SAE | STICHTING ACADEMISCH ERFGOED

DICHT HET ZWARTE GAT!

Handreiking voor selectie,
behoud en blijvende toegankelijkheid
van digitaal geboren academisch erfgoed

Stichting Academisch Erfgoed, 2023

Colofon

Tekst en redactie: Marianne Loef (Loef Advies)
Beeld omslag: Rijksmuseum Boerhaave
Vormgeving: Studio Black

Copyright afbeeldingen
Afbeelding Data van zwart gat, pag. 1,8
Fotograaf : Tom Haartsen
Bijschrift: Data van zwart gat, verzameld door Joint Institute for Very Long Baseline Interferometry European Research Infrastructure Consortium (JIVE), 2021, opgeslagen op disk pack
Shutterstock, pag, 4, 14

SAE | STICHTING ACADEMISCH ERFGOED

Inhoud

Voorwoord **5**

Managementsamenvatting **6**

1. **Waar hebben we het over?** **9**
   - 1.1 De urgentie van het probleem. **9**
   - 1.2 Wat bestaat er allemaal aan digitaal erfgoed bij de universiteiten? **9**
   - 1.3 Wie is verantwoordelijk? **11**
2. **Hoe ziet het nationale en internationale veld eruit?** **15**
3. **Conclusies en aanbevelingen** **18**

Bijlage 1 | Overzicht van categorieën digitaal geboren erfgoed die kunnen voorkomen bij academische instellingen **20**

Bijlage 2 | Overzicht van (inter)nationale instellingen op het terrein van digitaal erfgoed **22**

Bijlage 3 | Samenstelling werkgroep **26**

Voorwoord

Digitaal geboren erfgoed is bedreigd erfgoed. Dit signaal wordt al decennia afgegeven in beleidsnotities en rapporten, en toch is er nog steeds geen beleidskader op basis waarvan dit probleem in de praktijk aangepakt kan worden.

Het wordt steeds urgenter om actie te ondernemen bij het academische erfgoed dat van oorsprong digitaal is en waarvan dus geen fysieke tegenhanger bestaat. Er gaan 'zwarte gaten' in ons collectieve geheugen ontstaan die niet meer te reconstrueren zijn als er geen maatregelen genomen worden. Met deze handreiking willen we aandacht vragen voor het academisch erfgoed dat van oorsprong digitaal is en dat in de praktijk niet onder wettelijke verplichtingen tot archivering gerekend wordt. Hierdoor valt het buiten bestaande selectieprocessen en collectievorming en dat is zeer te betreuren. Dergelijke bronnen zijn belangrijk omdat ze bijvoorbeeld de ontwikkeling en geschiedenis van de instelling, een wetenschapper of een tak van wetenschap documenteren.

Het bestuur van de Stichting Academisch Erfgoed (SAE) voelt de urgentie om dit onderwerp op de agenda te plaatsen. Om een houvast te bieden voor oplossingen, heeft de SAE in 2022 de Werkgroep 'Born Digital Collectievorming' vanuit de deelnemende instellingen opgericht. Het afgelopen jaar heeft de Werkgroep de problematiek rondom collectievorming met digitale bestanden die voortkomen uit de eigen academische praktijk onderzocht, met name op het gebied van beleidsontwikkeling, verantwoordelijkheden en kennisdeling. In dialoogsessies met de werkgroep is de problematiek rondom digitaal geboren erfgoedcollecties verkend en is meer grip ontstaan op de verschillende soorten digitale bestanden die binnen de kaders van onderzoek, onderwijs en organisatie geproduceerd worden. Op 16 december 2022 heeft de SAE vervolgens een Kennisdag Born Digital Collectievorming georganiseerd, waar instellingen die zich richten op langetermijnbewaring van digitale bestanden als de Koninklijke Bibliotheek (KB), het Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE) en Data Archiving Networking Services (DANS) hun praktijk hebben toegelicht. Dit heeft veel informatie opgeleverd over het delen van kennis en het bundelen van voorzieningen.

Het publiceren van deze handreiking zien we als een eerste stap om de problematiek rond digitaal geboren academische erfgoed in kaart te brengen en tevens om de urgentie voor het ontwikkelen van beleid te agenderen bij de individuele academische instellingen. De werkgroep hoopt met deze handreiking een aanzet te kunnen geven om tot actie over te gaan. De handreiking is gericht op bestuurders, beleidsvormers en managers van academische instellingen en geeft naast een analyse van het probleem oplossingsrichtingen. De daadwerkelijke oplossing zal per instelling bepaald moeten worden, maar bij voorkeur wel in samenwerking met andere instellingen, zoals verwoord in de conclusies en aanbevelingen van deze handreiking.

Marco de Niet
Universitaire Bibliotheken Leiden, voorzitter werkgroep
Frank Meijer
Coördinator stichting Academische Erfgoed

Managementsamenvatting

Het is voor universiteiten en andere academische instellingen urgent om beleid, collectievorming, kennis en infrastructuur te ontwikkelen op het terrein van erfgoed dat van oorsprong digitaal is, en waar die al bestaan, te delen en te benutten. Omdat digitale informatie veel vluchtiger is dan informatie op papier of andere fysieke dragers, is het zaak tijdig actief selectie en beheer in praktijk te brengen voordat het te laat is en waardevolle informatie niet meer voor toekomstige gebruikers voorhanden zal zijn.

Digitaal geboren academisch erfgoed: Academisch erfgoed dat van oorsprong digitaal is, dat wordt gevormd in de context van de academische praktijk, en waarvan geen papieren of ander fysiek equivalent bestaat.

In de recente beleidsdoorlichting Erfgoed van het ministerie van OCW (mei 2022) wordt gesteld dat de bescherming en het beheer van digitaal geboren erfgoed niet goed geborgd zijn. Er is te weinig beleid en er zijn te weinig middelen om bestaande kennis uit te dragen voor beheer, behoud en toegankelijkheid van dit materiaal. Er zouden meer handvatten en kaders moeten zijn om te bepalen wat bewaard moet blijven, ook met oog op milieubelasting en opslag van data, zodat er meer samenwerking en uniformiteit ontstaat tussen de verschillende instellingen. Deze handreiking wil in die behoefte voorzien voor de academische wereld.

Academisch erfgoed: Materiële, immateriële of digitale objecten die in de context van de academische praktijk tot stand zijn gekomen en die het waard zijn om voor de toekomst te behouden. In bredere zin wordt hiertoe ook materiaal gerekend dat relevant is voor onderzoek en onderwijs en dat wordt verzameld en beheerd in de context van bijzondere of speciale collecties.

De Nederlandse universiteiten produceren in het kader van hun taakuitvoering veel informatie, waarvan verreweg het grootste deel inmiddels in digitale vorm. Het is lang niet altijd duidelijk wat er allemaal aan digitale informatie in huis is, wat de status en inhoudelijke waarde daarvan is en waar in de organisatie de beheersverantwoordelijkheid ligt. Als het gaat om digitale informatiebronnen met erfgoedwaarde ontbreekt het vaak aan selectiecriteria en collectievorming, zoals die wel in praktijk worden gebracht bij het fysieke academische erfgoed. Daardoor is er ook nog weinig praktijkervaring met behoud en beschikbaarstelling ervan.

Bijzondere of speciale collecties: Door universiteiten en andere academische instellingen in het kader van hun taakuitoefening verzamelde collecties, door hen aangekocht of geschonken gekregen en met name gebruikt bij onderwijs en onderzoek.

In de laatste decennia is digitaal erfgoed zowel in verschijningsvorm als in hoeveelheid enorm toegenomen en een deel ervan heeft grote wetenschappelijke of historische waarde. Deels kent dit erfgoed al een wettelijke grondslag in de Archiefwet en wordt het in dit kader bewaard. Bij academische instellingen betreft dit met name informatie die in het kader van organisatie en bestuur is ontstaan. Ook worden fysieke erfgoedcollecties gedigitaliseerd, om online gebruik mogelijk te maken en zo een breder publiek te bereiken. Het fysieke origineel is in de meeste gevallen nog steeds raadpleegbaar. Met deze handreiking wil de SAE specifiek aandacht vragen voor het digitaal geboren academisch erfgoed dat geen fysieke tegenhanger heeft om op terug te vallen en dat in de praktijk niet onder die wettelijke verplichting wordt gerekend. Daardoor valt het buiten alle processen voor selectie en collectievorming in de academische wereld. Instellingen hebben de verantwoordelijkheid om dit materiaal voor huidige en toekomstige gebruikers veilig te stellen.

