



COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN

Brussel, 14.2.2007
COM(2007) 56 definitief

**MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE
RAAD EN HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ**

**betreffende wetenschappelijke informatie in het digitale tijdperk: toegang, verspreiding
en bewaring**

{SEC(2007)181}

MEDEDELING VAN DE COMMISSIE AAN HET EUROPEES PARLEMENT, DE RAAD EN HET EUROPEES ECONOMISCH EN SOCIAAL COMITÉ

betreffende wetenschappelijke informatie in het digitale tijdperk: toegang, verspreiding en bewaring

1. INLEIDING

Deze mededeling houdt verband met twee beleidsinitiatieven, het **i2010-initiatief voor digitale bibliotheken** en het **Onderzoeksbeleid van de Gemeenschap**. Het initiatief voor digitale bibliotheken heeft ten doel informatie toegankelijker en bruikbaar te maken in een digitale omgeving. Het is een reactie op de brief van 28 april 2005 van zes staatshoofden en regeringsleiders waarin de Commissie wordt verzocht de nodige maatregelen te treffen om de toegang tot Europa's culturele en wetenschappelijke¹ erfgoed te verbeteren.

Het Gemeenschapsbeleid op onderzoeksgebied heeft tot doel de sociaal-economische baten van onderzoek en ontwikkeling te maximaliseren in het algemeen belang. Deze mededeling is een eerste stap in het kader van een breder beleidsproces dat inspeelt op de werking van het systeem voor wetenschappelijke publicaties en op de impact daarvan op de kwaliteit van het onderzoek. Zij komt op een strategisch moment voor het Europese onderzoek met de lancering van het zevende kaderprogramma (KP7) voor het tijdvak 2007-2013 en de komende mededeling inzake de ontwikkeling van de Europese onderzoeksruimte (EOR).

Het doel van deze mededeling is het belang te onderstrepen van en de aanzet te geven tot een beleidsproces inzake (a) de toegang tot en verspreiding van wetenschappelijke informatie² en (b) strategieën voor het in goede staat bewaren van wetenschappelijke informatie in het geheel van de Unie. Daartoe wordt een reeks maatregelen op Europees niveau aangekondigd en wordt de nadruk gelegd op de noodzaak van een permanent beleidsdebat.

Deze kwesties hebben een directe impact op het Europese vermogen om via kennis te concurreren met de rest van de wereld, een bepalende factor om de doelstellingen van de Lissabon-agenda met het oog op Europa's concurrentievermogen te verwezenlijken.

2. HET BELANG VAN WETENSCHAPPELIJKE INFORMATIE

Om een op kennis gebaseerde economie met steeds grotere concurrentiekracht te worden, moet Europa zijn productie van kennis dankzij onderzoek, de verspreiding ervan via het onderwijs en de benutting ervan door innovatie verbeteren. Alle onderzoek bouwt voort op vorig werk en hangt af van de mogelijkheid voor wetenschappers om toegang te krijgen tot wetenschappelijke publicaties en onderzoeksgegevens en die gegevens en publicaties met collega's te delen. De snelle en brede verspreiding van onderzoeksresultaten kan de innovatie doen versnellen en maakt het mogelijk dubbel werk te vermijden, al is in sommige gevallen

¹ In deze mededeling vallen onder de termen "wetenschappen" en "wetenschappelijk" alle onderzoeksactiviteiten op alle gebieden waarop onderzoek gebeurt, inclusief de sociale en geesteswetenschappen.

² In deze mededeling worden met "wetenschappelijke informatie" publicaties en onderzoeksgegevens bedoeld.

enig uitstel ten behoeve van het eerste gebruik door de onderzoekers of voor commerciële doeleinden te verantwoorden. Het systeem waarmee wetenschappelijke informatie wordt gepubliceerd is cruciaal voor de certificatie en verspreiding ervan en heeft dus een grote impact op het beleid voor onderzoeksfinanciering en op de uitmuntendheid van het Europese onderzoek.

Overheidsinstanties financieren ongeveer een derde van het Europese onderzoek³ en hebben dus een duidelijk belang bij een optimalisering van het systeem voor wetenschappelijke informatie. De inzet voor de Europese Gemeenschap is hoog: tussen 2007 en 2013 zal de Gemeenschap ongeveer 50 miljard euro investeren in het zevende kaderprogramma.

