

ALTERNATIEVE OPEN ACCESS PUBLICATIEPLATFORMEN ALS CHANGE AGENTS VAN HET PUBLICEREN



Eindrapport d.d. 1 februari 2021; Maurits van der Graaf; Pleiade Management & Consultancy

Alternatieve Open Access publicatieplatformen als change agents van het publiceren

Opdrachtgever: Vereniging van Nederlandse
Universiteiten (VSNU)

Financier: Ministerie van OCW

Auteurs: Maurits van der Graaf (Pleiade
Management & Consultancy)

Email: m.vdgraaf@pleiade.nl

Datum rapport: februari 2021



Acknowledgments

De studie werd uitgevoerd onder supervisie van:
Darco Jansen (VSNU), John Doove (Surf), Lieuwe
Kool (Amsterdam UMC).

We willen graag de deelnemers aan de interviews
(zie hoofdstuk 1) danken voor hun inspanningen ten
behoefte van deze studie.

MANAGEMENT SAMENVATTING

NEDERLANDS OPEN ACCESS BELEID T.A.V. ONDERZOEKSARTIKELEN

Het Nederlandse Open Access beleid is tot nog toe erg succesvol gebleken: Nederland heeft een koploperspositie verworven wat betreft Open Access, die o.m. geïllustreerd wordt door de verwachting dat vanaf 2020 ca. 75% van de onderzoeksartikelen van Nederlandse auteurs Open Access wordt gepubliceerd. Dit hoge percentage Open Access is voor belangrijk deel gerealiseerd via de Gold Open Access route, waarbij de publicatiekosten voor Open Access artikelen worden betaald per artikel (APC's) of via de door zogenaamde Read & Publish contracten met de grotere uitgevers. Kortom, de Nederlandse onderzoeksinstituten hebben fors geïnvesteerd het Open Access maken van artikelen in de gevestigde tijdschriften met goede resultaten.

Binnen de transitie naar Open Access en Open Science zijn er echter ook een aantal alternatieve publicatieplatformen ontwikkeld. Deze worden gekenmerkt door innovaties met betrekking tot een of meerdere functies van het tijdschriftartikel en zijn veelal ontstaan in en worden beheerd door academische communities zelf. Deze studie - in opdracht van het Nationaal Programma Open Science en de Vereniging van Nederlandse Universiteiten – richt zich op de volgende onderzoeksvragen:

1. Welke alternatieve publicatieplatformen zijn er momenteel beschikbaar?
2. Wat zijn de kenmerken van deze alternatieve publicatieplatformen?
3. Welke zijn relevant voor het Nederlandse Open Access en Open Science beleid?

ALTERNATIEVE PUBLICATIEPLATFORMEN

Op basis van deze studie kunnen de alternatieve platformen als volgt ingedeeld worden:

- **Platformen gebaseerd op F1000-Research:** Dit betreft het publicatieplatform van Faculty of 1000 (F1000-Research), en recente platformen van onderzoeksfinanciers die hierop gebaseerd zijn: Open Research Europe, Gates Open Research, HRB Open Research van de Health Research Board Ireland, en Wellcome Open Research. Kenmerken van dit platform zijn o.a. (1) *'publish, then review'*; (2) *author-centered peer review* (de auteurs zelf nodigt peer reviewers uit, er is géén editor); (3) het publiceren van een grote diversiteit van research output. F1000-Research is overigens een commerciële onderneming, sinds kort onderdeel van Taylor & Francis.
- **Overlay journals en varianten daarop:** De laatste jaren laten een sterke toename zien van het aantal preprint servers én het aantal preprints. Op basis van de in deze studie verzamelde gegevens kan geschat worden dat tussen de 5% tot 9% van de peer-reviewed artikelen in 2020 in een eerdere versie als preprint zijn gepubliceerd. Overlay journals zoals Episciences.org spelen hierop in door het peer review te verzorgen voor hiertoe bij hen ingediende preprints en de publicatie van het peer reviewed artikel eveneens te publiceren op dezelfde preprint server of repository. De site van het overlay journal verwijst dan naar deze artikelen. Een variant hierop is dat het peer review als een service wordt aangeboden en de positieve peer reviews worden verwoord in aparte publicaties (*recommendations*) gelinkt aan de preprint (Peer Community In). De meeste van deze initiatieven worden gekenmerkt door eigenaarschap van een academische community (*scholarly led publishing*) en varianten op open, transparant peer review.

- **Scholarly-led publishing initiatieven, New University Presses en library-based publishing in Nederland:**
 - Uitgeefactiviteiten beheerd door academici zelf zijn zo oud als de wetenschap zelf. Echter, recente initiatieven vanuit de academische gemeenschap op dit gebied kenmerken zich door hun gerichtheid op Open Science. Veel tijdschriften uitgegeven door deze initiatieven zijn aangesloten bij het [Free Journal Network](#), dat de principes van FAIR Open Access aanhangt, dat o.a. Diamond Open Access en het eigenaarschap van een academische gemeenschap verplicht stelt. In Nederland is SciPost hiervan een belangrijk voorbeeld.
 - Wereldwijd zijn in de laatste jaren zogeheten New University Presses, vaak als onderdeel van de universiteitsbibliotheek (*library-based publishing*) opgericht, in de meeste gevallen gericht op Open Access Publishing. In Nederland zijn er momenteel vier van dergelijke uitgevers binnen de universiteit: de reeds langer bestaande Leiden University Press, en de recentere TU Delft Open, University of Groningen Press en de in oprichting zijnde Radboud University Press, die momenteel enkele tientallen Open Access wetenschappelijke tijdschriften publiceren. Deze uitgeverijen zijn voornamelijk gericht op de wetenschappers van de eigen universiteit. In dit verband moet ook het project [universityjournals.eu](#) genoemd worden, een samenwerking van negen Nederlandse universiteiten en vijf universiteiten in andere landen dat eveneens de inrichting van een platform voor Diamond Open Access tijdschriften beoogt. Ook het recente platform [Openjournals.nl](#) is in dit kader van belang. Dit platform wordt beheerd door de KNAW en is voor de opstartfase gefinancierd door NWO. Het biedt de mogelijkheid voor wetenschappelijke tijdschriften van *not-for-profit* uitgevers zoals wetenschappelijke genootschappen om deze volgens het Diamond Open Access model te publiceren.

KENMERKENDE INNOVATIES VAN ALTERNATIEVE PUBLICATIEPLATFORMEN

De in deze studie onderzochte alternatieve publicatieplatformen worden gekenmerkt door de volgende innovaties:

1. **Twee stappen publicatieproces:** Er vindt een verschuiving plaats van een *'review, then publish'* proces naar een *'publish, then review'* proces, waardoor er twee stappen te onderscheiden zijn in het publicatieproces: een publiek beschikbare preprint, gevolgd door het peer reviewed research artikel. In het bijzonder de overlay journals maken deze twee stappen volledig scheidbaar en uitwisselbaar: een preprint server/repository kan meerdere overlay journals bedienen en een overlay journal kan van verschillende preprint servers of repositories gebruik maken. Dit betekent ook dat er veelal een screening plaatsvindt vóóordat de preprint wordt gepubliceerd. Een interessante ontwikkeling hierin is dat er steeds meer op *machine learning* gebaseerde tools beschikbaar komen om deze screening (deels) te automatiseren: er zijn inmiddels tools voor het checken van verwijzingen naar (open) data, het volgen van diverse regels t.a.v. reproduceerbaarheid, e.d. Het grote voordeel van dit twee stappen publicatieproces is dat de uitkomsten van onderzoek sneller beschikbaar komen, waardoor het wetenschappelijke proces versneld wordt.

2. **Andere vormen van peer review:** In het twee stappen publicatieproces wordt het peer review een *post publication peer review*, en zijn er meerdere vormen ontstaan met het oog op het transparanter maken van het peer review. Daarnaast zijn er opties om ook na de publicatie van de peer reviewed versie van het artikel de mogelijkheid te bieden om commentaren toe te voegen aan het artikel van andere onderzoekers (*post publication commenting*) en de auteur de mogelijkheid te bieden om het artikel eventueel daarop aan te passen.
3. **Diversiteit in te publiceren research output:** In het kader van Open Science is er toenemende behoefte om naast de traditionele vormen van tijdschriftartikelen andere soorten research output te publiceren: het gaat onder andere om *data notes* (met persistente links naar bijbehorende datasets), software tool artikelen (met een persistente links naar de software code, zie bijvoorbeeld [research-software](#)), studieprotocollen, *registered reports*, en *living* systematische reviews (reviews die periodiek worden geactualiseerd).
4. **Eigenaarschap van publiceren van academische communities:** Een aan Open Science gerelateerde ontwikkeling is dat er een roep is om het wetenschappelijk publiceren onder de auspiciën van de academische gemeenschap/specifiek academische communities te laten plaatsvinden door middel van het eigenaarschap van het publicatieproces. Deze initiatieven hanteren het Diamond Open Access model (geen financiële bijdragen van auteurs of instellingen per publicatie), zijn met name geschikt voor niche tijdschriften en bevorderen daarmee de diversiteit van publicatiekanalen. Deze initiatieven zijn meestal een reactie op commerciële uitgevers en hebben meestal óók als doelstelling om e.e.a. tegen lagere kosten dan de commerciële uitgevers uit te voeren.

RELEVANTIE VOOR HET NEDERLANDSE OPEN ACCESS EN OPEN SCIENCE BELEID

De Nederlandse stakeholders - verenigd in het Nederlands Programma Open Science (NPOS) – beogen een versnelling van de transitie naar Open Science te bewerkstelligen. De in deze studie geïdentificeerde alternatieve publicatieplatformen hebben de mogelijkheid in zich om als *change agent* het wetenschappelijk publiceren als geheel te beïnvloeden: dit kan doordat bepaalde innovatieve elementen van Open Science overgenomen worden door *mainstream* publicatiekanalen of omdat het alternatieve platform zelf een belangrijk, gevestigd publicatiekanaal wordt, of beide.

Deze *change agent* functie maakt de alternatieve platformen waardevol en interessant voor het beoogde nationale beleid m.b.t. de transitie naar Open Science én andere vormen van erkennen en waarderen van wetenschappers. De alternatieve platformen kunnen echter deze *change agent* functie uitsluitend vervullen wanneer ze aan de volgende criteria voldoen:

- (1) een zodanige aantrekkelijkheid voor auteurs om daar te publiceren dat het volume aan publicaties groeit. Dit impliceert dat deze publicaties ook erkend en gewaardeerd dienen te worden.
- (2) een financiële en organisatorische houdbaarheid voor een periode van tenminste 5 tot 10 jaar, gelet op de tijd die nodig is om (1) te realiseren.

STRUCTURELE ONDERSTEUNING AANBEVOLEN

Tot op heden hebben enkele Nederlandse stakeholders veelal op incidentele basis financieel bijgedragen aan dit soort initiatieven. Uit deze studie kan geconcludeerd worden dat een aantal

alternatieve platformen het *start-up* stadium voorbij zijn en functionaliteiten aanbieden die zich in de praktijk bewezen hebben. Deze twee constatering leiden ertoe dat aan de Nederlandse stakeholders verenigd in het NPOS aanbevolen wordt om de hierboven genoemde innovatieve kenmerken van deze alternatieve platformen op een meer structurele manier te bevorderen:

- **Alle stakeholders:** Zorg - in lijn met de principes van [DORA](#) – dat peer-reviewed artikelen gepubliceerd op de in dit rapport gepresenteerde publicatieplatformen gelijkwaardig gewaardeerd worden aan publicaties in mainstream tijdschriften.
- **Alle stakeholders:** Creëer een structureel fonds voor financiële ondersteuning van innovaties in het publicatieproces. Hierdoor ontstaat duurzame betrokkenheid bij een aantal alternatieve platformen met een of meerdere van de bovenstaande elementen van Open Science, die voor hun financiële en organisatorische houdbaarheid een meerjarige sponsoring nodig hebben.
- **Alle onderzoeksinstituten met een institutioneel repository:** Vraag aan de repository managers de mogelijkheden te onderzoeken om de Nederlandse repositories aan te sluiten bij de COAR initiatieven en projecten om deze in te laten functioneren als een onderdeel van in alternatieve publicatieplatformen zoals overlay journals en initiatieven zoals Peer Community In.
- **NWO en ZonMw:** Verzoek NWO en ZonMw nader onderzoek te doen naar de meerwaarde van het aanbieden van een alternatief publicatieplatform voor NWO- en ZonMw gefinancierd onderzoek, waarbij zowel het internationale perspectief [de in andere landen en voor de Europese Commissie ontwikkelde funder-platformen] als het nationale perspectief [een mogelijke verbreding naar publicaties van onderzoekers die door andere Nederlandse stakeholders worden gefinancierd] beschouwd worden.

MANAGEMENT SUMMARY

DUTCH OPEN ACCESS POLICY

The Dutch Open Access policy has so far proved to be very successful: the Netherlands has acquired a leading position in Open Access, which is illustrated by the expectation that from 2020 approximately 75% of research articles by Dutch authors will be published on Open Access. This high percentage of Open Access is largely realized via the Gold Open Access route, whereby the publication costs for Open Access articles are paid per article (APCs) or via so-called Read & Publish contracts with the larger publishers. In short, the Dutch research institutions have invested heavily in creating Open Access articles in established journals with good results.

