

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
Mevrouw mr.dr.s. I.K. van Engelshoven
Postbus 16375
2500 BJ DEN HAAG

Datum: 26 oktober 2021
Telefoon: 06 14 82 91 06
E-mail: jansen@vsnu.nl

Ons kenmerk: VSNU 21/068 U
Uw kenmerk: -
Bijlage(n): 3

Onderwerp: Monitor Open Access 2020 en vervolgacties binnen Open Science

Hooggeachte mevrouw Van Engelshoven,

Middels dit schrijven rapporteer ik namens de universiteiten van Nederland over de voortgang op onze 100% Open Access ambities. Met het oog ook op de begrotingsbehandeling in de Kamer en de gesprekken over een nieuw regeerakkoord, plaats ik deze rapportage in de context van de systemische inspanning die nodig is om de Open Science doelen bereikbaar te maken. Juist ter verhoging van de kwaliteit en maatschappelijke relevantie van het wetenschappelijk onderzoek en het belang daarvan voor de kenniseconomie. Dit wordt nader onderbouwd in de bijlagen.

Open Access cijfers 2020

Al sinds 2016 rapporteert de VSNU, conform afspraken gemaakt in 2014, over de jaarlijkse Open Access cijfers. Uit de cijfers (onderstaande tabel) blijkt dat 73% van de peer-reviewed artikelen uit 2020 van de 14 Nederlandse universiteiten als Open Access beschikbaar is.

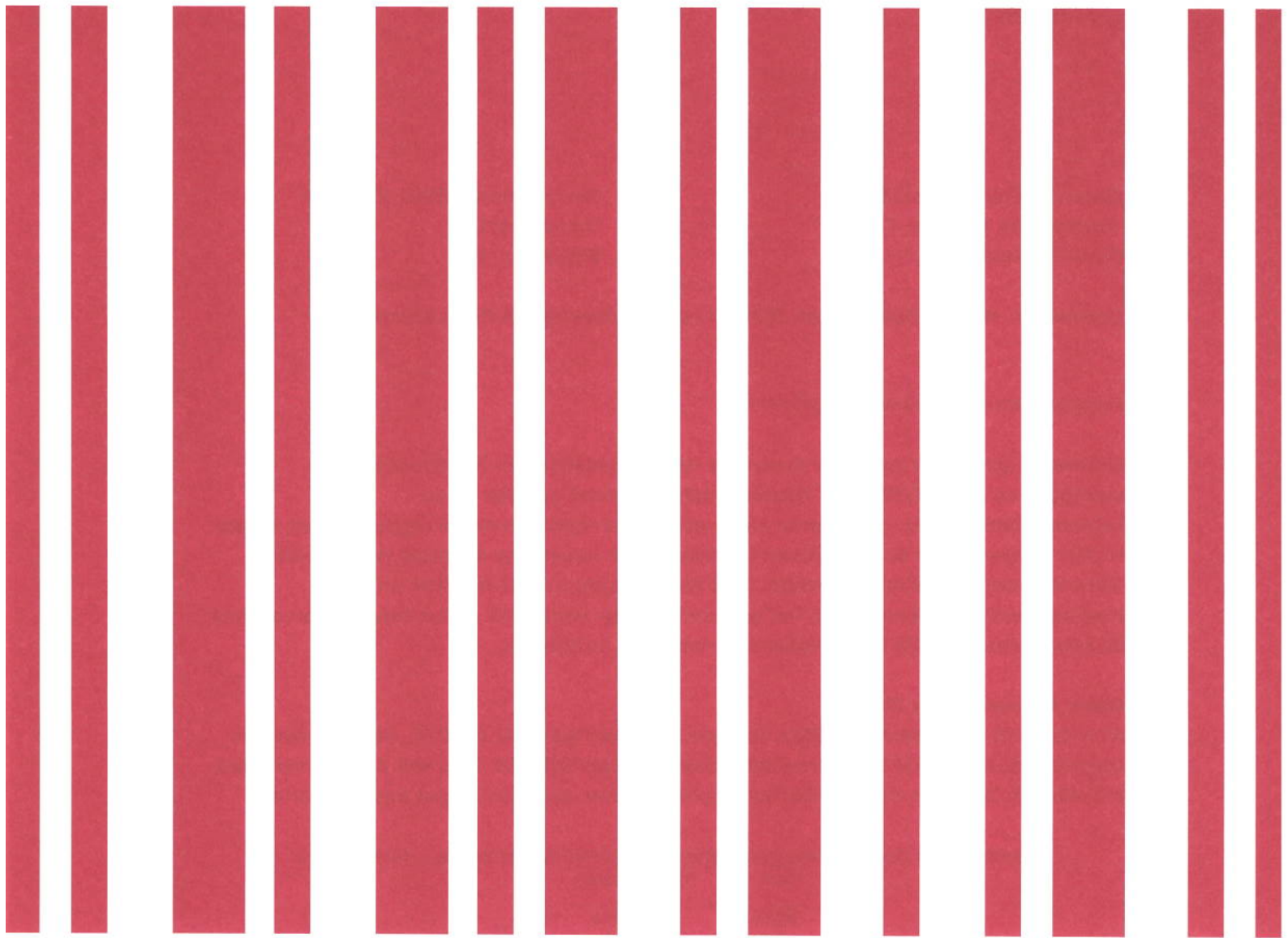
Percentages Open Access publicaties 2016-2020 Nederlandse universiteiten

