



DURVEN DELEN

OP WEG NAAR EEN TOEGANKELIJKE WETENSCHAP



De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) brengt gevraagd en ongevraagd advies uit aan regering en parlement. Zijn onafhankelijke adviezen zijn strategisch van aard en gaan over de hoofdlijnen van wetenschaps-, technologie- en innovatiebeleid. De leden van de AWTI zijn afkomstig uit kennisinstellingen en het bedrijfsleven. De raad staat onder voorzitterschap van Uri Rosenthal. De AWTI doet zijn werk vanuit de overtuiging dat het belang van kennis, wetenschap en innovatie voor economie en samenleving groot is en in de toekomst nog verder zal toenemen.

De raad is als volgt samengesteld:

prof. dr. U. Rosenthal (voorzitter)
prof. dr. ing. D.H.A. Blank
mw. ing. T.E. Bodewes (tot 1 september 2015)
mw. prof. dr. R. Cools
mw. prof. dr. V.A. Frissen
prof. dr. ir. T.H.J.J. van der Hagen
prof. dr. E.M. Meijer
dr. ir. A.J.H.M. Peels
prof. dr. ir. M.F.H. Schuurmans
prof. dr. L.L.G. Soete
mw. dr. D.J.M. Corbey (secretaris)

Het secretariaat is gevestigd in Den Haag:

Javastraat 42
2585 AP Den Haag
t. 070 31 10 920
e. secretariaat@awti.nl
w. www.awti.nl

ISBN: 9789077005750

Durven delen

Op weg naar een toegankelijke wetenschap

Januari 2016

Colofon

Fotografie Shutterstock.com

Ontwerp 2D3D Design, Den Haag

Druk Quantes, Den Haag

Januari 2016

ISBN 9789077005750

Alle publicaties zijn gratis te downloaden via www.awti.nl.

Auteursrecht

Alle auteursrechten voorbehouden. Mits de bronvermelding correct is, mogen deze uitgave of onderdelen van deze uitgave worden veelevoudigd, opgeslagen of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de AWTI.

Een correcte bronvermelding bevat in ieder geval een duidelijke vermelding van organisatiernaam en naam en jaartal van de uitgave.



Samenvatting

Dit advies gaat over openheid van de wetenschap (*open science*), in het bijzonder vrije toegang tot wetenschappelijke artikelen (*open access*) en onderzoeksgegevens (*open research data*). Welke effecten zijn hiervan te verwachten: voor de wetenschap zelf, de samenleving en het bedrijfsleven? Welke openheid is maatschappelijk gewenst en wat betekent dat voor het beleid van de overheid?

De Adviesraad voor wetenschap, technologie en innovatie (AWTI) is een groot voorstander van het meer open en toegankelijk maken van de wetenschap en deelt de verwachting dat dit zal leiden tot een sterkere positie van de wetenschap in de samenleving. Om deze beweging naar een open wetenschap succesvol te maken moeten we daar stevig op inzetten met een brede strategie die verder gaat dan 'openstellen' alleen.

Open access

Traditioneel betaalt de 'lezer' voor toegang tot wetenschappelijke artikelen. Bij vrije toegang (*open access*) heeft iedereen gratis toegang. De kosten van het publiceren worden dan door anderen gedragen (bijvoorbeeld de auteurs). Het effect van *open access* op de wetenschap is – zeker binnen Nederland – naar verwachting echter beperkt omdat de meeste wetenschappers hier al goede toegang tot wetenschappelijke publicaties hebben. Een potentieel groter effect heeft *open access* voor de maatschappij en het bedrijfsleven, die nu slecht toegang hebben. Maar dit effect wordt alleen gerealiseerd als *open access* wordt ingebed in een bredere aanpak om enerzijds wetenschappelijke resultaten te 'vertalen' voor leken en overzichtelijk te presenteren en anderzijds om te zorgen dat binnen de wetenschap de 'maatschappelijke impact' van onderzoek meer gewaardeerd wordt. *Open access* draagt dan bij aan een betere benutting van wetenschappelijke kennis.

De huidige ontwikkeling van *open access* 'van onderop' is al geruime tijd aan de gang, maar stagneert op dit moment wel. Voor het merendeel van de wetenschappers is reputatie van een tijdschrift belangrijker dan het feit of een publicatie *open access* is of niet. Vooral de financiers van onderzoek hebben de macht om *open access* publiceren af te dwingen. Een duidelijke regierol van overheden helpt om de stakeholders richting te geven en processen te versnellen. Overigens is vrije toegang tot wetenschappelijke publicaties op zichzelf *geen* manier om de als hoog ervaren kosten van wetenschappelijk publiceren te verlagen. De meerwaarde zit vooral in het breder toegankelijk maken van wetenschappelijke kennis.

Het delen van onderzoeksdata

Het delen van onderzoeksdata is een ander verhaal. We zien hier grote verschillen per vakgebied. Er zijn vakgebieden waar het opslaan en delen van onderzoeksgegevens nu al de norm is, maar in de meeste gebieden gebeurt dat niet of nauwelijks. De kwaliteit en de efficiëntie van de wetenschap kunnen beter worden door goed datamanagement in onderzoek en door het delen van onderzoeksgegevens met derden. Ook de maatschappij en het bedrijfsleven kunnen zeker baat hebben bij toegang tot onderzoeksdata, maar dat zal wel sterk afhangen van de aard van de data. Om het opslaan en delen van onderzoeksdata succesvol te doen, is een aantal randvoorwaarden cruciaal, zoals een goede opslaginfrastructuur, standaarden en helderheid over juridische aspecten (zoals privacy en eigenaarschap van data). Het delen van onderzoeksgegevens heeft immers alleen maar zin als ze vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar zijn.