However, within the transition to Open Access and Open Science a number of alternative publication platforms have emerged. These platforms are characterized by innovations with regard to one or more functions of the journal article and are often originated in and are managed by the academic communities themselves. This study - commissioned by the National Platform Open Science and the Association of Universities in the Netherlands - focuses on the following research questions:

1. Which alternative publishing platforms are currently implemented?
2. What are the characteristics of these alternative publishing platforms?
3. Which are relevant to the Dutch Open Access and Open Science policy?

ALTERNATIVE PUBLICATION PLATFORMS

Based on this study, the alternative platforms can be categorized as follows:

- **Platforms based on F1000-Research:** This concerns F1000-Research itself, and recent publication platforms by research funders based on it: Open Research Europe, Gates Open Research, HRB Open Research of the Health Research Board Ireland, and Wellcome Open Research. Features of this platform include (1) "publish, then review"; (2) author-centered peer review (the authors themselves invite peer reviewers, there is no editor); (3) publishing a wide variety of research output. It has to be noted that F1000-Research is a commercial enterprise, which has recently become part of Taylor & Francis.
- **Overlay journals and variants thereof:** In recent years there has been a sharp increase in the number of preprint servers and the number of preprints. Based on the data collected in this study, it can be estimated that between 5% to 9% of peer-reviewed articles were published as preprint in an earlier version in 2020. Overlay journals such as Episciences.org provide peer review for preprints submitted to them, while publishing the publication of the peer-reviewed article on the same preprint server or repository. The site of the overlay journal then refers to these peer reviewed versions. Peer Community In is a variant that offers peer review as a service: the positive peer reviews are published in separate publications (recommendations) linked to the preprint. Most of these initiatives are characterized by ownership by an academic community (scholarly led publishing) and variants of open, transparent peer review.
- **Scholarly-led publishing initiatives, New University Presses, and library-based publishing in the Netherlands:**

- Publishing activities managed by academics themselves are as old as science itself. However, recent initiatives from the academic community in this field are characterized by their focus on Open Science. Many journals published by these initiatives are participants in the [Free Journal Network](#). This network adheres to the principles of FAIR Open Access, which mandates Diamond Open Access and the ownership of an academic community. SciPost is an important example of this in the Netherlands.
- New University Presses, often as part of a university library (library-based publishing), have been set up in recent years, mostly aimed at Open Access publishing. In the Netherlands there are currently four such publishers within a university: the Leiden University Press, the TU Delft Open, University of Groningen Press and the Radboud University Press, which will start this year. Together, these publishers currently publish a few dozen Open Access scientific journals and focus generally on scientists of their own university. In this context, the universityjournals.eu project should also be mentioned. This is a collaboration between nine Dutch universities and five universities in other countries that also aims to set up a platform for Diamond Open Access journals¹.

CHARACTERISTIC INNOVATIONS BY ALTERNATIVE PUBLICATION PLATFORMS

The alternative publication platforms examined in this study are characterized by the following innovations:

1. Two-step publication process: There is a shift from a 'review, then publish' process to a 'publish, then review' process, so that two steps can be distinguished in publishing: a preprint, followed by peer-reviewed research article. The overlay journals make these two steps completely separable and interchangeable: a preprint server/repository can serve multiple overlay journals and an overlay journal can use different preprint servers or repositories. This also means that a screening procedure usually takes place before a preprint is published. An interesting development is that increasingly machine learning-based tools are becoming available to (partly) automate this screening process: there are now such tools for checking references to (open) data, for following various rules with regard to reproducibility, etc. The importance of this two-step publication process lies in its acceleration of the scientific process.

2. Other forms of peer review: In the two-step publication process, the peer review becomes a post publication peer review, and several models have been developed with a view to making peer review more transparent. In addition, there are options to offer the option to add comments to the peer-reviewed version of the article after its publication (*post publication commenting*) with an opportunity for the author to adapt the article.

3. A wide range of publishing options for different types of research output: In the context of Open Science, there is an increasing need to publish other types of research output in addition to the traditional research article: this includes data notes (with persistent links to accompanying datasets),

¹ The recently implemented platform Openjournals.nl is also relevant: this platform is managed by the Royal Academy of Sciences and offers to scientific journals by not-for-profit publishers such as scientific societies the option to be published Open Access following the Diamond model.

software tool articles (with persistent links to the software code; see for example [research-software](#)), study protocols, registered reports, and living systematic reviews (reviews that are periodically updated).

4. Ownership of publishing by academic communities: An Open Science related development is that there is a call for scientific publishing to be controlled by the scholarly community/specific scientific communities through ownership of the publishing process. These initiatives use the Diamond Open Access model (no financial contributions from authors or institutions per publication) and are particularly suitable for niche journals and thus encourage the diversity of publication channels. These initiatives are usually created in response to commercial publishers and in addition often have the objective of publishing at lower costs than the commercial publishers.

RELEVANCY FOR THE DUTCH OPEN ACCESS AND OPEN SCIENCE POLICY

The Dutch stakeholders - joining forces in the Dutch Programme Open Science (NPOS) - aim to accelerate the transition to Open Science. The alternative publishing platforms identified in this study have the potential to function as change agents for scientific publishing as a whole. The idea is that certain innovative Open Science elements introduced by these alternative platforms might be copied by mainstream publication channels, or that the alternative platforms themselves become important, established publication channels, or both.

This function as potential change agent makes these alternative platforms relevant for the Open Science policy of NPOS. However, the alternative platforms can only be change agents for mainstream publication channels if they meet the following criteria:

(1) the attraction for authors to publish on these alternative platforms should be high enough to considerably increase the number of publications. This implies that these publications need to be counted in the research evaluation systems.

(2) a financial and organizational sustainability for a period of at least 5 to 10 years, in view of the time period that is generally required to realize (1).

STRUCTURAL SUPPORT RECOMMENDED

Until now, Dutch stakeholders have financially supported initiatives in the domain of Open Access and Open Science on a mostly incidental basis. From this study it can be concluded that a number of these alternative platforms have surpassed the start-up phase and offer functionality that has been proved in practice. This leads to the recommendation for the Dutch stakeholders united in the National Programme Open Science to encourage the above-mentioned innovations of these alternative platforms in a more structural manner:

- **All stakeholders:** Ensure that – in line with the principles of [DORA](#) – that peer-reviewed articles in the alternative publication platforms described in this report will be similarly recognized as publications in mainstream journals.
- **All stakeholders:** Create a structural fund in order to support financially innovations in the publication process. This will lead to a sustainable involvement in a number of alternative

platforms with one or more of the above-mentioned elements of Open Science that need a multi-year financial support for their sustainability.

- **All research performing institutions with an institutional repository:** Ask the repository managers to investigate the options for the Dutch repositories to align with the COAR initiatives and projects in order to make repositories an element of alternative publication platforms such as overlay journals and Peer Community In.
- **NWO and ZonMw:** Ask NWO en ZonMw to study the added value of offering an alternative publication platform for NWO- and ZonMw-subsidized research and include in this study the international perspective (the platforms by research funders in other countries and by the European Commission) and the national perspective (a possible inclusion of publications of researchers who are financed by other stakeholders in the Netherlands).

INHOUD

Management samenvatting	2
Management summary	6
1. Inleiding	12
2. Traditionele versus alternatieve publicatieplatformen	14
2.1 Vier functies van wetenschappelijk publiceren	14
2.2 Historisch overzicht van ontwikkelingen in wetenschappelijke communicatie	14
2.3 Ontwikkelingen rond preprints	15
2.4 Open Science faciliteren als toetssteen	17
2.5 Kenmerkende innovaties van alternatieve publicatieplatformen	19
3. Overlay journals en varianten daarop	22
3.1 Episciences en andere overlay journals	22
3.2 Peer Community in	24
3.3 COAR Initiatief om repositories te positioneren als element in wetenschappelijk publiceren	26
4. F1000 en daarop gebaseerde publicatieplatformen van research funders	27
4.1 F1000-Research	27
4.2 Op F1000 gebaseerde publicatie platformen van research funders	29
5. Scipost en <i>Library-based publishing</i> in Nederland	31
5.1 SciPost	31
5.2 Library-based publishing in Nederland	33
6. Swot-analyses en aanbevelingen	36
6.1 Inleiding	36
6.2 Overlay journals en varianten daarop	37
6.3 Op F1000-Research gebaseerde publicatieplatformen	38
6.4 Scholarly-led publishing	39
6.5 Library-based publishing in Nederland	40
6.6 Conclusies en aanbevelingen	41
Gebruikte bronnen	44

Tabel 1 Modaliteiten in peer review [zie A Standard Taxonomy for Peer Review]	20
Tabel 2 Overzicht aantallen publicaties in F1000R platformen [volgens Dimensions.ai]	30
Tabel 3 Aantallen publicaties in SciPost journals [volgens Dimensions.ai]	32
Figuur 1 Ontwikkeling preprints t.o.v. tijdschriftartikelen	15
Figuur 2 Schets van de aangeboden keuze voor publicatie als preprint bij indienen van artikelen bij enkele grote uitgevers.....	16
Figuur 3 Overzicht proces Peer Community In.....	24
Figuur 4 Publicatieproces F1000-Research	27
Figuur 5 SciPost familie van tijdschriften	32

1. INLEIDING

ONDERZOEK IN OPDRACHT VAN HET NATIONAAL PROGRAMMA OPEN SCIENCE

Het Nederlands Programma Open Science (NPOS) bundelt de krachten van de Nederlandse stakeholders met het oog op het versnellen van de transitie naar Open Science. In dit kader heeft NPOS in samenwerking met de VSNU een verkennend onderzoek laten uitvoeren naar de alternatieve publicatieplatformen. Doel van het onderzoek is uit te zoeken wat de kansen zijn van deze alternatieve platformen door middel van *fact finding* en een daarop gebaseerde SWOT analyse. Aan de hand van deze SWOT-analyse kan vervolgens bepaald worden in hoeverre alternatieve platformen kunnen gezien worden als werkelijke *change agents* voor het *scholarly communication* landschap. Daarbij speelt ook een rol in welke mate zij *sustainable* en toekomstvast (lijken te) zijn. Uiteindelijk dienen de resultaten van het onderzoek handvatten aan NPOS te bieden om de effectiviteit van deze alternatieve Open Access publicatieplatformen in het versnellen van de transitie naar Open Science te bepalen met het oog op een eventuele ondersteuning van deze platformen door NPOS en de daarin verenigde Nederlandse stakeholders.

Dit onderzoek werd uitgevoerd door Maurits van der Graaf van Pleiade Management en Consultancy en begeleid door Darco Jansen (VSNU), John Doove (SURF) en Lieuwe Kool (Amsterdam UMC).

DEFINITIE ALTERNATIEVE PLATFORMEN

Hoe kunnen alternatieve publicatieplatformen gedefinieerd worden? Het klassieke tijdschriftartikel heeft vier functies: registratie, certificering, discriminatie en behoud/archiveren. In dit onderzoek is gekozen om die platformen die belangrijke innovaties doorvoeren aan een of meerdere van deze functies als alternatief te bestempelen én volledig gericht zijn op Open Access of Open Science.

ONDERZOEKSVRAGEN

De centrale onderzoeksvragen van deze studie zijn:

- Welke alternatieve publicatieplatformen zijn er momenteel beschikbaar?
- Wat zijn de kenmerken van deze alternatieve publicatieplatformen?
- Welke zijn relevant voor het Nederlandse Open Access en Open Science beleid?

ONDERZOEKSOPZET

De onderzoeksopzet bestond uit desk research en interviews met vertegenwoordigers van alternatieve publicatieplatformen:

- Jean Sebastian Caux en Jan Willem Wijnen – Scipost
- Laurent Romary – Episciences.org
- Max Haring – universityjournals.eu
- Natalia Grygierczyk – Radboud University Press
- Rebecca Lawrence – F1000-Research
- Thomas Guillemaud en Denis Bourguet – Peer Community In

- Lieke Schultze en Wouter Mettrop - CWI

LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 van dit rapport worden de achtergronden geschetst op basis waarvan de indeling van de alternatieve publicatieplatformen tot stand is gekomen.

Hoofdstuk 3,4, en 5 geven de resultaten weer van de interviews met vertegenwoordigers van de alternatieve publicatieplatformen en het desk research ernaar.

In hoofdstuk 6 worden de resultaten beschouwd aan de hand van SWOT analyses en worden daarop gebaseerd conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2. TRADITIONELE VERSUS ALTERNATIEVE PUBLICATIEPLATFORMEN

2.1 VIER FUNCTIES VAN WETENSCHAPPELIJK PUBLICEREN

In een rapport over de toekomst van het wetenschappelijk publiceren en de wetenschappelijke communicatie van de Europese Unie (Guédon et al., 2019) worden vier kernfuncties van het wetenschappelijk publiceren onderscheiden:

1. Registratie teneinde vast te stellen dat het werk door de onderzoeker(s) op een bepaald tijdstip is uitgevoerd: *'establishing priority of discovery'* of *'precedence'*
2. Certificering teneinde de validiteit van de bevindingen vast te stellen: dit gebeurt in principe door peer review
3. Disseminatie teneinde de resultaten toegankelijk en zichtbaar te maken
4. Behoud/archivering met het oog op het bewaren voor de lange termijn van de *'records of science'*.