<i>Jaar</i>	<i>Open Access</i>
2016	42%
2017	50%
2018	54%
2019	62%
2020	73%

Dit is een stijging van 11% ten opzichte van 2019, de sterkste toename sinds het begin van de metingen. In bijlage 1 lichten we de resultaten van de jaarlijkse monitor toe.

De weg naar 100% Open Access ambities

Vooralsnog kunnen we terugkijken op een succesvol beleid van de universiteiten van Nederland. Internationaal gezien zijn we één van de koplopers. Naar verwachting zal de





groei in 2021 afvlakken met een verdere stijging van 3 tot 7%. Echter deze stijging kan in de toekomst omslaan als niet ingezet wordt op diverse strategieën die zorgdragen voor duurzame toegang tot alle wetenschappelijke output (zie bijlage 2). Ook zal het realiseren van de laatste 20-30% kostbaar en moeizaam zijn zonder investeringen in schaalgrootte (o.a. breder consortium) en volwaardige publicatie-alternatieven. Overheid en kennisinstellingen dienen daartoe sterker dan nu het geval is samen te werken en nieuwe overleg- en governance-structuren op te bouwen. Dit laatste geldt zeker ook voor ons als kennisinstellingen.

In bijlage 2 gaan we nader in op de haalbaarheid van 100% Open Access inclusief de noodzaak van een duurzaam transitieprogramma.

Naar meer impact binnen Open Science ambities

Onze internationale koppositie op Open Access genereert al impact. Open Access publicaties krijgen:

- meer downloads en views,
- meer citaties en
- worden meer gelezen ook buiten de wetenschap.

Open Science levert volgens onderzoeken veel op

- voor de wetenschap zelf (verhogen transparantie, kwaliteit en reproduceerbaarheid),
- voor een betrouwbare, robuuste besluitvorming en
- voor de samenleving (open samenwerking, snellere bijdragen aan maatschappelijke uitdagingen).

Centraal in de Nederlandse Open Science-strategie staat het faciliteren van toegang tot en (her)gebruik van alle vormen van wetenschappelijke output en kennis, en het betrekken van maatschappelijke stakeholders en het grote publiek bij de wetenschap en innovatie proces. Om de toegang te vergemakkelijken en (her)gebruik te realiseren, moeten alle digitale vormen van wetenschappelijke output Vindbaar, Toegankelijk, Interoperabel en Herbruikbaar (FAIR) en zoveel mogelijk als Open Access beschikbaar zijn. Het 'veilig open' aanbieden en delen van data en andere output is essentieel voor de toekomst. Alleen zo kan de participatie van maatschappelijke belanghebbenden en het grote publiek bevorderd worden. Belangrijk is daarbij dat de universiteiten van Nederland dit alleen kunnen realiseren als hun publieke waarde en academische soevereiniteit gewaarborgd worden.

Uitdagingen en kosten

De grootschalige en duurzame beschikbaarheid van wetenschappelijke output is essentieel voor een open samenwerking met gemeenschappen binnen de academische wereld en met de samenleving. Daarbij zijn daarbij diverse uitdagingen (zie ook bijlage 3) zoals

- voldoende capaciteit rond bijvoorbeeld dataprofessionals en onderhandelingen,
- standaarden en incentives voor FAIR implementatie,
- waardering in carrières voor Open Science praktijken,
- erkenning van de meerwaarde van die praktijken,
- gemeenschappelijk kwaliteitskader van nieuwe werkzaamheden en praktijken,
- kostenbeheersing versus steeds hogere aantallen publicaties,
- schaalgrootte/vermogen om (inter)nationaal te kunnen handelen, ook i.r.t. Big Tech,
- waarborgen eigen, onafhankelijke positie in publicatielandschap en beschermen publieke waarden en academische soevereiniteit,

- duurzame infrastructuur en services die voldoende open toegankelijk zijn en vendor lock-in voorkomen.

Dit brengt een prijs met zich mee, aangezien het infrastructuur en diensten vereist om duurzame toegang te ondersteunen. De kosten lagen en liggen vooral bij de kennisinstellingen (geschat van huidige 1-2% naar structureel 5-7% van de onderzoeksbudgetten). Additioneel zijn er investeringen nodig die onderzoek en innovatie de ruimte geven om optimaal te functioneren en bij te dragen aan de uitdagingen waar we als samenleving voor staan. Derhalve zullen we rekening moeten houden met deze kosten in de budgetten en tegelijkertijd de opbrengsten en impact moeten maximaliseren.

