

PEERFEEDBACK: LEREN DOOR TE GEVEN

EEN PRAKTIJKVOORBEELD UIT DE FACULTEIT TOEGEPASTE INGENIEURSWETENSCHAPPEN – UNIVERSITEIT ANTWERPEN

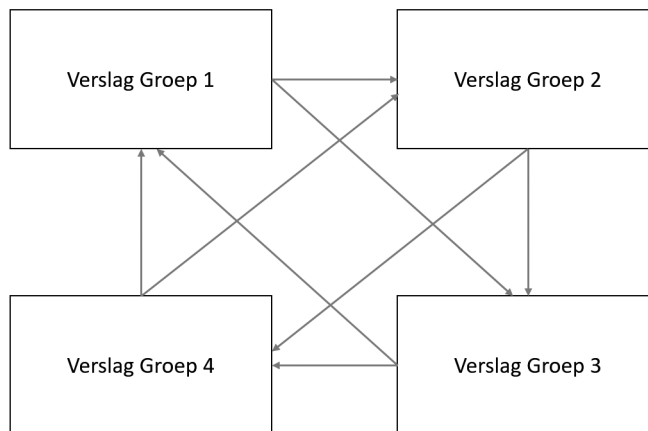
Hilde Rombouts, Wim De Beuckelaer en Dirk Berckmoes zijn taalbeleidsmedewerkers van Monitoraat op Maat (Linguapolis) aan Universiteit Antwerpen. Prof. dr. Ing. Cedric Vuye is docent Bouwkunde, Faculteit Toegepaste Ingenieurswetenschappen. Hubert Nachtegaele is onderwijstechnoloog, E-campus.

In 2015-2016 introduceerde de opleiding Bouwkunde (faculteit Toegepaste Ingenieurswetenschappen, Universiteit Antwerpen) een digitaal peerfeedback-systeem voor het opleidingsonderdeel Uitvoeringstechnieken in het tweede bachelorjaar. Voor dat opleidingsonderdeel schrijven de studenten in groepen van vier elke week een technisch verslag van hun bezoek aan een bouwwerf of een bouwbedrijf. Door het stijgende aantal studenten nam het aantal verslagen sterk toe. Daardoor slaagden de docenten er niet meer in om alle teksten summatief te beoordelen, laat staan van feedback te voorzien. Vanuit de bezorgdheid om de kwaliteit van de verslagen enerzijds en de werkdruk van docenten anderzijds ontwikkelden de docenten een peerfeedbacksysteem met peerevaluatie. De score van de *peers* telt slechts voor een klein gedeelte mee in het totale cijfer voor het opleidingsonderdeel.

Vermindering van de werklast van docenten en een betere kwaliteit van het schrijfproduct zijn twee vaak voorkomende streefdoelen bij de invoering van peerfeedback in academische opleidingen (Hoogeveen & van Gelderen, 2014). Daarnaast wordt peerfeedback geven en verwerken ook gezien als een belangrijk leerdoel in de huidige kennismaatschappij, die uitgaat van zelfgestuurd leren: “A central argument [for peer assessment] is that, in higher education, formative assessment and feedback should be used to empower students as self-regulated learners” (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006, p. 2). Een voorwaarde is wel dat studenten training krijgen in feedback geven (Sluijsmans, 2002).

Elk verslag wordt dus tweemaal beoordeeld en nagelezen, vergelijkbaar met het reviewsysteem bij papers in wetenschappelijke tijdschriften.

Het peerfeedbacksysteem in de opleiding Bouwkunde wordt als een strak en goed omkaderd systeem opgezet. Voor de peerfeedback op de technische verslagen hebben de studenten een rubriek met evaluatiecriteria ter beschikking, voorbeeldverslagen, een template en een scoreformulier voor de reviewer. Elk verslag wordt anoniem bezorgd aan twee andere groepen, die er (eveneens anoniem) feedback op geven. Zo wordt elk verslag dus tweemaal beoordeeld en nagelezen, vergelijkbaar met het reviewsysteem bij papers in wetenschappelijke tijdschriften (Figuur 1). Alle groepsleden worden verondersteld een bijdrage te leveren aan elk verslag. Het is de verantwoordelijkheid van de hele groep om zowel het verslag als de reviews tijdig online in te dienen; de deadlines daarbij zijn strikt.



