



**Universiteit
Leiden**
The Netherlands

Misleidende staven en taartpunten: hoe grafieken je op het verkeerde spoor kunnen zetten

Waasdorp, S.; Wijnker, W.

Citation

Waasdorp, S., & Wijnker, W. (2022, December 20). Misleidende staven en taartpunten: hoe grafieken je op het verkeerde spoor kunnen zetten. Leiden: Leiden university. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3512146>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License: [Leiden University Non-exclusive license](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3512146>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Misleidende staven en taartpunten: Hoe grafieken je op het verkeerde spoor kunnen zetten

19 december 2022

Het afsnijden van y-assen, het gebruiken van 3D-effecten en slechts een deel van de beschikbare data laten zien: het zijn allemaal tactieken om mensen te misleiden met grafieken. Maar je hoeft niet altijd misleid te blijven, blijkt uit onderzoek.

‘Je kunt heel snel iemand misleiden met een grafiek’, zegt onderzoeker wetenschapscommunicatie Winnifred Wijnker. ‘Omdat een grafiek je in één oogopslag een beeld geeft van de data – bijvoorbeeld dat een staaf hoger is dan de andere – nemen mensen vaak weinig tijd om echt goed naar de grafiek te kijken. Als een grafiek niet goed is opgemaakt kan het dan nog wel eens misgaan. En sommige grafiekmakers maken ook misbruik van het feit dat mensen niet goed kijken.’

Om te kijken of mensen die misleid zijn door een grafiek nog op het juiste spoor gezet kunnen worden, heeft Wijnker samen met Ionica Smeets (Hoogleraar Wetenschapscommunicatie), Peter Burger (Centre for Linguistics) en Sanne Willems (Methodologie en Statistiek) een onderzoek uitgevoerd naar de effecten van verschillende correctiemethodes. Het onderzoek getiteld [‘Debunking strategies for misleading bar charts’](#) is vandaag gepubliceerd in het Journal of Science Communication.

Vier correctiemethodes getest

Het onderzoeksteam heeft vier verschillende correctiemethodes getest voor de staafgrafiek. Deze grafiek komt vaak voor en is ook gemakkelijk te manipuleren. Zo wordt de y-as vaak afgesneden waardoor de nullijn ontbreekt en het verschil tussen de staven veel groter lijkt dan deze daadwerkelijk is (zie GIF rechtsboven). In het onderzoek is hierop ingespeeld. Participanten kregen in de eerste ronde zowel accurate en misleidende grafieken te zien en moesten iedere keer aangeven hoe groot zij het verschil vonden op een schaal van zeer klein tot zeer groot. Na deze ronde kregen zij één van de vier verschillende correctiemethodes te zien en moesten zij opnieuw aangeven hoe groot het verschil was.

Het bleek dat alle correctiemethodes hielpen en dat deelnemers het verschil bij de gecorrigeerde grafieken minder groot vonden dan zij in eerste instantie vonden. De meest effectieve correctiemethode was degene die de misleidende grafiek naast de gecorrigeerde grafiek liet zien: participanten konden daardoor direct vergelijken en zien dat de misleidende grafiek hen op het verkeerde spoor had gezet. Bij de andere correctiemethodes werd alleen de misleidende grafiek getoond met een visuele of tekstuele correctie.

Klik op het vergrootglas om de correctiemethodes in detail te zien

- Correctiemethode 1, de meest effectieve correctiemethode

Vervolgonderzoek

Het onderzoeksteam is inmiddels begonnen met de voorbereidingen voor een vervolgonderzoek. Hierin willen zij de correctiemethodes zo verbeteren dat zij ook goed werken voor mensen met een lage ‘grafiekgeletterdheid’. Ook willen zij de grafieken realistischer maken en andere typen grafieken gaan testen, zoals taartdiagrammen en oppervlaktegrafieken. Wijnker: ‘Als een taartdiagram in 3D wordt weergegeven, lijken de voorste stukken van de taart groter dan de achterste stukken van de taart. En bij een oppervlaktegrafiek worden de figuren op de grafiek vaak (per ongeluk) veel groter verbeeld dan ze eigenlijk zijn.’

Grafiekpolitie

Wijnker en haar collega's maken ook factchecks voor grafieken, onder andere om factcheckers en lezers handvatten te geven om misleidende grafieken te herkennen. 'Op [Nieuwscheckers.nl](https://nieuwscheckers.nl), waar Peter Burger mede oprichter van is, stellen wij als een “[grafiekpolitie](#)” grafieken die niet correct zijn aan de kaak. Ook is op Nieuwscheckers een [korte checklist](#) te vinden die helpt de meest gemaakte fouten bij grafieken te herkennen.’