Om de transitie naar Open Science mogelijk te maken, is een geïntegreerde en systemische aanpak nodig op institutioneel en nationaal niveau. Het is in overheidsbeleid belangrijk dat naar voorbeeld van andere landen financiering wordt vrijgemaakt voor versnellingen via transitieprogramma's. Bijlage 3 schetst daarbij enkele uitdagingen binnen Open Science voor deze versnelling. Bijlage 2 geeft ook een eerste onderbouwing van het transitieprogramma voor onze 100% Open Access ambities.

Benodigde politieke inzet

De positieve effecten voor wetenschap en maatschappij maken het belangrijk de komende jaren door te pakken in het realiseren van alle Open Science ambities inclusief de brede toepassing van wetenschappelijk onderzoek. De universiteiten hebben langs bovenstaande lijnen ambitieuze programma's ingericht en we hebben een sterke bestuurlijke stuurgroep die richting geeft aan duurzame inbedding.

Net als in voorgaande jaren, is politieke steun daarbij onontbeerlijk. In de aanzet voor een regeerakkoord bij het tussentijds verslag van de informateur¹ staat: "Verder gaan we fors investeren in onderwijs en wetenschap en verhogen we publieke en private investeringen in onderzoek & innovatie. We formuleren een heldere nationale wetenschapsambitie gericht op maatschappelijke opgaven, inclusief een talentstrategie voor het werven van onderzoektalent."

De universiteiten juichen deze werkwijze vanuit een wetenschapsambitie, zoals een stip aan de horizon in 2030, ten zeerste toe. Open Science hoort wat ons betreft in deze ambitie, daarom is uit het hart gegrepen: *Nederland wil koers houden naar een 100% open wetenschap als belangrijke pijler onder hoge kwaliteit en impactvol onderzoek en innovatie van wereldklasse. Hiertoe zal het kabinet fors investeren onderzoek en innovatie en voorwaarden creëren voor (inter)nationaal beleid naar 100% Open Science.*

Met vriendelijke groet,



Pieter Duisenberg
Voorzitter

¹ Bijlage bij eindverslag informateur Hamer:
<https://www.kabinetsformatie2021.nl/documenten/verslagen/2021/09/02/bijlagen-bij-eindverslag-informateur-hamer>



Bijlage 1: Open Access monitor 2020

Samenvattend

In 2014 heeft de VSNU met staatssecretaris Dekker afgesproken Open Access publicaties te gaan monitoren. We zien dat het aantal Open Access publicaties blijft toenemen en het afgelopen jaar met 11% is gestegen, de sterkste stijging sinds begin van de meeting. Nederland is internationaal gezien daarmee één van de koplopers. De verwachting is dat we in 2021 richting de 78% gaan.

Meetmethode sinds 2016

In onze berichtgeving over de 2017-cijfers (kenmerk VSNU 18/188U) hebben we de gehanteerde meetmethode toegelicht. Dit is een decentrale methode waarbij alle universiteiten, op basis van de in 2015 vastgestelde definitieraamwerk (kenmerk VSNU 17/244 U), tellingen hebben verricht van Open Access publicaties, waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen "goud", "hybride" of "groen". Deze tellingen maken onderdeel uit van de jaarlijkse uitvraag door de VSNU van onderzoeksinzet en -output. Onderstaande gegevens moeten daarbij beschouwd worden als richtinggevend gezien de onzekerheden in verkregen data.

Meetresultaten 2016-2020

We leveren de cijfers over de percentages Open Access publicaties aan, net zoals we dit afgelopen jaren hebben gedaan, vanuit het vastgestelde definitieraamwerk. Van belang is dat we sinds 2015 gezamenlijk hebben vastgesteld dat we ons in de monitoring beperken tot alleen peer-reviewed artikelen maar dan wel van zowel Nederlanders die corresponding auteur zijn als wel co-auteur. Daarmee leggen we de lat hoog, co-auteurs worden in Open Access beleid nauwelijks meegenomen, zowel niet internationaal als nationaal (NFU). In de monitor definiëren we Open Access als "gratis en permanent beschikbaar op de website van de uitgever of in een vertrouwde repository".

Uit de cijfers (tabel 1) blijkt dat 73% van de peer-reviewed artikelen uit 2020 van de 14 Nederlandse universiteiten Open Access beschikbaar is. Dit is een stijging van 11% ten opzicht van 2019, de sterkste toename sinds het begin van de metingen. Dit was 42% bij de artikelen uit 2016, 50% uit 2017, 54% uit 2018 en 62% uit 2019, bij meetmomenten in tweede kwartaal van respectievelijk 2017, 2018 en 2019 en 2020.

Tabel 1: Percentages Open Access (OA) publicaties 2016-2020 Nederlandse universiteiten per categorie

"Goud, DOAJ OA ² "	"Hybride en niet DOAJ OA ³ "	"Alleen groen OA ⁴ "	Totaal OA
13%	20%	9%	42% (2016)
17%	23%	10%	50% (2017)
19%	24%	11%	54% (2018)
21%	29%	12%	62% (2019)
25%	35%	13%	73% (2020)

² Om te bepalen welke tijdschriften Open Access (OA) beschikbaar zijn, hebben we ons gebaseerd op de Directory of Open Access Journals (DOAJ). Dit is een online register van Open Access voor peer-reviewed tijdschriften.