De Archiefwet 1995 regelt selectie, beheer en toegankelijkheid van de archieven van overheidsinstellingen, ongeacht hun vorm: papier, digitaal, beeld, geluid, etc.

Universiteiten en andere instellingen die beleid op dit terrein willen ontwikkelen, stuiten op een gebrek aan kennis en ervaring. Het gaat dan niet alleen om technische kennis, er is ook geen kennis van wat er in eigen huis bestaat en wat daarvan waardevol is om langdurig te bewaren en voor geïnteresseerden beschikbaar te houden. Ze hebben in het algemeen ook niet de infrastructuur om digitaal geboren erfgoed geautomatiseerd te collectioneren, het voor de lange termijn te preserveren en zonder gegevensverlies toegankelijk en beschikbaar te houden. Dit gebrek aan passende infrastructuur weerhoudt instellingen er vervolgens weer van de digitale erfgoedinformatie stelselmatig aan te pakken. Zo is een vicieuze cirkel ontstaan: er is geen beleid, geen aansluiting op bestaande collectieprofielen, daardoor is geen kennis van de materie opgebouwd, en daardoor is er geen infrastructuur. Doordat kennis en infrastructuur ontbreken blijft het probleem ongrijpbaar en wordt de noodzaak om beleid te formuleren niet ingevuld, enzovoort.

Om deze vicieuze cirkel te doorbreken is in de Conclusies en aanbevelingen van deze Handreiking verwoord wat elke academische instelling vanaf nu kan doen om de digitaal geboren informatiebronnen in kaart te brengen, te selecteren en het waardevolle gedeelte ervan te behouden. Het is daarbij goed om te weten dat ze er niet alleen voor staan. Er bestaan al diverse samenwerkingsverbanden, instellingen en netwerken op dit gebied die kennis, advies en ondersteuning kunnen bieden. Het belangrijkste advies in deze Handreiking is dan ook: vind niet zelf het wiel uit, maar werk samen!

In Hoofdstuk 1 en Bijlage 1 wordt het probleem nader beschouwd: wat is de aard ervan, welke bestanden bij de academische instellingen vallen er zoal onder, wie is er in theorie verantwoordelijk voor en wat is de huidige praktijk?

In het tweede hoofdstuk en Bijlage 2 worden de samenwerkingsverbanden, netwerken, instellingen en data-depots waarvan gebruik gemaakt kan worden geschetst.
Het derde en laatste hoofdstuk bevat de conclusies en aanbevelingen.

'Bij Museum Boerhaave beheren we een disk pack met bij elkaar 64 terabyte aan kosmische ruis. De data zijn afkomstig van de Event Horizon Telescope (EHT), een wereldwijd netwerk van 8 gekoppelde telescopen, en tezamen vormen zij een virtuele telescoop zo groot als de aarde zelf. De data in deze disk pack komen van een radiotelescoop van Nederlands-Britse makelij die op Hawaï staat. Een minieme 0,1 procent van alle opgevangen signalen is straling afkomstig van een zwart gat. Hoe zorgen we dat de opnamen van deze kosmische ruis uit een zwart gat in de ruimte niet verloren gaan in cyberspace?'

Christel Schollaardt
Museum Boerhaave

1. Waar hebben we het over?

1.1 De urgentie van het probleem.

Digitale informatie is vluchtig. Een papieren document, bestaande uit (druk)inkt of potlood op papier blijft in principe onder de juiste omstandigheden eeuwenlang leesbaar en toegankelijk. Ook microfilms van goede kwaliteit blijven minstens honderd jaar leesbaar, mits goed bewaard. Dat is totaal anders voor digitale informatie. Hardware en software veranderen voortdurend en de opslagtechnologie is nog kwetsbaar. Databases uit de beginjaren van de kantoorautomatisering zijn nu in de regel niet meer toegankelijk omdat (de versie van) die software er niet meer is. Videodisks uit de jaren 80 en 90 zijn niet meer bruikbaar omdat de apparatuur niet meer bestaat. Opgeslagen bestanden en Cd-roms kunnen corrupt worden door verval van het fysieke opslagmedium, het zogeheten bitrot.

Houdbaarheid en duurzame toegankelijkheid van digitale informatie is een wereldwijd probleem. Om dit op te lossen zijn internationaal erkende standaarden ontwikkeld voor duurzame bestandsformaten voor onder meer tekst, geluid, video, websites en databases. Ook zijn er technieken voor digitale preservering tot stand gekomen, inclusief de certificering van digitale archiefdepots.

Essentieel bij alle maatregelen die je kunt nemen om digitale informatie langdurig te bewaren is dat je er zo vroeg mogelijk mee moet beginnen, liefst al vanaf de opmaak van een bestand en de inrichting van systemen waarin bestanden worden opgeslagen ('archiving by design'). Een eenmaal ontoegankelijk geworden digitaal bestand waarvan de soft- of hardware is verouderd, is niet of alleen met veel kosten en moeite weer leesbaar te maken. In de academische wereld zien we dat bijvoorbeeld bij de al wat oudere digitale onderzoeksarchieven. Omdat steeds meer papieren en analoge informatie wordt vervangen door digitale vormen, wordt het probleem steeds groter en complexer. Zonder regie op dit onderwerp zal veel van de nu aangemaakte digitale informatie bij de academische instellingen verdwijnen.

Het is onvermijdelijk en met het oog op kosten voor opslag en beheer en de bijkomende milieubelasting zelfs wenselijk dat veel digitale informatie niet bewaard blijft. Maar er zijn ook digitale bronnen waarvan het ongewenst is dat ze verloren gaan. Dergelijke bronnen met bijvoorbeeld historische, maatschappelijke, culturele of wetenschappelijke waarde kunnen we als digitaal erfgoed beschouwen. In een recente beleidsevaluatie van het ministerie van OCW wordt geconstateerd dat het niet goed gesteld is met het behoud en beheer van digitaal erfgoed in Nederland. Er is in ons land wel kennis over dit onderwerp, maar die komt onvoldoende terecht bij de instellingen die dit erfgoed beheren[1].

1.2 Wat bestaat er allemaal aan digitaal erfgoed bij de universiteiten?

In de academische praktijk ontstaan digitale bestanden in de context van onderzoek, onderwijs en organisatie. In het algemeen wordt in de ontstaansfase nog wel goed voor deze bestanden gezorgd, omdat ze bij het dagelijks werk gebruikt worden. Meestal ook wel in de fase direct ná het ontstaan, waarin de informatie nog enige tijd gebruikt wordt voor naslag. De problemen ontstaan veelal in de historische fase, waarin de digitale informatie niet meer voor het dagelijks werk nodig is. Deze informatie kan een erfgoedfunctie hebben, als geheugen van de organisatie, van de wetenschap of van individuele wetenschappers, en als zodanig zou het behouden moeten blijven en (publiek) toegankelijk moeten zijn.
Hieronder een overzicht van de categorieën digitaal academisch erfgoed die kunnen voorkomen. Zie ook Bijlage 1 voor een overzicht met meer praktijkvoorbeelden.