2.2 HISTORISCH OVERZICHT VAN ONTWIKKELINGEN IN WETENSCHAPPELIJKE COMMUNICATIE

Hetzelfde rapport geeft een historisch overzicht van de ontwikkelingen in het wetenschappelijke publiceren. Hieronder enkele hoofdpunten:

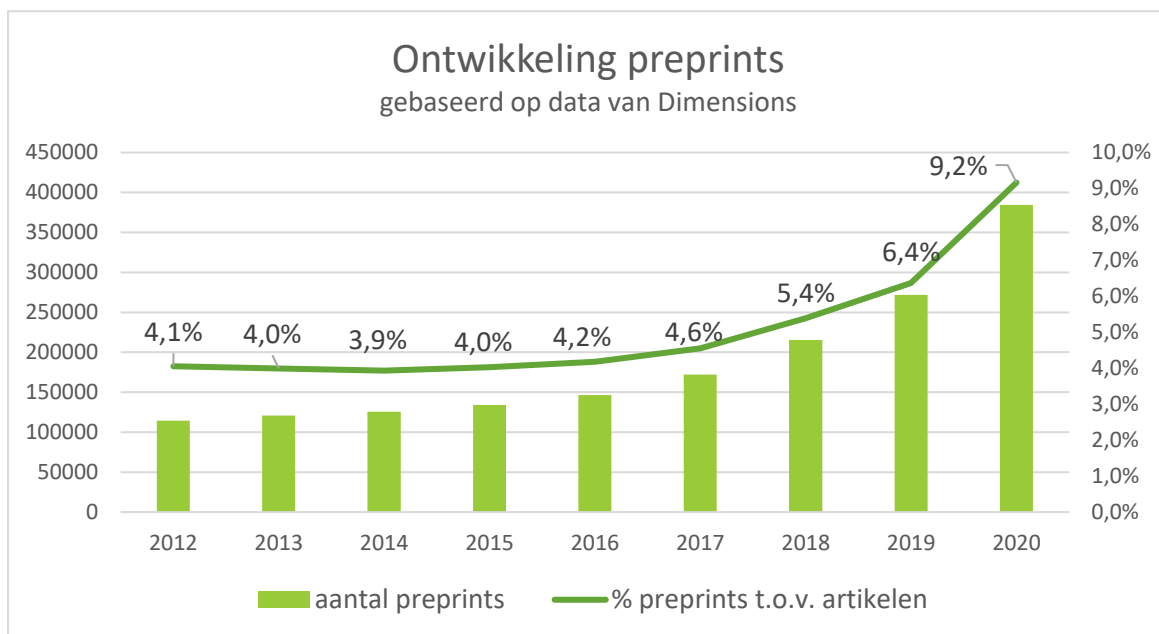
- **Snelle groei en print publishing:** Na de Tweede Wereldoorlog nam de financiering van onderzoek sterk toe met als gevolg dat er ook veel meer gepubliceerd werd. Commerciële uitgevers werden daarin dominant aan de aanbodzijde, terwijl aan de vraagzijde bibliotheken dominant werden (en het marktaandeel van individuele abonnees in betekenis afnam).
- **Journal Impact Factor:** In 1964 werden de Journal Impact Factor (JIF) en de Journal Ranking door de Science Citation Index geïntroduceerd. De JIF werd al snel dé maat in de wetenschappelijke communicatie, zowel voor concurrentie tussen tijdschriften en uitgevers, als voor de erkenning en waardering van zowel individuele onderzoekers als onderzoeksgroepen, universiteiten en onderzoeksinstituten.
- **Digitaal publishing:** Vanaf de jaren '90 nam digitaal publishing toe om na enige tijd dominant te worden. Omdat de digitale content onder het beheer blijft van de uitgevers, is de functie van *long term* archivering niet langer een taak van individuele bibliotheken maar de verantwoordelijkheid van uitgevers, die inmiddels voor het overgrote deel van de tijdschriften is overgedragen aan hierin gespecialiseerde dienstverleners².
- **Open Access:** In de jaren '90 ontstonden ook de eerste initiatieven richting Open Access tijdschriften, waarbij met name de OA tijdschriften met het APC-model in de eerste decennia van 2000 een zeer snelle groei doormaken in aantallen titels én in aantallen artikelen dat deze tijdschriften publiceren.

² Zoals [LOCKSS](#), [CLOCKSS](#), [Portico](#), [Scholars Portal](#), het [PKP Preservation Network](#), [CINES](#) en een aantal nationale bibliotheken waaronder de Koninklijke Bibliotheek.

2.3 ONTWIKKELINGEN ROND PREPRINTS

Er zijn recentelijk enkele rapporten verschenen die de situatie met betrekking tot preprints in kaart brengen (Chiarelli et al., 2019; COPE Council, 2018; Rieger, 2020; Schonfeld & Rieger, 2020). In deze studies worden de volgende observaties gedaan:

- **Snelle groei preprint servers én preprints:** Er wordt een sterke groei gemeld in aantallen preprints en preprint servers. Chiarelli et al meldt ruim 60 preprint servers rond academische communities. Een voor deze studie uitgevoerde analyse m.b.v. de Dimensions database is weergegeven in figuur 1, die de sterke groei in aantallen preprints illustreert. Ook is een vergelijking opgenomen in de grafiek met de aantallen artikelen met hetzelfde publicatiejaar, waaruit blijkt dat het percentage preprints ten opzichte van het aantal artikelen in 2020 ruim 9% is. In de literatuur wordt overigens geschat dat ca. 50-70% van de preprints later gepubliceerd wordt als een peer reviewed artikel. Hieruit kan afgeleid worden dat in 2020 tussen de 5% en 9% van de peer reviewed artikelen eerst als preprint is gepubliceerd.

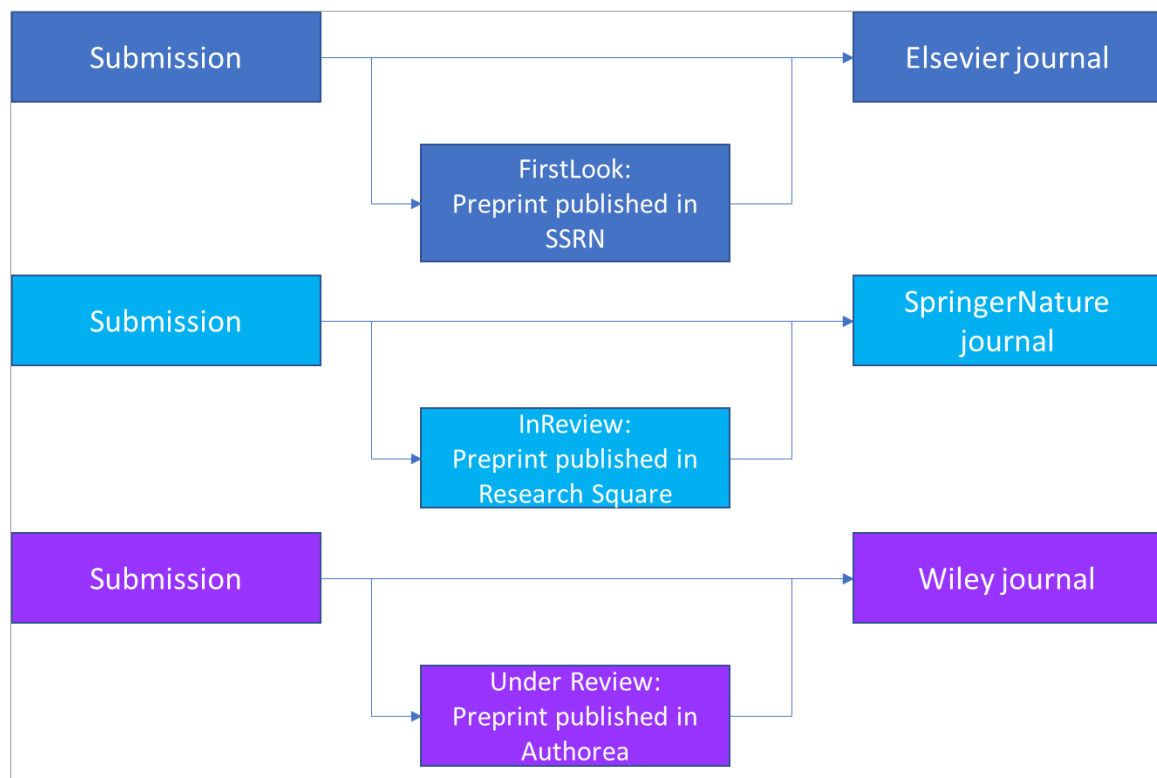


Figuur 1 Ontwikkeling preprints t.o.v. tijdschriftartikelen

- **Kosten per preprints zeer laag:** De kosten per preprint van een preprint server zijn zeer laag: het gaat om bedragen van circa rond de \$ 10 per artikel. Dit wordt o.a. geïllustreerd door arXiv: de kosten in 2019 bedroegen ruim 1 miljoen dollar, terwijl er dat jaar 156.000 preprints ingediend werden.
- **Businessmodel preprint servers van academische communities onzeker:** Ondanks de hierboven genoemde lage kosten per preprint, is het business model van veel preprint servers die rond academische communities georganiseerd zijn onzeker. Deze onzekerheid wordt veroorzaakt door moeilijkheden om een preprint server structureel gefinancierd te krijgen.
- **Screening voorafgaand aan publicatie wisselend:** Veel preprint servers hebben een vorm van screening voorafgaande aan publicatie op het platform, maar de vorm van screening en welke factoren daarbij een rol spelen zijn zeer wisselend. Ook zijn er nog geen geaccepteerde

standaarden over hoe om te gaan met preprints waarbij een belangrijk probleem is signaleerd. Tenslotte hebben een aantal van de preprint servers een mogelijkheid voor deelnemers om commentaar te leveren op een preprint. Dit vereist echter veelal moderatie, hetgeen weer lastig te organiseren is en kosten met zich meebrengt. Vandaar dat er ook preprint servers zijn die deze mogelijkheid niet bieden.

- **Discovery van preprints veelal via sociale media:** Opvallend is dat een belangrijk discovery mechanisme voor preprints wordt gevormd door sociale media, met name Twitter.
- **Artikelen met een eerder gepubliceerde preprint meer citaties:** Er zijn ook aanwijzingen dat artikelen die eerst als preprint gepubliceerd zijn meer citaties en downloads hebben dan vergelijkbare artikelen (Fraser et al., 2019)
- **'Node of links':** Er wordt op gewezen dat de preprints een extra item toevoegen aan de elementen van een publicatie: men spreekt van een *node of links* dat deze verschillende elementen met elkaar zal moeten verbinden. Het gaat om elementen zoals preprint, de *version of record* van het peer reviewed artikel, de *author accepted manuscript* in een repository, de bijbehorende datasets en andere gerelateerde entiteiten.
- **Grote publishers betreden de preprint arena met oog op integratie in publishing proces:** Zeer recentelijk hebben ook de grote uitgevers de preprint arena betreden d.m.v. integratie van preprints in hun publicatieprocessen (zie figuur 2). De wisselwerking tussen een preprint server en de verschillende stappen in een publicatieproces van een tijdschrift zijn complex en betekenen een aanzienlijke inspanning voor deze uitgevers: informatie over de voortgang van het publicatieproces dient teruggekoppeld te worden aan de preprint en uiteindelijk dient er óf een link naar het peer reviewed artikel aan de preprint toegevoegd worden of – bij afwijzing van het artikel - dienen de metadata van de preprint bijgewerkt worden. Voor uitgevers worden er



Figuur 2 Schets van de aangeboden keuze voor publicatie als preprint bij indienen van artikelen bij enkele grote uitgevers

drie redenen genoemd om toch deze inspanningen te plegen: (1) hiermee kunnen zij een versnelling van het publicatieproces bereiken met instandhouding van het peer review proces van hun tijdschriften; (2) de preprints worden binnen publicatieproces gebracht, waardoor de waarde van de *version of record* wordt geborgd, terwijl het de uitgevers meer controle geeft over de research workflow als geheel, inclusief datasets, protocollen en andere elementen van de onderzoeksoutput; (3) aangezien slechts een deel van de preprints het eindstadium van een peer reviewed artikel haalt, geeft dit de mogelijkheid aan uitgevers om andere publicatieformats te ontwikkelen voor deze groep preprints (Schonfeld & Rieger, 2020).

Uit het bovenstaande is het volgende af te leiden:

- Er zijn globaal twee definities van preprints: (1) een eerste versie van een artikel dat gedeeld wordt om feedback te krijgen vóórdat het als artikel ingediend worden bij een peer reviewed tijdschrift; (2) een manuscript dat gereed is voor indienen (Chiarelli et al., 2019). De bovenstaande ontwikkelingen – en met name het instappen van de grote uitgevers in de preprint arena – leiden ertoe dat preprints steeds meer aan definitie (2) zullen voldoen.
- Het twee stappen publicatieproces (preprint gevolgd door peer reviewed artikel) dat het kenmerk is van de hierna te behandelen overlay journals, wordt overgenomen door de grote uitgevers en zal naar verwachting steeds normaler worden. Dit laatste betekent dat de zogenaamde Ingelfinger rule – die bepaalt dat een tijdschrift geen resultaten publiceert die al elders gepubliceerd zijn – door veel tijdschriftredacties tenminste ten dele losgelaten zal worden.