3. TOEGANG TOT EN VERSPREIDING VAN WETENSCHAPPELIJKE INFORMATIE IN HET DIGITALE TIJDPERK

3.1. Een systeem in overgang: nieuwe markten, diensten en spelers

Een van de voornaamste kenmerken van moderne wetenschappen is de pijlsnelle toename van het gebruik van digitale inhoud bij het onderzoek en de verspreiding van kennis. Het internet maakt een onmiddellijke toegang tot en verspreiding van wetenschappelijke informatie mogelijk, terwijl nieuwe informatie- en communicatie-instrumenten het mogelijk maken op een innovatieve wijze toegevoegde waarde te creëren. Hierdoor zien nieuwe methoden het licht om zeer grote hoeveelheden via experimenten en waarnemingen verzamelde gegevens te gebruiken in het wetenschappelijke proces en betekenis te extraheren uit deze gegevens, die zijn opgeslagen in databanken in combinatie met andere wetenschappelijke informatiebronnen. Dit doet een "continuüm" ontstaan van de wetenschappelijke informatieruimte, van ruwe gegevens tot publicaties binnen verscheidene gemeenschappen en landen.

Wetenschappelijke tijdschriften spelen traditioneel een centrale rol in het systeem van wetenschappelijke informatie. Zij zijn een instrument voor de verspreiding van onderzoeksresultaten en hebben een aanzienlijke impact op de carrière van wetenschappers. Bij de selectie van te publiceren wetenschappelijke artikelen geldt 'peer review' als het voornaamste kwaliteitscontrole-instrument.

De technologische ontwikkeling biedt enorme kansen voor de Europese uitgevers van wetenschappelijke tijdschriften. In de afgelopen jaren hebben die uitgevers en andere spelers grote investeringen gedaan in informatietechnologieën voor online-publicatie, in de retrodigitalisering van inhoud en in de levering van diensten met toegevoegde waarde. Ongeveer 90% van alle wetenschappelijke tijdschriften kan nu op het net worden geraadpleegd, in vele gevallen via een abonnementsformule.

Er zijn wereldwijd ongeveer 2000 uitgevers van wetenschappelijke tijdschriften die samen jaarlijks 1,4 miljoen artikelen publiceren. Ongeveer 780 van deze uitgevers zijn in de EU gevestigd; zij produceren 49% van de totale hoeveelheid wetenschapspublicaties. Zij bieden rechtstreeks werk aan 36 000 mensen in de EU en hebben een sterke positie op de wereldmarkt.

Een belangrijke recente trend is de ontwikkeling van de 'open access'-beweging (open toegang) die uitgaat van het standpunt dat de toegang tot publicaties en gegevens in het

³ Referenties met betrekking tot deze stelling en de in dit document gebruikte cijfers, alsook de voornaamste definities, zijn te vinden in het werkdocument van de Commissie dat bij deze mededeling is gevoegd.

internettijdperk moet worden vergemakkelijkt. Deze beweging stelt zich ten doel een onmiddellijke en vrije internettoegang tot onderzoekspublicaties te waarborgen. Een mijlpaal voor deze beweging was de verklaring van Berlijn van 2003 inzake open toegang tot kennis op het gebied van natuur- en geesteswetenschappen.

Overeenkomstig de verklaring van Berlijn houdt publicatie met open toegang in dat de auteurs vrijelijk toegang verlenen tot hun wetenschappelijke bijdragen en dat deze informatie, op voorwaarde dat het auteurschap ervan naar behoren wordt vermeld, vrijelijk kan worden gebruikt. Voorts moet een volledige versie van het werk samen met aanvullend materiaal in ten minste één online-repository worden opgeslagen. Tot dusverre hebben reeds 196 onderzoeksinstellingen de verklaring ondertekend en zij is nog steeds open voor ondertekening.

