel schrijven*, hoe meer de leerlingen geneigd zijn direct een eerste concept te schrijven en daarna te herschrijven.

Uitvoerbaarheid

We verzamelden gegevens over de uitvoerbaarheid van de lessenreeks met online docentlogboeken, de analyse van leerling-werkboeken en een evaluatievragenlijst voor leerlingen.

De collega-docenten van de eerste auteur vulden na elke experimentele les die zij gaven een logboek in. Daarin gaven zij aan in hoeverre zij belangrijke lesactiviteiten (al dan niet geheel, gedeeltelijk) hadden voltooid. De respons was hoog (98%). Als de docenten aangaven dat ze een activiteit 'volledig' of

'gedeeltelijk' voltooiden, evalueerden ze ook de uitvoerbaarheid van de activiteit. Als de docenten een activiteit niet deden of voltooiden, konden ze de reden aangeven (bijvoorbeeld 'niet genoeg tijd', 'ik heb het bewust weggelaten') en een verklaring geven. We analyseerden hoeveel belangrijke lesactiviteiten 'volledig', 'gedeeltelijk' of 'niet' voltooid waren en hoe hun uitvoerbaarheid door de docenten werd beoordeeld.

Leerlingen vulden een evaluatievragenlijst in om feedback te geven op de lessenreeks. Ze scoorden tien items op een 5-punts Likertschaal. Een principale componentanalyse met Directe Oblimin rotatie (SME = 0,78; Bartlett's test $p < 0,001$) onthulde dat drie componenten 64% van de totale variantie verklaarden: betrokkenheid (37,8% variantie), inclusief items als 'leuk', 'interessant' en 'saai'; helderheid en begrijpelijkheid (15,4% variantie), inclusief 'duidelijk', 'moeilijk' en 'verwarrend'; en relevantie (10,7% variantie), inclusief 'zinnig' en 'vernieuwend'. Daarom zullen we de bevindingen in deze drie hoofdcategorieën rapporteren in de sectie Resultaten. Ten slotte gaven leerlingen aan hoe veilig zij het leerklimaat vonden, wat ze een sterk punt en een verbeterpunt van de lessenreeks

Categorie	Voorbeeld van een reden die tot deze categorie behoort
1 Verwijzen naar het eigen schrijfproces	'Ik schrijf meestal snel goed en vind met Post-it's niet fijn. Ik ga liever belangrijke info eerst markeren.'
2 Evalueren van het eigen schrijfproces	'Omdat ik het voorheen meteen opschreef maar ik merkte dat dat niet overzichtelijk is.'
3 Self-efficacy	'Post-it's duurt te lang. Ik begin liever gelijk met schrijven en dan orden ik tijdens het schrijven.'
4 Transformatieve overtuigingen	'Tijdens het schrijven kom ik er al snel achter wat de verbanden zijn. Ik heb daar geen Post-it's voor nodig.'

Tabel 2. Voorbeelden van redenen die leerlingen gaven voor hun strategiekeuze in les 3

vonden en hoeveel ze dachten dat hun syntheseschrijfvaardigheid was verbeterd.

We analyseerden voor welk van de aangeboden strategieën leerlingen kozen in les 3 en les 5 en de redenen voor hun keuze op basis van een selectie van een derde van alle antwoorden. We beschouwden redenen als indicatief voor een metacognitief bewustzijn van het eigen schrijfproces als ze verwezen naar het eigen schrijfproces (cat. 1 in tabel 2), dit afwogen (cat. 2), verwezen naar self-efficacy (cat. 3) of naar de overtuiging dat het de leerling zelf wel lukt om verbanden te leggen en te ordenen tijdens het schrijven (cat. 4). Tabel 2 toont een voorbeeld voor elk van deze vier categorieën.