³ Onder "Hybride en niet DOAJ OA" verstaan we open artikelen in betaalde tijdschriften en open artikelen in open tijdschriften die niet zijn opgenomen in de DOAJ;

⁴ "Alleen groen OA" betreft artikelen die alleen Open Access toegankelijk zijn doordat ze beschikbaar zijn via een 'trusted repository'. In 'trusted repositories' is dus niet gezocht naar artikelen uit DOAJ-tijdschriften en hybride artikelen.

Verwachting voor 2021

Naar verwachting zal de groei in 2021 afvlakken met een verdere stijging van 3 tot 7%, en komen we rond de 78% uit, mede afhankelijk van lopende onderhandelingen met uitgevers. De verwachte stijging voor 2021 is vooral het gevolg van de mei-2020 afgesloten overeenkomst met Elsevier wiens tijdschriften bijna een kwart vertegenwoordigen van de totale Nederlandse wetenschappelijk output in peer-reviewed tijdschriften. Dat contract met Elsevier betreft artikelen in hun gouden en hybride tijdschriften die vanaf januari 2020 zijn ingediend. Artikelen die bijvoorbeeld in 2019 zijn ingediend maar pas in 2020 zijn gepubliceerd vallen niet onder deze overeenkomst en worden dus niet altijd als Open Access gepubliceerd. De Open Access monitor neemt artikelen mee die in dat jaar gepubliceerd zijn.

In perspectief t.o.v. andere cijfers en rapportages

Vaak hanteren andere organisaties andere definities, meetmomenten en/of databronnen. Dit leidt ertoe dat cijfers moeilijker met elkaar vergeleken kunnen worden. Een landelijke werkgroep is bezig om de huidige meetmethode zoals in 2014 met OCW afgesproken in definitieraamwerk, te verbeteren en te verrijken voor de monitoring vanaf 2021. In eerdere jaren hebben we gerapporteerd over mogelijk alternatieven voor de huidige arbeidsintensieve decentrale methodiek van monitoren. Daarnaast is we de wens geuit om de Open Access monitor uit te breiden met andere wetenschappelijk output zoals boeken en conference proceedings en om deze te verrijken met elementen volgens de eisen vanuit subsidiegevers verenigd in cOAlition S. De landelijke werkgroep gaat zijn werkzaamheden rond de vernieuwde monitor eind 2021 afronden. Daarbij streven we dat de afspraken ook worden toegepast door alle Nederlandse partijen zodat ook NWO, Rathenau en anderen op eenzelfde wijze rapporteren.

Daarnaast worden internationaal Open Access cijfers vaak beperkt tot alleen corresponding auteurs. In het definitieraamwerk nemen we co-auteurs mee waardoor de cijfers lager uitvallen dan als we alleen artikelen met Nederlandse corresponding auteurs meenemen. Ongeveer de helft van ons onderzoek wordt gepubliceerd als co-auteur welke niet afgedekt worden door onze deals met uitgevers. Relatief vaak heeft een internationale corresponding auteur geen Open Access verplichting en kan niet gebruik worden gemaakt van kosteloos Open Access publiceren. Deze artikelen moeten alsnog via de groene route door de VSNU Open Access worden gemaakt.

Bijdrage groene route

In 2019 is het pilotproject "You share, we take care", waarbij we uitvoering geven aan amendement Taverne (Artikel 25fa), positief geëvalueerd. Daardoor zijn we begin 2020 begonnen met verdere ondersteuning van de groene route. Dit zal het percentage "Alleen groen OA" blijvend doen stijgen. Conform definitieraamwerk nemen we in deze categorie echter alleen die artikelen mee die niet via een van de andere routes als Open Access is gepubliceerd. Dus hoe succesvoller de andere routes zijn, hoe kleiner het aandeel groen dat nodig is. Benadrukt moet worden dat we de groene route als (tijdelijk) vangnet zien voor die publicaties die niet via uitgevers als Open Access gepubliceerd kunnen worden⁵.

⁵ Hiermee volgen we in Nederland dezelfde strategie als andere landen die de gouden route als voorkeursroute hebben. Sommige andere landen hebben een andere strategie zoals België die vooral inzet de groene route en deze in hun rapportages voorop stellen.