Het is niet verstandig om alle onderzoeksdata onvoorwaardelijk voor iedereen open te stellen. Er kunnen goede redenen zijn om dat niet te doen, zoals privacy of commerciële belangen. Bovendien is het voor het draagvlak verstandig om onderzoekers en hun instellingen zelf (mede)zeggenschap te geven met wie ze onderzoeksgegevens delen en voor welk doel. Het (ruimer) opslaan en delen van onderzoeksgegevens zal in eerste instantie extra geld kosten; de verwachte baten die hier tegenover staan, zijn hoopgevend, maar ook nog onzeker. Het is daarom verstandig om prioriteiten te stellen voor welke gegevens opengesteld zouden kunnen worden.

Aanbevelingen

Deze conclusies leiden tot de volgende aanbevelingen aan de bewindslieden van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap en Economische Zaken, die hier kort worden weergegeven en in het advies nader zijn uitgewerkt.

Aanbeveling 1:

Omarm het belang van openheid en formuleer een bredere strategie voor betere benutting van kennis.

Erken en omarm het belang van openheid als een kernwaarde in de wetenschap, in het bijzonder voor onderzoek dat publiek gefinancierd is.

- a) Zie *open access* niet als een zelfstandig doel binnen de wetenschap, maar als een schakel om een betere benutting van kennis te bereiken, binnen en vooral ook buiten de wetenschap. Alleen binnen een bredere strategie die de toegankelijkheid van wetenschappelijke kennis vergroot, heeft *open access* echt meerwaarde.
- b) Zet stevig in op het ruimer delen van onderzoeksgegevens en streef daarbij naar een optimale toegang tot onderzoeksgegevens.

Aanbeveling 2:

Zet in op een goede implementatie van de principes van *open science* in Nederland.

Maak voor Nederland een *masterplan* gericht op het beter benutten van wetenschappelijke kennis, met daarin aandacht voor *open access* en het delen van onderzoeksdata en trek daar voldoende middelen voor uit en zorg voor een goede verankering van het belang van ‘impact op maatschappij en bedrijfsleven’ in de onderzoekspraktijk.

- A. Zorg in dat *masterplan* rond het onderwerp *open access*:
 - a) voor heldere mijlpalen, randvoorwaarden en, waar nodig, infrastructuur. Besteed aandacht aan de verschillen in uitwerking en uitvoering per wetenschappelijke discipline. Gebruik dit proces om de resultaten van de Nederlandse wetenschap zichtbaar te presenteren;
 - b) dat wetenschappelijke resultaten beter toegankelijk worden voor de maatschappij doordat ze vindbaar zijn en overzichtelijk en begrijpelijk gepresenteerd worden voor een breder publiek;
 - c) voor betere toegang van het bedrijfsleven tot wetenschappelijke kennis.

- B. Zorg in dat *masterplan* rond het onderwerp van het ‘delen van onderzoeksdata’ voor
 - a) heldere mijlpalen en randvoorwaarden en besteed aandacht aan de verschillen in uitwerking en uitvoering per wetenschappelijke discipline;
 - b) de aanwezigheid van de algemene faciliteiten voor opslag en het delen van data;
 - c) bevordering van goed datamanagement door verankering in de opleiding van wetenschappers en beloning van goed datamanagement;
 - d) een helder afwegingskader om te bepalen voor welk type onderzoeksgegevens het zinvol is dat ze worden opgeslagen tegen publieke kosten;
 - e) het toegankelijk maken van in ieder geval de onderzoeksgegevens die ten grondslag liggen aan een wetenschappelijk artikel, voor zover er geen dwingende redenen zijn die zich tegen openbaarmaking verzetten;
 - f) stimulering van – voor het overige – het delen van onderzoeksdata in het algemeen, voor zover het delen van de gegevens kan, er draagvlak voor is en het delen zinvol is;
 - g) ondersteuning van het delen van data bij voorkeur door het te belonen en niet door het af te dwingen;
 - h) een goede regeling van juridische issues.

Aanbeveling 3:

Werk samen binnen EU-verband rond *open science*.

Laat het Nederlandse beleid inzake *open access* en toegang tot andermans onderzoeksresultaten zo veel mogelijk in lijn met het EU-beleid zijn. Zet in op een versnelde transitie naar *open access* en het delen van onderzoeksdata en pleit voor een gezamenlijke

strategie die dit mogelijk maakt. Binnen de EU kan de Nederlandse regering dan (onder andere tijdens het Nederlands EU-voorzitterschap) agenderen:

- a) het economisch, maatschappelijk en wetenschappelijk belang van *research data sharing* en het toegankelijk maken van wetenschappelijke kennis;
- b) het belang van goede randvoorwaarden voor *open science* zoals maximale embargoperiodes, meer transparantie over de kosten van publiceren, en de noodzaak om te komen tot een zekere standaardisering;
- c) het actief volgen van de ontwikkelingen en voortgang op het gebied van *open access* en het delen van onderzoeksdata in de lidstaten om zo tot convergentie en versnelling te komen;
- d) daadwerkelijke toegankelijkheid van de resultaten en onderzoeksgegevens van de (mede) door de EU gefinancierde projecten door vrije toegang daartoe, maar ook door toegankelijke samenvattingen en inleidingen voor leken;
- e) de oprichting van een *European Science Cloud* die fungeert als knooppunt en uithangbord van de Europese wetenschappelijke prestaties.