Figuur 1 Verdeling van de verslagen onder de groepen

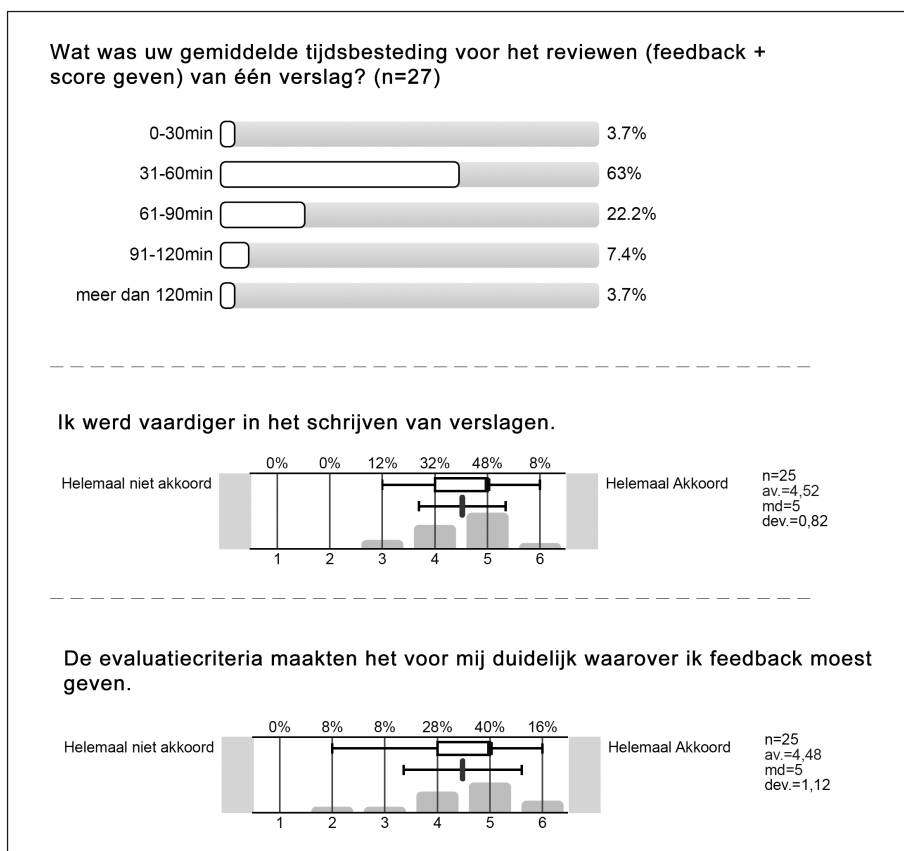
Het systeem wordt jaarlijks geëvalueerd door de studenten via een uitgebreide digitale bevraging. Daaruit blijkt dat studenten het peerfeedbacksysteem in zijn geheel positief beoordelen. Toch blijven ze een aantal zaken als problematisch ervaren, ook na inspanningen van de opleiding om hieraan tegemoet te komen.

In dit artikel geven we eerst enkele opvallende vaststellingen uit de evaluatie door de studenten. Daarna gaan we dieper in op het grootste knelpunt dat stu-

denten aangeven, namelijk de betrouwbaarheid van de ontvangen feedback. Verder bespreken we de vier pijlers van de training in peerfeedback die de opleiding sinds 2017 op vraag van de studenten organiseert. En tot slot gaan we in op de vraag naar het effect van het peersysteem: maakt het studenten tot betere schrijvers?

Ervaringen van studenten met peerfeedback

Op het einde van het academiejaar evalueren de studenten Bouwkunde de werking en het effect van het peerfeedbacksysteem via een digitale bevraging (Figuur 2).



Figuur 2 Fragmenten uit de studentenbevraging 2018

Het peerfeedbacksysteem is intussen door ruim honderd studenten beoordeeld. Globaal genomen reageren de studenten zeer positief, wat overeenstemt met verschillende onderzoeken naar de perceptie van peerfeedback (Mespreuve, 2016). Uit de bevraging blijkt dat de studenten onder meer onderstaande aspecten van het peerfeedbacksysteem als meerwaarde ervaren:

- de omkadering van de opdracht is duidelijk;
- de rubriek met evaluatiecriteria is helder;
- de tijdsbesteding voor het reviewen is redelijk;
- de studenten krijgen per verslag twee reviews;
- de studenten ontvangen feedback en een score op korte termijn;
- de studenten krijgen niet alleen een score, maar ook verbetertips;
- de studenten worden vaardiger in het schrijven van verslagen;
- de studenten zien hoe anderen een verslag schrijven;
- de studenten leren feedback geven.

