

## 2.9.

# Technologie voor literair vertalers

*Gys-Walt van Egdom*

---

Voor sommige literair vertalers is technologie aanstippen vergelijkbaar met vloeken in de kerk. Toch neemt het aandeel vertalers bij wie het woord ‘technologie’ aversie oproept af. Ook als het over technologie gaat, kunnen we stellen: alles verandert altijd. Aan de ene kant heeft de toenemende interesse in technologie te maken met de aanwas van nieuwe vertalers die vaak als ‘digital natives’ worden getypeerd en die zich geen voorstelling kunnen maken bij een bestaan zonder technologische hulpmiddelen, en aan de andere kant is die interesse te danken aan de ontwikkeling van technologieën die beter op de wensen van literair vertalers zijn afgestemd. Door de indrukwekkende ontwikkelingen van de laatste jaren is het echter voor zowel beginnend als ervaren vertalers moeilijk om overzicht te bewaren. Welk onderscheid wordt er tussen tools gemaakt? Welke hulpmiddelen worden nuttig geacht? En hoe verhoudt de omgang met hulpmiddelen zich tot vertaalcompetentie?

### 1. CAT-tools en machinevertaling

In hoofdstuk 1.4 is er al aandacht aan naslagwerken besteed. Uit dat hoofdstuk blijkt dat technologie niet meer weg te denken is uit het professionele leven van de vertaler. De belangrijkste bronnen die vertalers raadplegen, zoals woordenboeken, encyclopedieën en schrijfwijzers, worden al jaren in digitale vorm aangeboden en verschijnen in bepaalde gevallen zelfs niet meer in gedrukte vorm. Ook heeft de opkomst van het internet ertoe geleid dat vertalers niet langer dagen in bibliotheken hoeven te grasduinen om specifieke informatie te vinden.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Zie hoofdstuk 1.4.

Als we stellen dat technologie enige weerstand oproept, dan moet die stelling worden genuanceerd. De weerstand is hoofdzakelijk gericht op toepassingen zoals Computer-aided Translation-tools (oftewel CAT-tools) en vertaalmachines (voor een uitgebreidere inleiding, zie Van Egdom & Daems 2021). Het is niet vreemd dat juist dit soort toepassingen op verzet stuiten.

Wat is een CAT-tool nu eigenlijk? CAT-tools zijn tijdens het laatste kwart van de twintigste eeuw ontwikkeld op een moment dat er weinig vertrouwen heerste in de mogelijkheden van machinevertaling. De eerste vertaalsystemen produceerden zinnen die grammaticaal en semantisch de plank volledig missloegen. Toch leek het materiaal waarmee de systemen ‘gevoed’ waren, bruikbaar. In de eerste CAT-tools konden vertalers de brontekst en hun eigen doelttekst (in wording) in een oogopslag bekijken: de teksten werden onder en (later) naast elkaar op het scherm geprojecteerd. De tools boden ook ondersteuning doordat ze termen uit een termenbank en zinnen uit een vertaalgeheugen aandroegen. Termenlijsten en vertaalgeheugens waren oorspronkelijk de belangrijke componenten van vertaalmachines. Het is niet moeilijk om een voorstelling te maken bij het theoretische nut van een CAT-tool: met de programma’s kon je sneller werken, aangezien je niet meer tussen bron- en doelttekst hoefde te laveren en eigen (deel)vertalingen uit het verleden kon behouden. Het enthousiasme van softwareontwikkelaars stond in schril contrast met het hooggelach van vertalers. De softwareontwikkelaars hadden maar weinig oog voor de wijze waarop vertalers te werk gingen en voor concrete behoeften van vertalers. Toch hebben CAT-tools, zoals Trados Studio, MemoQ en Memsources, voet aan de grond gekregen: in bepaalde technische domeinen kreeg de productiviteit een flinke boost. De literair vertalers bleef een hoop ellende bespaard.