Effectiviteit

SCHRIJFTAKEN

Leerlingen schreven een informatieve synthesesetekst van ongeveer 200 woorden, voor een publiek van leeftijdsgenoten die de bronnen niet hebben gelezen. Er waren drie verschillende taken, elk gekoppeld aan een specifiek meetmoment. De onderwerpen hadden betrekking op de actualiteit (d.w.z. het conflict tussen mens en dier in Afrika, zelfrijdende auto's en kunstmatige kleurstoffen in levensmiddelen) en omvatten elk drie korte, informatieve bronteksten (ca. 190 woorden per tekst) per taak, die elkaar inhoudelijk aanvulden en overlaptten. Deze taken werden ontworpen en getest in het kader van een nationaal peilingsonderzoek naar syntheseschrijven (Vandermeulen et al., 2020).

TEKSTKWALITEIT

Een jury van 21 beoordelaars bestaande uit docenten Nederlands, lerarenopleiders en schrijfvaardigheidsonderzoekers, kende de teksten een holistische score toe; elke tekst werd door steeds drie juryleden beoordeeld. Het oordeel was gebaseerd op vier aspecten (a) representatie van broninhoud, (b) integriteit van broninformatie, (c) structuur en

(d) stijl/ taal. De vier aspecten samen weerspiegelen wat algemeen wordt beschouwd als de basis voor het bepalen van de kwaliteit van syntheseseteksten (Vandermeulen et al., 2020). De betrouwbaarheid van de jury werd berekend met behulp van de methode van Van den Bergh en Eiting (1989) en de betrouwbaarheidscoëfficiënt was $\rho = 0,71$. Voor meer informatie over de beoordelingsprocedure verwijzen we naar Van Ockenburg et al. (2021).

ANALYSES

Om de uitkomsten van de interventie te analyseren, pasten we meervoudige niveau-analyses toe met Leerling als een willekeurige factor om rekening te houden met de afhankelijkheid van scores als gevolg van intacte klassen en herhaalde metingen. We begonnen onze analyse met een model waarin alleen de gemiddelde holistische tekstkwaliteit en twee variantiecomponenten (binnen leerlingen en tussen leerlingen) werden geschat (Model 0) waarna we systematisch parameters aan dit model toevoegden (Model 1: Meetmoment; Model 2: Conditie; Model 3: Interactie tussen meetmoment en conditie). Vervolgens hebben we de invloed van schrijvoorkeur onderzocht door de gecentreerde scores op *eerst ordenen* en op *snel schrijven* uit de WSI-vragenlijst toe te voegen als continue variabelen. In Model 4 hebben we deze scores toegevoegd om te testen of ze van invloed waren op de afhankelijke variabele. Vervolgens testten we of de moderatorvariabele de uitkomsten op de drie meetmomenten (Model 5), op beide condities (Model 6) of de interactie tussen meetmoment en conditie (Model 7) beïnvloedde. Als Model 7 het beste bij de gegevens zou passen, zou dit erop wijzen dat de schrijvoorkeur het effect van de experimentele conditie beïnvloedde. De passing van deze modellen werd vergeleken met behulp van een Log-Likelihood ratio-test.

Component	Cronbachs alpha	aantal items	Gem	SD
Betrokkenheid	0,78	4	2,6	0,7
Helderheid en begrijpelijkheid	0,78	3	3,5	0,8
Relevantie	0,68	3	3,6	0,7
Gevoel van veiligheid	0,77	3	4,0	0,8

Tabel 3 Waardering van leerlingen voor de lessenreeks op een 5-punts Likertschaal (N = 118*)

* De totale groep bestond uit 152 leerlingen, maar leerlingen die meer dan 1 les en/of meetmomenten misten, werden niet meegenomen in deze analyses