2.4 OPEN SCIENCE FACILITEREN ALS TOETSSTEEN

De [NPOS website](#) citeert de volgende definitie van Open Science van de Europese Commissie:

“Open Science represents a new approach to the scientific process based on cooperative work and new ways of diffusing knowledge by using digital technologies and new collaborative tools. The idea captures a systemic change to the way science and research have been carried out for the last fifty years: shifting from the standard practices of publishing research results in scientific publications towards sharing and using all available knowledge at an earlier stage in the research process”.

Open Science maakt het wetenschapsbedrijf transparanter met als doel dat de samenwerking geïntensiveerd wordt, de kennisoverdracht versneld en dat partijen buiten de wetenschap in staat worden gesteld om bij te dragen. In de praktijk betekent het dat naast Open Access beschikbaarstelling van de onderzoekspublicaties ook de datasets open beschikbaar worden gesteld voor zover mogelijk en volgens de principes van FAIR (Findable, Accessible, Interoperable and Reusable). Ook andere onderzoekoutput, zoals software, dient waar mogelijk open beschikbaar gesteld te worden en de totstandkoming van de resultaten en het peer review dient transparant te zijn. Een neven doel van e.e.a. is de reproduceerbaarheid van de onderzoeksresultaten te waarborgen.

Een belangrijke uitdaging is het aansluiten van evaluatie- en waarderingsystemen voor onderzoekers en onderzoeksinstellingen op Open Science (zie ook [Project G van NPOS](#)).

Open Science is in het kader van deze studie belangrijk om te bezien in hoeverre de alternatieve publicatieplatformen de praktijk van Open Science stimuleren en/of beter faciliteren dan de traditionele publicatieplatformen.

2.5 KENMERKENDE INNOVATIES VAN ALTERNATIEVE PUBLICATIEPLATFORMEN

De in deze studie onderzochte alternatieve publicatieplatformen worden gekenmerkt door de volgende innovaties:

DIVERSITEIT IN TE PUBLICEREN RESEARCH OUTPUT

In het kader van Open Science is er toenemende behoefte om naast de traditionele vormen van tijdschriftartikelen andere soorten research output te publiceren: het gaat onder andere om *data notes* (met bijbehorende datasets), software tool artikelen (met de software code), studieprotocollen, *registered reports*, en *living systematische reviews* (reviews die periodiek worden geactualiseerd). Met name het F1000-Research platform zet hierop in en faciliteert dit o.a. met omschrijvingen en [guidelines](#) voor deze research output en andere APC's.

TWEE STAPPEN PUBLICATIEPROCES

Dit lijkt de meest invloedrijke innovatie van alternatieve publicatieplatformen op dit moment: de verschuiving van een '*review, then publish*' proces naar een '*publish, then review*' proces. Hierdoor zijn er twee stappen te onderscheiden in het publiceren: een preprint, gevolgd door het peer reviewed research artikel.

E.e.a. is gestart met de succesvolle preprint server arXiv, dat al vele jaren als belangrijkste communicatie-hub fungeert tussen wetenschappers over onderzoeksresultaten in de natuurkunde, wiskunde en computerwetenschappen. Dit heeft geleid tot het concept van overlay journals, die peer review verzorgen van preprints, terwijl ook de peer reviewed versie op de preprint server wordt gepubliceerd. Episciences.org is hiervan een reeds vele jaren bestaande voorbeeld. Deze ontwikkeling is in een stroomversnelling gekomen nu ook in andere vakgebieden preprint servers zoals bioRxiv en medRxiv populair worden en (zoals weergegeven in paragraaf 2.3) ook de grote uitgevers preprint servers gestart zijn. Tijdschriftredacties kunnen ook hierin keuzes maken: zo zal het tijdschrift eLife vanaf halverwege 2021 alleen manuscripten accepteren die reeds als preprint gepubliceerd zijn en hun editorial proces richten op het produceren van publieke reviews gelinkt aan de preprints. Wel blijft eLife overigens nog wel de geaccepteerde artikelen in het eigen tijdschrift publiceren (Eisen et al., 2020).

SCREENING PREPRINTS

Het bovengenoemde twee stappen publicatieproces betekent ook dat er veelal een screening plaatsvindt vóórdat de preprint wordt gepubliceerd. Een belangrijke ontwikkeling is dat er steeds meer op *machine learning* gebaseerde tools ontwikkeld worden om deze screening (deels) te automatiseren en die onder meer gericht zijn op aspecten van Open Science. Deze tools kunnen mogelijk naast een eerste screening vóórafgaande aan publicatie ook het peer review proces ondersteunen (Roelandse & Bandrowski, 2020)³. De respondent van F1000-Research stelde

³ Zie ook de overzichten: (Malički & ter Riet, 2019) en deze [inventarisatie](#).

overigens dat deze tools nog niet de door hen uitgevoerde grondige manuele screening kunnen vervangen. Hieronder enkele illustraties van deze tools:

- **Research data:** ODDpub is een text mining algoritme dat biomedische publicaties screent op de aanwezigheid van Open data (Riedel et al., 2020).
- **Reproduceerbaarheid:** Er is een reeks van guidelines voor publicaties ontwikkeld om de reproduceerbaarheid van de onderzoeksresultaten te bevorderen. Een voorbeeld is de MDAR, the Materials Design Analysis Reporting (MDAR) checklist voor de levenswetenschappen (Kiermer, 2019). Daarnaast zijn er o.m. honderden guidelines voor specifieke typen onderzoeksartikelen (zie The [Equator Network](#)). Op basis daarvan zijn er op text mining gebaseerde tools ontwikkeld, die checken of een publicatie aan deze guidelines voldoet: SciScore doet een check op de reproduceerbaarheid en kijkt ook naar reagentia zoals antilichamen, cel lijnen, organismen en software tools in de methode sectie (Menke et al., 2020). Ripeta is een vergelijkbaar instrument, eveneens gericht op publicaties in de Levenswetenschappen, maar uitbreidbaar naar andere disciplines zoals psychologie (McIntosh Borrelli et al., 2019).
- **Overige tools:** Er zijn tools voor het checken van plagiaat, gebruik van de Engelse taal, of de grafieken adequaat zijn toegepast, het opsporen van manipulatie van foto's en om de literatuurreferenties te checken.

ANDERE VORMEN VAN PEER REVIEW

Modalities in peer review

Identity transparency: visible, single blind, double blind, triple blind

Reviewer interacts with: editor, other reviewers, author

Review information published: none, summaries, reports, identities, etc.

Post publication commenting: registered commentors, unregistered commentors, editor-selected

Tabel 1 Modaliteiten in peer review [zie [A Standard Taxonomy for Peer Review](#)]

Tabel 1 geeft een overzicht van de verschillende modaliteiten in peer review. In het twee stappen publicatieproces wordt het peer review steeds meer een *post publication peer review* (Romary, 2020), en zijn er meerdere vormen ontstaan met het oog op het transparanter maken van het peer review. Daarnaast zijn er opties om ook na de publicatie van de peer reviewed versie van het artikel de mogelijkheid te bieden om commentaren toe te voegen aan het artikel van andere onderzoekers (*post publication commenting*) en de auteur de mogelijkheid te bieden om het artikel eventueel daarop aan te passen).

EIGENAARSCHAP VAN PUBLICEREN VAN ACADEMISCHE COMMUNITIES

Een aan Open Science gerelateerde ontwikkeling is dat er een roep is om het eigenaarschap van het wetenschappelijk publiceren onder de auspiciën van de academische gemeenschap te brengen. Wat dit betreft zijn er drie ontwikkelingen zichtbaar:

- **Scholarly led publishing initiatieven:** Uitgeefactiviteiten beheerd door academici zelf zijn zo oud als de wetenschap zelf. Echter, recente initiatieven vanuit de academische gemeenschap op dit gebied kenmerken zich door hun gerichtheid op Open Science. Veel tijdschriften uitgegeven door deze initiatieven zijn aangesloten bij het [Free Journal Network](#), dat de principes van FAIR Open Access aanhangt, dat o.a. Diamond Open Access en het eigenaarschap van een academische gemeenschap verplicht stelt. In Nederland is SciPost hiervan een belangrijk voorbeeld.
- **University Presses/ library based publishing:** In het laatste decennium zijn er veel op Open Access gerichte University Presses opgericht, veelal gerelateerd aan de universiteitsbibliotheek - *library based publishing* (Adema & Stone, 2017). Een recente blog laat zien dat 72 van deze library publishers een activiteiten tussen 2000 en 2010 zijn gestart en 62 na 2010 (*The State of the Field*, 2021). In Nederland zijn er vier aan universiteitsbibliotheken gekoppelde University Presses, de al eerder bestaande [Leiden University Press](#), de recentere [TU Delft Open](#), [University of Groningen Press](#) en de in oprichting zijnde [Radboud University Press](#). Deze uitgeverijen geven momenteel samen enkele tientallen Open Access wetenschappelijke tijdschriften uit en zijn voornamelijk gericht op de wetenschappers van de eigen universiteit. In dit verband moet ook het project [universityjournals.eu](#) genoemd worden, een samenwerking van negen Nederlandse universiteiten en vijf universiteiten in andere landen dat eveneens de inrichting van een platform voor Diamond Open Access tijdschriften beoogt. Ook het recente platform [Openjournals.nl](#) is in dit kader van belang. Dit platform wordt beheerd door de KNAW en wordt in de eerste jaren gefinancierd door NWO. Het platform biedt de mogelijkheid voor wetenschappelijke tijdschriften van not-for-profit uitgevers zoals wetenschappelijke genootschappen om deze volgens het Diamond Open Access model te publiceren.
- **Research funders:** In de laatste jaren zijn ook enkele research funders overgegaan op het inrichten van een publicatieplatform voor de researchoutput van de door hen gesubsidieerde projecten: [Open Research Europe](#), [Gates Open Research](#), [HRB Open Research](#), en [Wellcome Open Research](#). Al deze publicatieplatformen zijn gebaseerd op F1000-Research, die e.e.a. ook beheren ten behoeve van deze research funders.

Op basis van het bovenstaande wordt in dit rapport de volgende indeling gebruikt om de alternatieve platformen nader te bespreken:

- Overlay journals en varianten daarop
- Platformen gebaseerd op F1000-Research
- Scholarly-led publishing initiatieven en library-based publishing in Nederland

3. OVERLAY JOURNALS EN VARIANTEN DAAROP

3.1 EPISCIENCES EN ANDERE OVERLAY JOURNALS

EPISCIENCES

[Episciences.org](https://www.episciences.org) is in 2012 opgezet als een overlay-platform 'bovenop' de repositories HAL en CWI, en de preprint-server arXiv. De software is ontwikkeld door het Franse [CCSD](https://www.ccsd.fr).

De ontwikkeling en het beheer van de software wordt uitgevoerd door medewerkers van de CCSD (circa 2 FTE). De software zelf omvat de traditionele tijdschriftbeheerservices, met functionaliteit voor redacteurs, peer reviewers en voor speciale uitgaven.

Op dit moment zijn er drie academische communities (Informatica & Toegepaste Wiskunde; Wiskunde; Sociale en Geesteswetenschappen) met in totaal 17 tijdschrifttitels.

CWI repository

Het repository van het CWI is kan gebruikt worden als een preprint server voor een Episciences overlay journal. Technisch zouden alle repositories die geharvest kunnen worden met het OAI-PMH protocol daarvoor geschikt kunnen zijn. De vertegenwoordigers van CWI gaven overigens aan dat in de praktijk het CWI repository niet als preprint voor een Episciences overlay journal gebruikt is.

AUTEURS

De respondent geeft aan dat de attractiviteit voor auteurs per tijdschrift anders zal zijn. Ongeveer de helft van de tijdschriften zijn bestaande tijdschriften die zijn gemigreerd naar het Episciences-platform en daarvan geen negatieve effecten hebben gezien op bijvoorbeeld het aantal ingezonden papers. De toenemende acceptatie van het twee stappen publicatieproces te illustreren, merkt de respondent op dat het Europees Octrooibureau nu de 'precedence' van een preprint erkent.

OPEN SCIENCE

De tijdschriften op Episciences.org volgen de Open Science-ontwikkelingen: datasets (die bijvoorbeeld in HAL kunnen worden gedeponed) en de publicatie van softwarecode (bijv. te publiceren via [softwareheritage.org](https://www.softwareheritage.org)) zijn het meest relevant voor het type tijdschriften van Episciences.

KOSTEN

De kosten voor het publiceren van een preprint in een repository of een preprint-server kunnen worden berekend rond de € 50, - per artikel. De extra kosten voor de overlay-tijdschriften omvatten de softwareontwikkeling voor Episciences.org (2 fte door medewerkers van de CCSD) en andere kosten die per tijdschrifttitel worden gemaakt. Dit laatste type kosten verschilt sterk per tijdschrift: zo is de peer review in de wiskunde een veel zwaarder proces dan in andere disciplines. In totaal zijn de totale kosten per peer reviewed artikel véél lager dan de publicatiekosten van artikelen in tijdschriften van commerciële uitgevers.