Vertaalmachines waren in die tijd al helemaal een lachertje. Machinevertaling leek aan het begin van de Koude Oorlog een belangrijk instrument te worden om gevoelige informatie over vijandelijke mogendheden te bemachtigen. De belofte van ‘Fully Automated High-Quality Translation (of Unlimited Text)’ werd niet ingelost en vertalers trokken decennialang een lange neus naar vertaalmachines. Toch verscheen machinevertaling weer ten tonele aan het begin van het nieuwe millennium: de statistische ‘engine’ zag het levenslicht. Waar computerwetenschappers aanvankelijk stoeiden met grammaticaregels van talen en lexica om de kwaliteit van vertaalmachines een impuls te geven, daar gooiden techreuzen als Google gewoon grote hoeveelheden data en veel procesvermogen in de strijd. Wat er rond 2003 uit Google Translate kwam gerold, was het simpele resultaat van een wiskundige berekening. Stel je voor, je wilde de bronzin ‘Call me Ishmael’ met de

machine vertalen. Google Translate ging dan simpelweg, zonder oog voor betekenis of context, na welk woord statistisch gezien het vaakst als Nederlandse vertaling van ‘call’, ‘me’ en ‘Ishmael’ werd aangedragen. Later zou Google de taalmodellen nog wat aanscherpen en de aandacht voor eenheden van betekenis wat verschuiven, maar deze waarschijnlijkheidsberekeningen zouden jarenlang populair blijven. Het is niet verwonderlijk dat vertalers nog hartelijk om vertaalmachines konden lachen: zolang ‘Bel me Ishmael’ uit de machine kwam gerold, had de vertaler weinig te vrezen.

Rond 2016 werd statistische machinevertaling plots overvleugeld door neurale machinevertaling. Neurale netwerken bestonden al bijna twee decennia, maar nooit was het procesvermogen toereikend geweest om met die netwerken snel goede vertalingen te produceren. Neurale systemen zijn in feite statistische systemen: ze steunen net zo goed op grote hoeveelheden tekst. Het vernuft zit hem in de training en het zelflerend vermogen van de systemen. Computerlinguïsten leren de systemen eerst, aan de hand van voorbeelden, hoe een taal werkt. Het gaat daarbij niet alleen om grammaticaregels, maar ook en vooral om betekenisverbanden: het systeem leert bijvoorbeeld dat ‘potvis’ en ‘oceaan’ vaak een context delen. Na een trainingsperiode met een relatief beperkt aantal voorbeelden krijgt het grote corpora toegestopt. Het betreft hier een soort van huiswerk. De neurale systemen kunnen, dankzij de training die ze hebben gehad, deze corpora verwerken en ook betekenis toekennen aan woorden en collocaties die ze nog nooit hebben geanalyseerd. Dus zelfs als het systeem het woord ‘tandwalvis’ niet kent, is de kans relatief groot dat het woord in een zogenaamde semantische ruimte in de buurt van ‘potvis’ (en ‘oceaan’) wordt geplaatst. De semantische afstand tussen woorden wordt bij dit soort systemen uitgedrukt in coördinaten. In een semantische vectorruimte verhouden woorden zich dus tot elkaar, zoals locaties zich tot elkaar verhouden in een gps, alleen zijn de coördinaten veel complexer (want multidimensionaler). De resultaten zijn verbluffend: sinds 2016 produceren vertaalmachines nauwelijks kromme zinnen en is de output bovendien redelijk vloeiend. Toch is de weerstand onder vertalers groot gebleven. Machinevertalingen ogen vaak vlak en repetitief, idioom schittert vaak door afwezigheid, stijl en register sneeuwen onder en betekenisfouten zijn nog altijd aan de orde van de dag (zie Van Brussel et al. 2018). Machinevertalingen vertalen bronteksten, zo blijkt ook uit onderzoek, in het Vertaliaans, een soort verarmde variant van het Nederlands (zie Toral et al. 2018). Een ander, nog belangrijker argument in het verzet tegen machinevertaling is dat de machines niet slechts, zoals CAT-tools, een sterk sturende werking hebben, maar dat ze de vertalers in een keurslijf plaatsen.