Bijlage 2: Transitieprogramma 100% open access

Samenvattend

De universiteiten van Nederland houden vast aan de 100% Open Access ambities. We gaan deze de komende jaren verbreden van peer reviewed artikelen naar alle wetenschappelijke output, gaan deze compliant maken met cOAlition S, investeren in verdere professionalisering van de uitvoeringorganisatie t.b.v. deals met alle uitgevers en gaan duurzaam investeren in voorwaardige alternatieven in het publicatielandschap. De verdere stappen naar 100% Open Access op nationaal niveau is echter een serieuze uitdaging waartoe we een aantal haalbaarheidsstudies hebben uitgevoerd. Voor een duurzaam Open Access beleid is een andere inzet van financiële middelen vereist waarbij een breed scala aan Open Access-instrumenten in een groter samenwerkingsverband nodig zijn. Dit kan niet zonder een actieve bijdrage van OCW zowel rond ondersteunende wet- en regelgeving als door samen met kennispartijen te investeren in de benodigde opschaling. Transitiegelden zijn daarbij noodzakelijk om snelheid te krijgen.

Ambitie 100% Open Access in 2020

Landelijk en Europees hebben we de ambitie gesteld om in 2020 100% van de artikelen als Open Access te publiceren. We constateren dat we in vijf jaar zijn gegroeid van 42% in 2016 naar 73% in 2020. De ambitie van 100% halen we ook niet als we na-ijleffecten meenemen rond verschil indien- versus publicatiedatum (zoals bij contract met Elsevier) en doordat vele artikelen pas na een bepaalde embargo periode als Open Access periode beschikbaar komen ("moving wall Open Access"). Over dit na-ijleffect zal in de toekomst uitgebreider gerapporteerd worden, gebruikmakend van vernieuwde meetmethoden.

Echter deze stijging kan in de toekomst omslaan als niet ingezet wordt op diverse strategieën die zorgdragen voor duurzame toegang tot alle wetenschappelijke output (zie uitdagingen hieronder). Ook zal het realiseren van de laatste 20-30% kostbaar en moeizaam zijn zonder investeringen in schaalgrootte (o.a. breder consortium) en volwaardige publicatie-alternatieven. Overheid en kennisinstellingen dienen daartoe sterker dan nu het geval is samen te werken en nieuwe overleg- en governance-structuren op te bouwen.

Toch is het Nederlandse Open Access beleid succesvol. Nederland heeft internationaal een koploperspositie verworven, wereldwijd hebben we de breedste dekkinggraad qua transformatieve deals (bron [ESAC](#)). Open access publicaties krijgen meer downloads en views, meer citaties en worden meer gelezen ook buiten de wetenschap⁶. Dit positieve effect voor wetenschap en maatschappij maakt het belangrijk de komende jaren sterk door te pakken in het realiseren van de 100% Open Access ambitie en de brede toegang tot alle wetenschappelijke resultaten. Hiertoe heeft de VSNU [drie haalbaarheidsstudies](#) uitgevoerd.

Haalbaarheid 100% Open Access ambities

Deze haalbaarheidsstudies constateren dat er kansen liggen om het Open Access beleid verder te versterken met vele instrumenten op meerdere sporen. Ook wordt geconstateerd dat hoewel er een landelijke ambitie is, de uitvoering plaatsvindt binnen bestaande organisatiestructuren met grote verschillen tussen partijen en kennisinstellingen. Kleinere organisaties buiten het UKB-consortium⁷ (ongeveer 150 inclusief kleinere onderzoeks-

⁶ https://vsnu.nl/nl_NL/nieuws.html/nieuwsbericht/670

⁷ Het sinds 1976 bestaande samenwerkingsverband van de Nederlandse Universiteitsbibliotheken en de Koninklijke Bibliotheek (UKB), zie <https://www.ukb.nl/>

archieff- en museum-instellingen) hebben vaak te kleine faciliteiten en profiteren niet (volledig) van Open Access.

De haalbaarheidsstudies signaleren ook knelpunten voor vervolgstappen van het Open Access beleid. Voor een duurzame realisatie van 100% Open Access ambities is een andere inzet van financiële middelen vereist. Deze inzet is gebaat bij schaalgrooite en verdere professionalisering van uitvoeringsorganisaties.

Daarbij liggen er onder andere uitdagingen rond

- a. duurzaamheid contracten met uitgevers i.r.t. kostenbeheersing
(er ontstaat financiële druk o.a. omdat we jaarlijks steeds meer publiceren, gemiddeld 4-5%, en door internationale marktwerking via open stellen contracten met uitgevers).
- b. het ontbreken van deals met full gold tijdschriften waardoor de volle commerciële prijs betaald wordt, terwijl het aandeel full gold stijgt (zie tabel 1) en integrale kostenbenadering ontbreekt⁸
(de centrale middelen ontbreken momenteel voor het sluiten van deals met uitgevers van full-gold tijdschriften, nu veelal individueel betaald via o.a. projectsubsidies of onderzoeksmiddelen)
- c. uitgevers zijn nog steeds niet transparant in hun kostenmodel
- d. het ontbreken van duurzame en effectieve investeringen in niet-commerciële alternatieven en alternatieve publicatieplatformen
(enkele pilots laten zien dat het uitgeefproces goedkoper kan zijn met minimaal dezelfde kwaliteitsprocessen),
- e. het compliant maken van de groene route aan eisen van cOAlition S
(de huidige groene route via Taverne is niet Plan S compliant - vele wetenschappers voelen zich niet auteursrechtelijk beschermd om met een nul maanden embargo-periode hun artikel met een CC-BY licentie via de groene route te deponeren).
- f. Open Access voor andere output dan artikelen
(bij sociale wetenschappen en kunst/geesteswetenschappen zijn respectievelijk meer dan 40% en 60% van de output geen reguliere tijdschriftartikelen⁹).
- g. brede lees- en publicatietoegang tot alle wetenschappelijke output buiten de universiteiten en academische ziekenhuizen.
(ook alleen artikelen die wereldwijd gepubliceerd worden en (nog) niet als Open Access beschikbaar zijn, moeten te lezen en her te gebruiken zijn voor anderen als leraren, zorgpersoneel, enz.; alleen dan zijn Open Science doelen breed te realiseren)