Digitaal geboren academisch erfgoed
Onder digitaal geboren academisch erfgoed wordt in deze handreiking verstaan digitale informatie die in de context van de academische praktijk tot stand komt, die door de instelling zelf geproduceerd wordt en die het waard is langdurig toegankelijk te blijven. Omdat de vergaande digitalisering nog een tamelijk recent fenomeen is, zijn er nog weinig kaders om te bepalen wat wel en niet bewaard zou moeten worden. Als je de vergelijking maakt met erfgoed in fysieke vorm, zou je kunnen denken aan de volgende voorbeelden: persoonlijke archieven van vooraanstaande wetenschappers; wetenschappelijk onderzoeksmateriaal zoals beeld- en geluidsopnamen van veldonderzoek of van interviews;

[1]. Horst, Annelies van der et al., Beleidsdoorlichting Erfgoed, Eindrapport, Amsterdam september 2022, p.9

vakgebonden websites van onderzoekers; metingen gemaakt met onderzoeksapparatuur en dataverzamelingen uit citizen science-projecten. Actuele onderzoeksresultaten als proefschriften, wetenschappelijke boeken en artikelen en datasets worden ook op termijn erfgoed, en dat kan ook gelden voor bestanden die ontstaan in het kader van academisch onderwijs, zoals open leermaterialen, instructievideo's, opnamen van online lessen, studentenscripties, digitale universiteitskranten, podcasts en video's. Zowel de omvang als de veelzijdigheid van deze informatiebronnen vergt een aanpak die zo geautomatiseerd mogelijk is, handmatige selectie en verwerking van dit materiaal is geen optie.

'Illustratief voor het feit dat er tot enkele jaren geleden bij Tilburg University nog niet op langdurig (digitaal) archiefbeleid werd gestuurd bij document- en data-management, blijkt uit het opzetten van een pilot in 2017 met Sharepoint als DMS. Daarbij werd echter niet de vraag gesteld of dit systeem ook wel geschikt was voor langdurige archivering en of de documenten over pak-hembeet dertig jaar ook via dit systeem voor externe onderzoekers raadpleegbaar waren. Gelukkig wordt er nu aan een adequate oplossing gewerkt'.

Joep van Gennip
Tilburg University

Zodra iets als erfgoed beschouwd wordt, valt het (bij rijksinstellingen én bij universiteiten) onder de Erfgoedwet. Dat betekent kortweg dat het geregistreerd wordt, dat de instelling er goed voor moet zorgen, dat het voor publiek toegankelijk moet zijn en onder het toezicht van de Inspectie Overheidsinformatie en Erfgoed valt. Dit alles is nog geen praktijk als het gaat om digitaal erfgoed[2].

Het feit dat iets als academisch erfgoed beschouwd kan worden, betekent overigens niet dat het allemaal daadwerkelijk permanent bewaard moet blijven. Een steekproef kan soms voldoende zijn, en in sommige gevallen kan het op den duur zelfs worden vernietigd.

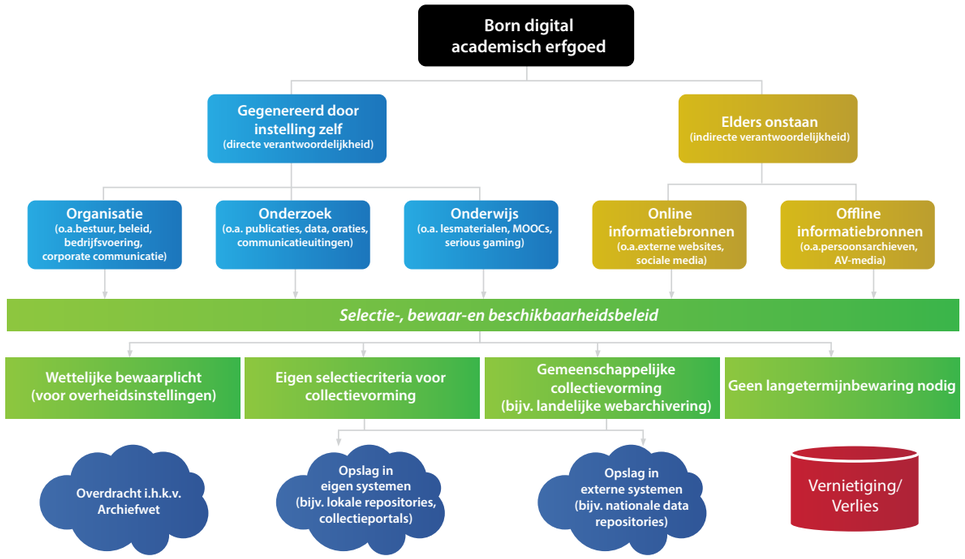
Digitale bestanden die onder de Archiefwet vallen

In veel gevallen is voor digitaal academisch erfgoed de Archiefwet van kracht. Rijks- en gemeentelijke universiteiten en dito andere academische instellingen vallen als overheidsinstellingen onder de Archiefwet. Digitale bestanden die zij in het kader van hun taakuitvoering produceren, moeten dus conform de Archiefwet worden opgemaakt, geselecteerd en beheerd. In de praktijk verstaat men hieronder vooral organisatie- en bestuursarchief, waaronder financiële administratie, personeelsadministratie en gebouwenbeheer, en beleidsarchief, zoals jaarplannen en jaarverslagen, verslagen van bestuursvergaderingen, e-mailcorrespondentie van bestuurders enzovoort. Soms is dit digitale archief op grond van de archiefwettelijke selectielijst permanent bewaarbaar, bijvoorbeeld vergaderverslagen van het bestuur[3]. Als dit archief twintig jaar of ouder is, moet het worden overgedragen aan een (digitale) archiefbewaarplaats van de overheid, bijvoorbeeld het Nationaal Archief of een andere archiefinstelling. Een deel van het materiaal dat onder de Archiefwet valt, wordt op grond van de selectielijst uiteindelijk vernietigd. Een aanzienlijk deel blijft voor eeuwig bewaard[4].

Digitale bijzondere collecties

Veel academische instellingen hebben in de afgelopen jaren projecten uitgevoerd om topstukken en andere onderdelen van hun bijzondere collecties te digitaliseren en online voor een breed publiek beschikbaar te maken. Hiervoor zijn vaak collectieportals ingericht, waarin de gedigitaliseerde objecten via metadata vindbaar zijn. In sommige gevallen kunnen hierin ook al digitaal geboren informatiebronnen gevonden worden. Daar kunnen ook informatiebronnen tussen zitten die niet door de academische instellingen zelf geproduceerd zijn, maar wel ten behoeve van onderwijs en onderzoek verzameld worden. Voorbeelden hiervan zijn websites, e-books, digitale kranten en tijdschriften, rapporten, audiovisuele bronnen en sociale media. Ook deze bronnen kunnen op termijn een erfgoedwaarde hebben en onderdeel gaan uitmaken van de bijzondere collecties. Dergelijke bijzondere collecties vallen buiten het bestek van deze handreiking, omdat er in Nederland al in een ander verband aan de ontwikkeling van beleid en praktijk hiervoor wordt gewerkt, zoals in het samenwerkingsverband van universiteitsbibliotheken UKB en het Netwerk Digitaal Erfgoed.

Bovenstaand schema toont een uitsplitsing van digitaal geboren academisch erfgoed. De linkertak geeft het academisch erfgoed weer waar deze handreiking over gaat. Het betreft digitale informatiebronnen die in de



context van onderzoek, onderwijs en organisatie tot stand komen en die daarmee vallen onder de verantwoordelijkheid van de instelling zelf. De rechtertak in het schema geeft digitale informatiebronnen weer die buiten de eigen academische praktijk tot stand komen, maar toch in aanmerking kunnen komen om opgenomen te worden in academische collecties, bijvoorbeeld via webarchivering. Voor beide vormen van digitaal geboren erfgoed is beleid voor selectie, behoud en beschikbaarstelling nodig, en aansluitend daarop zijn voorzieningen voor opslag en dienstverlening nodig. Hoewel de rechtertak wellicht kan profiteren van de gevonden oplossingen voor de linkertak, blijft die voor de rest van dit advies buiten beschouwing, omdat de academische instelling geen directe verantwoordelijkheid hiervoor hoeft te nemen.