Het is geen wonder dat vertalers de technologen ‘solutionisme’ aanwrijven. ‘Solutionisme’ is de neiging om problemen aan te wijzen op basis van oplossingen die de technologie biedt. Een vertaler als Martin de Haan draagt op overtuigende wijze de mening uit dat de vraag naar technologische hulpmiddelen niet van vertalers komt, maar van technologen.<sup>3</sup> Hoewel deze redenering best eens hout zou kunnen snijden, is het naïef om te denken dat technologie op die gronden moet worden afgewezen. Nieuwe generaties zullen (hoe spijtig we dat ook mogen vinden) opgroeien met deze technologie en ermee vergroeid raken. Bovendien zwelt het aanbod enorm aan. Recent hebben we mogen ondervinden dat neurale technologie kan worden ingezet voor tal van toepassingen: denk aan generatieve kunstmatige intelligentie die zelf teksten schrijft en die steeds doeltreffender weet te reageren op complexe instructies. Vertalers en vertaalwetenschappers rest de schone taak te bepalen of en hoe nieuwe technologie op verantwoorde wijze kan worden ingezet.

## 2. Nuttige tools

De tools die de laatste jaren worden ontwikkeld zijn iets minder gericht op automatisering en meer op ondersteuning van de vertaler. Daarbij wordt er gezocht naar een zo optimaal mogelijke afstemming tussen vertaler, diens beroepsactiviteiten en de technologie. Dit alles heeft geleid tot belangrijke inzichten. Voor literair vertalers lijkt een tool pas echt een hulpmiddel als hij:

- intuïtief werkt
- een cleane interface biedt
- zich aanpast aan de vertaler (aan individuele voorkeuren)
- het perspectief op de brontekst verbreedt
- de creativiteit bevordert (zie Van Egdom 2022).

Die eerste drie criteria worden steeds vaker in acht genomen door CAT-toolontwikkelaars, zeker ontwikkelaars die samenwerken met specialisten in mens-computerinteractie (denk aan recent ontwikkelde systemen als Lilt, MateCAT en SmartCAT). Vroeger streefden CAT-toolontwikkelaars naar een zo groot mogelijk aanbod aan

---

3 Deze ideeën verkondigde De Haan onder andere tijdens het panelgesprek van de bijeenkomst ‘Literair vertalen en technologie: geen match made in heaven, maar toch een relatie?’ (21 oktober 2022, te Antwerpen).

functionaliteiten. Tegenwoordig bieden ze die functionaliteiten nog wel aan, maar willen ze de vertaler de vrijheid geven om de omgeving te ‘customizen’ (Kappus & Ehrensberger-Dow 2020). Ze hanteren steeds vaker een ‘opt-inconstructie’, waarbij je moet aangeven welke functie je nuttig vindt en welke niet (Moorkens & O’Brien 2017). Hierdoor wordt de kans groter geacht dat gebruikers de technologie daadwerkelijk zullen omarmen.

Aan de laatste twee criteria wordt ook aandacht besteed. Functionaliteiten van CAT-tools die in praktijkgericht onderzoek steeds vaker positieve aandacht genieten, zijn vertaalgeheugens. Vertaalgeheugens kunnen worden opgevat als tekstcorpora. Ze bewijzen hun nut vooral als ze zijn gevuld met bronteksten en vertalingen binnen eenzelfde genre, uit dezelfde literaire stroming en liefst nog van dezelfde auteur. Het nuttigste zijn ze, zo lijkt recent onderzoek van Andy Rothwell (2023) uit te wijzen, als ze worden gebruikt in de context van hervertaling. Vertalers kunnen in een geheugen zoeken naar woorden en collocaties die problemen opleveren. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen tweetalige en meertalige geheugens. In de tabel hieronder wordt de fictieve zoekopdracht ‘Call me Ishmael’ uitgewerkt.

