

De kracht van feedback in schrijfvaardigheidsonderwijs: tekst- en procesgerichte feedback

1. Inleiding

Om leerlingen te ondersteunen in het verbeteren van hun synthesevaardigheden, ontwikkelden we feedback. Enerzijds ontwikkelden we feedback, gericht op het eindproduct (de synthesesetext en zijn kwaliteitskenmerken). Anderzijds ontwikkelden we procesgerichte feedback, waarbij leerlingen inzicht krijgen in verschillende aspecten van hun schrijfproces. In een interventiestudie testten we de verschillende feedbackvormen. Drie van de vier feedbackmethoden bleken effectief.

2. Syntheseschrijven

Een synthese is een tekst die is gebaseerd op verscheidene bronnen. De synthesesetext brengt de relevante informatie uit alle bronnen bijeen. Het betreft een nieuwe tekst die onafhankelijk van de bronnen gelezen kan worden. Het schrijven van synthesesetexten is een complexe vaardigheid. Tijdens het schrijven van een synthesesetext wisselen de leerlingen af tussen lees- en schrijfactiviteiten: ze lezen de bronnen, selecteren relevante informatie, vergelijken en organiseren de informatie uit de verschillende bronnen en schrijven en reviseren de tekst. Integratie staat centraal: de leerling brengt de ideeën uit de verschillende bronnen met elkaar in verband door ze te structureren rond een centraal thema.

Volgens de richtlijnen in het curriculum moeten leerlingen in de bovenbouw van het (Nederlandse) vwo-onderwijs in staat zijn om “informatie uit verschillende bronnen in één tekst te synthetiseren”. Het is van belang dat leerlingen in het secundair hun synthesevaardigheid ontwikkelen, aangezien ze dat nodig hebben in het hoger onderwijs (Feddemma & Hoek 2018).

3. Feedback

3.1 Belang van feedback

Feedback speelt een cruciale rol in het aanleren van een complexe vaardigheid als schrijven (Hattie & Timperley 2007). Het hoofddoel van feedback is het reduceren van de kloof tussen het huidige niveau van een leerling en het beoogde niveau. Feedback helpt leerlingen om controle te krijgen over hun eigen leerproces (Nicol & Macfarlane-Dick 2006; Sadler 1989). Centraal bij het geven van feedback staat het ondersteunen van *self-regulated learning*: feedback moet studenten de handvatten aanreiken om het leerdoel beter te begrijpen, hun eigen leerproces te evalueren en hun aanpak te verbeteren.

3.2 Feedback via vergelijking met exemplars

We werken in onze feedback met *exemplars*: voorbeelden van teksten of schrijfprocessen waartegen leerlingen hun eigen werk kunnen afzetten. Vergelijking met *exemplars* is een bewezen effectieve vorm van feedback (Aben e.a. 2017; Lipnevich e.a. 2014) en doet een beroep op observerend leren (Braaksma, Rijlaarsdam & van den Bergh 2002). De voorbeeldteksten en voorbeeldprocessen die we in onze feedback gebruikten, werden geselecteerd uit de data van een peilingsstudie. Om de schrijfvaardigheid van Nederlandse leerlingen in kaart te brengen, hielden we een nationale peiling in de drie hoogste graden van het vwo-onderwijs (vwo-4, -5 en -6). Aan de peiling namen 657 leerlingen uit 40 scholen deel. Elke leerling schreef meerdere teksten op basis van bronnen. We registreerden hun schrijfproces met behulp van *Inputlog*, een *keystroke logging* programma dat alle acties tijdens het schrijfproces bijhoudt (Leijten & van Waes 2013). Zo kwam een database met 2.310 syntheses teksten en bijhorende processen tot stand. Hieruit selecteerden we verschillende teksten en processen die representatief zijn voor verschillende niveaus.

3.3 Elementen en opbouw van de feedback

De feedback bestaat uit verschillende stappen die de leerlingen kunnen doorlopen na het inloggen op een webpagina. De leerlingen krijgen inzicht in verschillende aspecten van hun eigen tekst of proces en worden aangezet om hun eigen tekst of proces te vergelijken met de voorbeelden. Een overzicht van de verschillende stappen is opgenomen in onderstaande tabel (zie: Tabel 1).