1.3 Wie is verantwoordelijk?

Het centrale bestuur van een universiteit of andere academische instelling kan geacht worden eindverantwoordelijk te zijn voor alle digitale informatie die in het kader van onderwijs, onderzoek en organisatie door de instelling wordt gevormd. Voor informatie die onder de Archiefwet valt en voor academische publicaties als proefschriften en wetenschappelijke artikelen wordt in de regel al goede invulling gegeven aan deze verantwoordelijkheid. Zo hebben alle universiteiten een archiefafdeling (DIV). Feiten en cijfers over de organisatie worden in benchmarks en datawarehouses bijgehouden en gepubliceerd. Voor academische publicaties is beleid ontwikkeld en zijn in samenwerking met de KB en SURF digitale depots ('repositories') ingericht[5]. Behoud en beschikbaarstelling van wetenschappelijke datasets krijgen steeds meer aandacht in de context van datamanagement en Open Science. Maar voor digitaal geboren academisch erfgoed wordt er meestal nog geen invulling gegeven aan die bestuurlijke verantwoordelijkheid. Er bestaat nog geen bewaarbeleid, selectiecriteria en collectieprofielen zijn nog niet opgesteld, en omdat de meeste academische publicatiedepots niet gecertificeerd zijn voor betrouwbaar beheer op langere termijn, is de aanwezige digitale infrastructuur niet geschikt voor dergelijke bronnen[6]. Op zich is het ook niet nodig dat elke universiteit een eigen gecertificeerd depot ontwikkelt. Het beleid kan er ook op gericht zijn om in een samenwerkingsverband gebruik te maken van bestaande, goede voorzieningen elders (zie ook het volgende hoofdstuk). Dat vergt wel dat gespecificeerd wordt waar verantwoordelijkheden belegd moeten worden. De volgende organisatieonderdelen komen hierbij in het vizier:

[2]. Ook provincies en gemeenten kunnen een erfgoedverordening vaststellen, waarna dan ook een erfgoedregister moet worden bijgehouden en eisen gesteld kunnen worden aan beheer en publiekstoegankelijkheid.
[3]. Selectielijst Universiteiten en Universitair Medische Centra 2020, zie https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/kennisbank/selectielijst-universiteiten-en-universitair-medische-centra-2020
[4]. In de nieuwe Archiefwet, die naar verwachting in 2024 in werking treedt, wordt de overbrengingstermijn verkort naar tien jaar en gaat dan al in bij de aanmaak van informatie.
[5]. Deze depots zijn gericht op gebruik, (nog) niet op behoud op langere termijn.

De archiefafdelingen of afdelingen Documentaire Informatievoorziening (DIV) van de universiteiten en andere academische instellingen beheren de analoge en digitale bestanden die onder de Archiefwet vallen. Hiervan houden zij meestal het wettelijk verplichte overzicht bij. De bestuurlijke verantwoordelijkheid voor deze archieven wordt meestal wel erkend en krijgt invulling. Namens het bestuur verzorgen de archief- of DIV-afdelingen de selectie, vernietiging en na twintig jaar (na invoering van de nieuwe Archiefwet na tien jaar) de overdracht naar de in de Archiefwet aangewezen archiefinstelling zoals bijvoorbeeld het Nationaal Archief.

'Universitaire Bibliotheken Leiden beheert het Oral History Archive Indonesia (SMGI), een omvangrijke database met audiobestanden van interviews met 724 personen over hun ervaringen tijdens het leven in Nederlands- Indië/Indonesië tijdens de laatste periode van de Nederlandse koloniale aanwezigheid (ruwweg tussen 1935-1962). Deze 3000 uur aan persoonlijke verhalen vormen een unieke en rijke bron voor de studie van de Nederlandse (post)koloniale geschiedenis. Het project werd gecoördineerd vanuit het Koninklijk Instituut voor Taal-, Land- en Volkenkunde in Leiden en liep af in 2001. Nu is het vooral zaak deze unieke bron duurzaam te bewaren en toegankelijk te houden voor toekomstige onderzoekers.'

Mart van Duijn
Universitaire Bibliotheken Leiden

Binnen de **faculteiten en vakgroepen** wordt veel digitaal onderzoeks- en onderwijsmateriaal gegenereerd. Daarvan bestaat meestal geen centraal overzicht, ook niet per faculteit of vakgroep. Door de groeiende aandacht voor Open Science, datamanagement en de FAIR principes, komen er wel steeds meer reglementen en dataprotocollen voor specifieke vakgebieden en opleidingen. Bij archeologie is het verplicht om databestanden bij DANS in beheer te geven en voor veel onderzoeksprojecten is het opstellen van datamanagementplannen inmiddels een verplichting. Deze reglementen, protocollen en plannen zorgen ervoor dat data vindbaar, toegankelijk, uitwisselbaar en herbruikbaar zijn (FAIR). Faculteiten en universiteitsbibliotheken bieden hierbij ondersteuning, bijvoorbeeld door de inzet van data stewards. Wel worden individuele onderzoekers in de regel verantwoordelijk gehouden voor de opslag en toegankelijkheid van hun eigen digitale onderzoeksmateriaal en datasets.

Voor bepaalde onderzoeksdata worden dus goede eerste stappen gezet op weg naar langdurig behoud, maar er moeten vervolgstappen worden gezet om dat behoud voor de lange termijn te verzekeren. Bovendien heeft dit datamanagement betrekking op een vrij beperkte set aan digitale informatie. Veel onderzoeksmateriaal komt niet in aanmerking of wordt niet gezien, en gaat dan alsnog verloren. Voor digitale onderwijsmaterialen is in het geheel geen depotvoorziening voor (langetermijn) bewaring voorhanden.

Individuele onderzoekers, **hoogleraren en docenten** beheren vaak hun eigen datasets en andere digitale onderzoeks- en onderwijsbestanden. Financiers als NWO stellen steeds vaker eisen aan onderzoekers om de data die zij tijdens hun project verzamelen of genereren zorgvuldig te beheren en te opslaan, bijvoorbeeld door hun datasets onder te brengen in een gecertificeerd digitaal datadepot[7]. Een groeiende groep onderzoekers brengt zo hun datasets gedurende of aan het einde van een onderzoekscyclus over naar gespecialiseerde depots buiten de organisatie, zoals 4TU.ResearchData, DANS en Figshare[8].

Het is echter nog niet duidelijk op welke schaal dit al gebeurt, bijvoorbeeld omdat er nog onderzoekers zijn die hun gegevens volledig in eigen beheer willen houden of omdat zij deel uitmaken van internationale teams die de eigen universiteit overstijgen. Een punt van aandacht is ook, dat er verschillende interpretaties zijn van wat een dataset nu eigenlijk is en wat wel en wat niet publiekelijk gearchiveerd en beschikbaar moet blijven. Ook zijn er nog heel veel databases en dataverzamelingen die in de afgelopen decennia door onderzoekers en docenten met software voor kantoorautomatisering zijn vervaardigd en die zich uitsluitend in hun persoonlijke archieven bevinden, of bijvoorbeeld in niet-veilige cloud-omgevingen zoals Dropbox. Selectiebeleid en beschikbaarstelling berusten dan vaak op persoonlijke beslissingen. Het belang van behoud en beschikbaarstelling van deze datasets zou beargumenteerd kunnen worden vanuit de uitgangspunten voor Open Science, zoals transparantie, herhaalbaarheid van het onderzoek en de mogelijkheid tot hergebruik. Maar dergelijke dataverzamelingen geven ook inzicht in de methoden en ontwikkelingen van een individuele onderzoeker. Zeker als het gaat om vooraanstaande onderzoekers kan er sprake zijn van erfgoedwaarde.

Wat geldt voor digitaal geboren informatie geldt ook voor informatie die in het verleden op een andere wijze is vastgelegd dan op papier en in het bijzonder voor bewegende beelden. In plaats van het oorspronkelijke beeld word je bij een afspeelpoging geconfronteerd met geen beeld, zwart beeld of een sneeuwpatroon. Een stukje historie is dan 'in rook' opgegaan en ergens in een zwart gat verdwenen. Zo beschikken wij over twintig U-matic videobanden uit 1982 waarop de viering van het 25-jarig jubileum van de Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica in optima forma en volle glorie was vastgelegd. De kwaliteit van deze filmbanden is inmiddels zo verslechterd, dat ze alleen met zeer speciale methodes en hoge kosten nog eenmalig zichtbaar kunnen worden gemaakt ten behoeve van digitalisering. Deze methode is echter destructief. Na deze conversie is de oorspronkelijke film zodanig beschadigd dat deze nooit meer reproduceerbaar is. Des te meer is het kiezen van duurzame informatiedragers en het voortdurend controleren van de kwaliteit daarvan zeer belangrijk: filming and archiving by design.