TOEKOMST

De respondent stelt hierover het volgende:

- **Technisch:**
 - Episciences doet mee met het COAR project (zie paragraaf 3.3)
 - Het OAI/PMH-protocol, waarop de overlay software is gebaseerd, is verouderd en moet worden gemoderniseerd.
- **Publicaties:**
 - Er wordt gestreefd naar nieuwe communities voor andere disciplines op Episciences.org en naar meer tijdschrifttitels.

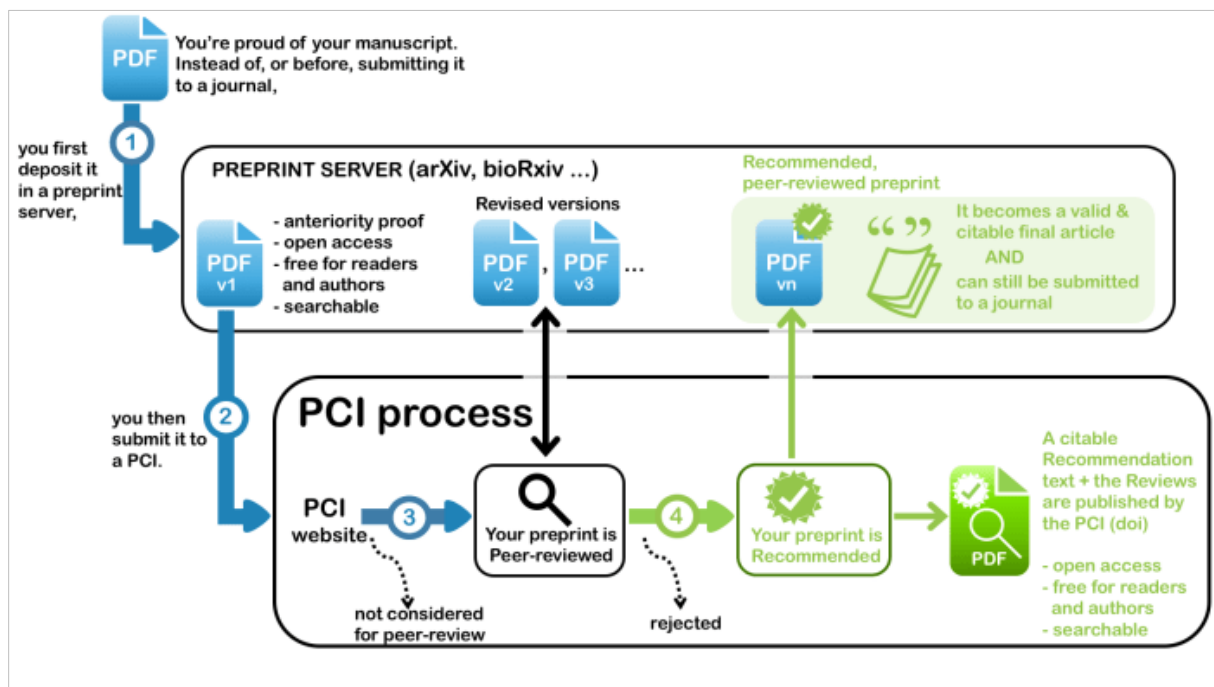
OVERIGE OVERLAY JOURNALS

- **Open Journal of Astrophysics en Quantum:** Deze tijdschriften zijn gebaseerd op het reeds in 1991 gestarte arXiv, een breed geaccepteerde preprint server voor o.a. natuurkunde, wiskunde en computer science. De editors van beide tijdschriften zijn geïnterviewd voor een [blog](#):
 - **Lage kosten:** In deze blog claimen beide editors dat de kosten van het publiceren van hun overlay tijdschrift bijzonder laag zijn: zo zijn de kosten per artikel bij Quantum circa € 200. De kosten zijn mede zo laag omdat men typesetting activiteiten vermijdt. Lage kosten vinden zij belangrijk uit oogpunt van gelijkheid en rechtvaardigheid. Hoge APC's zouden daarentegen volgens hen juist onrechtvaardigheid en ongelijkheid in de hand werken.
 - **Publicatie artikel:** Technisch betekent het dat de versie van een artikel na het peer review opnieuw wordt gepubliceerd op arXiv: het tijdschrift verzorgt o.a. een DOI voor de peer reviewed versie en voor permanente archivering d.m.v. een dienstverlener (in geval van Quantum CLOCKS).
- **Discrete Analysis** is een ander arXiv overlay. Dit tijdschrift verzorgt op de eigen website een 'editorial introduction' met een link naar de peer reviewed versie (op arXiv).
- **Totaal aantal overlay journals:** Er is geen totaaloverzicht bekend van het aantal overlay journals wereldwijd. Uit het review van Herman e.a. (2020) is op te maken dat EpiSciences.org de meeste overlay journal titels telt en dat het totaal aantal journal titels momenteel waarschijnlijk rond enkele tientallen ligt (Herman et al., 2020).

De rationale voor het Journal of Astrophysics is als volgt: *“Nowadays, in astrophysics, the single most important point of access to scientific literature is through the arXiv, which is why the Open Journal of Astrophysics was set up as an overlay journal to provide a level of rigorous peer review for preprints, not only to provide a sort of quality mark but also to improve the paper through the editorial process”.*

3.2 PEER COMMUNITY IN

OPZET



Figuur 3 Overzicht proces Peer Community In

Peer Community in (PCI) is a wetenschappelijke non-profitorganisatie die tot doel heeft specifieke communities van onderzoekers te creëren die kosteloos preprints (zoals gedeponeerd in BioRiv en arXiv) in hun vakgebied beoordelen en aanbevelen.

Figuur 1 presenteert het Peer Community in (PCI) proces:

- **Publicatie in preprint server of repository:** Het PCI-proces is gebaseerd op manuscripten die zijn gedeponeerd in open archieven zoals HAL of CWS, of op servers die speciaal zijn bedoeld voor preprints (preprints), zoals arXiv.
- **Peer review:** De auteur kan vervolgens de preprint indienen voor peer review bij PCI.
- **Aanbeveling:** Als het manuscript door het peer review van PCI wordt geaccepteerd, wordt de peer reviewed versie door de auteurs gepubliceerd in het repository of in de preprint server, terwijl PCI een aanbeveling over het artikel op haar site publiceert. Deze aanbeveling - die een DOI heeft - is een korte tekst waarin de kwaliteiten van de publicatie worden toegelicht.

Het staat de auteur vrij om de peer reviewed preprint vervolgens in te dienen bij een wetenschappelijk tijdschrift. In de praktijk gebeurt dit volgens de respondenten bij ongeveer tweederde van de preprints met een aanbeveling. In ongeveer een derde van de gevallen vindt de auteur de preprint met de PCI aanbeveling voldoende (dit zijn vaak auteurs wiens reputatie inmiddels gevestigd is).

Er zijn op moment van schrijven 12 disciplines ingericht binnen Peer Community in. Elke discipline-gerichte PCI bestaat uit een commissie van ca. tien experts uit het vakgebied, die e.e.a. coördineert, ca. 100 redacteurs die de aanbevelingen verzorgen en een groep externe reviewers.

AUTEURS

Voor auteurs zijn de aantrekkelijke aspecten van de huidige Peer Community:

- een kwalitatief hoogstaand evaluatieproces, dat transparant is en kosteloos
- de mogelijkheid om de door PCI aanbevolen preprint in een traditioneel tijdschrift te publiceren

De motivaties van onderzoekers die hun preprints bij PCI indienen betreffen vaak: (1) een sterk betrokkenheid bij de reproduceerbaarheid van het wetenschappelijk onderzoek; (2) weerstand t.o.v. het systeem van wetenschappelijke wetenschappelijk publiceren door commerciële uitgevers.

OPEN SCIENCE

PCI volgt alle ontwikkelingen in Open Science en vraagt auteurs van preprints om de research data, de code van de gebruikte software te publiceren

PCI ALS CHANGE AGENT

Op dit moment is PCI tamelijk uniek. Niettemin worden de door PCI reviewed preprints door steeds meer instellingen erkend als een volwaardige academische publicatie.

KOSTEN

De kosten voor het publiceren van een manuscript op een speciale preprints-server worden geschat op ongeveer € 10. De kosten van het PCI-proces zijn berekend op ongeveer € 50, - per artikel indien er voldoende preprints worden aangemeld. De jaarlijkse bedrijfskosten van PCI bedragen ongeveer € 20.000 per jaar. Tot op heden heeft PCI ruim 300 preprints ontvangen, waarvan ca. 200 werden aanbevolen.

TOEKOMST

Het hoofddoel van PCI is om een alternatief te bieden voor commerciële wetenschappelijke tijdschriften. De ambities van PCI zijn:

- Meer ingediende preprints ontvangen en verwerken
- Meer disciplinegerichte PCI's oprichten
- De zichtbaarheid van door PCI aanbevolen preprints verhogen, in het bijzonder via wetenschappelijke zoekmachines zoals PubMed of Web of Science
- Op technisch gebied wil PCI een betere interoperabiliteit tot stand brengen tussen PCI, preprint servers, repositories en overlay journals. Ook Peer Community In neemt deel aan het COAR project hiervoor (zie volgende paragraaf).

3.3 COAR INITIATIEF OM REPOSITORIES TE POSITIONEREN ALS ELEMENT IN HET WETENSCHAPPELIJK PUBLICEREN

COAR – de *Confederation of Open Access Repositories* – heeft een start gemaakt met het [COAR Next Generation Repositories Initiative](#) met als doel de repositories te positioneren als de basis voor een gedistribueerde netwerkinfrastructuur voor het wetenschappelijke publiceren, waarop een laag met allerlei diensten zoals peer review gebaseerd kan worden (T. Ross-Hellauer et al., 2019). Inmiddels is er een protocol ontworpen dat dat communicatie tussen verschillende platformen mogelijk maakt met betrekking tot peer review. Dit betekent dat de informatie over peer review automatisch kan worden uitgewisseld tussen platformen: de ene met de publicatie, de andere met de peer review-informatie (Walk et al., 2020). Inmiddels is er door COAR een [project](#) gestart om e.e.a. te implementeren.

4.1 F1000-RESEARCH

OPZET



Figuur 4 Publicatieproces F1000 Research

F1000-Research is een publicatieplatform gebaseerd op een publicatieproces in twee stappen (zie figuur 4). Het platform is al vele jaren actief en begin 2020 overgenomen door Taylor & Francis. Het proces is als volgt:

- **Indiening en screening:** Na indiening wordt het artikel grondig gecontroleerd door de interne redactie. Dit is een handmatig proces en neemt gemiddeld een derde tot een halve dag per artikel in beslag. Er wordt onder meer gekeken naar: leesbaarheid, het voldoen aan ethische normen, beschikbaarheid van FAIR research data (dit is verplicht), het voldoen aan relevante standaarden op het vakgebied van het artikel en een check op allerlei details in de methode (dit laatste met name in de levenswetenschappen). De screening is zeer rigoureuus en wordt gezien als cruciaal voor het succes van F1000-Research: ongeveer 45% tot 50% van de ingediende publicaties komt niet de screening door.
- **Publicatie en post publication peer-review:** Het artikel wordt na de screening op het platform gepubliceerd. Vervolgens wordt het peer review proces gestart: dit is een *author-centered* peer-reviewproces, wat betekent dat de auteur zelf peers dient uit te nodigen om het artikel te reviewen (er is géén editor). De commentaren van de reviewers worden als bijlage bij de publicatie gepubliceerd. Ook als het artikel in het peer review proces verschillende versies ondergaat, blijven alle versies beschikbaar op het platform. Als een artikel door de reviewers wordt afgewezen, blijft het op het platform staan mét de negatieve commentaren van de reviewers.

- **Indexering peer-reviewed artikelen:** Artikelen die succesvol door het peer review zijn heen gekomen worden geïndexeerd door o.m. PubMed en Scopus.
- **Andere soorten onderzoeksoutput:** Het F1000R platform staat ook open voor het publiceren van andere de volgende categorieën onderzoeksoutput:
 - A. *Data notes* (met persistent links naar bijbehorende datasets), correspondentie
 - B. Onderzoeksprotocollen, *registered reports*, software tool artikelen (met persistent links naar de software code), *short reports*
 - C. Onderzoeksartikelen, artikelen over methoden, over validatie van antilichamen, systematische reviews en *living systematische reviews* (reviews die periodiek worden geactualiseerd), opinieartikelen etc. ⁴

AUTEURS

- Volgens een onderzoek onder de auteurs van F1000-Research is de publicatiesnelheid verreweg de belangrijkste reden om op dit platform te willen publiceren. In de tweede plaats de wijde range van research output dat er gepubliceerd kunnen worden, en in de derde plaats het open peer review.
- De respondent geeft aan dat sommige aspecten van F1000-Research minder aantrekkelijk voor auteurs kunnen zijn. Het ontbreken van de Journal Impact Factor is voor veel auteurs een hindernis: 'telt mijn publicatie wel als ik het daar publiceer?'. Daarnaast maakt het publiceren van onderzoeksdata sommige auteurs zenuwachtig, terwijl er ook bezwaren kunnen zijn tegen het open peer review, dat reputaties en carrièremogelijkheden kan schaden bij zeer negatieve reviews.