Het belangrijkste minpunt van peerfeedback is de kwaliteit van de feedback door de medestudent. Studenten blijken er vooral moeite mee te hebben wanneer de feedback een negatieve impact op de score heeft. Zo merken verschillende studenten op dat ze de beoordeling niet fair vinden omdat de score soms onvoldoende onderbouwd is of niet overeenstemt met de opmerkingen bij de tekst: “Verslagen van mijn groep waren zeer streng verbeterd. We hebben lage scores gekregen terwijl we weinig fouten hadden”.

Studenten storen zich daarnaast aan het feit dat de scores van de twee verschillende beoordelaars soms ver uit elkaar liggen. In de praktijk blijkt echter dat scores zelden 4 punten of meer (op 20) van elkaar verschillen. Wanneer dit toch het geval is, geeft de docent ook een score op het verslag. Meestal komt die beoordeling overeen met het gemiddelde van de scores van beide reviewers.

Studenten menen dat de feedback van de medestudent van lagere kwaliteit is dan die van de docent, waardoor ze niet genoeg aanwijzingen krijgen om hun volgende opdracht beter uit te voeren.

Een training in feedback geven kan de kloof tussen sterke en zwakke feedbackgevers verkleinen. Bovendien beantwoordt ze aan de behoefte van de studenten, zoals blijkt uit de bevragingen.

Kwaliteit en betrouwbaarheid van feedback verhogen

De opleiding Bouwkunde bevordert de betrouwbaarheid en de kwaliteit van de peerfeedback en -evaluatie door de peerfeedback te anonimiseren, de teksten te laten beoordelen door verschillende reviewers, tussentijds feedback op één verslag door de docent en twee ondersteunende trainingssessies in feedback geven door een taaldocent van Monitoraat op maat – Academisch Nederlands in te lassen¹.

Door de feedback en de score anoniem te houden anticipeert het feedbacksysteem op een mogelijke valkuil. Sociale druk of persoonlijke relaties kunnen namelijk leiden tot minder betrouwbare feedback (Dochy et al., 1999). Het nadeel van anonieme feedback is wel dat de feedbackgever en beoordelaar niet aanspreekbaar is, waardoor er geen verdere discussie mogelijk is. In de opleiding Bouwkunde werd daarvoor een discussieforum op Blackboard opengesteld, zodat studenten feedback op de feedback konden geven, maar in de praktijk maakten studenten er geen gebruik van. Het is niet bekend of zij de gekregen feedback via andere kanalen zoals de eigen Facebookgroepen bespreken.

De feedback wordt betrouwbaarder door de verslagen telkens door twee medestudenten te laten beoordelen. Daarbij kan de feedback bevestigend, aanvullend of tegenstrijdig zijn. Tegenstrijdige feedback hoeft geen probleem te zijn. Integendeel, het kan de auteur aanzetten tot kritische reflectie. Volgens Yang (2006) ligt de waarde van feedback net in de vragen die hij bij de ontvanger oproept. De ontvanger moet dan wel goed weten om te gaan met gekregen feedback.

Elke student krijgt tussentijds ook feedback van een docent. Feedback door de docent en peerfeedback zijn van een andere orde en versterken elkaar (Gielen, 2007). Feedback van een medestudent is vaak uitgebreider, duidelijker en motiverender, maar niet altijd correct. Aanvullende docentenfeedback kan dat ondervangen. De voorkeur voor studenten- of docentenfeedback hangt ook af van waar de feedback betrekking op heeft. Zo worden opmerkingen over taalgebruik van *peers* vaak minder gewaardeerd, terwijl bij feedback op inhoud, opbouw en doelgerichtheid van de tekst de mening van *peers* dan weer een groter leereffect kan teweegbrengen.

Een training in feedback geven kan de kloof tussen sterke en zwakke feedbackgevers verkleinen. Bovendien beantwoordt ze aan de behoefte van de studenten, zoals blijkt uit de bevragingen.

Training in peerfeedback geven: vier pijlers

Feedback geven is een complexe vaardigheid waarvan je niet mag verwachten dat je ze vanzelf verwerft (Sluijsmans, 2002). Bij de invoering van een peerfeedbacksysteem is enige training daarom op zijn plaats.