---

**Call me Ishmael.**

---

Noem mij Ishmael.	Weremeus Buning (1930)
Noem mij Ishmael.	Weremeus Buning (1930)
Mijn naam is Ishmael, bij voorbeeld.	Onbekend [De Man?] (1945)
Noem me Ismaël.	Giphart (1961)
Noem mij Ismaël.	Knopper (1981)
Noem me Ismaël.	Van de Pol (2008)
Nenne mich Ismael.	Von Seggern (1942)
Man nenne mich Ismael.	Güttinger (1944)
Nenne mich meinenthalben Ismael.	Mutzenbacher (1946)
So nennt mich denn Ismael.	Mummendey (1964)
Nennt mich Ismael.	Jendis (2001)
Nennt mich Ishmael.	Hoffmann (2023)
Pueden ustedes llamarme Ismael.	Pezzoni (2016)
Llamadme Ismael.	Velasco Garrido (2012)
Llámame Ismael.	Costa Picazo (2016)

---

**Call me Ishmael.**


---

Llámenme Ishmael.	Barba (2019)
Je m'appelle Ishmaël. Mettons.	Giono (1941)
Appelons-moi Ismahel.	Guerne (1954)
Appelez-moi Ismaël.	Saint-Marnier (1967)
Chiamatemi Ismaele.	Pavese (1932)
Chiamatemi Ismaele.	Meneghelli (1995)
Chamem/me Ismael.	Madeira (2021)
Podes me chamar de Ismael.	Camargo Guarnieri (2012)
Me chamem de Ismael.	Galvão (2012)
Meu nome é Ismael.	Cony (2014)

---

De tool toont de verschillende vertalingen die in het geheugen zijn opgenomen. De vertaler kan inspiratie opdoen, door versies te vergelijken, of nieuwe perspectieven op de tekst te ontsluiten. Hoe transcribeer je de eigen naam? Leg je nadruk (mij, me)? Hoezeer wil je de lezer sturen in de interpretatie ('bij voorbeeld'). De Nederlandse vertalingen verruimen het perspectief al aardig. Meertalige geheugens zijn nog interessanter, omdat taalsystemische verschillen vertalers vaak voor andere interpretatieve keuzes stellen. Tot wie richt de verteller zich (*llamadme, llámame, llámenme*)? Hoe terloops en gewoontjes moet de openingszin klinken (*Je m'appelle Ishmaël. Mettons, Nenne mich meinenthalben Ismael*)? Geheugens kunnen de vertaler dus inspireren. Tegelijkertijd brengt werken met een vertaalgeheugen ook risico's mee: de grens tussen inspiratie en imitatie is uitermate vaag.

Het perspectief op de brontekst verruimen is ook mogelijk met bepaalde CAT-tool-kneepjes. Toch lijkt er de laatste tijd vooral een lans te worden gebroken voor corpusanalysetools, zoals Voyant Tools, SketchEngine en AntConc (zie ook Youdale 2020). Met die tools kun je in een handomdraai je tekstcorpus invoeren en analyseren. Gegevens die je met gemak uit de tools trekt, zijn:

- gemiddelde zinslengte
- type-tokenratio (verhouding tussen het totaal aantal woorden en unieke woorden)
- woordfrequentie
- spreiding van woordgebruik
- collocaties.

Ook is het vrij eenvoudig om de tekst te doorzoeken, bijvoorbeeld door een los woord in te geven. Idealiter vormt een analyse met een corpusanalysetool een aanvulling op een close reading. Tijdens het lezen springen bepaalde teksteigenschappen in het oog: een distant reading met een corpusanalysetool kan dan helpen om daar een vollediger beeld van te vormen. Andere eigenschappen (die misschien wel relevant zijn) vallen dan weer minder op tijdens een close reading. Een corpusanalysetool kan helpen die eigenschappen toch te herkennen. Zodoende kun je meer uit een tekst halen en kun je je verrijkte tekstbegrip omzetten in een rijkere vertaling.