Resultaten: uitvoerbaarheid

Docentenlogboeken

Over het algemeen werden de lessen gegeven zoals bedoeld: 92,2% van de belangrijkste lesactiviteiten werd volledig voltooid en 7,8% gedeeltelijk. De lesactiviteiten die gedeeltelijk werden uitgevoerd, maakten allemaal deel uit van de laatste les, les 6. In deze les was het de bedoeling dat leerlingen elkaar in drie opeenvolgende feedbackrondes zelfstandig onafhankelijke feedback gaven op de teksten. De docenten gaven echter aan dat deze leeractiviteit moeilijk te organiseren bleek en dat leerlingen geen tijd hadden om alle feedbackrondes te voltooien. Verder bleek dat de gesprekken van leerlingen tijdens de groepsdiscussies de neiging hadden om na een paar minuten van het onderwerp af te drijven. Toch waren de docenten over het algemeen positief over de algehele uitvoerbaarheid van de lesactiviteiten (M = 4,01 op een schaal van 1-5, SD = 0,92).

Vragenlijst voor leerlingen

Tabel 3 laat zien dat de lessenreeks lager dan neutraal scoorde op betrokkenheid, maar wel bovengemiddeld op de twee andere componenten. Ten slotte was het gevoel van een veilig leerklimaat groot en meldde bijna driekwart van de leerlingen (74%), dat ze het gevoel hadden dat ze hun synthesesvaardigheden na de interventie hadden verbeterd (score > 3).

Leerlingwerkboeken

Om inzicht te krijgen in hoe leerlingen omgingen met de strategiekeuzes die we hen boden, analyseerden we hun werkboeken. In zowel les 3 als 5 noteerden ze in hun werkboeken welke strategie ze kozen: (a) *eerst ordenen* (Post-it strategie) of (b) *snel schrijven*. Tabel 4 laat zien hoe hun keuzes waren verdeeld.

Om inzicht te krijgen in hun metacognitieve overwegingen, analyseerden we een derde van de redenen van alle leerlingen voor hun

	Eerst ordenen	Snel schrijven	Niet helder/absent
Les 3	44,7	50,7	4,6
Les 5	43,4	43,4	13,2

Tabel 4 Percentages van de keuzes van leerlingen voor aangeboden strategieën (N = 152)

keuzes: 15,5% van de antwoorden toonde (enig) metacognitief bewustzijn.

Resultaten: effectiviteit

Hoewel de taken in alle drie de meetmomenten vergelijkbaar waren qua retorisch doel en aantal bronnen, kunnen we de scoreverschillen tussen meetmomenten niet interpreteren als een verbetering of een daling, omdat het effect van verschillen in taken niet bepaald kan worden. Voor het vaststellen van een conditie-effect volstaat het om vast te stellen of de scores tussen de condities op specifieke meetmomenten significant verschillen. We verwachtten dat de scores van beide condities bij M1 niet verschillen. Als de experimentele groep vervolgens bij M2 significant hoger scoort dan de controlegroep, geeft dat de effectiviteit van de interventie in de eerste iteratie aan. Als dit verschil bij M3 vervolgens weer verdwenen is, wijst dit erop dat de interventie in de tweede iteratie ook effectief was, omdat CE de achterstand op EC heeft ingehaald.

Voor studie 1 was model 3 significant bij $p < 0,001$, wat wijst op een interactie tussen meetmoment en conditie. Bij M1 werd geen verschil tussen de condities waargenomen ($B = 0,73$, $SE = 2,23$, B kleiner dan $1,96*SE$), maar bij M2 presteerde de experimentele groep significant

beter dan de controlegroep ($B = 9,91$, $SE = 2,23$, B groter dan $1,96*SE$). Bij M3 werden geen verschillen tussen de twee groepen meer waargenomen. De geschatte effectgrootte onder model 3 is $R^2 = 0,321$, $ES = 10,3\%$.

De gemiddelde WSI-scores (tabel 5) gaven aan dat studenten over het algemeen hun tekst niet uitgebreid plannen voor het schrijven of achteraf uitgebreid herzien. Beide schalen correleerden enigszins ($r = 0,36$, $p < 0,001$), wat laat zien dat bij leerlingen van deze leeftijd alle combinaties van aanpakken mogelijk zijn (Kieft & Rijlaarsdam, 2005).