Voordat de studenten Bouwkunde hun eerste verslagen van werfbezoeken schrijven, krijgen ze een introductie over de vereisten voor het verslag en een toelichting bij het peerfeedbacksysteem dat ze zullen toepassen. Daarna volgen twee ingebedde trainingssessies van negentig minuten over het geven van peerfeedback. In de eerste sessie bekijken de studenten aan de hand van concrete voorbeelden wat de belangrijkste aandachtspunten zijn bij feedback geven en formuleren ze criteria voor goede feedback. De tweede sessie vindt plaats nadat alle studenten minstens één verslag hebben geschreven en beoordeeld. In deze sessie beoordelen en becommentariëren de studenten elkaars feedback ('feedback op de feedback').

Feedback geven is een complexe vaardigheid waarvan je niet mag verwachten dat je ze vanzelf verwerft.

De training gaat uit van de principes van goede feedback (Hattie & Timperley, 2007; Brookhart, 2008), en maakt gebruik van de verslagen en feedback die studenten leveren. De training steunt op vier pijlers: inzicht in tekstcriteria en schrijfdool, drie stappen bij feedback geven, kwaliteit van de formulering en aandacht voor een heldere presentatie van de feedback.

1. Feed-up: tekstcriteria en schrijfdoolen duidelijk maken

Goede feedback begint bij duidelijke feed-up. Met behulp van een sjabloon met een korte omschrijving van de tekstonderdelen, een voorbeeldverslag en een kijkwijzer krijgen studenten een beeld van het soort verslag dat wordt verwacht.

In de eerste trainingssessie staan de studenten stil bij de kijkwijzer, die de criteria bevat voor het beoordelen en scoren van een verslag. De kijkwijzer bestaat uit drie onderdelen: inhoud, tekststructuur en lay-out, en taalgebruik. De eerste twee onderdelen zijn vrij gedetailleerd, zodat alle belangrijke inhoudelijke en vormelijke aspecten de nodige aandacht krijgen. Studenten krijgen tips over hoe ze zo'n uitgebreide lijst kunnen hanteren als leidraad bij de beoordeling, zonder dat ze elk punt mathe-

matisch turven en zo het globale beeld van de tekst uit het oog verliezen. De criteria voor taalgebruik zijn in de kijkwijzer summier omschreven. In de trainingssessie worden ze aan de hand van goede en slechte voorbeelden verder toegelicht.

2. Feedback in drie stappen: detecteren, benoemen en adviseren

Drie stappen leiden naar kwaliteitsvolle en ontwikkelingsgerichte feedback: detecteren, benoemen en adviseren (Hayes et al., 1987). Studenten bekijken tijdens de training hoe ze die drie acties het best uitvoeren: waar heb je een probleem opgemerkt, wat is het probleem precies, en wat stel je voor als oplossing? Aan de hand van goede en slechte voorbeelden uit teksten van medestudenten zien ze hoe ze een tekstdeel nauwkeurig kunnen markeren, hoe ze de fout of het knelpunt precies kunnen benoemen en hoe ze advies kunnen geven. Dat advies kan een algemene tip zijn of een concrete suggestie voor verbetering bevatten (Figuur 3 en Figuur 4).

<p>3 Voorstelling van het bezoek Comics station Antwerp wordt een nieuw indoor thema- en belevingspark in het centraal station van Antwerpen. Het park zal draaien rond bekende Belgische stripfiguren en zal deze via vele attracties, installaties en interactieve elementen tot leven brengen. Comics Station Antwerp wordt in de loop van 2016-2017 gerealiseerd in de stationshal aan het</p>	<p><i>Opmerking van de reviewer: De titel is verwarrend met de rest van de tekst. "Voorstelling van het project" zou duidelijker zijn.</i></p>
---	--

Figuur 3 Voorbeeld van goed afgebakend, precies benoemd probleem, met advies voor verbetering

<p>Het feit dat de tussmuren met het station zo snel gebouwd dienden te worden kwam doordat de muur zich twee meter van een treinlijn bevond. <u>Mocht Vanhout gewerkt hebben met zware machines en traditionele bakstenen met mortel, dan had de NMBS het hoogspanningsnet van deze lijn moeten uitschakelen voor de veiligheid. Het zou voor Vanhout een extra kost zijn geweest van 6000 per nacht.</u></p>	<p><i>Opmerking van de reviewer: foute informatie</i></p>
--	---

Figuur 4 Voorbeeld van onvoldoende afgebakend probleem, zonder advies

Omdat het voor studenten niet altijd duidelijk is hoever ze mogen gaan en vanaf wanneer hun medestudenten de feedback als ‘muggenzifterij’ zullen bestempelen, gaat er in de training bij het detecteren ook aandacht naar het selecteren van relevante passages om te becommentariëren.