De 'open toegang'-beweging heeft tot gevolg gehad dat uitgevers zijn beginnen te experimenteren met het 'author pays'-zakenmodel, waarbij lezers gratis toegang krijgen via het internet. In dit zakenmodel worden de publicatiekosten afgewenteld van de lezer op de auteur, i.e. op de instelling waarvoor de auteur werkt of die hem/haar financiert. Er zijn steeds meer zogenaamde hybride tijdschriften die zowel 'reader pay'- als 'author pay'-oplossingen aanbieden. Een ander model waarmee momenteel wordt geëxperimenteerd voorziet in een kritische massa van tijdschriften op een specifiek gebied die zich in de richting van open toegang bewegen onder het sponsorschap van een consortium van financierende instanties. Een voorbeeld daarvan is het Sponsoring Consortium for Open Access Publishing in Particle Physics onder leiding van CERN, de Europese organisatie voor onderzoek op het gebied van deeltjesfysica. Tijdschriften met open toegang zijn momenteel goed voor 10% van de totale hoeveelheid gepubliceerde artikelen.

Een verdere ontwikkeling is het neerleggen van al dan niet aan *peer review* onderworpen tijdschriftartikelen in vrij toegankelijke repositories (digitale archieven) die per instelling of discipline zijn opgezet. In sommige gevallen wordt een artikel pas opgenomen in een dergelijk digitaal archief na een bepaalde embargoperiode waarin de uitgevers hun investering (gedeeltelijk) kunnen terugverdienen (bv. Cairn in Frankrijk/België). De lengte van een dergelijke embargoperiode varieert naar gelang van het vakgebied.

Sommige agentschappen die onderzoek financieren werken aan de ontwikkeling van beleidsopties die publicatie in open repositories aanbevelen of opleggen van tijdschriftartikelen op basis van door hen gefinancierd onderzoek. Prominente voorbeelden van dergelijke organisaties zijn de Wellcome Trust en de National Institutes of Health. In de senaat van de VS is recentelijk een ontwerp-wet ingediend die federale agentschappen ertoe verplicht een beleid van openbare toegang te ontwikkelen.

De hierboven beschreven trends hebben de aanzet gegeven tot een debat over het wetenschappelijke informatiesysteem, waarbij de aandacht centraal gericht was op de artikelen in wetenschappelijke tijdschriften. De voornaamste elementen die door de betrokken partijen naar voren zijn gebracht, zijn hieronder samengevat.

Voornaamste argumenten van onderzoekers, onderzoeksorganisaties, financieringsinstanties en bibliotheken

- *Open toegang kan de impact van wetenschappelijk(e) onderzoek en innovatie versterken door een betere toegang tot en snellere verspreiding van onderzoeksresultaten.*
- *Het internet kan de kosten van wetenschappelijke publicaties omlaag brengen, maar de prijzen van tijdschriften zijn desalniettemin gestegen. Dit heeft een effect op de toegankelijkheid van wetenschappelijke informatie.*

- *Onderzoek, peer review en tijdschriften worden betaald uit openbare middelen (o.m. via de salarissen van de reviewers en de begrotingen van bibliotheken). Het is dan ook normaal dat die financiers een groter rendement van hun investering verlangen.*

Voornaamste argumenten van uitgevers

- *Er is geen toegangsprobleem. De toegankelijkheid van wetenschappelijke informatie is nooit groter geweest.*
- *Publiceren is duur. De uitgevers bieden een grote toegevoegde waarde voor het onderzoeksproces door op de efficiëntst mogelijke wijze de kwaliteit van de tijdschrift-artikelen te waarborgen.*
- *De uitgeversmarkt is uiterst concurrerend en hangt niet af van overheidssteun. Een slecht geconcipeerde interventie kan tot een 'implosie' van het huidige systeem leiden zonder dat een duidelijk en levensvatbaar alternatief in de plaats komt.*

3.2. Problemen en uitdagingen

Organisatorische aspecten

Een omvorming van het momenteel gebruikelijke zakenmodel voor wetenschappelijke publicaties kan onverwachte organisatorische gevolgen hebben. In een 'author pays'-model bijvoorbeeld worden de kosten van toegang tot onderzoeksresultaten verschoven van één deel van de openbare instelling (de bibliotheek) naar een ander (bv. bepaalde universitaire faculteiten). Dit kan overgangskosten meebrengen of resulteren in een tijdelijke onderbreking van de toegang tot wetenschappelijke informatie.

Het ontstaan van een toenemend aantal digitale archieven, die niet alleen aan peer review onderworpen artikelen, maar ook werkdocumenten, proefschriften, onderzoeksgegevens, enz. bevatten, doet nieuwe problemen rijzen.

