

# Open access: onontkoombaar, maar hoe?

**Bijna 12.500 wetenschappers, waaronder ongeveer 1250 fysici en astrofysici, hadden per eind juli aangegeven niet meer te willen schrijven of als referee op te willen treden voor de wetenschappelijke tijdschriften van Elsevier [1]. Ze zijn het er niet mee eens dat een uitgever van wetenschappelijke tijdschriften 35% winst kan maken, terwijl de kosten voor bibliotheken en elektronische toegang tot artikelen de pan uit rijzen. Sommige deelnemers aan de boycot geven aan dat ze liever een *open access*-systeem in de plaats zien van de traditionele manier van uitgeven van wetenschappelijke artikelen (zie kader). De regering van het Verenigd Koninkrijk wil dat vanaf 2014 alle artikelen geschreven over met belastinggeld gefinancierd onderzoek gratis verkrijgbaar zijn en de Europese Commissie eist hetzelfde voor de resultaten van het Horizon 2020-programma.** Claud Biemans en Wim van der Zande

336

De discussie over publicatiekosten is niet nieuw. In 2003 schreef één van ons al in het NTvN dat KNAW-president Levelt de noodklok luidde over de gestegen prijzen van publiceren en het alternatief van *open access* [2]. De groei van een systeem van tijdschriften met kwaliteitsbewaking en impactfactoren heeft wetenschappers afhankelijk gemaakt. Wij zitten

Wim van der Zande is hoogleraar aan de Radboud Universiteit bij het Instituut voor Moleculen en Materialen vanaf 2003, daarvoor was hij verbonden aan het FOM-instituut AMOLF. Hij is wetenschappelijk verantwoordelijk voor de constructie van de THz vrije-elektronenlaser FLARE en was hoofdredacteur van het NTvN van 2004 - 2009.



w.vanderzande@science.ru.nl

vast aan commerciële partijen zoals Elsevier, Springer en de Nature-groep (Macmillan), maar ook aan minder commerciële partijen, gekoppeld aan wetenschappelijke organisaties, zoals AAAS, IOP, APS en EPS [3]. Wetenschappelijke kennis heeft economische waarde en wordt aangeboden in de vorm van abonnementen en via de verkoop van losse digitale artikelen. Het tijdschriftenaanbod is enorm. Er zijn wetenschappelijke titels met een zeer klein lezerspubliek. Ieder vakgebied, hoe klein ook, heeft een forum. Alleen Elsevier Science kent al 177 verschillende tijdschriften voor de natuurkunde! De Harvard universiteit maakte half april bekend dat de traditionele tijdschriften in hun ogen onbetaalbaar geworden zijn, en roept zijn onderzoekers op gebruik te maken van alternatieve publicatiekanalen, waaronder *open access*-tijdschriften [4]. Als voorbeeld noemt Harvard dat de prij-

zen voor online artikelen in zes jaar met 145% gestegen zijn. De rekening wordt voornamelijk met publiek geld betaald door universiteiten en onderzoeksinstituten en voor een klein deel door bedrijven en industrieën die belang hebben bij deze kennis. Elsevier had in 2011 een omzet van ongeveer 2,6 miljard euro en een winst van 950 miljoen euro. Elsevier meldt in 2011 240.000 artikelen gepubliceerd te hebben [5].

Het vrij delen van verworven kennis als ideaal wordt breed gedragen door de wetenschappelijke gemeenschap.

Claud Biemans is fysisch-chemicus, wetenschapsjournalist en redacteur van het Nederlands Tijdschrift voor Natuurkunde.



c.biemans@frontlinie.nl



© Martijn van Roover

Er is wellicht geen beroepsgroep die zo graag haar kennis deelt. Het beschikbaar stellen van (p)reprints van artikelen via een archief, website of in gedrukte vorm is meer de norm dan de uitzondering. Deze artikelen zijn met zorg geschreven, gelezen en getoetst door referenten en redacteuren. Het tijdschrift heeft een kwaliteitsmerk in de vorm van een impactfactor. Onderzoekers worden beoordeeld mede op de impactfactoren van de tijdschriften waarin ze publiceren.

Vrijwel iedereen is voorstander van open access, ook NWO. Deze organisatie heeft in 2010 2,5 miljoen euro beschikbaar gesteld in het Stimuleringsfonds Open Access voor publicaties [6]. Doel van dit fonds is het stimuleren van het open access-publiceren van resultaten uit NWO-projecten. Dit fonds heeft sinds maart 2010 ongeveer 1 miljoen euro uitgegeven aan het opwaarderen van ongeveer 575 artikelen naar open access-status, gemiddeld kostte dat dus ongeveer 2000 euro per artikel. Deze 575 artikelen vormen wellicht geen representatieve afspiegeling van de ongeveer 40.000 gerefereerde artikelen die universiteiten en kennisinstellingen in Nederland per jaar publiceren [7]. Als alle artikelen open access gepubliceerd worden voor deze prijs, dan kost dat 80 miljoen euro per jaar, gelijk aan 1,5% van de totale jaarlijkse inkomsten van alle Nederlandse universiteiten samen [8]. Dat is exclusief de 40.000 andere wetenschappelijke publicaties als boeken, proceedings en proefschriften. Is een overgang naar een open

access-systeem met de huidige prijzen wel een oplossing?