Daarnaast doen de haalbaarheidsstudies aanbevelingen voor (eventueel stapsgewijze) groei naar een breder (nationaal) consortium, mede naar model van enkele buitenlandse voorbeelden. De kennisinstellingen buiten het UKB-consortium hebben aangegeven meer gezamenlijk te willen optrekken in meerdere Open Access-instrumenten.

Verbreden en versterken Open Access ambities

Door succesvolle onderhandelingen met uitgevers, verbeterde workflow en ondersteuning aan onderzoekers en door groen als vangnet (Taverne) verwachten we in 2021 rond de 78%

⁸ Deze zijn te beschouwen als een additionele geldstroom richting overwegend commerciële dienstverleners. De kosten worden grotendeels decentraal betaald door auteurs via (subsidie)projecten en onderzoeksmiddelen, prijzen worden niet onderhandeld

⁹ Zie studie naar Publicatieculturen:

https://vsnu.nl/files/documents/Publications_cultures_%20a_quantitative_assessment_VSNU.pdf



uitkomen. Deze internationale koploperspositie hebben we weten te realiseren zonder aanvullende financiële middelen.

Echter bovenstaande uitdagingen (a-g) zijn niet te realiseren zonder extra middelen en gerichte landelijke samenwerking. De huidige Open Access strategie kan worden verbeterd en kan effectiever/doelmatiger zijn door een sterkere samenwerking én door een breed scala aan Open Access-instrumenten toe te passen. De kunst is m.i. juist om bij een nationale aanpak de verschillende sporen bij elkaar te krijgen.

De universiteiten van Nederland gaan deze uitdagingen aan en gaan die ook gezamenlijk realiseren. Daarbij moeten we wel beseffen dat de reikwijdte van universiteiten beperkt is. We kunnen sturen op 76% van alle in Nederland gepubliceerde artikelen als corresponding auteur. De uiteindelijke stappen naar 100% kan niet zonder andere kennispartijen en kan niet zonder inzet van OCW. Daarnaast kan er alleen op deze ambitie worden gestuurd met een sterke systemische benadering m.b.t. 100% voor alle wetenschappelijke output (f), sturing op integrale kostenbeheersing (a-b-c) en duurzame alternatieven (d-c). Hiertoe is samenwerking in een breed (inter)nationaal consortium essentieel inclusief bijhorende samengebrachte middelen.

Noodzaak transitiegelden voor duurzaam Open Access beleid

De benodigde financiële middelen voor die opschaling zijn echter niet direct centraal beschikbaar¹⁰ en liggen ook vaak buiten de VSNU. Voor een doelmatig Open Access beleid is het nodig dat partijen landelijk samenwerken en de middelen veelal samenbrengen. Echter het samenbrengen van die middelen kost tijd vooral waar die middelen heel decentraal liggen. Om snel te starten zijn transitiegelden nodig voor een periode van een aantal jaren zodanig dat na loop van de tijd de benodigde middelen van andere partijen steeds meer centraal beschikbaar komen. Deze benodigde transitiegelden zullen daarmee elk jaar minder worden. Daarnaast zijn extra middelen nodig om de landelijke samenwerking te gaan vormgeven, het gezamenlijk beleid op genoemde uitdagingen vorm te geven en een duurzame organisatie op te zetten.

Krachtige bestuurlijke en politieke vervolgaanpak noodzakelijk

De universiteiten van Nederland zetten sinds 2015 vol in op Open Access en zullen dat blijven doen. Daarbij werken wij in toenemende mate samen met andere stakeholders in binnen- en buitenland. Want alleen dan is deze mondiale transitie te realiseren. Onze inzet voor Open Access publiceren resulteert vooralsnog in een stijgende lijn. Dat is hoopvol, maar een krachtige vervolgaanpak is hard nodig voor een duurzame 100% ambitie voor heel Nederland. Dit vereist een bredere dan wel nationale aanpak met sterkere facilitering vanuit OCW/de minister (wet- en regelgeving, financiële stromen). Dit moet er uiteindelijk in resulteren dat alle wetenschappelijk output voor iedereen, direct (zonder embargo) toegankelijk en onder open licentie (her)bruikbaar is. Dit alles om de transparantie, kwaliteit en reproduceerbaarheid van wetenschappelijke kennis vergroten én om sneller te kunnen bijdragen aan maatschappelijke uitdagingen in samenwerking met samenleving (Open Science).