OPEN SCIENCE

De respondent stelt dat het platform volledig is aangepast aan de ontwikkelingen in Open Science, zoals FAIR-datasets, *executable papers*, publicatie van softwarecode, en het volgen van standaarden met betrekking tot reproduceerbaarheid, transparant peer review en Altmetrics. Over een aantal aspecten merkt de respondent het volgende op:

- Altmetrics worden belangrijk gevonden omdat men wenst dat het publicatiesysteem wegschuift van de Journal Impact Factor (zie ook hieronder). Op dit moment is er een project aan de gang om altmetrics op te delen in een groep metrics per aspect van het artikel.
- Tijdens het screeningproces wordt de aanwezigheid van RRID's (research resource identifiers) gecontroleerd.
- Het platform kan *executable papers* publiceren.

KOSTEN

F1000R volgt voor Plan S door Information Power opgestelde richtlijnen. De prijzen met betrekking tot bovenstaande categorieën publicaties zijn:

⁴ Er is daarnaast een aparte mogelijkheid voor het publiceren van posters, slides, White papers, technische rapporten e.d. die geen peer-review vereisen.

- \$ 800 voor categorie A
- \$ 1000 voor categorie B
- \$ 1350 voor categorie C

De uitsplitsing van de kosten laat zien dat bij een onderzoeksartikel 30% van de kosten aan de pre-publicatie screening worden besteed, 20% aan het management van het peer review management, terwijl de andere 50% wordt besteed aan platformontwikkeling, marketing en business development, en enkele andere kleinere posten.

CHANGE AGENT

- Een groot voordeel van F1000-Research is dat ze een nieuwe infrastructuur hebben opgebouwd rond het twee stappen publicatieproces. Het feit dat de publicatie ongeacht de uitkomst van de peer review zal worden gepubliceerd, betekent dat het 'cascade' proces, waar artikelen telkens worden ingediend bij een ander tijdschrift totdat er een het accepteert, wordt geëlimineerd. Dit zou het wetenschappelijke publiceren als geheel veel goedkoper kunnen maken.
- Een aantal onderzoeksfinanciers heeft gekozen voor het F1000-platform, waardoor deze vorm van publiceren steeds breder en acceptabeler wordt. De respondent merkt overigens op dat F1000 niet de eigenaar is van de gegevens op deze platformen, zodat deze onderzoeksfinanciers op elk moment met al hun gegevens naar andere platformen kunnen migreren.
- F1000R breidt uit naar het domein van de Natuurkunde en van de Sociale en Geesteswetenschappen. Omdat Web of Science wordt gezien als een cruciale zoekmachine binnen het laatste domein, vraagt F1000R nu om opname in WoS. Dit zal tijd kosten, ook omdat WoS zijn software moet aanpassen om de citaties van meerdere versies van een artikel samen te voegen. Opname betekent overigens automatisch dat F1000-Research en andere F1000 platformen een Journal Impact Factor zullen krijgen, enigszins tegen de zin van F1000R.
- Het open peer review wordt volgens de respondent voor wetenschappers steeds acceptabeler: het feit dat er verschillende opvattingen zijn, zal steeds meer als een goede zaak worden gezien.

4.2 OP F1000 GEBASEERDE PUBLICATIE PLATFORMEN VAN RESEARCH FUNDERS

In de laatste jaren zijn ook enkele research funders overgegaan op het inrichten van een publicatieplatform voor de researchoutput van de door hen gesubsidieerde projecten: o.a. [Open Research Europe](#), [Gates Open Research](#), [HRB Open Research](#), en [Wellcome Open Research](#)⁵. Al deze research funders hebben gekozen voor een F1000-Research platform. Het belangrijkste verschil met F1000-Research zelf is dat deze publicatieplatformen uitsluitend toegankelijk is voor research output van door de research funders gesubsidieerde projecten. F1000 verzorgt het redactionele proces voor deze research funders. Belangrijk 'selling point' richting de researchers is dat het platform voldoet aan alle eisen van deze financiers (die allen de criteria van Plan S volgen). Een ander mogelijk 'selling point' richting researchers is dat zij voor publicaties op het platform zelf geen kosten hoeven te

⁵ Daarnaast hebben andere organisaties ook voor dit platform gekozen: MNI, AAS, AMRC en Emerald, zie [Open Research Central](#)

maken (ook niet uit de grant), deze worden gedragen door de funders. Onder de potentiële nadelen kan een *vendor lock-in* genoemd worden (Tony Ross-Hellauer et al., 2018).

Voor Wellcome Open Research is deze prijs per research artikel [920 pond sterling excl. BTW](#) (omgerekend 1225 dollar, dus vergelijkbaar met wat F1000 zelf rekent). Wellcome Open Research bestaat al sinds 2016 en rapporteert een toenemend aantal publicaties op het platform: in 2019 waren dit 208 artikelen (een stijging van 25%), waarmee het op de derde plaats van de meest gebruikte publicatiekanalen door onderzoekers met door een Wellcome gefinancierde project staat. Van deze 208 publicaties was ongeveer de helft niet-traditionele onderzoeksartikelen, die lastig ergens anders gepubliceerd kunnen worden. Ook is het financieel voordelig voor Wellcome: er werd ongeveer £ 800 per publicatie betaald tegen een gemiddeld APC van ruim £ 2400 voor de artikelen die elders gepubliceerd werden (Kiley & Markie, 2020).

Hieronder staat een weergave van het aantal publicaties in de diverse F1000R platformen volgens de Dimensions database (raadpleging 11-02-2021). Hieruit blijkt dat het aantal publicaties op deze platformen sterk groeit, terwijl de een aantal platformen zeer recent gestart zijn⁶.

	F1000-Research	Open Research platformen door research funders en andere organisaties							Totaal
		Wellcome	Gates	HRB	MNI	AAS	AMRC	Emerald	
2012	85								85
2013	405								405
2014	479								479
2015	598								598
2016	940	52							992
2017	1012	200	26		5				1243
2018	1236	273	104	44	8	47			1712
2019	1168	345	195	64	4	42	10	22	1850
2020	1145	409	106	137	2	48	8	70	1925

Tabel 2 Overzicht aantallen publicaties in F1000R platformen [volgens Dimensions.ai]

⁶ Open Research Europe start m.i.v. 2021 en is daarom niet in deze tabel opgenomen.

5. SCIPOST EN *LIBRARY-BASED PUBLISHING* IN NEDERLAND

5.1 SCIPOST

OPZET

SciPost is een in Nederland ontstaan initiatief dat zich richt op het runnen van tijdschriften door de academische gemeenschap zelf. SciPost hanteert de volgende principes:

- **Preprints:** De meeste artikelen zijn eerder gepubliceerd als preprint op arXiv. Wanneer dat niet het geval is, dan publiceert SciPost het aangeboden artikel zelf als preprint op de eigen site.
- **Diamond Open Access:** SciPost hanteert het Diamond Open Access model.
- **Non-profit:** Academici doen geen onderzoek met winstoogmerk. In het verlengde daarvan mag de publicatie van hun wetenschappelijke resultaten ook niet met winstoogmerk geschieden.
- **Door wetenschappers:** Wetenschappers zelf dienen eindverantwoordelijk te zijn voor alle fasen van het wetenschappelijke publicatieproces.
- **Peer-witnessed review process:** Dit is een door SciPost geïntroduceerde innovatie van het peer review proces: de feedback van reviewers op een artikel is toegankelijk voor andere peer reviewers van de tijdschriften, die dat artikel niet reviewen.
- **Peer reviewers** dienen zowel verantwoording af te leggen als credits te krijgen voor hun werk.
- **Post-publication commenting:** Peer review gaat door na publicatie van een artikel. Bij SciPost zijn er commentaarpagina's aan de publicaties gekoppeld.

AANTREKKINGSKRACHT OP AUTEURS

- SciPost is gericht op kwaliteit en heeft daarom hoge kwaliteitseisen, met criteria gesteld door academici. Ook de wijze van open peer review (overigens gebaseerd op de wijze van peer review van het tijdschriften *Atmospheric Chemistry and Physics*) is aantrekkelijk voor de betrokken wetenschappers.
- De keerzijde is dat deze procedure van peer review pijnlijk kan zijn, want de commentaren van de reviewers worden openbaar en dat houdt een risico in voor de auteur in de zin dat het schadelijk zou kunnen zijn voor zijn/haar carrière.
- SciPost journals zijn echte community journals, door en voor wetenschappers. Alle beslissingen worden door wetenschappers genomen. SciPost wordt zo ook als zodanig gezien en gewaardeerd door die community.

OPEN SCIENCE

SciPost volgt volledig de ontwikkelingen van Open Science. SciPost heeft onder meer een samenwerkingsverband met CERN, dat Zenodo, Invenio en INSPIRE managet en kan daardoor gebruik maken van bijv. de opslagmogelijkheden van researchdata via Zenodo. Wat betreft Altmetrics is SciPost terughoudend: de invloed van sociale media op het wetenschapsbedrijf wordt niet gezien als iets positiefs.

KOSTEN

In principe kan SciPost artikelen publiceren voor € 400-€ 500 per artikel. Echter, de organisatie bevindt zich nu in een groeifase (ca. 33% per jaar) en het kostenniveau is daardoor niet stabiel. De kosten per artikel hangen ook af van het aanbod van artikelen.

CHANGE AGENT

Zoals eerder gemeld, is de Open Peer Review methode gebaseerd op een eerdere introductie hiervan door het tijdschrift *Atmospheric Chemistry and Physics*. De toevoeging van SciPost aan deze procedure is dat de beslissing over acceptatie wordt genomen door een groep editors (en niet door één persoon). Binnen de Natuurkunde is SciPost een van de eerste tijdschriften met deze manier van peer review.

TOEKOMST

De ambitie van SciPost is om een goed Open Science publicatiemodel aan te bieden aan de academische wereld, dat door academici zelf beheerd wordt en waarvan de criteria bepaald worden door academici. De aantrekkingskracht op academici hiervan is groot. SciPost heeft nu echter nog een te kleine schaal om de transitie van het wetenschappelijk publiceren naar Open Science te beïnvloeden.

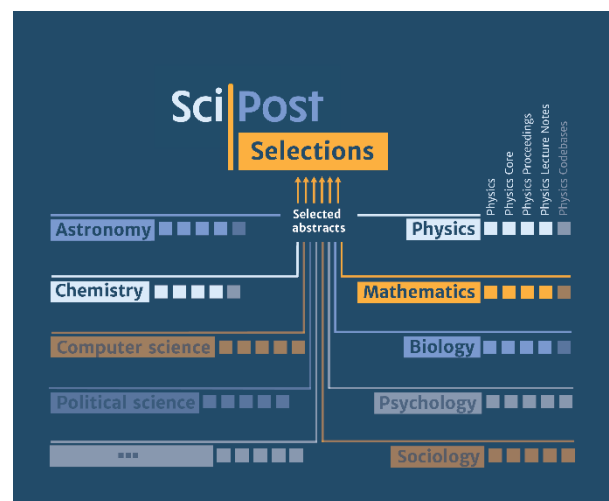
	SciPost Physics	SciPost Physics Proceedings
2016	16	
2017	65	
2018	111	
2019	160	55
2020	187	57

Tabel 3 Aantallen publicaties in SciPost journals [volgens Dimensions.ai]

SciPost Physics is inmiddels een gesetteld tijdschrift met een JIF factor van 5 en behoort daarmee tot de 10% beste tijdschriften binnen de algemene natuurkunde. Uit tabel 3 blijkt dat het aantal gepubliceerde artikelen in SciPost Physics jaarlijks toeneemt. Een groot knelpunt bij het opzetten van nieuwe tijdschrifttitels zijn de indexeringsystemen, met name dat van Web of Science (WoS). WoS heeft slechts eens in de twee jaar een toelatingsprocedure voor tijdschriften. Een beginnend tijdschrift moet dus vaak vier jaar wachten voordat het toegelaten wordt. De redacteurs en de auteurs weten dan 4-5 jaar lang niet waar ze aan toe zijn.

SciPost werkt momenteel aan uitbreiding van het aantal tijdschriften naar andere disciplines. Men voorziet een familie van tijdschriften op verschillende vakgebieden met een multidisciplinair tijdschrift 'er bovenop' dat de belangrijkste artikelen uit de verschillende vaktijdschriften herpubliceert d.m.v. een uitgebreide samenvatting met het oog op het brede publiek (zie figuur 5).

SciPost is ondergebracht in een stichting en drijft op sponsoring door diverse academische organisaties. Dit businessmodel is momenteel niet robuust: men verwerft sponsors maar een structurele, langdurige sponsoring is nog niet gerealiseerd.