Een voorbeeld van een dergelijke geïntegreerde aanpak is het DARE-programma in Nederland. De doelstelling van het programma is om binnen een netwerk vrije toegang te leveren tot de academische output van alle universiteiten. De basisinfrastructuur omvat momenteel meer dan 100 000 wetenschappelijke verslagen en onderzoeksartikelen en zal in een latere fase ook experimentele gegevens en waarnemingsdata bevatten, alsook andere digitale informatie zoals video- en audio-bestanden.

Digitale archieven kunnen nieuwe en geïntegreerde informatiebronnen worden en vormen steeds meer een strategische infrastructuur ter ondersteuning van het onderzoek. Zij vergen een aanzienlijke organisatie-inspanning in verband met problemen als: wie is verantwoordelijk voor het neerleggen van het materiaal? Hoe kan de kwaliteit van de digitale archieven en van hun inhoud (bv. versiebeheer) worden gewaarborgd? Hoe kunnen de digitale archieven binnen Europa onderling worden verbonden om een kritische informatiemassa tot stand te brengen?

Juridische aspecten

Wanneer auteurs wetenschappelijke artikelen publiceren staan zij hun rechten doorgaans af aan de uitgevers. Die uitgevers zorgen dan voor de verspreiding van deze artikelen met het doel een rendement op hun investering te verkrijgen. Onderzoekers, financieringsinstanties en bibliotheken hebben geopperd dat de huidige contractuele praktijken een negatief effect

kunnen hebben op de toegankelijkheid en verspreiding van resultaten en dat daarover moet worden nagedacht. Hierbij is het doel niet om communautaire regels inzake de wetgeving op auteursrechten – een gebied zonder harmonisatie op communautair niveau – in te voeren, maar om na te denken over de wijze waarop auteurs hun rechten uitoefenen in een digitale omgeving.

In het geval van onderzoeksgegevens is het probleem van de intellectuele-eigendomsrechten van een andere orde. Hoewel onderzoeksgegevens als zodanig niet zijn beschermd door intellectuele-eigendomsrechten, worden bij Richtlijn 96/9/EG betreffende de rechtsbescherming van databanken⁴ wel inspanningen beschermd om deze onderzoeksgegevens te ordenen. In deze context is bezorgdheid gerezen over de impact op de toegankelijkheid van wetenschappelijke onderzoeksgegevens van het beschermingsrecht *sui generis* voor niet-oorspronkelijke databanken⁵.

Wanneer in deze context persoonsgegevens worden verwerkt of verspreid, moeten bij de toegang tot en het gebruik van deze gegevens de regels inzake de bescherming van persoonsgegevens overeenkomstig Richtlijn 95/46/EG en Richtlijn 2002/58/EG⁶ in acht worden genomen.

Technische aspecten

Technologische vooruitgang kan aanzienlijk bijdragen tot de toegankelijkheid en het gebruik van wetenschappelijke informatie. Betere zoekprogramma's kunnen de onderzoekers bijvoorbeeld helpen om informatie te vinden en vooruitgang te boeken op nieuwe gebieden, terwijl samenwerkingstools de manier kan verbeteren waarop onderzoekers informatie delen.

Om digitale repositories onderling te kunnen koppelen en ze gemakkelijk doorzoekbaar te maken, moeten alle interoperabiliteitsproblemen op systematische wijze worden aangepakt. In dat verband is het gebruik van een open standaard cruciaal.

Financiële aspecten

In de afgelopen 20 jaar zijn de abonnementsstarieven gemiddeld sneller gestegen dan de inflatie (volgens één studie jaarlijks 4,5% boven de inflatie), met daarbij aanzienlijke verschillen tussen onderzoekstakken en tijdschriften. Dat heeft met overheidsmiddelen gefinancierde bibliotheken, de voornaamste afnemers van tijdschriften, onder financiële druk gezet en heeft er in bepaalde gevallen toe geleid dat abonnementen werden opgezegd. Dit is met name acuut voor minder rijke instellingen en in landen met een lager welvaartsniveau. De uitgevers stellen dat de tariefverhogingen een gevolg zijn van de toename van het aantal ingediende artikelen en van het tijdschriftvolume, en dat zij verband houden met de hogere gebruiksintensiteit.