Anton van Dorp
Radboud Universiteit Nijmegen

De universitaire bibliotheken beheren de digitale depots ('scholarly repositories') van de eigen universiteit, waarin de wetenschappelijke publicaties worden bijeengebracht en zoveel mogelijk in open access beschikbaar gesteld. UB's verzamelen ook e-books, e-journals en mogelijk ook andere typen informatiebronnen, zoals websites, waarvan zij een catalogus of aparte overzichten bijhouden. Bij sommige universiteiten beheren de bibliotheken ook digitaal onderwijsmateriaal. Daarnaast adviseren de UB's over datamanagement en databeheer, ook als zij zelf geen infrastructuur voor opslag, beheer en behoud van data hebben.

De erfgoedafdelingen, universitaire musea of Bijzondere Collecties beheren over het algemeen het fysieke academische erfgoed. Zij werken meestal op basis van een door het bestuur vastgesteld collectieprofiel gericht op fysiek erfgoed. Zij krijgen in toenemende mate te maken met digitaal erfgoed, bijvoorbeeld door eigen digitaliseringsactiviteiten en de ontwikkeling van dienstverlening met die gedigitaliseerde collecties. Collectionering van erfgoed dat van oorsprong digitaal is vindt echter nog nauwelijks plaats. Deze afdelingen, musea of collecties maken bij veel universiteiten deel uit van de universitaire bibliotheek.

6. Zie https://amt.coretrustseal.org/certificates voor een overzicht van gecertificeerde digitale depots in Nederland en het buitenland.
7. Zie https://www.nwo.nl/research-datamanagement. Ook de Europese Commissie hanteert dergelijke spelregels in het HORIZON Europe Programma: https://ec.europa.eu/research/participants/docs/h2020-funding-guide/cross-cutting-issues/open-access-data-management/data-management_en.htm
8. 4TU.ResearchData is recent een samenwerking aangegaan met DANS, zie hoofdstuk 2.

2. Hoe ziet het nationale en internationale veld eruit?

Voor de ontwikkeling van eigen beleid, collectievorming, kennis en infrastructuur op het terrein van digitaal geboren academisch erfgoed zijn onder andere de volgende nationale en internationale netwerken, instellingen en organisaties van belang. Elke academische instelling kan er gebruik van maken bij het ontwikkelen van eigen beleid en praktijk. In de aanbevelingen van Hoofdstuk 3 is dit verder uitgewerkt. Zie ook *Bijlage 2* voor uitgebreidere beschrijvingen.

- beleid
- collectieprofiel
- kennis
- infrastructuur

4TU.ResearchData
4TU.ResearchData is het grootste gecertificeerde wetenschappelijke data-archief van Nederland. Het is een samenwerkingsverband van vier Nederlandse universiteiten en andere instellingen, met een focus op science, engineering en design. Het werk aan het data-archief wordt ondersteund door een internationale community gericht op kennisdeling over het maken en delen van FAIR data en het toepassen van de Open Science principes.

Beeld en Geluid
Beeld en Geluid op het Mediapark in Hilversum is het nationale audiovisuele archief. Niet alleen is dit het archief van de publieke omroep, het gecertificeerde depot: Digitaal Audiovisueel Archief Nederland (DAAN) dat Beeld en Geluid beheert, is ook te huur. Je kunt digitaal audiovisueel erfgoed in DAAN onderbrengen en toegankelijk houden in diverse constructies naar keuze. Beeld en Geluid is tevens kennisexpert op het gebied van audiovisueel archief.

CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure)
Een gedistribueerde digitale infrastructuur waarin data (tekst, audio, video) en tools worden bijeengebracht ten behoeve van de sociale en de geesteswetenschappen, met een focus op taal als onderwerp van onderzoek. De CLARIN-infrastructuur wordt gebruikt voor het bijeenbrengen van omvangrijke academische bronnenverzamelingen uit heel Europa, waaronder gedigitaliseerde erfgoedcollecties en born digital tekst corpora. De Nederlandse bijdrage aan CLARIN is gecombineerd met die aan DARIAH in de CLARIAH-infrastructuur.

Data Archiving Networking Services (DANS)
DANS valt organisatorisch onder KNAW en NWO en is het nationale expertisecentrum en digitaal depot voor onderzoeksdata. DANS helpt onderzoekers hun data beschikbaar te maken voor hergebruik. Zo kunnen wetenschappers de data inzetten voor nieuw onderzoek en is gepubliceerd onderzoek controleerbaar en herhaalbaar. De domeinspecifieke DANS Data Stations zijn gecertificeerd volgens de internationaal erkende CoreTrustSeal standaard. Het digitale depot bevat momenteel al circa 240.000 datasets. Deponering bij DANS van datasets kleiner dan 50 GB is gratis, voor bestanden groter dan 50 GB is maatwerk nodig. De overbrengende instelling of persoon blijft eigenaar van het bestand.

'Digitaal geboren wetenschappelijk erfgoed vormt een belangrijk onderdeel van ons nationale collectieve geheugen en verdient daarom goed te worden bewaard. Niet alleen voor latere generaties, maar ook in het kader van transparantie van onderzoek en hergebruik van data in het hier en nu. Dit vergt een goede samenwerking op nationaal niveau tussen de vele partijen die op dit terrein specifieke expertises beschikbaar kunnen stellen.'

Ingrid Dillo
DANS

DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities)
DARIAH is een gedistribueerde infrastructuur om Europees digitaal onderzoek en onderwijs te faciliteren voor met name de geesteswetenschappen. Naast het aanbieden van een instrumentarium en trainingen voor digitaal onderzoek en onderwijs onderhouden diverse DARIAH werkgroepen voorzieningen voor gebruik en beheer van academisch bronmateriaal op verschillende vakgebieden. De Nederlandse bijdrage aan DARIAH is gecombineerd met die aan CLARIN in de CLARIAH-infrastructuur.

Digitaal Erfgoed Nederland (DEN)
DEN, het kennisinstituut voor digitale transformatie van de culturele sector, is in principe gericht op het digitaliseringsbeleid van culturele instellingen en hoe dat aan te pakken, maar niet specifiek gericht op erfgoed. Er worden ook cursussen en workshops aangeboden en hulpmiddelen zoals de Digitale Strategie Toolbox.

Het Forum Standaardisatie
Het Forum Standaardisatie beheert lijsten van voor de overheid verplichte én aanbevolen ICT-standaarden.

De Koninklijke Bibliotheek (KB)
De KB ontwikkelt en deelt kennis over archiveren en preserveren van digitaal materiaal, waaronder ook websites en sociale media, dit laatste selectief. De KB beschikt over een eigen gecertificeerd digitaal depot en verzamelt daarin alle e-books, e-magazines, e-kranten van uitgevers als TMG, DPG etcetera en websites die in het Nederlandse webdomein verschijnen. De KB beheert het nationale register van webarchieven en heeft voor collega-instellingen de Web Curator Tool ontwikkeld, een hulpmiddel voor websitearchivering. De digitale collectie is nog in opbouw. Elk jaar wordt 20% meer digitaal materiaal ingenomen. Over beheren van digitaal materiaal van derden is nog geen besluit genomen.

LERU (League of European Research Universities)
LERU is een Europees samenwerkingsverband ten behoeve van beleidsontwikkeling op het gebied van onderzoek, onderwijs en innovatie aan Europese universiteiten. Universitaire collecties en academisch erfgoed behoren ook tot de onderwerpen waarover LERU adviseert. Academisch erfgoed wordt beschouwd als een integraal onderdeel van de ontwikkeling van universiteiten tot duurzame organisaties.

LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe)
LOCKSS is een programma van Stanford University om digitale informatie duurzaam, voor de lange termijn, te kunnen bewaren. LOCKSS geldt als een best practice voor het realiseren van digitale duurzaamheid en biedt advies en tools voor het verzamelen, beheren, behouden en beschikbaar maken van digitale bronnen.