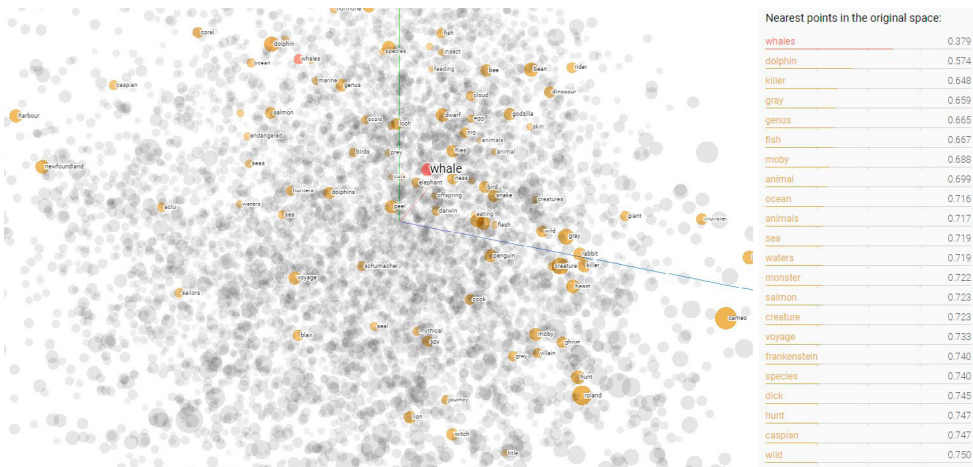
Creativiteit is doorgaans het grootste struikelblok voor taal- en vertaaltechnologie (Guerberof-Arenas & Toral 2022). Technologie biedt vaak uitkomst als er in teksten sprake is van herhaling. De meeste literatuur is echter verre van repetitief. Daarnaast bevat literatuur veel stijlfiguren, polysemie, ritmiek en woordvondsten waar geen standaardoplossing voor te vinden is. Daarom lijkt een vertaler vooral baat te hebben bij technologie die meerdere mogelijke oplossingen voor vertaalproblemen aandraagt.

Hoewel deze technologie nog niet ruim voorradig is, wordt er in computerlinguïstisch onderzoek steeds meer aandacht aan meervoudige suggestie besteed. Hierbij kan worden gedacht aan de zogenaamde ‘n-bestoplossingen’ die meer interactieve of adaptieve vertaaltools aandragen. Moderne neurale technologie steunt op predictieve modellen, modellen die in wezen de volgende woorden voorspellen. Bij de voorspelling worden meerdere opties overwogen. Vaak toont een tool maar een suggestie, de meest waarschijnlijke, terwijl de afgevallene opties (n-bestoplossingen) soms beter zijn (Lai & Nissim 2022).

Hieronder staat een lijst met n-bestoplossingen van ‘Call me Ishmael’ van het taalmodel van vertaalmachine DeepL.

<b>Call me Ishmael.</b>	<b>Call me Ishmael.</b>	<b>Call me Ishmael.</b>
<b>Noem me Ishmael.</b>		
Zeg maar Ishmael.	Noem mij Ishmael.	Noem me Ismael.
Bel me Ishmael.	Noem je me Ishmael.	Noem me maar Ishmael.
Ik heet Ishmael.	Noem de naam Ishmael.	Noem me Ismaël.
Call me Ishmael.	Noem me maar Ishmael.	Noem me maar Ismael.
Je mag me Ishmael noemen.	Noem het Ishmael.	Noem me Ishmaël.
Geef me Ishmael.	Noem me de naam Ishmael.	Noem me maar Ismaël.
Oh, noem me Ishmael.	Noem een Ishmael.	Noem me maar Ishmaël.
Nee, noem me Ishmael.	Noem voor mij Ishmael.	Noem me ishmael.
En noem me Ishmael.	Noem van mij Ishmael.	Noem me ismael.
Roep me Ishmael.	Noem maar Ishmael.	Noem me op ishmaël.
... <sup>n</sup>	... <sup>n</sup>	... <sup>n</sup>

De vertaling die het neurale model ons voorschotelte, is: ‘Noem me Ishmael’. Toch heeft het model een ondefinieerbaar aantal alternatieven overwogen. De absurde alternatieven springen natuurlijk in het oog (zo ook: ‘Bel me Ishmael’). Tussen alle onlogische alternatieven staan echter ook een paar interessante suggesties, suggesties die te rijmen zijn met uiteenlopende literair-esthetische opvattingen. Zelfs als een vertaler tussen een n-bestlijstje geen gewenste oplossing vindt, kan het veelvoud aan oplossingen de creativiteit van de vertaler bevorderen. De vertaler zal, om het met Dolf Verspoor te zeggen, uit vijf equivalenten een zesde kunnen kiezen.