Tegelijk zijn de onderzoeksbegrotingen sneller toegenomen dan de voor de verspreiding van onderzoeksresultaten gereserveerde middelen. Vandaag gaat minder dan 1% van de totale Europese O&O-begroting naar de verspreiding van resultaten, inclusief de beschikbare middelen van bibliotheken. De uitgevers hebben op dat feit gereageerd door package deals (bundeling van tijdschriften met verlaagd tarief) aan te bieden aan bibliotheken en consortia van bibliotheken. Dit was voordelig voor onderzoeksorganisaties in geheel Europa, maar heeft

⁴ PB L 77 van 27.3.1996, blz. 20.

⁵ Zie het door DG MARKT opgestelde evaluatieverslag 2005 over de richtlijn op het internet: http://ec.europa.eu/internal_market/copyright/docs/databases/evaluation_report_en.pdf.

⁶ PB L 281 van 23.11.1995, blz. 31 en PB L 201 van 31.7.2002, blz. 37.

ook het nieuwe probleem doen ontstaan dat de begrotingen van bibliotheken door die meerjarencontracten en vrij strikte regelingen uiterst rigide zijn geworden.

Een ander financieel aspect is het probleem van de belasting over de toegevoegde waarde (BTW) voor digitale producten. In heel Europa zijn digitale tijdschriften onderworpen aan een standaard BTW-tarief, terwijl voor tijdschriften op papier een verlaagd tarief geldt. Eenzelfde inhoud geeft dus aanleiding tot een verschillend BTW-tarief naar gelang van het medium. Bovendien kunnen openbare onderzoeksinstituten en bibliotheken gezien de huidige regels betreffende afwijkingen, overheidsinstanties en subsidies hun BTW-kosten niet aftrekken. Om aan deze situatie te verhelpen storten sommige lidstaten de BTW over abonnementen op digitale tijdschriften terug aan de bibliotheken.

4. IN GOEDE STAAT BEWAREN IN HET DIGITALE TIJDPERK

4.1. Het probleem

Digitaal materiaal langdurig in goede staat bewaren is een centrale uitdaging voor een informatiemaatschappij waarin de informatiestroom op exponentiële en steeds dynamischer wijze aanzwelt. Digitale informatie is instabiel ten gevolge van de snelle evolutie van hardware en software en de beperkte levensduur van de opslagmedia. Informatie moet in goede staat worden gehouden om ze leesbaar en bruikbaar te houden voor de toekomst. Op deze uitdaging werd de aandacht gevestigd in de mededeling 'i2010: digitale bibliotheken', meer bepaald in verband met Europa's digitale culturele erfgoed.

Het bewaringsprobleem is relevant voor publicaties en voor onderzoeksgegevens. Onderzoeksgegevens moeten absoluut in goede staat worden bewaard om de controle op en herhaalbaarheid van experimenten te waarborgen. Bovendien is onderzoek vaak afhankelijk van waarnemingen uit het verleden, bijvoorbeeld in het geval onderzoek over klimaatverandering. Soms verwerven in het verleden verzamelde gegevens plots relevantie voor de actualiteit.

Dit was bijvoorbeeld het geval bij het 'antrax-alarm' in de Verenigde Staten en Europa. The British Library – een van de weinige plaatsen ter wereld met uitvoerige historische collecties van onderzoeksinformatie over antrax – ontving talrijke verzoeken om informatie. Blijkbaar was er veertig jaar lang bijna geen enkel onderzoek meer verricht op het gebied van antrax.⁷

Er zijn momenteel geen duidelijke strategieën in de Unie voor de langetermijnbewaring en -bruikbaarheid van digitale wetenschappelijke informatie. Bestaande nationale en Europese initiatieven moeten systematisch aan elkaar worden gekoppeld. Het in goede staat bewaren van digitale informatie is ook een belangrijke groeiemarkt (bv. op het gebied van opslagsystemen) en Europa kan zich op dat gebied geen achterstand veroorloven.

4.2. Aspecten en uitdagingen

Organisatorische aspecten

Het bewaringsprobleem brengt vragen van organisatorische aard mee. Wie is verantwoordelijk voor het bewaren van onderzoeksgegevens en van de daarvoor vereiste software en hardware? Wat is de rol van onderzoeksinstituten en bibliotheken? Op basis

⁷ European Task Force Permanent Access, 'Permanent access to the records of science'.

van welke criteria moet het te bewaren materiaal worden geselecteerd? Bovendien vergt een succesvolle openbare strategie voor het bewaren van digitale informatie een goede samenwerking tussen openbare en particuliere partners.