Het Nationaal Archief en andere rijks- en gemeentearchieven
De rijks- en gemeentearchieven beheren overheids- en andere archieven die onder de Archiefwet vallen. Het Nationaal Archief beschikt over een gecertificeerd digitaal depot en bracht een aantal handreikingen uit, zoals een handreiking webarchiveren. Andere rijks- en gemeentelijke archiefinstellingen beheren ook digitale depots, waarvan sommige nog in ontwikkeling.

Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)
Het NDE is opgericht in 2014 vanuit het ministerie van OCW als netwerk voor beleidsvorming, kennisdelen en faciliteren van behoud van en toegang tot Nederlands digitaal erfgoed.Het NDE ontwikkelt praktische tools voor het beheren en toegankelijk houden van digitaal erfgoed en organiseert bijeenkomsten waar kennis en ervaring worden uitgewisseld.

Stichting Academisch Erfgoed (SAE)
De SAE heeft een actieve taak om kennis uit te wisselen, te vergroten en te borgen bij de professionals op het gebied van academisch erfgoed. Binnen verschillende werkgroepen worden inhoudelijke onderwerpen geagendeerd waar vaak ook een publicatie of advies over verschijnt.

SURF (oorspronkelijk: Samenwerkende Universitaire Rekenfaciliteiten)
SURF is opgericht in 1986 als coöperatie van de Nederlandse onderwijs- en onderzoeksinstellingen op het gebied van informatie-en communicatietechnologie. SURF biedt de leden onder meer een persoonlijke cloud-opslagdienst: SURFdrive als alternatief voor commerciële clouds. Gebruikers krijgen daarin de beschikking over 500 GB. Datasets worden anders dan bij DANS al ingenomen in de loop van wetenschappelijk onderzoek of onderwijs. Echter, SURF is niet gericht op preservering noch op langetermijn beheer en toegankelijkheid.

3. Conclusies en aanbevelingen

Universiteiten en andere academische instellingen voeren nog geen actief beleid voor het selecteren en beschikbaar houden van digitaal geboren academisch erfgoed, zoals dat wel gebeurt voor fysiek erfgoed. Al enige decennia worden er door academische instellingen digitale bestanden aangemaakt en bijeengebracht, waarbij niet duidelijk is of het gaat om academisch erfgoed dat het waard is langdurig bewaard te blijven. In de ontstaans- en gebruiksfase wordt digitale informatie nog goed bewaard en meestal in de fase direct erna ook nog wel. In deze fasen is de informatie waardevol voor de eigen organisatie. Echter in de historische fase, waarin deze informatie mogelijk erfgoedwaarde heeft verkregen en voor het brede publiek toegankelijk zou moeten blijven, ontbreekt het aan beleid en daarmee ook aan collectievorming, kennis en infrastructuur zoals die er wel is voor fysiek erfgoed. De tijd dringt, omdat informatie in digitale vorm vluchtiger is dan informatie op papier of andere analoge vormen. Bij het uitblijven van maatregelen zal een deel van het digitale erfgoed dat het behouden waard is, in een zwart gat verdwijnen en voor toekomstige gebruikers als verloren beschouwd moeten worden.

Aanbevelingen

Om de vicieuze cirkel van gebrek aan op digitaal geboren erfgoed toegepast beleid, collectievorming, kennis en infrastructuur te doorbreken, volgen hierbij per onderdeel de volgende aanbevelingen:

Op het terrein van beleid:

- Stel de eigen bestuurlijke verantwoordelijkheid vast voor het eigen digitaal geboren academisch erfgoed: welke informatiebronnen vallen binnen de eigen instelling onder wiens verantwoordelijkheid?
- Organiseer, beleg en ondersteun die verantwoordelijkheid zodanig, dat die in de praktijk invulling kan krijgen.
- Stuur aan op het opstellen van selectie- en beheerbeleid voor digitaal geboren academisch erfgoed en sluit daarbij aan op bestaand beleid voor het fysieke erfgoed van de organisatie. Selectiecriteria kunnen, net als bij fysiek erfgoed, betrekking hebben op het documenteren van de eigen geschiedenis of van de ontwikkeling van wetenschappelijke methoden, kortom het geheugen van de eigen instelling. De criteria dienen ook rekening te houden met huidige en toekomstige vragen van gebruikers. De Selectielijst Universiteiten en Universitair Medische Centra 2020 biedt hiervoor een aantal aanknopingspunten, zie Hoofdstuk 1 par. 1.2.

Op het terrein van collectievorming:

- Sluit inhoudelijk zoveel mogelijk aan bij bestaande collectieprofielen, maar houd ook rekening met typen digitaal erfgoed die eerder analoog niet bestonden.
- Inventariseer voor de eigen instelling wat er centraal, maar zeker ook decentraal aan digitaal geboren bestanden aanwezig is en bepaal wat daarvan onder de Archiefwet valt, wat voor de eigen organisatie als academisch erfgoed beschouwd moet worden en wat minder belangrijk is en uiteindelijk vernietigd kan worden. Zie Bijlage 1 voor een lijst met voorbeelden.
- Geef om de inhaalslag te kunnen maken enige tijd en beleidsprioriteit aan het eigen digitale erfgoed.
- Benoem daarbij als eerste stap wat evidente erfgoedwaarde heeft en prioriteit moet krijgen.

Op het terrein van kennisontwikkeling:

- Vergaar kennis op het terrein van de permanente en duurzame houdbaarheid en toegankelijkheid van digitaal materiaal en pas deze toe op het eigen digitale erfgoed. Deze kennis kan al aanwezig zijn bij de ICT-afdeling, DIA, DIV, de bibliotheek of elders, of moet mogelijk nog worden opgebouwd. Werk op dit gebied afdelingsoverstijgend en werk zoveel mogelijk samen met de diverse kennisinstituten en samenwerkingsverbanden uit Hoofdstuk 2 en Bijlage 2 van deze Handreiking.
- Geef ruimte voor experimenteren met specifieke vormen van digitaal geboren academisch erfgoed om kennis en ervaring op te bouwen. Onderzoek daarbij de mogelijkheden en methoden om deze bronnen op een efficiënte, geautomatiseerde wijze te selecteren, te verwerken en beschikbaar te houden.
- Wanneer wordt besloten de uitvoering zo veel mogelijk uit te besteden aan een gespecialiseerde instelling, is het aan te bevelen intern toch enige kennis van de materie op te bouwen. Er is immers ook kennis nodig om digitale bestanden op verantwoorde wijze te kunnen aanmaken, selecteren en over te dragen aan en te communiceren met de gespecialiseerde instelling. Kortom, om als goede opdrachtgever te kunnen functioneren.

Op het terrein van de nationale en internationale infrastructuur:

- Stel u op de hoogte van lokale, nationale en internationale samenwerkingsvormen op het terrein van digitaal geboren academisch erfgoed.
- Sluit aan bij bestaande initiatieven en netwerken zoals DEN (Digitaal Erfgoed Nederland) en NDE (Netwerk Digitaal Erfgoed).
- Gebruik zoveel mogelijk internationale ICT-standaarden. Voor overheidsinstellingen is het verplicht de lijst ‘verplichte standaarden’ van Forum Standaardisatie vanaf de aanmaak van digitale informatie te gebruiken.
- Behoud zelf de verantwoordelijkheid voor en het eigendom van het eigen digitale erfgoed, maar het beheer en de beschikbaarstelling ervan kunnen prima overgedragen worden aan daarvoor toegeruste en gespecialiseerde instellingen als DANS, de Koninklijke Bibliotheek en Beeld en Geluid.

Bijlage 1

Overzicht van categorieën digitaal geboren erfgoed die kunnen voorkomen bij academische instellingen

Onderstaand overzicht is door de SAE-werkgroep opgesteld als een eerste inventarisatie van informatiebronnen die tot stand komen in de academische praktijk en die gekwalificeerd zouden kunnen worden als academisch erfgoed. Hierbij is ter vergelijking gekeken naar vormen van analoog academisch erfgoed. Het overzicht is ingedeeld in drie hoofdcategorieën waar alle academische instellingen mee te maken zullen hebben: onderzoek, onderwijs en organisatie. Het betreft bronnen die binnen de instellingen ontstaan. Extern geproduceerde informatiebronnen die verzameld kunnen worden t.b.v. onderzoek of onderwijs, zoals e-books, e-journals, digitale kranten, websites en sociale media, blijven in dit overzicht buiten beschouwing. Het overzicht is niet uitputtend.