Modelvergelijkingen wezen uit dat er een interactie was tussen conditie en meetmoment voor eerst ordenen (Model 7: $p = 0,015$). Dat interactie-effect met meetmoment en conditie bevond zich bij M2 ($B = 6,62$, $SE = 3,14$) in de CE-groep: leerlingen die relatief hoog scoorden op de routine eerst ordenen, scoorden hoger dan verwacht op M2.

We vonden geen interactie-effect voor de variabele snel schrijven, maar wel een hoofdeffect, onafhankelijk van meetmoment en conditie (Model 4: marginaal significant bij $p = 0,05$, $B = 1,91$, $SE = 0,96$). Dit geeft aan dat een voorkeur voor snel schrijven bijdroeg aan tekstkwaliteit. De geschatte effectgroottes voor eerst ordenen onder model 7 zijn $R^2 = 0,321$, $ES = 15,5\%$, en voor snel schrijven onder model 4 $R^2 = 0,339$, $ES = 11,5\%$.

Subschaal	Aantal items	α	M	SD	Voorbeelditem
Eerst ordenen	6	0,68	2,34	0,67	Ik maak altijd aantekeningen voordat ik begin met schrijven.
Snel schrijven	6	0,71	2,77	0,67	Als ik mijn tekst lees en herzie, kan de structuur ervan nog steeds aanzienlijk veranderen.

Tabel 5. Leerlingvariabelen zoals gemeten door WSI op een Likertschaal van 1 - 5

Discussie

Deze studie is opgezet om inzicht te krijgen in de kwaliteit van het ontwerp van een lessenreeks over het leren schrijven van syntheses teksten. In deze paragraaf reflecteren we op het ontwerp, met behulp van de drie kwaliteitsaspecten zoals voorgesteld door Van den Akker (1999), namelijk de validiteit, uitvoerbaarheid en effectiviteit. Daarna beantwoorden we de hoofdvraag: *Welke elementen van de lessenreeks moeten in een herontwerp worden gewijzigd om de kwaliteit ervan verder te verbeteren?*

In hoeverre voldoet de lessenreeks aan de eisen voor zowel inhouds- als constructvaliditeit? Inhoudsvaliditeit houdt in dat een ontwerp is gebaseerd op alle beschikbare relevante informatie (Nieveen, 1999). We hebben dit aspect gewaarborgd door te starten met een systematische review van de onderzoeksliteratuur (Van Ockenburg et al., 2019). Op basis van een analyse van de meest effectieve interventies, formuleerden we twee ontwerperegels: activeer cognitieve strategieën en activeer metacognitie door het bieden van keuzes.

Door bij het ontwerpen van de lessen consequent de principes voor effectief leren van Merrill (2002) toe te passen en de uitwerking van de ontwerperegels in leeractiviteiten te verantwoorden (Van Ockenburg et al., 2021), waarborgden we constructvaliditeit. De leerlingen beoordeelden de helderheid en begrijpelijkheid van de lessenreeks, en de relevantie positief.

In hoeverre voldoet de lessenreeks aan de eisen ten aanzien van uitvoerbaarheid? Uit de docentlogboeken bleek dat de lessen werden gegeven zoals bedoeld. Geïnspireerd door studies zoals die van Kieft et al. (2007) met leerlingen uit de vierde klas, ontwierpen we twee strategieën: (a) eerst ordenen (Post-it-strategie) of (b) snel schrijven. Een analyse van de keuzes van leerlingen toonde een evenwichtige verde-

ling tussen deze twee opties. De strategieën waren dus gelijkwaardige keuzes voor de leerlingen. Desondanks vertoonde slechts een klein deel van de redenen die de leerlingen gaven in hun werkboek, tekenen van metacognitief inzicht in het eigen schrijfproces.

In hoeverre voldoet de lessenreeks aan de eisen met betrekking tot effectiviteit? Beide iteraties van de lessenserie bleken effectief. Er waren geen verschillen tussen de twee groepen bij de start. In iteratie 1 bleek de experimentele conditie vervolgens beter te scoren dan de controleconditie, en in iteratie 2 haalde de experimentele conditie de achterstand in.