Ten slotte is het mogelijk om grote taalmodellen (*Large Language Models*) in te zetten als een soort thesaurus. In een thesaurus, zoals *Het juiste woord*, worden lemmata in een semantisch-associatief veld geplaatst. Neurale taalmodellen zijn te vergelijken met thesauri, aangezien verwante woorden in een multidimensionale ruimte in elkaars nabijheid worden gesitueerd. Op de afbeelding, een schermafbeelding van TensorFlow, is te zien dat ‘whale’ (onder andere) de volgende associaties oproept:

- dieren (*animal, dinosaur, insect*)
- zeedieren (*fish, salmon, dolphin*)
- walvissoorten (*killer, en hier onzichtbaar: gray*)
- omgevingselementen (*habitat, sea, waters*)
- cultuur (*Moby, Dick, Frankenstein, Rider*).



Vertalers kunnen dus een woord ingeven en met een muisklik de semantische omgeving van dat woord verkennen – en bovendien doorklikken naar de semantische omgeving van andere woorden. Ook hier geeft de technologie een duwtje in de goede richting, zonder dat de vertaler zich gedwongen hoeft te voelen om een aangedragen oplossing over te nemen.

### 3. Technologie en vertaalcompetentie

Beroepsbekwaam ben je als vertaler als je beschikt over de kennis, vaardigheden en attitudes die je in staat stellen om een literaire tekst goed te vertalen en de vertaling te slijten bij een uitgeverij of tijdschrift. Hoewel beroepsbekwaamheid of competentie vaak als iets tijdloos wordt voorgesteld, lijdt het geen twijfel dat de tijd grip op beroepsactiviteiten heeft. De bekwaamheid van moderne vertalers wordt ongetwijfeld ook mede bepaald door de kennis van en de omgang met technologie – en in het bijzonder van en met taal- en vertaaltechnologie. Toch vertolkt technologie niet echt een prominente rol in de leerlijn van het netwerk PETRA-E (2016-2017) waarin de competenties voor literair vertalers staan opgesomd.<sup>4</sup> Dat technologie niet echt opvalt, heeft ook te maken met de zeer algemene bewoordingen als het gaat om technologische vaardigheden. Om een voorbeeld te geven: van literair vertalers wordt verwacht dat zij digitale tools ‘kennen’ en ‘kunnen gebruiken’. Wat hieronder wordt verstaan, is niet geheel duidelijk.

Toch kan het belang van technologische competentie maar moeilijk worden overschat. De technologische competentie kan worden opgevat als een ‘compensatiecompetentie’: als vertalers een brontekstfragment niet snappen, een intertekst niet kunnen plaatsen, de ontvankelijkheid van een projectsubsidieaanvraag willen toetsen, een netwerk willen onderhouden of uitbreiden, dan kan technologie uitkomst bieden. Daarom moeten vertalers, opleiders en beroepsorganisaties onderricht op het vlak van technologie aanmoedigen.