1. Onderzoek

Niet-gepubliceerd bronmateriaal

- Door onderzoekers zelf opgezette/beheerde databases
- Zelfgemaakte digitale foto's
- Digitale audio- of videoopnames (bijv. gemaakt tijdens veldonderzoek)
- 3D objecten (bijv. reconstructies)
- (CAD-)tekeningen (bijv. architectuur)
- Interviews en interviewscripts (oral history)
- Enquêtes
- Software, algoritmen, API's e.d.
- Data gegenereerd door onderzoeksapparatuur (bijv. astronomische of archeologische metingen)
- Crowdsourced dataverzamelingen (bijv. vogeltellingen)
- Door onderzoekers aangelegde verzamelingen van grijze publicaties (PDF's e.d.)
- Eerdere versies van publicaties (bijv. auteurshandschriften)
- Zelf ontwikkelde kennisordeningssystemen (bijv. thesauri voor persoonlijk gebruik)
- VRE's (digitale onderzoeksomgevingen)
- Hoogleraars-/medewerkersarchieven

Gepubliceerde onderzoeksresultaten

- Digitale proefschriften
- Digitale artikelen (bijv. overgenomen in repositories, op eigen websites e.d.)
- Open Access tijdschriften/platforms door universiteiten/onderzoekers opgezet en beheerd
- Bijdragen aan peer reviews
- (Video)blogs van onderzoekers / onderzoeksteams
- Persoonlijke (vakgebonden) websites van onderzoekers
- Oraties, digitale redes
- Digitale presentaties op conferenties / tentoonstellingen / pop-ups e.d.
- Gepubliceerde losse datasets
- Portals/aggregaties van wetenschappelijke data(sets)
- Metadata/omschrijvingen van eigen onderzoeksprodukten

2. Onderwijs

- In eigen beheer vervaardigde digitale leermaterialen
- Open leermaterialen
- Tutorials / Online lessen
- Instructievideo's / videoclips
- Inhoud van Learning Management Systemen (anders dan leermaterialen)
- Studentenscripties / scriptierepositoria
- Podcasts
- MOOC's
- Student sourced/curated content, wiki's e.d.
- Serious games
- Studentenapps

3. Organisatie

Interne informatiebronnen

- Beleidsdocumenten (jaarplannen e.d.)
- Vergaderverslagen
- Intranet
- Onderzoekscontracten (bijv. met financierende fondsen)
- Patenten
- Officiële organisatiecorrespondentie
- E-mailcorrespondenties van bestuurders
- Projectdocumentatie
- Evenementendossiers (incl. beeldregistraties)
- Financiële administratie
- Digitale personeelsdossiers
- Resultaten personeelsmonitors
- Studentenregistraties
- CRM-systeem
- Procestools (bijv. t.b.v. het organiseren van bijeenkomsten)

Publiekscommunicatie

- Institutionele websites
- Online jaarverslagen
- Digitale universiteitskranten
- Universitaire/facultaire/opleidings-nieuwsbrieven Lezingen/presentaties van bestuurders, beleidsmakers etc.
- Universitaire accounts op sociale media (Twitter, Instagram, Facebook e.d.)
- Openbare social media kanalen van individuele medewerkers
- LinkedIn-profielen/groepen

Bijlage 2

Overzicht van (inter)nationale instellingen op het terrein van digitaal erfgoed

Hieronder een uitgebreidere beschrijving van de instellingen genoemd in Hoofdstuk 2, in alfabetische volgorde:

4TU.ResearchData

4TU.ResearchData is het grootste gecertificeerde wetenschappelijke data-archief van Nederland. Het is een samenwerkingsverband van vier Nederlandse universiteiten en andere instellingen, met een focus op science, engineering en design. Het werk aan het data-archief wordt ondersteund door een internationale community gericht op kennisdeling over het maken en delen van FAIR data en het toepassen van de Open Science principes.

https://data.4tu.nl/

Beeld en Geluid

Het Instituut voor Beeld en Geluid op het Mediapark in Hilversum is het archief van de publieke omroep, gespecialiseerd in het beheer en de toegankelijkheid van audiovisueel materiaal, zowel fysiek als digitaal. Beeld en Geluid heeft een groot digitaal audiovisueel depot (Digitaal Audiovisueel Archief Nederland, DAAN) dat sinds 2016 is gecertificeerd met een Core Trust Seal, een internationaal erkend kwaliteitszegel voor betrouwbare digitale archiefdepots. Plaats in DAAN kan worden gehuurd door collega instellingen via een zogenaamd tenancy model. Dit betreft dan niet alleen beheer en preservering, maar ook toegankelijkheid van de geplaatste bestanden via een van de vier bij Beeld en Geluid beschikbare portals: voor een breed publiek, voor het onderwijs, voor mediamakers of voor onderzoekers. Er is ook een mogelijkheid om een portal te huren alleen voor het eigen geplaatste archief, afhankelijk van het type contract dat een instelling kiest.

Analoge audiovisuele collecties moeten eerst worden gedigitaliseerd voordat ze in DAAN opgenomen kunnen worden. Beeld en Geluid kan ook de digitalisering verzorgen en werkt met een aantal standaardformaten. Ook neemt Beeld en Geluid de inname en de preservering voor haar rekening. De kosten zijn op aanvraag, zie

http://www.beeldengeluid.nl/tenancy

CLARIN (Common Language Resources and Technology Infrastructure)

Een gedistribueerde digitale infrastructuur waarin data (tekst, audio, video) en tools worden bijeengebracht ten behoeve van de sociale en de geesteswetenschappen, met een focus op taal als onderwerp van onderzoek. De CLARIN-infrastructuur wordt gebruikt voor het bijeenbrengen van omvangrijke academische bronnenverzamelingen uit heel Europa, waaronder gedigitaliseerde erfgoedcollecties en born digital tekst corpora. De Nederlandse bijdrage aan CLARIN is gecombineerd met die aan DARIAH in de CLARIAH-infrastructuur.

https://www.clarin.eu/

Data Archiving Networking Services (DANS)

DANS valt organisatorisch onder KNAW en NWO en is het nationale expertisecentrum en digitaal depot voor onderzoeksdata. DANS helpt onderzoekers hun data beschikbaar te maken voor hergebruik. Zo kunnen wetenschappers de data inzetten voor nieuw onderzoek en is gepubliceerd onderzoek controleerbaar en herhaalbaar. DANS is ontstaan vanuit de sociale en geesteswetenschappen, maar beheert ook steeds vaker digitale bestanden vanuit andere wetenschappen. Het depot van DANS is gecertificeerd volgens het Core Trust Seal. Dit is belangrijk voor de lange-termijn toegankelijkheid en betrouwbaarheid van de informatie. DANS onderhoudt vele nationale en internationale contacten en is lid van diverse (inter)nationale overlegorganen zoals ODISSEI, CLARIAH, EOSC en FAIR-ImPACT (dat door DANS wordt geleid) op het gebied van digitaal preserveren van wetenschappelijke digitale bronnen. Zo draagt DANS ook bij aan beleidsontwikkeling rondom FAIR en open data. Er is steeds meer afstemming tussen bestaande 'datasilo's' wat betreft de technische eisen, certificering enzovoort. DANS bezit veel gespecialiseerde kennis en geeft advies en trainingen het terrein van datamanagement en certificering van digitale archieven. DANS beheert momenteel circa 240.000 wetenschappelijke datasets. Archeologen zijn als enige wetenschappers wettelijk verplicht hun bestanden bij DANS onder te brengen, wel eisen subsidiegevers aan wetenschappelijk onderzoek zoals NWO en de Europese Commissie dit steeds vaker. Niet alleen universiteiten en faculteiten, maar ook individuele onderzoekers deponeren na afloop van het onderzoek hun datasets bij DANS. De overbrengende instelling of persoon blijft eigenaar van de bestanden. DANS richt zich voor alle datasets op permanente toegankelijkheid. Het deponeren is gratis, wanneer datasets beneden de 50 GB blijven. Voor grotere bestanden adviseert men beheer door SURF. DANS voert geen inhoudelijk collectiebeleid, stelt wel eisen aan de vorm (formaat standaarden en metadata) en geeft advies over het deponeren zelf.