Aanvullende analyses lieten zien dat de mate waarin leerlingen een eerst ordenen- of snel schrijven-routine prefereren, de tekstkwaliteit in zowel de experimentele als de controleconditie beïnvloedde. Dit komt overeen met de uitkomsten van eerder onderzoek (Baaijen et al., 2014; Kieft et al., 2007), dat aantoonde dat een sterke voorkeur voor een routine interacteert met de effectiviteit van schrijfinstructie op basis van strategieën. Maar slechts een minderheid van de leerlingen in klas 3 vertoont zo'n sterke voorkeur. De meesten scoren gemiddeld laag op eerst ordenen en, in iets mindere mate, laag op snel schrijven. Leerlingen die geen sterke voorkeur hebben voor een routine profiteren meer van instructie op basis van een revisiestrategie (Kieft et al., 2007; Kieft & Rijlaarsdam, 2008). Het is dus belangrijk dat er strategieën worden aangeboden die passen bij de voorkeur. De vraag is echter of leerlingen ook uit zichzelf de voor hen meest effectieve strategie kiezen als er verschillende worden aangeboden.

De mate waarin leerlingen een schrijfroutine prefereren, beïnvloedt dus de tekstkwaliteit, maar daarnaast vonden we ook een interactie-effect van de eerst ordenen-routine met conditie- en meetmoment. Opmerkelijk genoeg bevond dit effect zich bij M2, waarbij de leerlingen uit de controlegroep met een

sterke voorkeur voor eerst ordenen beter pres- teerden dan verwacht op basis van de model- len. Dat impliceert dat als er geen sprake van instructie is, leerlingen met een eerst ordenen-routine in het voordeel zijn. Alleen oefenen (eerste tekst, tweede tekst) is, met andere woorden, in het nadeel van leerlingen die weinig affiniteit hebben met deze routine en vergroot de verschillen tussen leerlingen.

Tot slot beantwoorden we de hoofdvraag op basis van de gegevens die we hebben ver- kregen uit de deelvragen: welke elementen van de lessenreeks moeten in een herontwerp worden gewijzigd om de kwaliteit ervan verder te verbeteren?

We hadden een groter effect van ontwerp- regel 2 verwacht (activeer metacognitie door keu- zes), want we zagen in de onderbouwingen van de strategiekeuzes zeer weinig metacognitief bewustzijn terug. Misschien misten leerlingen een begrippenkader om naar hun eigen schrijf- processen te verwijzen. Voor een herontwerp van de interventie stellen we daarom voor extra mogelijkheden te creëren om het bewustzijn van leerlingen van hun schrijfproces te vergro- ten, door leerlingen te voorzien van algemene informatie over schrijfprocessen en voorbeel- den van schrijfprocessen van anderen te tonen. Recent onderzoek van Van Steendam et al. (2022) leverde verschillende schrijfprocespro- fielen op, waarbij bleek dat een productiege- richt profiel, dus direct vanaf het begin van de syntheseset- taak relatief veel eigen tekst produce- ren en weinig in de bronnen kijken, kwalitatief betere teksten oplevert dan andere profielen. Uit dit onderzoek bleek echter ook dat de schrijfaanpak van 15-tot-18-jarigen nog niet stabiel is en wordt beïnvloed door een com- plex samenspel van tekstgenre, voorkennis en interesse in het onderwerp waarover geschre- ven wordt. Door hun eigen schrijfproces te vergelijken met het schrijfproces van anderen, kunnen leerlingen zich dus bewust worden van de mogelijkheden en meer inzicht krijgen in de keuzes die hun voordeel kunnen opleveren.

