

Nina Vandermeulen (a), Elke Van Steendam (b) & Gert Rijlaarsdam (c)

(a) Universiteit Antwerpen

(b) KU Leuven

(c) Universiteit van Amsterdam

Contact: Nina.Vandermeulen@uantwerpen.be

elke.vansteendam@kuleuven.be

g.c.w.rijlaarsdam@uva.nl

Feedback op het schrijfproces: wat, hoe & waarom?

1. Feedback: zelfregulatie, voorbeelden en reflectie

Het schrijven van een synthesesetekst is een vorm van bron-gebaseerd schrijven. Studenten lezen verschillende bronteksten en brengen de informatie uit de bronnen samen in een samenhangende en overkoepelende tekst. Het is een cognitief veeleisende taak die door veel studenten als uitdagend wordt ervaren (Martínez et al. 2015). Om studenten te helpen bij het ontwikkelen van hun syntheseschrijfvaardigheid kan feedback een belangrijke rol spelen.

Feedback ondersteunt studenten tijdens hun leerproces (Nicol & MacFarlane-Dick 2006) en heeft als belangrijkste doel de studenten in staat stellen om de kloof tussen

het huidige en het beoogde niveau te verkleinen. Dat houdt in dat de feedback gericht moet zijn op het bevorderen van zelfregulerend leren (Graham & Harris 2018). Een veelgebruikte praktijk in feedback om de zelfregulerende vaardigheden van studenten te ontwikkelen, is het integreren van voorbeelden (zogenaamde “*exemplars*”) als onderdeel van de feedback. *Exemplars* zijn duidelijke en authentieke voorbeelden die kenmerkend zijn voor een bepaald kwaliteits- of competentieniveau. Studenten moeten worden aangemoedigd om voorbeelden te gebruiken als referentiepunt bij het reflecteren op hun eigen werk (Dixon et al. 2020).

Aangezien schrijven een complexe activiteit is, kunnen studenten ondersteuning gebruiken in hun leerproces. Eerdere studies naar feedback op schrijven zijn vooral productgericht: ze focussen op tekstkenmerken. Hoewel procesgerichte feedback in het schrijfonderwijs bijna niet voorkomt, zijn er verschillende aanwijzingen uit eerdere studies die aangeven dat procesfeedback een belangrijke rol kan spelen in het ondersteunen van schrijfvaardigheid:

1. procesfeedback richt zich op het dichten van de kloof tussen het huidige en het beoogde prestatieniveau;
2. het schrijfproces beïnvloedt de kwaliteit van de geschreven tekst;
3. procesfeedback bevordert zelfregulatie.

2. Zicht op het schrijfproces met *keystroke logging*

De ontwikkeling van *keystroke logging*-toepassingen heeft het mogelijk gemaakt om het schrijfproces van de studenten te registeren zonder hun schrijven te onderbreken of te storen. *Keystroke logging* bestaat uit een programma dat op een computer wordt geactiveerd en dat elke toetsaanslag en elke muisklik of -beweging tijdens het schrijfproces vastlegt. De *logging*-gegevens zijn tijdsgecodeerd, waardoor de dynamiek van het schrijfproces kan worden gereconstrueerd en geanalyseerd in functie van de tijd en de cognitieve inspanning (Leijten & Van Waes 2013). *Inputlog* is een veelgebruikt *keystroke logging*-programma en wordt gratis beschikbaar gesteld (zie: www.inputlog.net).

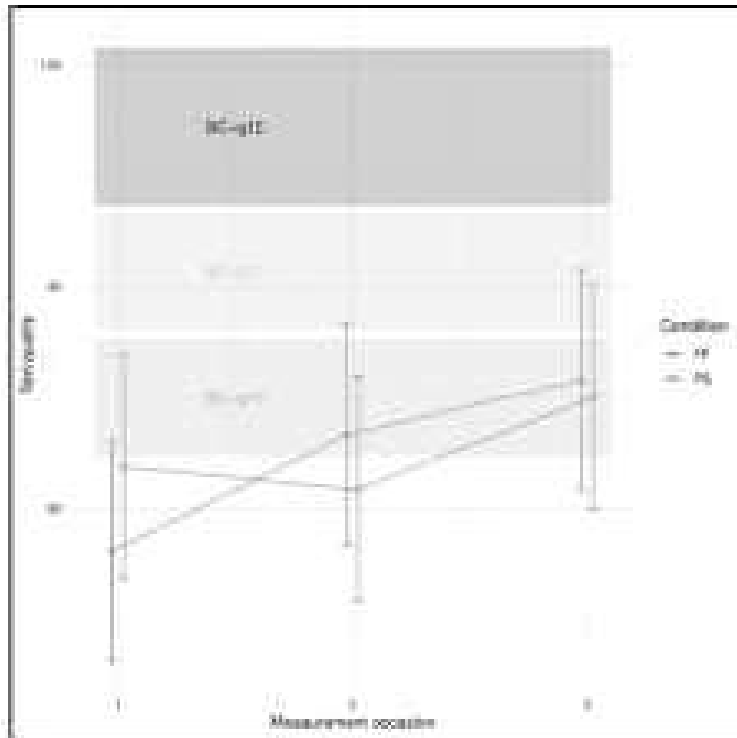
3. Interventiestudie: werkt procesgerichte feedback?