	Productfeedback	Procesfeedback
Stap 1	<i>Score:</i> Positionering op de tekstkwaliteitsschaal (met <i>benchmarks</i>) ¹	<i>Score:</i> Positionering op de tekstkwaliteitsschaal (met <i>benchmarks</i>)
Stap 2	<i>Reflectie:</i> Korte vragenlijst die peilt naar hoeveel aandacht de leerling heeft besteed aan bepaalde tekstaspecten (bijvoorbeeld: ‘info selecteren uit bronnen’, ‘tekst structureren’), hoe moeilijk hij/zij dat vond en hoe tevreden de leerling is met het resultaat.	<i>Reflectie:</i> Korte vragenlijst die peilt naar hoeveel aandacht de leerling heeft besteed aan bepaalde procesaspecten (bijvoorbeeld: ‘brongebruik’, ‘revisie’, ‘vlot doorschrijven’), hoe moeilijk hij/zij dat vond en hoe tevreden de leerling is met het resultaat.
Stap 3	<i>Informatie over eigen tekst:</i> Korte toelichting in welke mate de tekst voldeed aan de vier tekstkwaliteitscriteria (‘selectie van relevante informatie’, ‘integratie van de bronnen’, ‘samenhang’ en ‘taal’).	<i>Informatie over eigen proces:</i> Data verkregen via <i>Inputlog</i> over ‘tijdsgebruik’ (tijd besteed aan lezen, pauzeren, actief schrijven), ‘tekstproductie’, ‘schrijfvlotheid’, ‘revisie’ en ‘brongebruik’. Ook een visuele voorstelling van het volledig schrijfproces via de procesgrafiekfunctie van <i>Inputlog</i> .
Stap 4	<i>Exemplars:</i> Voorbeeldtekst 1 Voorbeeldtekst 2	<i>Exemplars:</i> Voorbeeldproces 1 met toelichting Voorbeeldproces 2 met toelichting
Stap 5	<i>Toelichting:</i> Toelichting bij voorbeeldtekst 1 Toelichting bij voorbeeldtekst 2	<i>Reconstructie</i> van het eigen proces via een <i>fill-in-the-gap</i> -oefening.
Stap 6	<i>Doelen stellen:</i> Doel stellen voor het schrijven van de volgende tekst.	<i>Doelen stellen:</i> Doel stellen voor het schrijven van de volgende tekst.

Tabel 1 – Overzicht van de stappen in de feedbackmodules.

4. Interventiestudie

4.1 Methode

We voerden twee interventiestudies uit in vwo-4: één om de productgerichte feedback te testen en één om de procesgerichte feedback te testen. Binnen elk van deze twee vormen van feedback creëerden we twee condities:

1. *position-setting*: leerlingen vergelijken hun tekst of proces met die van leerlingen met een gelijkaardige score;
2. *feed-forward*: leerlingen vergelijken hun tekst of proces met die van leerlingen met een hoger score.

Leerlingen schreven in één week tijd drie teksten op basis van bronnen. Ze kregen feedback op twee momenten (zie: Tabel 2). De leerlingen schreven hun teksten op een laptop waar *Inputlog* op geïnstalleerd was. Zo konden we hun schrijfproces registreren.

Maandag	Woensdag	Vrijdag
schrijven tekst 1	feedback op tekst 1	feedback op tekst 2
	schrijven tekst 2	schrijven tekst 3

Tabel 2 – Design interventiestudie.

Aan de interventiestudie met productfeedback namen 84 leerlingen deel. Voor de procesfeedback hadden we 57 deelnemers. De leerlingen werden aselekt toegewezen aan de *position-setting* of *feed-forward* conditie.

4.2 Resultaten

We gingen na of de feedback het gewenste effect had: schreven de deelnemers aan de studie betere teksten nadat ze feedback hadden gekregen? Om het effect van de feedback te kunnen bepalen, vergeleken we de resultaten van de leerlingen die deelnamen aan de interventie met de resultaten van de leerlingen die deelnamen aan onze nationale peiling.

Aan de peilingsstudie namen leerlingen deel uit vwo-4, -5 en -6. Op basis van de peilingsdata konden we het leerjaareffect vaststellen: hoe groot is de sprong die leerlingen maken van het ene schooljaar naar het andere (van vwo-4 naar vwo-5)? Het leerjaareffect bleek .60 te bedragen. Dit konden we dan vergelijken met het feedbackeffect: hoe groot is de sprong die een vwo-4-leerling maakt tussen meetmoment 1 (eerste tekst) en meetmoment 2 (na 1x feedback) en tussen meetmoment 2 en meetmoment 3 (na 2x feedback)? Tabel 3 geeft een overzicht van de feedbackeffecten.

	Feedbackeffect na 1x feedback	Feedbackeffect na 2x feedback	Leerwinst na 2x feedback
Proces – Position-setting	-.14	.08	13%
Proces – Feed-forward	.35	.55*	92%
Product – Position-setting	.71*	.83*	138%
Product – Feed-forward	.45*	.46*	77%

Tabel 3 – Effect van de vier soorten feedback, uitgedrukt in effectgrootte en in percentage leerwinst (feedbackeffect ten opzichte van leerjaareffect vwo-4-5). Significant feedbackeffect aangeduid met *.