Beperkingen en conclusie

Met dit onderzoek wilden we inzicht geven in de keuzes die we als onderwijsontwerpers hebben gemaakt. De analyse van verschil- lende gegevensbronnen, waaronder docen- tenlogboeken en werkboeken en evaluaties van leerlingen, leverde ons een breed scala aan ervaringen van zowel docenten als leer- lingen op, waaruit we waardevolle infor- matie haalden om de lessenreeks verder te verbeteren. Deze studie werd echter uitge- voerd binnen een bepaalde context die niet representatief is voor alle onderwijscon- texten: op één school met een vrij homogene groep leerlingen, alleen vwo'ers. De vraag is natuurlijk of het (her)ontwerp even uit- voerbaar en effectief is op scholen met een heterogenere groep leerlingen.

De uitkomsten van dit onderzoek beves- tigen de toegevoegde waarde van een syste- matische evaluatie van een onderwijsont- werp. Door de analyse van verschillende gegevensbronnen beargumenteren we ont- werpkeuzes en genereren we waardevolle informatie voor een herontwerp door te laten zien welke aanpassingen de lessen- reeks kunnen verbeteren.

NOOT

1. Dit artikel maakt deel uit van een proef- schrift over het leren schrijven van syn- theseteksten en is een bewerking van een artikel dat eerder in het Engels is gepubli- ceerd: Van Ockenburg, L., Van Weijen, D., & Rijlaarsdam, G. (2021). Learning how to synthesize: The design and evaluation of a reading-writing learning unit for high- school students. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, Volume 21, 1-33. Te lezen via de link <https://doi.org/10.17239/L1ESLL-2021.21.01.06> en <https://hdl.handle.net/11245.1/28fd8ff0-8f04-420f-aa72-2d34506ddee>

LITERATUUR

- Baaijen, V. M., Galbraith, D., & de Gloppe, K. (2014). Effects of writing beliefs and planning on writing performance. *Learning and Instruction*, 33, 81-91.
- Bergh, H. van den, & Eiting, M. H. (1989). A method of estimating rater reliability. *Journal of Educational Measurement*, 26(1), 29-40.
- Darowski, E. S., Patson, N. D., & Helder, E. (2016). Implementing a synthesis tutorial to improve student literature reviews. *Behavioral and Social Sciences Librarian*, 35(3), 94-108.
- Escorcía, D., Passerault, J. M., Ros, C., & Pylouster, J. (2017). Profiling writers: analysis of writing dynamics among college students. *Metacognition and Learning*, 12(2), 233-273.
- Feddema, M., & Hoek, P. (2018). Lezen en schrijven hand in hand in syntheseset- ken. *Levende Talen Magazine*, 105(8), 18-23.
- Galbraith, D. (1992). Conditions for discovery through writing. *Instructional Science*, 21(1-3), 45-71.
- Galbraith, D., & Torrance, M. (2004). Revision in the context of different draft- ing strategies. In L. Allal, L. Chanquoy, & P. Largy (Eds.), *Revision Cognitive and Instructional Processes*. *Studies in Writing* (Vol. 13, pp. 31-48). Springer.
- Kellogg, R. T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1, 1-26.
- Kieft, M., Rijlaarsdam, G., Galbraith, D., & Bergh, H. van den (2007). The effects of adapting a writing course to students' writ- ing strategies. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 565-578.
- Kieft, M., & Rijlaarsdam, G. (2005). Schrijftaken en schrijverstypen. *Levende Talen Magazine*, 92(2), 9-12.
- Leeuw, B. van der, & Meestringa, T. (2017). Samenhangend onderwijs in geletterd- heid in alle vakken (deel 1): Nederlands als kernvak. *Levende Talen Magazine*, 104(5), 24-28.
- Limpo, T., & Alves, R. A. (2018). Effects of planning strategies on writing dynam- ics and final texts. *Acta Psychologica*, 188, 97-109.
- Lundstrom, K., Diekema, A. R., Leary, H., Haderlie, S., & Holliday, W. (2015). Teaching and learning information syn- thesis: An intervention and rubric based assessment. *Communications in Information Literacy*, 9(1), 60-82.
- Martínez, I., Mateos, M., Martín, E., & Rijlaarsdam, G. (2015). Learning histo- ry by composing synthesis texts: Effects of an instructional programme on learn- ing, reading and writing processes, and text quality. *Journal of Writing Research*, 7(2), 275-302.
- Merrill, M. D. (2002). First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 43-59.
- Nieveen, N. (1999). Prototyping to reach product quality. In J. van den Akker, R. Branch, K. Gustafson, N. Nieveen, & T. Plomp (Eds.), *Design approaches and tools in education and training* (pp. 125-136). Kluwer.
- Ockenburg, L. van, Weijen, D. van, & Rijlaarsdam, G. (2019). Learning to write synthesis texts: A review of intervention studies. *Journal of Writing Research*, 10(3), 401-428.
- Ockenburg, L. van, Weijen, D. van, & Rijlaarsdam, G. (2021). Learning how to synthesize: The design and evaluation of a reading-writing learning unit for high- school students. *L1-Educational Studies in Language and Literature*, 21, 1-33.
- Referentiekader Taal en Rekenen (2009). SLO. Rijlaarsdam, G., Bergh, H. van den, Couzijn, M., Janssen, T., Braaksma, M., Tillema, M., Van Steendam, E., & Raedts, M. (2012). Writing. In K. R. Harris, S. Graham, T. Urdan, A. G. Bus, S. Major, & H. L. Swanson (Eds.), *APA handbooks in*