Voorbeelden van publiek-private partnerschappen voor bewaringsdoeleinden zijn de overeenkomsten tussen de Nederlandse Nationale Bibliotheek en uitgevers zoals Reed Elsevier, Springer en Bio-Med Central.

Juridische aspecten

Wettelijk depot, d.w.z. de verplichting voor producenten van inhoud om één of twee kopieën van wetenschappelijk materiaal ter beschikking te stellen van een gemandateerde depotinstantie, staat centraal bij het probleem van het bewaren van digitale wetenschappelijke informatie. Weliswaar tegen een verschillend tempo en met verschillende types informatie die onder de regeling vallen, zijn de lidstaten ermee begonnen de verplichting tot wettelijk depot uit te breiden tot digitale informatie. De overgang naar een digitale omgeving kan echter gaten slaan in het intellectuele geheugen. In een rapport uit 2004 van het Science and Technology Committee van het Britse lagerhuis wordt gewezen op een hiaat van 60% bij het depot van op elektronische wijze afgeleverde publicaties, dit ten gevolge van uitstel bij de tenuitvoerlegging van de regeling voor wettelijk depot⁸. Om de efficiëntie van de bewaringsregeling te maximaliseren, moet digitale informatie ter beschikking worden gesteld van gemandateerde depotinstanties zonder technische kopieerbescherming.

Technische aspecten

Nieuwe technologieën kunnen ertoe bijdragen de informatie toegankelijk en bruikbaar te houden. Het doel is de bewaringskosten te verminderen en oplossingen te bieden voor uitdagingen zoals de opslag van grote volumes dynamische inhoud. Via een upgrading van de ondersteunende technische infrastructuur kan de capaciteit van onderzoeksinstellingen om informatie op te slaan en te bewaren worden verhoogd.

Financiële aspecten

Bij het opzetten van open repositories moeten de kosten van duurzame langetermijnbewaring in rekening worden gebracht, hoewel zij vaak moeilijk kunnen worden ingeschat. Bepalende factoren zijn onder meer het type en volume van de opgeslagen informatie, het aantal vereiste migraties en het geplande gebruik.

5. ACTIES OP EUROPEES NIVEAU

5.1. Standpunt van de Commissie

Er moeten initiatieven worden opgezet die resulteren in een bredere toegang tot en verspreiding van wetenschappelijke informatie, met name wat met overheidssteun gefinancierde tijdschriftartikelen en onderzoeksgegevens betreft. Met betrekking tot tijdschriftartikelen beraadt de Commissie zich momenteel over experimenten met 'open toegang'-publicatie.

⁸ HC Science and Technology Committee report 'Scientific Publications - Free for all?' - HC 399-1, juli 2004, blz. 93.

Volledig uit overheidsmiddelen gefinancierde onderzoeksgegevens moeten in beginsel – in lijn met de ministeriële verklaring⁹ van de OESO van 2004 over 'Access to Research Data from Public Funding' - voor iedereen toegankelijk zijn.

Voorts vestigt de Commissie met name de aandacht op de noodzaak van duidelijke strategieën voor de digitale opslag en bewaring van wetenschappelijke informatie.

De Commissie schat de cruciale rol van alle betrokken partijen in het wetenschappelijke informatiesysteem hoog in, en deze partijen moeten dan ook worden betrokken bij alle transformatieprocessen inzake toegang tot en verspreiding en bewaring van wetenschappelijke informatie.

5.2. Wat is er al gebeurd?

De lidstaten en de Commissie hebben een begin gemaakt met de verkenning van de kwesties van toegang tot en verspreiding en bewaring van wetenschappelijke informatie, meer bepaald via **projectfinanciering** en het **lanceren van een publiek debat met de betrokken partijen**.

Voorbeelden van relevante projecten die gefinancierd zijn in het raam van het zesde kaderprogramma (KP6) zijn CASPAR, DRIVER, en SEADATANET.