Het belangrijkste doel van deze studie was om het effect te testen van procesgerichte feedback, gebaseerd op *keystroke logging*-data.

We ontwikkelden een interventie waarbij 65 studenten uit vwo-4 (aso-4) feedback kregen op het schrijfproces van hun synthesesetekst. Ze ontvingen een individueel procesrapport met *keystroke logging*-data (Vandermeulen, Leijten e.a. 2020), dat gemaakt

was met *Inputlog* (Leijten & Van Waes 2013). Het rapport bevatte numerieke en visuele gegevens over verschillende aspecten van het schrijfproces zoals ‘gebruik van bronnen’, ‘schrijfvlotheid’, ‘pauzegegedrag’ en ‘revisiegedrag’ (voor een voorbeeld, zie: <https://liftwritingresearch.wpcomstaging.com/schrijfproces/>). Daarnaast werden *exemplars* opgenomen in de feedback: schrijfprocessen die als voorbeeld dienden voor een bepaald niveau (gekoppeld aan tekstkwaliteit). De studenten werden verdeeld in twee condities die op één aspect van elkaar verschilden: het referentiepunt voor de voorbeeldprocessen. In de ene conditie (conditie PS, ‘*position-setting*’) kregen de studenten voorbeeldschrijfprocessen te zien die resulteerden in een tekst met een vergelijkbare kwaliteit als hun eigen tekst. In de andere conditie (conditie FF, ‘*feed-forward*’) toonden de voorbeelden schrijfprocessen die resulteerden in een tekst met een hogere kwaliteit dan de kwaliteit van de tekst van de student. Er waren drie meetmomenten (maandag, woensdag en vrijdag). De deelnemers schreven op elk meetmoment een synthesetekst. Op woensdag en vrijdag kregen ze feedback op hun eerder geschreven tekst. Daarna schreven ze een nieuwe tekst. De feedbackcondities werden vergeleken met een controlegroep. De controlegroep bestond uit een nationale peiling van meer dan 600 studenten uit drie leerjaren (vwo-4, -5 en -6) (Vandermeulen, De Maeyer e.a. 2020).

De resultaten van *mixed model*-analyses toonden dat tekstscores (holistisch beoordeeld) afhankelijk waren van het meetmoment ($\chi^2(2) = 6.84, p = .033$). Hypothese-tests toonden dat de feedback in conditie FF een positief effect had op tekstkwaliteit. Studenten in deze conditie schreven een betere tekst na het krijgen van feedback ($p = .009$) (hogere score op vrijdag in vergelijking met maandag). Figuur 1 visualiseert de drie leerjaren van de nationale peiling/ controlegroep (BC-g10= vwo-4, BC-g11= vwo-5, BC-g12= vwo-6) en toont ook de tekstscores in de twee feedbackcondities op de drie meetmomenten.



Figuur 1 – Scores vwo-4, -5 en -6; nationale peiling/controlegroep.

Wanneer we bovendien de effectgroottes berekenen, zien we dat het effect van de feedback in conditie FF (ES= 0.55) groter is dan het leereffect van de controlegroep (ES= 0.33).

De feedback had ook een effect op verschillende aspecten van het schrijfproces. Over het algemeen leidde de procesfeedback in conditie FF tot een meer doelgerichte lees- en schrijfstrategie.

4. Besluit

Deze interventiestudie bevestigt de kracht van procesfeedback. In een van de twee feedbackcondities was de aanpak succesvol. Studenten die hun schrijfproces vergeleken met dat van hoger scorende studenten, schreven betere teksten. Dit onderzoek is – voor zover wij weten – het eerste dat het effect van procesgerichte feedback op basis van *keystroke logging*-data test. Ons onderzoek toont de mogelijkheden van het *Inputlog*-procesrapport en van de voorbeeldprocessen wanneer deze ingebed zijn in feedback om reflectie en zelfregulering te stimuleren.

Referenties

- Dixon, H., E. Hawe & R. Hamilton (2020). “The case for using exemplars to develop academic self-efficacy”. In: *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 45 (3), p. 460-471.
- Graham, S. & R.K. Harris (2018). “An Examination of the Design Principles Underlying a Self-Regulated Strategy Development Study”. In: *Journal of Writing Research*, 10 (2), p. 139-187.
- Leijten, M. & L. Van Waes (2013). “Keystroke Logging in Writing Research: Using Inputlog to Analyze and Visualize Writing Processes. In: *Written Communication*, 30 (3), p. 358-392.
- Martinez, I., M. Mateos, E. Martin & G. Rijlaarsdam (2015). “Learning history by composing synthesis texts. Effects of an instructional programme on learning, reading and writing processes, and text quality”. In: *Journal of Writing Research*, 7 (2), p. 275-302.
- 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.
- Vandermeulen, N., S. De Maeyer, E. Van Steendam, W. Lesterhuis, H. van den Bergh & G. Rijlaarsdam (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”. In: *Pedagogische Studiën*, 97 (3), p. 187-236.
- Vandermeulen, N., M. Leijten & L. Van Waes (2020). “Reporting writing process feedback in the classroom. Using keystroke logging data to reflect on writing processes”. In: *Journal of Writing Research*, 12 (1), p. 109-140.