---

4 Zie hoofdstuk 1.5.

## 4. Tot besluit

Wat er ook concreet mag veranderen en hoezeer ontwikkelingen ook bekritiseerd worden om hun 'solutionistische' insteek, het staat buiten kijf dat technologie steeds nadrukkelijker een rol zal opeisen in het professionele leven van vertalers. Het is daarom ook van groot belang dat de voor- en nadelen van nieuwe technologie steeds goed in kaart worden gebracht. Dit is niet alleen van belang, omdat niet alle taaltechnologie even nuttig is voor vertalers, maar ook omdat zij de socio-economische positie van literaire vertalers zou kunnen aantasten. Het is algemeen bekend dat die positie fragiel is. Toch worden vertalers tegenwoordig auteursrechtelijk beschermd als uitvoerend kunstenaars (auteurs). Die juridische erkenning heeft op haar beurt weer geleid tot modelcontracten, overeenkomsten waarin de minimumtarieven voor vertaalopdrachten zijn vastgelegd – al is daarmee nog niet gezegd dat iedere (boek)vertaler een modelcontract weet te bedingen. Wanneer literair vertalers onder invloed van technologisering oplossingen uit het verleden gaan hergebruiken of zelfs met vertaalmachines gaan werken, is er een kans dat de auteursrechtelijke positie van literair vertalers zal worden ondermijnd: de vertaler heeft de doelttekst immers niet (helemaal) zélf geproduceerd. En als niet elk woord door de vertaler zelf is gevonden, wordt de onderhandelingspositie van de literair vertaler zwakker: uitgevers hebben redenen om te morrelen aan het woordtarief. Het bewijs van dat gemorrel zien we in de zakelijke wereld: al jaren klagen zakelijk vertalers over de invloed die technologie heeft op prijsstelling. Onderzoekers, vertalers en andere belanghebbenden in het literaire veld zullen er daarom op moeten toezien dat de gevaren van technologisering bezworen worden en dat literair vertalen, ondanks of zelfs dankzij technologische ontwikkelingen, een aantrekkelijke en gewaardeerde beroepsactiviteit blijft.

## **Bibliografie**

- Guerberof, Ana & Antonio Toral. 'Creativity in Translation: Machine Translation as a Constraint for Literary Texts', 2022. Te raadplegen via: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2204/2204.05655.pdf>
- Kappus, Martin & Maureen Ehrensberger-Dow. 'The Ergonomics of Translation Tools: Understanding when Less is actually More.' *The Interpreter and Translator Trainer* 14(4), 2020, p. 386-404.
- Lai, Huiyuan & Malvina Nissim. 'Multi-Figurative Language Generation', 2022. Te raadplegen via: [https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/238504838/COLING2022\\_Multi\\_Figurative\\_Language\\_Generation.pdf](https://pure.rug.nl/ws/portalfiles/portal/238504838/COLING2022_Multi_Figurative_Language_Generation.pdf)
- Moorkens, Joss & Sharon O'Brien. 'Assessing User Interface Needs of Post-Editors of Machine Translation'. In Dorothy Kenny (red.) *Human Issues in Translation Technology* (p. 109-130). Londen: Routledge, 2017.
- PETRA-E Network. PETRA-E: Europees referentiekader voor de opleiding & deskundigheidsbevordering van literair vertalers, 2016-2017. Te raadplegen via: <https://petra-educationframework.eu/nl/>
- Rothwell, Andrew. 'CAT Tools and Creativity: Retranslating Zola in Stereo.' In Mariagrazia de Meo & Emilia di Martino (red.) *Translation and Creativity: Readers, Writers, Processes*. Aracne: Canterano, 2023.
- Toral, Antonio, Castilho, Sheila, Hu, Ke & Andy Way. 'Attaining the Unattainable? Reassessing Claims of Human Parity in Neural Machine Translation', 2018. <https://arxiv.org/pdf/1808.10432.pdf>
- Van Brussel, Laura, Teczan, Arda & Lieve Macken. 'A fine-grained error analysis of NMT, SMT and RBMT output for English-to-Dutch.' In Proceedings of the Eleventh International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC 2018), Miyazaki, Japan. European Language Resources Association (ELRA), 2018.
- Van Egdom, Gys-Walt & Joke Daems. 'Ontwikkelingen rond literair vertalen en technologie: een inleiding.' *Webfilter* [Dossier Literair vertalen en technologie], 2021. Te raadplegen via: <https://www.tijdschrift-filter.nl/webfilter/dossier/literair-vertalen-en-technologie/januari-2021/ontwikkelingen-rond-literair-vertalen-en-technologie-een-inleiding/>
- Van Egdom. 'Technologie voor vertalers.' ELV Kennisbank [Dossier Vertaling en technologie], 2022. Te raadplegen via: <https://literairvertalen.org/kennisbank/technologie-voor-vertalers>
- Youdale, Roy. *Using Computers in the Translation of Literary Style: Challenges and Opportunities*. Londen: Routledge, 2020.