CASPAR kijkt naar de manier waarop in de toekomst de toegang tot en het bewaren van wetenschappelijke informatie moet worden beheerd. DRIVER is specifiek gericht op het probleem van de onderlinge koppeling van repositories voor wetenschappelijke informatie. SEADATANET heeft tot doel een pan-Europese infrastructuur voor het beheer van mariene gegevens te ontwikkelen, waarin de relevante nationale repositories worden geïntegreerd.

De Commissie heeft ook het advies ingewonnen van adviesgroepen en heeft standpunten verzameld van belanghebbenden, bijvoorbeeld de werkgroep op hoog niveau inzake digitale bibliotheken en het European Research Advisory Board (EURAB).

Zij heeft ook een studie gefinancierd ('Study on the economic and technical evolution of the scientific publication markets in Europe'¹⁰) waarover vervolgens in 2006 een openbare raadpleging is gehouden. De reacties op deze initiatieven, samen met de geregelde interactie met de betrokken partijen, waren voor de Commissie een waardevolle input.

Op **beleidsgebied** heeft de Commissie op 24 augustus 2006 een aanbeveling gegeven *betreffende de digitalisering en online-toegankelijkheid van cultureel materiaal en digitale bewaring*¹¹, waarin het probleem van het in goede staat bewaren van digitale informatie wordt besproken

5.3. Toekomstige door de Commissie beheerde acties

A. Toegang tot de resultaten van door de Gemeenschap gefinancierd onderzoek

In het kader van KP7 zal de Commissie maatregelen treffen om een betere toegankelijkheid te bevorderen van de publicaties die resulteren uit onderzoek dat door het kaderprogramma is gefinancierd. In deze context komen projectkosten in verband met publicatie, met inbegrip van 'open toegang'-publicatie, in aanmerking voor financiële steun van de Gemeenschap.

⁹ Aangenomen in Parijs op 30 januari 2004. Momenteel wordt gewerkt aan een OESO-aanbeveling betreffende deze kwestie.

¹⁰ http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/scientific-publication-study_en.pdf

¹¹ PB L 236 van 31.8.2006, blz. 28.

De Commissie overweegt ook om binnen bepaalde programma's (bv. de programma's die beheerd worden door de Europese onderzoeksraad) specifieke richtsnoeren uit te vaardigen over de publicatie van artikelen, na een embargoperiode, in open repositories. Dit zou gebeuren op sectorale basis, rekening houdend met de specificiteit van de onderscheiden universitaire en wetenschappelijke disciplines.

B. Medefinanciering van onderzoeksinfrastructuur (met name digitale archieven) en projecten

Binnen KP7 zal de Commissie haar activiteiten intensifiëren met betrekking tot infrastructuur die relevant is voor de toegankelijkheid van wetenschappelijke informatie, met name door de digitale repositories op Europees niveau onderling te koppelen. Een bedrag van ongeveer 50 miljoen euro zal voor dat doel ter beschikking worden gesteld voor de periode 2007-2008 (ongeveer 20 miljoen daarvan is reeds toegekend voor 2007).

Voorts zal gedurende deze periode een indicatief bedrag van 25 miljoen euro worden vrijgemaakt (waarvan ongeveer 15 miljoen gedurende 2007) voor onderzoek betreffende digitale bewaring (met name voor de uitbouw van een netwerk van centra van deskundigheid op het gebied van digitale bewaring) en samenwerkingstools voor benutting van de inhoud.

Binnen het *eContentplus*-programma (2005-2008) is 10 miljoen euro aangemerkt voor acties ter verbetering van de toegankelijkheid en bruikbaarheid van wetenschappelijke inhoud, met name om de problemen van interoperabiliteit en meertalentoegang aan te pakken.

C. Input voor het debat over het toekomstige beleid

Om het debat en het beleidsproces te voeden zal de Commissie een in 2007 op te starten studie doen uitvoeren inzake de economische aspecten van digitale bewaring. Voorts zal de Commissie in het kader van het programma 'Wetenschap in de maatschappij' onderzoek ondersteunen betreffende het systeem voor wetenschappelijke publicaties binnen de EOR en wereldwijd, bijvoorbeeld inzake zakenmodellen voor publicaties, verspreidingsstrategieën en de verbanden tussen wetenschappelijke uitmuntendheid en integriteit en het systeem voor de publicatie van wetenschappelijke artikelen.