Wat moet open access kosten? De non-profit en open access-tijdschriften in de levenswetenschappen, bekend als PLoS, rekenen 2000 - 3000 dollar (1500 - 2400 euro) per publicatie. De 18% winst die PLoS in 2010 maakte is vrijwel geheel toe te schrijven aan de bijdragen van begunstigers [9]. Open access met kwaliteitscontrole en een betrouwbare archief functie is niet gratis. Kostenreductie is mogelijk, maar zal niet spectaculair zijn [10]. Hiertegenover moet dan ook nog een organisatie of organisaties staan die efficiënt en kosteneffectief kunnen werken en die niet alleen openstaan

voor de mainstream wetenschappelijke richtingen. Want wat betekent open access voor de overlevingskansen van de kleine tijdschriften en onderzoeksgebieden? Nature en Science vormen een bijzonder platform met voors en tegens. Ze hebben een brugfunctie richting de maatschappij en zijn te vinden in de kiosk. Jos Engelen richtte nog zeer recent zijn pijlen juist op Nature met een pleidooi voor open access [11].

Open access kan ook door de huidige uitgevers overgenomen worden en dit proces is ook al gaande. Ook in dat geval moeten we de druk opvoeren op deze tijdschriftenuitgevers om met kleine marges genoeg te nemen.

## Open access

Open access gaat uit van het principe dat onderzoek betaald wordt met publieke middelen en dus iedereen vrij ter beschikking dient te staan. In de huidige praktijk betaalt de lezer geheel of gedeeltelijk. Er bestaan papieren en digitale abonnementen, maar steeds meer artikelen worden in digitale vorm los verkocht. Sommige uitgevers combineren *page charges* met een goedkoop abonnement. Een toenemend aantal tijdschriften staat het toe om artikelen open access te kwalificeren via het betalen van een extra bedrag, ook Elsevier. Bovenstaande betekent dat bibliotheken, maar ook particulieren en industrieën meebetalen aan de kosten van de publicaties.

De eerste initiatieven voor open access lopen nu enkele jaren. In open access worden de te maken kosten direct verhaald op de auteurs van de artikelen, waarna de artikelen in digitale vorm voor een ieder toegankelijk zijn. Alle kosten zijn direct voor de wetenschappelijke organisaties.

Beide systemen hebben verschillende voor- en nadelen. Waar open access bijvoorbeeld voor de derde wereld de kosten voor het lezen van wetenschappelijke literatuur verlaagt, nemen voor diezelfde landen de kosten toe om deel te nemen aan het proces van publiceren. Natuurlijk is hier altijd de mogelijkheid om kosten kwijt te schelden, wat een redelijk gangbare praktijk is.

Goed beschouwd zou het loslaten door onderzoeksfinanciers van *publish or perish* bij de beoordeling van wetenschappelijk onderzoek een belijst grotere kostenverlaging met zich meebrengen dan het passeren van commerciële uitgevers. Het kan natuurlijk nog veel goedkoper door de kwaliteitscontrole middels *peer review* te laten vallen en slechts een archiveringsfunctie te handhaven. Maar of we daar over twintig jaar nog gelukkig mee zullen zijn?

## Referenties

- 1 Zie <http://thecostofknowledge.com/> en bijvoorbeeld: *The economist, The price of Information*, 4 februari 2012.
- 2 C. Biemans, *Overleven de uitgevers open access initiatieven?*, NTVN 69-6 (2003) 188.
- 3 AAAS: American Association for the Advancement of Science, US (Science magazine), IOP, Institute of Physics, Engeland, APS: American Physical Society; EPS: European Physical Society.
- 4 <http://sites.harvard.edu/icb/icb.do?keyword=k77982&tabgroupid=icb.tabgroup143448>.
- 5 Jaarverslag 2011 Reed-Elsevier. Het is helaas niet mogelijk uit de gegevens te destilleren wat de kosten zijn die per artikel gemaakt worden inclusief de archivering.
- 6 [www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP\\_82LC99](http://www.nwo.nl/nwohome.nsf/pages/NWOP_82LC99).
- 7 NRC *Handelsblad*, 16 oktober 2010.
- 8 [www.vsnu.nl/Universiteiten/Feiten-Cijfers/Onderzoek.htm](http://www.vsnu.nl/Universiteiten/Feiten-Cijfers/Onderzoek.htm).
- 9 [www.plos.org/about/what-is-plos/progress-updates/#financial](http://www.plos.org/about/what-is-plos/progress-updates/#financial).
- 10 OA (auteurs dragen de publicatiekosten) is goedkoper dan een systeem gebaseerd op tijdschrift-abonnementen. John Houghton, *Open access what are the economic benefits? A comparison of the United Kingdom, The Netherlands and Denmark*.
- 11 Jos Engelen, *Artikelen in Nature moeten vrij te lezen zijn*, NRC, 31 juli 2012.