Figuur 5 SciPost familie van tijdschriften

5.2 LIBRARY-BASED PUBLISHING IN NEDERLAND

RADBOUD UNIVERSITY PRESS

De Radboud University Press (RUP) zal in september van start gaan en wordt gefinancierd door de universiteit. De ambitie is een alternatief publicatieplatform te bieden voor zowel tijdschriften als boeken. Een belangrijke reden is om de kosten van Open Access publicaties beperkt te houden en om wetenschappers niet te belasten met financieel-administratieve handelingen en problemen bij OA publiceren. Op dit moment worden er grote bedragen besteed aan uitgevers. Op de wat langere termijn is de verwachting dat de RUP gefinancierd kan worden uit de vrijval van de bestedingen aan Read licenties van tijdschriften, die in een OA omgeving niet nodig zullen zijn.

Voor de organisatie worden drie nieuwe medewerkers aangetrokken, in totaal 2,6 FTE. De RUP wordt een lichte, flexibele organisatie, die allerlei diensten inhuurt of betreft van andere partijen. Zo gaat de RUP gebruik maken van de infrastructuur van Openjournals.nl voor de tijdschriften. Wat betreft tijdschriften richt de RUP zich overigens met name op migratie van bestaande tijdschriften. Daarbij wordt de kosten voor het platform gedragen door de RUP en hoeft het tijdschrift zelf financieel niets bij te dragen, tenzij het tijdschrift specifieke wensen gerealiseerd wil zien.

Welke diensten gaat de RUP zelf uitvoeren? Het gaat dan vooral over begeleiding van de migratie, een helpdesk en ondersteuning van de workflow en redacties. Op dit moment zijn er drie bestaande tijdschriften die grote belangstelling hebben geuit om te gaan migreren naar het platform van de RUP. Men hoopt natuurlijk op een sneeuwbaaleffect.

Voor de eerste jaren is het idee dat de auteurs of editors van tijdschriften/boeken van de Radboud Universiteit afkomstig moeten zijn. Men mikt ook op gerenommeerde wetenschappers: er wordt sterk ingezet op kwaliteit en branding..

AANTREKKINGSKRACHT OP AUTEURS

Voor de oprichting van de RUP zijn er meer dan 50 interviews gehouden met de wetenschappers aan de Radboud Universiteit. Daaruit bleek dat er veel belangstelling is voor een nieuw publicatiekanaal en zijn er inmiddels ook toezeggingen gedaan door auteurs om via de RUP te gaan publiceren. Dat is ook de reden waarom het College van Bestuur de fondsen beschikbaar heeft gesteld.

De respondent heeft daarbij de volgende voordelen voor auteurs voor ogen:

- Flexibel, snel, persoonlijk (dichtbij)
- Diamond Open Access
- Geen winst, transparantie van de kosten van de Radboud University Press. Het idee om nieuwe verhoudingen op de markt voor wetenschappelijk publiceren te creëren wordt door veel wetenschappers sympathiek gevonden.
- Digitale marketing en de techniek tenminste even goed als bij de traditionele uitgevers.

OPEN SCIENCE

De RUP volgt de ontwikkelingen in Open Science volledig. De RUP kan ook, omdat zij ingebed is in de universitaire en nationale infrastructuur, gebruik maken van de mogelijkheden daarvan: het gaat onder andere om de infrastructuur van de repositories en de long-term archivering daarvan door de

Koninklijke Bibliotheek, de aanwezige expertise en universitaire en nationale faciliteiten met betrekking tot research data etc.

KOSTEN

Kostenefficiëntie is een essentieel onderdeel van de ambitie van de RUP Men streeft ernaar het stukken goedkoper te doen dan de commerciële uitgevers.

CHANGE AGENT

De innovatie van de RUP ligt vooral in de opzet van de business. Wanneer er meerdere University Presses in Nederland zouden komen, zou men het backoffice gezamenlijk kunnen opzetten, terwijl de frontoffices apart blijven - dat laatste past ook goed bij de competitie die er bestaat tussen de verschillende universiteiten.

TOEKOMST

De ambitie is om binnen een paar jaar circa 20 tijdschriften te publiceren en daarnaast circa 30 boeken per jaar.

UNIVERSITYJOURNALS.EU

Universityjournals.eu is een samenwerkingsproject van de 14 universiteiten van de vijf Europese landen. Er nemen 9 Nederlandse universiteiten deel aan dit project. Enkele kenmerken:

- Auteurs kunnen publicaties indienen via een directe weg of via een repository of preprint server van een deelnemende universiteit.
- De doelstelling is om een hoge kwaliteit, peer reviewed, Open Access infrastructuur aan te bieden voor zowel artikelen als voor andere researchoutput.
- De kracht van universityjournals is gebaseerd op de reputatie van de universiteit en het vertrouwen tussen deze universiteit en zijn onderzoekers. De universiteit dient als merk te fungeren, in de ogen van lezers en in de ogen van auteurs.

In eerste instantie heeft men gedacht aan een opzet voor overlay journals. Belangrijkste bottleneck daarbij is het vinden van peer reviewers, de deelnemende bibliotheken zagen daar weinig mogelijkheden toe. Daarom heeft men een andere weg ingeslagen en de volgende ontwikkelingsroadmap opgesteld:

- Als eerste fase wordt voorgesteld om een proof-of-concept fase in te bouwen door middel van outsourcing van het platform aan F1000-Research. In deze fase kan het aanbod van auteurs, de kracht van het merk van de universiteit en dergelijke getest worden. Het platform gaat uit van een twee-stap publicatieproces, in de tweede stap is er een peer reviewed proces dat de auteur zelf dient aan te sturen.
- Bij welslagen van de eerste fase kan men overstappen naar een ander systeem, bijvoorbeeld de infrastructuur van Open Journal Systems. Open Journal Systems is een redelijk kostbare optie om op te starten (startinvestering), maar het runnen ervan is daarentegen op de langere termijn bekeken juist kosteneffectief.
- Uitgangspunt is overigens Diamond Open Access, dus geen kosten voor de auteurs.
- In beide gevallen zullen de kosten per artikel aanzienlijk lager liggen dan de gemiddelde APC voor artikelen van tijdschriften van commerciële uitgevers. De kostprijs hangt natuurlijk af van het

aanbod van artikelen. Men gaat in de verschillende scenario's uit van 50 tot 100 artikelen per deelnemende universiteit. Bij een dergelijk aanbod komen de publicatiekosten per artikel uit op € 300-€ 800 per artikel.

Op dit moment vindt er intern overleg plaats over de voortgang van het project. De uitkomsten daarvan zijn op moment van schrijven nog onduidelijk.

6. SWOT-ANALYSES EN AANBEVELINGEN

6.1 INLEIDING

De doelstelling van dit onderzoek is om te bepalen wat de kansen zijn van de geïdentificeerde alternatieve platformen om als *change agents* voor het wetenschappelijk publiceren te fungeren. Als criteria voor deze change agent functie zijn gehanteerd:

- **Auteursperspectief:** De aantrekkelijkheid voor auteurs om hun artikelen op het betreffende alternatieve platform hier te publiceren. Immers, alleen wanneer het platform aanslaat bij auteurs en een groei in het aantal artikelen laat zien, zullen andere publicatiekanalen zich hiervan rekenschap geven.
- **Open Science en innovatieperspectief:** Dit betreft de elementen van het betreffende alternatieve platform die innovatief zijn en Open Science bevorderen en waarvan in het kader van de change agent functie verwacht wordt dat anderen dit element/deze elementen overnemen.
- **Financieel en houdbaar perspectief:** De hier gepresenteerde voorbeelden van alternatieve platformen zijn vaak al vele jaren geleden gestart (ter illustratie: F1000-Research en Episciences.org zijn beide gestart in 2012, Peer Community In en SciPost in 2016). Om dus impact op het wetenschappelijk publiceren te hebben is een lange adem nodig: een periode van 5-10 jaar lijkt daarbij niet ongewoon. Vandaar dat de financiële en organisatorische *sustainability* een belangrijk element is in het fungeren als change agent.

Deze criteria vormen de basis van de hiernavolgende SWOT analyses per categorie alternatieve platformen. Deze SWOT analyses worden gevolgd door conclusies en aanbevelingen (paragraaf 6.6).

6.2 OVERLAY JOURNALS EN VARIANTEN DAAROP

Overlay journals	
<p>Strengths:</p> <p><i>Auteursperspectief⁷:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Snelle kennisverspreiding d.m.v. preprint • Beleid bepaald door academici • Diamond Open Access <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Twee-stappen publicatieproces • Nieuwe vorm van tijdschriften • Transparant peer review • Erkenning peer reviewers <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Volledige transparantie qua kosten • V�eel goedkoper dan gemiddelde APC bij optimaal aanbod publicaties • Bouwt voort op infrastructuur van repositories en preprint servers 	<p>Weaknesses:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Het ontbreken JIF bij overlay journals geeft auteurs onzekerheid over meetellen artikel bij erkennen en waarderen <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afhangelijkheid van de softwareontwikkeling van het overlay journal
<p>Opportunities:</p> <p><i>Change agent potentieel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meerwaarde voor repository infrastructuur: overlay journal als dienst op bestaande infrastructuur van (institutionele) repositories, die daardoor additionele toegevoegde waarde krijgt • Communicatieprotocol m.b.t. peer review informatie in ontwikkeling waardoor overlay journals �n repositories/preprint servers verder worden gefaciliteerd. • Aantrekkelijk voor bestaande tijdschrifttitels om naar dit model te migreren vanuit oogpunt van kosten �n gezien vanuit de toenemende populariteit van preprints • Schaalbaar voor tijdschriften die beheerd worden door academische communities • Het volwaardig erkennen artikelen in overlay journals door het aanpassen van het erkennings- en waarderingssysteem voor onderzoek biedt een gelegenheid om de dominantie van de JIF factor te verminderen [een niet of niet tijdige aanpassing is tegelijkertijd een mogelijke bedreiging voor deze journals] 	<p>Threats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Businessmodel van preprint servers momenteel onvoldoende robuust • Onvoldoende kunnen volgen van technische ontwikkelingen door gebrek aan middelen (zie afhankelijkheid van de softwareontwikkeling)

M.b.t. Peer Community In geldt een vergelijkbaar change agent potentieel.

⁷ Dit is verder afhankelijk van de specifieke tijdschrifttitel.

Op F1000-Research gebaseerde platformen	
<p>Strengths:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Snelle publicatie • Peer reviewers zelf voorstellen en open peer review • Publicatie opties voor brede range van research output • Indien via onderzoeksfinancier: voor de auteur gratis Open Access én aan alle voorwaarden van financier voldaan <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Twee-stappen publicatieproces • Publiceren van nieuwe vormen van research output worden gefaciliteerd • Transparante peer review • Erkenning peer reviewers • Post publication commenting mogelijk <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Goedkoper dan publicatiekosten per artikel in traditionele tijdschriften • Duurzaamheid lijkt gewaarborgd 	<p>Weaknesses:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen JIF: onzekerheid of artikel meetelt in erkennen en waarderen <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen
<p>Opportunities:</p> <p><i>Change agent potentieel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mogelijke uitbreiding naar andere onderzoeksfinanciers of openstelling van Open Research Europa voor andere onderzoekers • De effecten op auteurs en uitgevers kunnen groot zijn wat betreft het publiceren van niet-traditionele publicaties, de screening van de publicatie als preprint en het author-centered peer review. • De publicatie-opties voor nieuwe vormen van research output bieden gelegenheid om het erkennings- en waarderingssysteem voor onderzoek aan te passen zodat deze output wordt erkend als volwaardige, peer-reviewed publicaties [een niet of niet tijdige aanpassing is tegelijkertijd een mogelijke bedreiging voor deze platformen] 	<p>Threats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potentiële lock-in op F1000-Research infrastructuur • De beheersbaarheid van de publicatieopties voor de brede range van research output kan bij sterke toename daarvan de sustainability van het business model beïnvloeden.