Bij haar evaluatie van de BTW-wetgeving zal de Commissie een kritisch onderzoek uitvoeren naar de kwesties die relevant zijn voor wetenschappelijke publicaties, zoals de beperkingen voor overheidsinstanties of vrijgestelde sectoren wat de terugvordering van BTW-kosten betreft.

D. Beleidscoördinatie en –debat met de betrokken partijen

Discussies in het Europees Parlement en de Raad zullen bijdragen tot een gemeenschappelijk standpunt over toegangs- en verspreidingskwesties op Europees niveau. In dat verband wordt van de lidstaten verlangd dat zij mogelijke gemeenschappelijke strategieën verkennen en de in deze mededeling aangekaarte problemen en uitdagingen – organisatorisch, juridisch, technisch en financieel – bespreken. Instrumenten zoals ERA-NET en fora zoals CREST en ESFRI kunnen ertoe bijdragen om deze discussie vorm te geven.

De Commissie zal voortgaan met de raadpleging van de betrokken partijen in relevante werkgroepen van deskundigen en adviesgroepen zoals EIROforum, ESF, EURAB en de werkgroep op hoog niveau inzake digitale bibliotheken, waarbij rekening zal worden gehouden met de mondiale dimensie van het probleem. In het voorjaar van 2007 zal zij een conferentie op hoog niveau organiseren over wetenschappelijke publicatie in de EOR.

De Commissie zal de universiteiten, onderzoeksinstituten, financiers van wetenschappelijk onderzoek en uitgevers van wetenschappelijke publicaties ertoe aansporen om informatie uit

te wisselen over goede praktijken inzake nieuwe toegangs- en verspreidingsmodellen voor wetenschappelijke informatie.

Overzicht van de acties

A. TOEGANG TOT DE RESULTATEN VAN DOOR DE GEMEENSCHAP GEFINANCIERD ONDERZOEK

- Kosten voor publicatie, inclusief 'open toegang'-publicatie, omschreven als in aanmerking komende kosten bij door de Gemeenschap gefinancierde onderzoeksprojecten.
- Te publiceren specifieke richtsnoeren, in het kader van specifieke programma's, betreffende de publicatie van artikelen in open digitale archieven.

B. MEDEFINANCIERING VIA PROGRAMMA'S VAN DE GEMEENSCHAP

- Ongeveer 50 miljoen euro voor werkzaamheden op het gebied van infrastructuur, met name digitale archieven, in 2007-2008.
- Ongeveer 25 miljoen euro voor digitale bewaring en samenwerkingstools in 2007-2008.
- Ongeveer 10 miljoen euro voor toegang tot en gebruik van wetenschappelijke informatie via het *eContentplus*-programma.

C. INPUT VOOR HET DEBAT OVER HET TOEKOMSTIGE BELEID

- Studie inzake de economische aspecten van digitale bewaring.
- Financiering van onderzoek naar zakenmodellen voor publicatie en het systeem voor wetenschappelijke publicaties.

D. BELEIDSCOÖRDINATIE EN –DEBAT MET BETROKKEN PARTIJEN

- Overleg binnen het Europees Parlement en de Raad; verdere discussie met de betrokken partijen.
- Uitwisseling van goede praktijken inzake nieuwe modellen voor toegang tot en verspreiding en bewaring van wetenschappelijke informatie.

6. CONCLUSIE

Toegang tot en verspreiding en bewaring van wetenschappelijke informatie vormen grote uitdagingen in het digitale tijdperk. Succes op elk van deze gebieden is van cruciaal belang voor de Europese informatiemaatschappij en het Europese onderzoeksbeleid. De diverse betrokken partijen op deze gebieden hebben onderling afwijkende standpunten over de wijze waarop een betere toegankelijkheid, verspreiding en bewaring kan worden gewaarborgd.

Binnen dit overgangsproces van een papieren naar een digitale wereld zal de Commissie bijdragen tot het debat tussen de betrokken partijen en beleidsmakers, meer bepaald door de bevordering van experimenten met nieuwe modellen die de toegankelijkheid en verspreiding

van wetenschappelijke informatie kunnen verbeteren en door ondersteuning van de onderlinge koppeling van bestaande archiveringsinitiatieven op Europees niveau.

De Commissie verzoekt het Europees Parlement en de Raad om uitgaande van deze mededeling de relevante kwesties van dit probleem te bespreken.