In totaal hebben we vier vormen van feedback getest. In drie van de vier condities had de feedback een significant positief effect. Zowel de twee vormen van productfeedback als de *feed-forward*-variant van de procesfeedback helpen de leerlingen om betere syntheses teksten te schrijven. De impact van de feedback op de tekstkwaliteit verschilt wel naargelang het soort feedback. Wanneer leerlingen feedback kregen op hun proces en hun eigen proces vergeleken met dat van beter scorende leerlingen, maakten ze na twee keer feedback een sprong voorwaarts die bijna gelijk staat aan een leerjaar (feedback-effect is .55 en leerjaareffect is .60). De leerwinst bedraagt 92%, wat betekent dat de leerlingen in één week tijd 92% van een leerjaar vooruit gingen. Deze procesfeedback had wel pas een significant effect op meetmoment 3, dus na een tweede feedbackronde.

In het geval van productfeedback heeft het vergelijken met hoger scorende teksten ook effect. Het effect na twee feedbackrondes (.46) is echter iets kleiner dan een leerjaar; de leerwinst bedraagt 77%. Bovendien blijkt een tweede keer feedback geven niet veel toe te voegen. Het verschil in effectgrootte tussen 1x feedback (.45) en 2x feedback (.46) is verwaarloosbaar.

Het grootste effect werd bekomen met de productfeedback waarbij leerlingen hun teksten vergeleken met teksten met een gelijkaardige score. Deze vorm van feedback had namelijk na het eerste feedbackmoment al een significant effect van meer dan 1 leerjaar (.71). Na een tweede feedbackmoment werd het effect nog groter (.83), al is de vooruitgang tussen moment 2 en 3 niet significant. De leerwinst na twee feedbackmomenten bedraagt 138%. Met andere woorden: deze feedback zorgde ervoor dat leerlingen in één week tijd meer vooruitgang maakten dan ze normaal in één schooljaar maken.

5. Meer op HSN

Tijdens onze presentatie op de HSN-conferentie stellen we de volledige feedbackmodule voor en gaan we in gesprek over de resultaten en de concrete toepassing. Wat zijn

de sterktes (en zwaktes) van dit soort feedback? Wat zou het verschil in effect tussen de vier feedbackvormen kunnen verklaren? Welke mogelijkheden zijn er om de beschreven feedback toe te passen in de klascontext?

Referenties

- Aben, J., N. Vandermeulen, B. van den Broek, E. Van Steendam & G. Rijlaarsdam (2017). “Feedback op de schrijfaanpak: de ontwikkeling van een schrijfprocesgericht feedbackrapport voor vwo-leerlingen”. In: *Levende Talen Tijdschrift*, 18 (4), p. 3-14.
- Braaksma, M., G. Rijlaarsdam & H. van den Bergh (2002). “Observational learning and the effects of model-observer similarity”. In: *Journal of Educational Psychology*, 94 (2), p. 405-415.
- Feddema, M. & P. Hoek (2018). “Lezen en schrijven hand in hand in synthesesetaken”. In: *Levende Talen Magazine*, 105 (8), p. 18-23.
- Hattie, J. & H. Timperley (2007). “The power of feedback”. In: *Review of Educational Research*, 77 (1), p. 81-112.
- Leijten, M. & L. van Waes (2013). “Keystroke logging in writing research: Using Inputlog to analyze writing processes”. In: *Written Communication*, 30 (3), p. 358-392.
- Lipnevich, A., L. McCallen, K. Pace Miles & J. Smith (2014). “Mind the gap! Students’ use of exemplars and detailed rubrics as formative assessment”. In: *Instructional Science*, 42 (4), p. 539-559.
- Nicol, D. & D. MacFarlane-Dick (2006). “Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice”. In: *Studies in Higher Education*, 31 (2), p. 199-218.
- Sadler, D.R. (1989). “Formative assessment and the design of instructional systems”. In: *Instructional Science*, 18, p. 119-144.

Noot

- ¹ Tekstkwaliiteitsschaal met *benchmarks*. Dit betreft een schaal met vijf *benchmark*-teksten, teksten die representatief zijn voor een bepaald niveau (namelijk: -2SD, -1SD, gemiddelde score, +1SD, +2SD). Het gemiddelde werd gestandaardiseerd op 100. De standaarddeviatie (SD), een indicator van de spreiding van de scores van de teksten, werd gestandaardiseerd op 25.