¹⁰ Voor de contracten met grote uitgevers voor alleen peer-reviewed tijdschriften geeft het UKB consortium momenteel 43M€ uit, landelijk gaat daar in totaal ruim 62M€ om. Additionele budgetten rond andere wetenschappelijke output (bv. boeken) en investeringen in alternatieven liggen sowieso momenteel decentraal.

Bijlage 3: Transitie naar Open Science

Meerwaarde Open Science

Internationaal hebben we afgesproken "wetenschappelijke kennis voor iedereen open beschikbaar, toegankelijk en herbruikbaar te maken, wetenschappelijke samenwerkingen en het delen van informatie te vergroten ten behoeve van wetenschap en samenleving, en de processen van wetenschappelijke kenniscreatie, evaluatie en communicatie open te stellen voor maatschappelijke actoren buiten de traditionele wetenschappelijke gemeenschap", dit als doel bij onze Open Science ambities¹¹.

We willen daarmee de transparantie, kwaliteit en reproduceerbaarheid van wetenschappelijke kennis verhogen voor betrouwbare, robuuste besluitvorming en voor snellere bijdragen aan maatschappelijke uitdagingen.

Open Science strategie

Centraal in de Nederlandse Open Science-strategie staat het faciliteren van toegang tot en (her)gebruik van alle vormen van wetenschappelijke output en kennis, en het betrekken van maatschappelijke stakeholders en het grote publiek bij de wetenschap en innovatie. Om de toegang te vergemakkelijken en (her)gebruik te realiseren, moeten alle digitale vormen van wetenschappelijke output vindbaar, toegankelijk, interoperabel en herbruikbaar worden gemaakt volgens de wereldwijd geaccepteerde FAIR Guiding Principles¹² die begin 2014 in Nederland zijn bedacht. Bovendien moet wetenschappelijke output zoveel mogelijk gratis en onder een open licentie beschikbaar worden gesteld (Open Access). Hierbij hanteren we de stelregel "open zo vroeg mogelijk als het kan, afgeschermd waar nodig"¹³. De participatie van maatschappelijke belanghebbenden en het grote publiek, met inbegrip van gemeenschappen, maatschappelijke organisaties en andere actoren, in verschillende stadia van onderzoeks- en innovatieprocessen moet worden bevorderd door middel van Publiek Engagement en Citizen Science.

De universiteiten van Nederland zijn daarnaast ook al gestart met aanpalende thema's als 'betrouwbare kennis over wetenschap', beschermen van 'academische soevereiniteit' i.r.t. diensten grote commerciële partijen, het optimaliseren van Open Science praktijken in onderzoek zelf en in wetenschappelijk onderwijs ('Open Education').

Enkele uitdagingen

- Wetenschappelijke output moet volgens FAIR principes beschikbaar zijn
 - * momenteel: toenemende investeringen, met name langs de landelijk georganiseerde lijnen van disciplines
 - * ambitie: 100% FAIR - data is brandstof voor de kennissamenleving
 - * uitdagingen: capaciteit rond dataprofessionals, standaarden en incentives voor FAIR implementatie, duurzame infrastructuur en services, waardering in carrières
- Output moet zo vroeg mogelijk gratis beschikbaar zijn onder een open licentie voor hergebruik. Dit alleen waar mogelijk i.r.t. persoonsgegevens, kennisveiligheid, ethiek.

¹¹ UNESCO Recommendation on Open Science (2021): https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000378381_locale=en

¹² FAIR staat voor Findable, Accessible, Interoperable and Reusable: <https://www.go-fair.org/fair-principles/>

¹³ Afscherming is soms (voor een deel) nodig door ethische aspecten, vanuit oogpunt van kennisveiligheid, door bescherming persoonsgegevens of andere wet- of regelgeving.



- * momenteel: 73% artikelen van alle auteurs bij universiteiten, 85% van artikelen onder NWO subsidie, 71% voor alle artikelen Nederland breed (factsheet Rathenau)
 - * ambitie: 100% Open Access voor publicaties, overige output zoveel mogelijk open; onderliggende systemen ook open, investeren in alternatieve publicatievormen
 - * uitdagingen: kostenbeheersing, schaalgrootte, Open Access voor alle output, van 75 naar 100%, waarborgen eigen, onafhankelijke positie in publicatielandschap (i.r.t. publieke waarden en soevereiniteit)
- Samenwerking met maatschappij (Public Engagement en Citizen Science)
- * momenteel: individuele inspanningen en initiatieven van onderzoekers en maatschappelijke actoren in een breed scala van disciplines
 - * ambitie: zo snel mogelijk vruchten plukken van toenemende FAIR/open beschikbaarheid van wetenschappelijk kennis, betrekken anderen bij wetenschap
 - * uitdagingen: verandering in uitvoering van wetenschap, erkenning van meerwaarde, gemeenschappelijke kwaliteitskader

Dit vergt ook ondersteunende randvoorwaarden, met name

- o systematiek van Erkennen & Waarderen veranderen in relatie tot Open Science en te genereren impact,
- o betrokkenheid gemeenschappen te faciliteren,
- o nieuwe capaciteiten in data management en gerichte ondersteuning & training,
- o nationale investeringen in digitale infrastructuren voor data, software en publicaties,
- o stimulerende beleidsmaatregelen op instellings- en (inter)nationaal-niveau¹⁴.