psychology®. *APA educational psychology handbook*, Vol. 3. *Application to learning and teaching* (pp. 189–227). American Psychological Association.

- Robledo-Ramón, P. (2016) Eficacia de un programa de instrucción estratégica para la mejora de las síntesis escritas en alumnado universitario. [Efficacy of a strategic instruction program for the improvement of written syntheses in university students.] In J. C. Núñez Pérez & A. Hernández García (Eds.), *Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar: Volumen II* (pp. 45-52). ASUNIVEP.
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. (2nd ed.) Houghton Mifflin.
- Spivey, N. N., & King, J. R. (1989). Readers as writers composing from sources. *Reading Research Quarterly*, 24(1), 7–26.
- Vandermeulen, N., De Maeyer, S., Van Steendam, E., Lesterhuis, M., Bergh, H. van den, & Rijlaarsdam, G. (2020). Mapping synthesis writing in various levels of Dutch upper-secondary education. A national baseline study on text quality, writing process and students' perspectives on writing. *Pedagogische Studiën*, 97(3), 187–236.
- Van Steendam, E., Vandermeulen, N., De Maeyer, S., Lesterhuis, M., Bergh, H. van den, & Rijlaarsdam, G. (2022). How students perform synthesis tasks: An empirical study into dynamic process configurations. *Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/edu0000755>

LISELORE VAN OCKENBURG is docent Nederlands aan het Stedelijk Gymnasium Den Bosch. In 2022 rondde zij een promotieonderzoek aan de Universiteit van Amsterdam af naar het leren schrijven van syntheseseteksten in het voortgezet onderwijs. Dit onderzoek werd gefinancierd door het NWO (promotiebeurs voor leraren). E-mail: LvanOckenburg@gmail.com

DAPHNE VAN WEIJEN is universitair docent en onderzoeker aan de Interfacultaire Lerarenopleidingen (ILO) van de Universiteit van Amsterdam. Zij voert samen met anderen domeinspecifiek onderzoek uit naar syntheseseteksten schrijven en schrijfonderwijs in moedertaal en moderne vreemde talen, en begeleidt praktijkonderzoek van docenten binnen de Werkplaats Onderwijsonderzoek Amsterdam-VO/MBO. E-mail: D.vanWeijen@uva.nl

GERT RIJLAARSDAM was jarenlang leraar Nederlands in Dordrecht en is hoogleraar innovatie van het taalonderwijs aan de Universiteit van Amsterdam. E-mail: G.C.W.Rijlaarsdam@uva.nl