3. Feedback formuleren

Studenten weten niet altijd hoe ze feedback moeten verwoorden. Vaak zijn ze ook bang dat ze te negatief zullen overkomen bij hun medestudent (Mespreuve 2016). Die bezorgdheid is terecht. De aard en de toon van de feedback bepalen mee hoe de feedback ontvangen wordt.

Tijdens de training komen de studenten op basis van concrete voorbeelden tot een aantal aanbevelingen voor de formulering van motiverende en ontwikkelingsgerichte feedback (Figuur 5). Die is precies en duidelijk, kernachtig en zakelijk verwoord. De toon is positief en motiverend.

<p>Besluit</p> <p>Comics Station Antwerp wordt gebouwd op een unieke locatie, wat een uitdaging vormt voor de aannemer. Door de eisen die het station zelf oplegde, en het feit dat Comics Station Antwerp in een put gebouwd, is het niet altijd even gemakkelijk om de activiteiten op de werf zonder problemen te laten verlopen.</p>	<p><i>Opmerking van de reviewer: over het algemeen een goed verslag</i></p>
---	---

Figuur 5 Voorbeeld van een positieve, maar weinig behulpzame opmerking

4. Feedback helder presenteren

In de training staan studenten ten slotte ook stil bij het belang en de voordelen van helder gepresenteerde feedback. Daarbij komen verschillende vragen naar voren. Hoe maak je feedback overzichtelijk en aantrekkelijk, zodat je de ontvanger stimuleert om de commentaren te lezen? Wanneer plaats je commentaar onder de tekst, wanneer in de marge? In hoeverre is het nodig om in volzinnen te schrijven? Hoe markeer je kleine fouten (bijvoorbeeld type- of spelfouten)? Wanneer mag je fouten corrigeren en wanneer geef je een suggestie of een hint?

Effecten van peerfeedback in het schrijfonderwijs

In eerste instantie is feedback bedoeld om de ontvanger te informeren over de kwaliteit van zijn tekst en over de mogelijkheden om hem te verbeteren. In welke mate peerfeedback dat effect heeft, blijkt moeilijk te meten. Het effect van peerfeedback op de ontvanger is immers afhankelijk van een amalgaam aan factoren, waaronder ook persoonsgebonden kenmerken (DeRue & Wellman, 2009). De impact op het schrijfproces is volgens Lundstrom en Baker (2009) groter bij het geven van feedback dan bij het ontvangen. Andere studies spreken van een vergelijkbaar effect bij gevers en ontvangers van feedback (Huisman et al., 2018).

De peerfeedbackgever is schrijver en lezer tegelijk.

Studenten Bouwkunde beamen dat ze vaardiger worden in verslagen schrijven naarmate ze meer schrijven en meer verslagen reviewen. De bevraging peilt niet naar de mate waarin studenten dit toeschrijven aan het geven dan wel het krijgen van feedback. Daarnaast is het opmerkelijk dat bij de algemene opmerkingen van de studenten het effect van de ontvangen feedback bijna niet ter sprake komt. Het effect van het geven van feedback daarentegen wordt door de overgrote meerderheid expliciet benoemd als meerwaarde:

- “Door het verbeteren van verslagen ontdek je vaak punten die in het eigen verslag ook beter kunnen.”
- “Je leerde om kritisch naar een verslag te kijken en dit kon dan ook wel toegepast worden om eigen verslagen te verbeteren.”
- “Je hebt zelf de kans om te lezen hoe andere studenten hun verslagen opbouwen en welke schrijfstijl ze hanteren. Je leert kritisch kijken naar het werk van anderen en zo ook naar dat van jezelf.”
- “Het verbeteren van de eigen verslagen had ik voornamelijk te danken aan de verslagen die ikzelf kon verbeteren. Enkele handige dingen die ik had opgemerkt, heb ik zelf ook toegepast in de verslagen die volgden.”
- “Er kunnen goede punten uit anderen hun verslagen gehaald worden voor de volgende verslagen.”
- “Door verbetering van andere studenten zie je hoe zij denken dat het verslag er moet uitzien.”
- “Positief is de kans die je krijgt om andere verslagen in te lezen en te leren van hun goede en slechte aspecten.”