Deze en andere uitdagingen zullen nader beschreven worden in het meerjarenplan 2022-2030 dat binnen NPOS (Nationaal Programma Open Science) verband wordt ontwikkeld en binnenkort aan een open consultatie wordt onderworpen.

Publieke waarden en academische soevereiniteit

Van belang is dat Open Science ondersteund wordt door een open digitale infrastructuur conform publieke waarden en ter waarborging van academische soevereiniteit¹⁵. Door de digitalisering van de samenleving, waaronder ook de digitalisering van de wetenschap (onderzoek, onderwijs, management, logistiek, informatie-uitwisseling) is de onafhankelijkheid en de publieke functie van de universiteit onder druk komen te staan. Er is daarbij een groeiende afhankelijkheid van een beperkt aantal dominante marktpartijen. De meeste universiteiten zijn van een beperkt aantal commerciële partijen afhankelijk geworden voor bijvoorbeeld repositories (voor archiveren en publiceren), informatiesystemen (vnl. CRIS van beperkt aantal aanbieders), opslagomgeving onderzoeksdata (cloud services), en velen kunnen al niet meer terug (lock-in). Daarmee komt er toenemende druk op essentiële publieke waarden.

¹⁴ Denk aan de European Research Area en de voorwaarden bij calls binnen Horizon Europe maar ook aan ondersteunende wet- en regelgeving. Het ondertekenen van de UNESCO declaratie in november 2021 en vertalen Europese richtlijnen in Wet hergebruik overheidsinformatie (inclusief universiteiten) zijn eerste noodzakelijke stappen. Ondertussen is de VSNU gestart met lobby voor Europese Knowledge Act ook in kader van beschermen publieke waarden en academische soevereiniteit.

¹⁵ Academische en digitale soevereiniteit betreft het autonoom kunnen beslissen over een duurzame digitale infrastructuur en de rol van de academische wereld in de samenleving. Deze moeten worden gewaarborgd door gezamenlijk optreden in het belang van transparante en betrouwbare kenniscreatie. Daarnaast moet Open Science in Europa zich profileren op basis van Europese waarden. Europa moet zich blijven onderscheiden op het gebied van Open Science met zijn Europese waarden.

Deze problematiek is door de universiteiten onderkend en daartoe zijn begin 2020 twee werkgroepen gestart¹⁶. Als waarborg voor de academische soevereiniteit zijn sterke onderhandelingen nodig voor de levering van infrastructuur volgens publieke en academische principes en standaarden, waarbij in sommige gevallen een onafhankelijke publieke landelijke infrastructuur nodig is¹⁷.

Geïntegreerde en systemische aanpak noodzakelijk

De weg naar Open Science wordt gekenmerkt door hervormingen in veel praktijken en activiteiten van onderzoekers en onderwijsgevendend. Er zijn een aantal grote transformaties waar de komende jaren aan gewerkt moet worden. Om de transitie naar Open Science mogelijk te maken, is een geïntegreerde en systemische aanpak nodig op institutioneel en nationaal niveau waarbij gezamenlijk aan samenhangende thema's wordt gewerkt. Daarbij is overheidsbeleid belangrijk zowel rond creëren noodzakelijke schaalgrootte, ondersteunende wet- en regelgeving en het vrijmaken van financiering voor versnellingen via transitieprogramma's en het bereiken van een nieuwe status quo van open wetenschap.

¹⁶ Eén werkgroep heeft zich specifiek gericht op onderzoeksinformatie en bijhorende analyses over (impact) van onderzoek. Dit ter voorkoming van lock-in op beperkt aantal service providers en waarborgen dat deze gegevens betrouwbaar en zoveel mogelijk open zijn. Internationaal het de Duitse DFA hierover een paper geschreven (*Data tracking in research*, Deutsche Forschungsgemeinschaft, briefing paper, 18 juni 2021. Zie: https://www.dfg.de/download/pdf/foerderung/programme/lis/datentracking_papier_en.pdf) en heeft de VSNU-werkgroep een aantal concrete voorstellen gedaan om juridische en soevereiniteitsrisico's te minimaliseren

¹⁷ Zie ook VSNU website <https://vsnu.nl/publieke-waarden-en-academische-soevereiniteit.html> en EUA Expert Voice <https://eua.eu/resources/expert-voices/250:safeguarding-academic-and-digital-sovereignty-a-model-for-action.html>