6.4 SCHOLARLY-LED PUBLISHING

Op Open Science gericht scholarly-led publishing	
<p>Strengths:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Snelle kennisverspreiding d.m.v. preprint • Hoge kwaliteit peer review • Beleid bepaald door academici • Diamond Open Access <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Twee-stappen publicatieproces • Nieuwe vormen van transparant peer review • Erkenning peer reviewers • Post publication commenting mogelijk <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bewezen successen (ter illustratie: SciPost Physics) • Volledige transparantie qua kosten • V�eel goedkoper dan gemiddelde APC bij optimaal aanbod publicaties 	<p>Weaknesses:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij nieuwe tijdschrifttitels: onzekerheid over journal impact factor in de eerste 4 to 6 jaar en over de erkenning en waardering van het artikel <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Geen <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Businessmodel is afhankelijk van structurele sponsoring
<p>Opportunities:</p> <p><i>Change agent potentieel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Uitbreiding met tijdschrifttitels op andere vakgebieden • Per succesvol tijdschrift/vakgebied is een grote invloed op auteurs en tijdschriftredacties van andere tijdschriften te verwachten voor wat betreft de aansprekende innovatieve aspecten. 	<p>Threats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onvoldoende kunnen volgen van technische ontwikkelingen door gebrek aan middelen • Schaalbaarheid afhankelijk van omvang sponsorgelden • Sponsoring kan haperen en voortbestaan bedreigen

6.5 LIBRARY-BASED PUBLISHING IN NEDERLAND

Library-based publishing in Nederland	
<p>Strengths:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Diamond Open Access • Afhankelijk van tijdschrifttitel <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afhankelijk van uitgeverij en tijdschrift: in principe focus op Open Science, maar kan op onderdelen afwijken • Aantrekkelijk voor niche tijdschriften <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij voldoende aanbod van publicaties en schaalgrootte goedkoper dan artikelen in traditionele tijdschriften 	<p>Weaknesses:</p> <p><i>Auteursperspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij nieuwe tijdschriften zonder JIF: onzekerheid of artikel meetelt in erkennen en waarderen <p><i>Open Science en innovatie perspectief:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan op onderdelen afwijken van Open Science (bijv. t.a.v. peer review) gelet op afhankelijkheid tijdschriftredactie <p><i>Financieel en houdbaarheid perspectief :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afhankelijkheid lange termijn van financiering door instelling
<p>Opportunities:</p> <p><i>Change agent potentieel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aantrekkelijk voor bestaande tijdschriften om hiernaar te migreren vanuit kostenooqpunt • Additionele meerwaarde door samenhang met bibliotheekdiensten bijvoorbeeld op het gebied van research data management • Bij succes aantrekkelijk voor andere universiteiten/onderzoeksinstellingen en langs deze weg schaalbaar 	<p>Threats:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Onvoldoende kunnen volgen van technische ontwikkelingen door gebrek aan middelen • Schaalbaarheid per University Press afhankelijk van financiering door instelling

6.6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

ALTERNATIEVE PLATFORMEN ALS CHANGE AGENTS

De Nederlandse stakeholders - verenigd in het Nederlandse Programma Open Science (NPOS) – beogen een versnelling van de transitie naar Open Science te bewerkstelligen. De in deze studie geïdentificeerde alternatieve publicatieplatformen hebben de mogelijkheid in zich om als *change agent* het wetenschappelijk publiceren als geheel te beïnvloeden: dit kan doordat bepaalde innovatieve elementen van Open Science overgenomen worden door *mainstream* publicatiekanalen of omdat het alternatieve platform zelf een belangrijk, gevestigd publicatiekanaal wordt, of beide.

Deze *change agent* functie maakt de alternatieve platformen waardevol en interessant voor het beoogde beleid van NPOS om de transitie naar Open Science te bewerkstelligen. De alternatieve platformen kunnen echter deze *change agent* functie uitsluitend vervullen wanneer ze aan de volgende criteria voldoen:

- (1) een zodanige aantrekkelijkheid voor auteurs om daar te publiceren dat het volume aan publicaties groeit. Dit impliceert dat deze publicaties ook erkend en gewaardeerd worden.
- (2) een financiële en organisatorische houdbaarheid voor een periode van tenminste 5 tot 10 jaar, gelet op de tijd die nodig is om (1) te realiseren.

STRUCTURELE ONDERSTEUNING WENSELIJK

Tot op heden hebben enkele Nederlandse stakeholders veelal op incidentele basis financieel bijgedragen aan dit soort initiatieven. Uit deze studie kan geconcludeerd worden dat een aantal alternatieve platformen het *start-up* stadium voorbij zijn en functionaliteit aanbieden die zich in de praktijk bewezen heeft. Deze twee constatering leiden ertoe dat aan de Nederlandse stakeholders verenigd in het NPOS aanbevolen wordt om de hierboven genoemde innovatieve kenmerken van deze alternatieve platformen op een meer structurele manier te bevorderen.

KEUZE VOOR OPEN SCIENCE ELEMENTEN DIE GESTIMULEERD DIENEN TE WORDEN

Welke elementen van Open Science zouden door NPOS gestimuleerd kunnen worden? Een belangrijk element van Open Science – het delen van research data – lijkt inmiddels ook in de *mainstream* publicatieplatformen overgenomen te worden⁸. Voor andere elementen is dat (nog) niet het geval. Wij denken dat de volgende elementen het waard zijn om gestimuleerd te worden door middel van alternatieve platformen:

- **Twee stappen publicatieproces:** Dit splitst het traditionele publicatieproces in tweeën ('publish, then review') en in het bijzonder de overlay journals maken deze twee stappen volledig scheidbaar en uitwisselbaar: een preprint server/repository kan meerdere overlay journals

⁸ [STM](#) rapporteert voor 2020 52% van de tijdschriften met een data availability policy, en 15% van de artikelen met een data availability statement.

bedienen en een overlay journal kan van verschillende preprint servers of repositories gebruik maken. De voordelen hiervan zijn o.m. dat dit de kennisoverdracht versnelt en de kosten per stap volledig transparant maakt, waarbij – in geval van de overlay journals – gebruik gemaakt wordt van de bestaande infrastructuur van preprint servers en repositories, waarvan de kosten (in geld én inspanningen) al door de academische gemeenschap worden gemaakt.

- **Transparante en innovatieve vormen van peer review:** In deze studie zijn meerdere innovaties in het peer review proces naar voren gekomen, alsmede vormen van *post publication commenting* (de optie om commentaar te leveren op het peer reviewed artikel). Meerdere respondenten hebben aangegeven dat er ook auteurs zijn die dit als mogelijk schadelijk voor hun reputatie percipiëren. De voordelen zijn echter evident: transparantie én zichtbaarheid van het werk van de reviewers.
- **Andere, vaak innovatieve publicatievormen voor research output:** Open Science streeft ernaar dat alle waardevolle research output wordt gepubliceerd met het oog op transparantie, reproduceerbaarheid en hergebruik: dan kan het studieprotocol zijn, de FAIR research data, de gebruikte software etc. Een reeks publicatie-opties hiervoor worden door een aantal hier bestudeerde alternatieve publicatieplatform aangeboden.
- **Diversiteit publicatiekanalen:** In deze studie zijn eveneens enkele alternatieve publicatieplatformen naar voren gekomen die met name geschikt zijn voor publicaties in zeer specifieke niches van de wetenschap en die op zo'n manier bijdragen aan het handhaven van een diversiteit van publicatiekanalen.
- **Diamond Open Access model:** Diamond Open Access – geen financiële bijdragen van auteurs of instellingen per publicatie – bevordert enerzijds meer idealistische doelen zoals wetenschappelijke kennis als '*common good*' en de gelijkwaardigheid van onderzoekers en onderzoeksinstellingen (Fuchs & Sandoval, 2013) en anderzijds meer het meer pragmatische doel van diversiteit van publicatiekanalen.

AANBEVELINGEN VOOR STRUCTURELE ONDERSTEUNING

De bovenstaande overwegingen leiden tot de volgende aanbevelingen:

- **Alle stakeholders:** Zorg - in lijn met de principes van [DORA](#) – dat peer-reviewed artikelen gepubliceerd op de in dit rapport gepresenteerde publicatieplatformen gelijkelijk gewaardeerd worden aan publicaties in mainstream tijdschriften.
- **Alle stakeholders:** Creëer een structureel fonds voor financiële ondersteuning van innovaties in het publicatieproces. Hierdoor ontstaat duurzame betrokkenheid bij een aantal alternatieve platformen met een of meerdere van de bovenstaande elementen van Open Science, die voor hun financiële en organisatorische houdbaarheid een meerjarige sponsoring nodig hebben.
- **Alle onderzoeksinstellingen met een institutioneel repository:** Vraag aan de repository managers de mogelijkheden te onderzoeken om de Nederlandse repositories aan te sluiten bij de COAR initiatieven en projecten om deze in te laten functioneren als een onderdeel van in alternatieve publicatieplatformen zoals overlay journals en initiatieven zoals Peer Community In.
- **NWO en ZonMw:** Verzoek NWO en ZonMw nader onderzoek te doen naar de meerwaarde van het aanbieden van een alternatief publicatieplatform voor NWO- en ZonMw gefinancierd onderzoek, waarbij zowel het internationale perspectief [de in andere landen en voor de Europese Commissie ontwikkelde funder-platformen] als het nationale perspectief [een

mogelijke verbreding naar publicaties van onderzoekers die door andere Nederlandse stakeholders worden gefinancierd] beschouwd worden.

GEBRUIKTE BRONNEN

- Adema, J., & Stone, G. (2017). The surge in New University Presses and Academic-Led Publishing: An overview of a changing publishing ecology in the UK. *LIBER Quarterly*, 27(1), 97–126. <https://doi.org/10.18352/lq.10210>
- Chiarelli, A., Johnson, R., Pinfield, S., & Richens, E. (2019). *Accelerating scholarly communication: The transformative role of preprints*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3357727>
- COPE Council. (2018). *COPE Discussion document: Preprints*. https://publicationethics.org/files/u7140/COPE_Preprints_Mar18.pdf
- Eisen, M. B., Akhmanova, A., Behrens, T. E., Harper, D. M., Weigel, D., & Zaidi, M. (2020). Implementing a ‘publish, then review’ model of publishing. *ELife*, 9, e64910. <https://doi.org/10.7554/eLife.64910>
- Fraser, N., Momeni, F., Mayr, P., & Peters, I. (n.d.). *The effect of bioRxiv preprints on citations and altmetrics*. 28.
- Fuchs, C., & Sandoval, M. (2013). The Diamond Model of Open Access Publishing: Why Policy Makers, Scholars, Universities, Libraries, Labour Unions and the Publishing World Need to Take Non-Commercial, Non-Profit Open Access Serious. *TripleC: Communication, Capitalism & Critique. Open Access Journal for a Global Sustainable Information Society*, 11(2), 428–443. <https://doi.org/10.31269/triplec.v11i2.502>
- Guédon, J., Jubb, M., Kramer, B., Laakso, M., Schmidt, B., Simukovic, E., Hansen, J., Kiley, R., Kitson, A., van der Stelt, W., Markram, K., & Patterson, M. (2019). *Future of scholarly publishing and scholarly communication: Report of the Expert Group to the European Commission*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2777/836532>
- Herman, E., Akeroyd, J., Bequet, G., Nicholas, D., & Watkinson, A. (2020). The changed – and changing – landscape of serials publishing: Review of the literature on emerging models. *Learned Publishing*, 33(3), 213–229. <https://doi.org/10.1002/leap.1288>
- Kiermer, V. (2019). Journals test the Materials Design Analysis Reporting (MDAR) checklist. *The Official PLOS Blog*. <https://theplosblog.plos.org/2019/10/journals-test-the-materials-design-analysis-reporting-mdar-checklist/>
- Kiley, R., & Markie, M. (2020, January 27). *Wellcome Open Research: A summary of year 3*. Wellcome Open Research Blog. <https://blog.wellcomeopenresearch.org/2020/01/27/wellcome-open-research-a-summary-of-year-3/>
- Malički, M., & ter Riet, G. (2019). *Possible uses of automation technology for optimizing funder’s workflow*. 36. https://www.zonmw.nl/fileadmin/user_upload/1_Automation_Report_FINAL.pdf
- McIntosh Borrelli, L., Vitale, C. H., Juehne, A., Mothershead, S., Sumner, J., Haynes, L., & Science, D. (2019). *Making Science Better: Reproducibility, Falsifiability and the Scientific Method* [Report]. Digital Science. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9633158.v1>
- Menke, J., Roelandse, M., Ozyurt, B., Martone, M., & Bandrowski, A. (2020). *Rigor and Transparency Index, a new metric of quality for assessing biological and medical science methods* [Preprint]. Scientific Communication and Education. <https://doi.org/10.1101/2020.01.15.908111>
- Riedel, N., Kip, M., & Bobrov, E. (2020). ODDPub – a Text-Mining Algorithm to Detect Data Sharing in Biomedical Publications. *BioRxiv*, 2020.05.11.088021. <https://doi.org/10.1101/2020.05.11.088021>
- Rieger, O. (2020). *Preprints in the Spotlight: Establishing Best Practices, Building Trust*. Ithaka S+R. <https://doi.org/10.18665/sr.313288>
- Roelandse, M., & Bandrowski, A. (2020). Paying it forward—Publishing your research reproducibly. *Research Information*, 23 July. <https://www.researchinformation.info/analysis-opinion/paying-it-forward-publishing-your-research-reproducibly>
- Romary, L. (n.d.). *An editorial and technical journey into Post Publication Peer Review (PPPR)*. 52.
- Ross-Hellauer, T., Fecher, B., Shearer, K., & Rodrigues, E. (2019). *Pubfair: A distributed framework for open publishing services*. <https://www.coar-repositories.org/files/Pubfair-version-2-November-27-2019-2.pdf>

Ross-Hellauer, Tony, Schmidt, B., & Kramer, B. (2018). Are Funder Open Access Platforms a Good Idea? *SAGE Open*, 8(4), 2158244018816717. <https://doi.org/10.1177/2158244018816717>

Schonfeld, R., & Rieger, O. Y. (2020, May 27). Publishers Invest in Preprints. *The Scholarly Kitchen*. <https://scholarlykitchen.sspnet.org/2020/05/27/publishers-invest-in-preprints/>

The state of the field: An excerpt from the 2021 Library Publishing Directory | Library Publishing Coalition. (2021). <https://librarypublishing.org/library-publishing-landscape-2021/>

Walk, P., Klein, M., de Sompel, H. V., & Shearer, K. (2020). *Modelling Overlay Peer Review Processes with Linked Data Notifications*. 7.