Dat spoort met bevindingen uit ander onderzoek. De peerfeedbackgever is schrijver en lezer tegelijk. Als lezer ondervindt de student makkelijker de tekortkomingen van een tekst. Bovendien zal hij kritischer kijken naar de eigen tekst wanneer hij gelijkaardige teksten van *peers* gelezen heeft (Rijlaarsdam, 1986). Gielen (2007) toont in haar studie aan dat peerfeedback geven erg leerrijk is voor studenten, zowel op het vlak van kennis als van studievaardigheid. *Peers* leren namelijk van elkaars ideeën, visies en aanpak. Daarnaast zijn ze zich meer bewust van de studietaak, de criteria en de verwachtingen. Dat versterkt hun zelfevaluatievaardigheid waardoor ze hun eigen leerproces beter kunnen aansturen.

De implementatie van een peerfeedbacksysteem verhoogt bovendien de onderwijskwaliteit. Om studenten te kunnen betrekken in de beoordeling van de verslagen, moet de docent vooraf namelijk een goed beeld geven van het tekstgenre en de vereiste tekstkwaliteit. Binnen het opleidingsonderdeel Uitvoeringstechnieken werd daartoe de kijkwijzer ontwikkeld met de beschrijving van de kenmerken en beoordelingscriteria. De docent voorziet ook in een sjabloon van een verslag met gedetailleerde instructie, dat in de les wordt toegelicht. Uit de bevraging blijkt dat studenten deze maatregelen sterk waarderen (zie boven).

Besluit

Studenten staan over het algemeen positief tegenover peerfeedback. Hun belangrijkste bekommernis betreft de betrouwbaarheid en de kwaliteit van de peerfeedback die ze ontvangen en zelf geven. Met het oog op kwaliteitsvolle feedback organiseert de opleiding de peerfeedback anoniem, geven meerdere studenten feedback op elkaars werkstukken en volgen de studenten twee trainingssessies in feedback geven.

Terwijl peerfeedback in eerste instantie gericht is tot de ontvanger, blijkt peerfeedback geven eveneens een aantoonbaar effect te hebben op de gever. De feedbackgever spiegelt zich aan de voorbeelden van medestudenten, leert sterke en zwakke punten onderscheiden en benoemen, en gaat kritischer kijken naar eigen verslagen doordat hij zich bewuster is van de tekstvereisten.

Ten slotte heeft de implementatie van peerfeedback een positief effect op de leeromgeving. Studenten worden beter omkaderd en ondersteund bij hun schrijftaak: de verwachtingen over de taak worden helderder gecommuniceerd,

studenten zijn als feedbackgever sterker betrokken bij de schrijftaak en krijgen tijdig feedback op het eigen werkstuk. In de trainingssessies leren ze aan de hand van concrete voorbeelden accurate en ontwikkelingsgerichte feedback geven. Dat alles draagt niet alleen bij tot verbeterde tekstproducten, maar ook tot de ontwikkeling van feedback geven en ontvangen als professionele vaardigheid. De ontwikkeling van studenten tot goede reviewers en schrijvers kan dan ook geen zaak zijn van een opleidingsonderdeel, maar moet aandacht krijgen door heel de opleiding heen. In de opleiding Bouwkunde werd het peer-feedbacksysteem alvast overgenomen in derde bachelor voor het opleidingsonderdeel 'Infrastructuurwerken: wegenbouw', waar gelijkaardige bezoeken plaatsvinden en verslagen geschreven worden.

Eindnoten

1. *Monitoraat op maat - Academisch Nederlands (MoM)* is een universiteitsbrede ondersteuningsdienst van Universiteit Antwerpen. MoM adviseert opleidingen bij de ontwikkeling van een krachtige taalleeromgeving. Daarnaast kunnen opleidingen een beroep doen op MoM voor ondersteunende sessies over taalvaardigheid binnen een opleidingsonderdeel, en voor gerichte ondersteuning voor studenten met specifieke noden. Tot slot ontwikkelde MoM een digitaal leerpakket 'Academische taalvaardigheid' dat via Blackboard ter beschikking staat van alle opleidingen.