https://dans.knaw.nl/nl/
https://dans.knaw.nl/nl/bestandsformaten/

DARIAH (Digital Research Infrastructure for the Arts and Humanities)

Een gedistribueerde infrastructuur om Europees digitaal onderzoek en onderwijs te faciliteren voor met name de geesteswetenschappen. Naast het aanbieden van een instrumentarium en trainingen voor digitaal onderzoek en onderwijs onderhouden diverse DARIAH werkgroepen voorzieningen voor gebruik en beheer van de academisch bronmateriaal op verschillende vakgebieden. De Nederlandse bijdrage aan DARIAH is gecombineerd met die aan CLARIN in de CLARIAH-infrastructuur

https://www.dariah.eu/

Digitaal Erfgoed Nederland (DEN)

Kennisinstituut voor digitale transformatie van de culturele sector. DEN is gericht op het digitaliseringsbeleid van culturele instellingen en hoe de eerste stappen voor dat beleid te zetten. Daarvoor is het DEN Focusmodel ontwikkeld. De DEN Academie biedt tevens cursussen en workshops aan voor de aanpak van de digitale transformatie voor leidinggevenden in de cultuursector. In dat kader worden ook hulpmiddelen aangeboden zoals de Digitale Strategie Toolbox. DEN is niet specifiek gericht op het erfgoedveld.

https://www.den.nl/

Forum Standaardisatie

Het Forum Standaardisatie is een adviescommissie met deskundigen vanuit wetenschap, overheid en bedrijfsleven die de publieke sector adviseert over het gebruik van ICT standaarden voor onder meer opslagformaten, software en internetveiligheid. Gebruik van standaarden helpt als eerste stap bij het preserveren van digitaal erfgoed op langere termijn. Het Forum beheert lijsten van voor de overheid verplichte standaarden, en van aanbevolen standaarden, die beide steeds worden aangepast aan de laatste ontwikkelingen. Voor rijks- en gemeentelijke universiteiten en andere academische instellingen is het verplicht de lijst van standaard software te gebruiken.

https://www.forumstandaardisatie.nl/

De Koninklijke Bibliotheek (KB)

De KB beschikt over een eigen gecertificeerd digitaal depot en verzamelt daarin alle e-books, e-magazines en veel e-kranten die in Nederland verschijnen. In principe wordt de digitale versie verzameld, niet meer de fysieke uitgave, overigens is er niet altijd meer een fysieke versie. Sinds dat uitgangspunt is ingevoerd ziet de KB een enorme afname van de jaarlijkse aanwas van papieren boeken en een jaarlijkse toename van 20% van de digitale collectie. De KB doet momenteel ook ervaring op als het gaat om het archiveren van sociale media, apps en websites binnen het Nederlandse domein, en beheert het nationale register van webarchieven. Dit register geeft een overzicht en voorkomt dat archivering van websites dubbel gebeurt.
Voor ondersteuning van collega-instellingen heeft de KB de Web Curator Tool ontwikkeld, een hulpmiddel voor website archivering. De KB is verder op diverse manieren actief bij het ontwikkelen en delen van kennis op het terrein van preserveren van digitaal materiaal. Over het daadwerkelijk aanbieden van depotcapaciteit aan derde instellingen is nog geen beslissing genomen.
https://www.kb.nl/
https://www.registerwebarchieven.nl/

LERU (League of European Research Universities)

Europees samenwerkingsverband ten behoeve van beleidsontwikkeling op het gebied van onderzoek, onderwijs en innovatie aan Europese universiteiten. Universitaire collecties en academisch erfgoed behoren ook tot de onderwerpen waarover LERU adviseert. Academisch erfgoed wordt beschouwd als een integraal onderdeel van de ontwikkeling van universiteiten tot duurzame organisaties.
https://www.leru.org/

LOCKSS (Lots Of Copies Keep Stuff Safe)

Een programma van Stanford University om digitale informatie duurzaam, voor de lange termijn, te kunnen bewaren. LOCKSS geldt als een best practice voor het realiseren van digitale duurzaamheid en biedt advies en tools voor het verzamelen, beheren, behouden en beschikbaar maken van digitale bronnen.
https://www.lockss.org/

Het Nationaal Archief (NA) en overige rijks- en gemeentearchieven

Het NA beschikt ook over een zogenaamd E-depot, dat in 2019 is gecertificeerd met het Core Trust Seal. Ministeries en andere rijksoverheden, zoals rijksuniversiteiten zijn op grond van de Archiefwet verplicht hun permanent bewaarbare digitale informatie naar dit E-depot over te brengen. Ook andere rijksarchiefbewaarplaatsen in de provinciehoofdsteden en gemeentelijke archiefbewaarplaatsen beschikken over een dergelijk E-depot of zijn doende dit te ontwikkelen. Al naar gelang het karakter van academische instellingen zijn zij volgens de Archiefwet verplicht hun volgens de selectielijst permanent te bewaren digitale bestanden naar een van deze E-depots over te brengen. Bijvoorbeeld een gemeentelijke universiteit brengt over naar het E-depot van het plaatselijke gemeentearchief, enzovoort. Voor private universiteiten en andere academische instellingen, die niet onder de Archiefwet vallen, geldt dit niet. Het Nationaal Archief brengt ook een aantal praktische handreikingen uit, onder meer de Handreiking webarchivering.
https://www.nationaalarchief.nl/
https://www.nationaalarchief.nl/archiveren/nieuws/handreiking-webarchivering
https://www.archieven.nl

Netwerk Digitaal Erfgoed (NDE)

Opgericht in 2014 vanuit het ministerie van OCW als netwerk voor beleidsvorming, kennisdelen en faciliteren van behoud van en toegang tot Nederlands digitaal erfgoed. NDE is aansluitend op DEN meer gericht op uitvoering en werkt op basis van de samen met het ministerie ontwikkelde Nationale Strategie Digitaal Erfgoed (2021). Dit betekent op hoofdlijnen, dat de maatschappelijke waarde van digitale collecties wordt vergroot door ze beter zichtbaar, bruikbaar en houdbaar te maken. NDE ontwikkelt onder meer praktische tools zoals de 'Erfgoedkit', het 'Spoorboekje digitalisering erfgoedcollecties', de 'Wegwijzer voorkeursformaten' en de Virtual Research Environment (VRE), een hulpmiddel bij het preserveren van digitaal erfgoed. Binnen het NDE zijn vele communities en domeingroepen actief, waar kennis wordt gedeeld en hulpmiddelen ontwikkeld. Deze domeingroepen spelen onder meer een rol bij de ontwikkeling en het verder uitbouwen van de standaard referentie-architectuur voor erfgoed DERA, die wordt beheerd door het ministerie van OCW.
https://netwerkdigitaalerfgoed.nl/
https://www.wegwijzervoorkeursformaten.nl
https://kennis.cultureelerfgoed.nl/index.php/Thema/Wegwijzer_duurzaamheidsbeleid

Stichting Academisch Erfgoed (SAE)

SAE fungeert als kennisplatform en belangenbehartiger op het gebied van academisch erfgoed. De SAE faciliteert en stimuleert kennisuitwisseling tussen professionals op het gebied van academisch erfgoed, en behartigt, namens haar leden, de belangen van dit academisch erfgoed richting diverse stakeholders binnen en buiten het universitaire circuit. Momenteel zijn 11 universiteiten en het geassocieerde lid Rijksmuseum Boerhaave bij SAE aangesloten. Samenwerking binnen de SAE biedt de mogelijkheid om kennis op te bouwen of te vergroten over inhoudelijke aspecten van de collecties, over het beheer en behoud van academisch erfgoed en over het gebruik ervan voor onderwijs en onderzoek binnen de universiteiten en daarbuiten. Daarnaast biedt samenwerking de mogelijkheid om via belangenbehartiging de zichtbaarheid en bekendheid van academisch erfgoed te bevorderen, richting stakeholders.
Dit doet SAE door het organiseren van expertbijeenkomsten en een jaarlijks landelijk symposium.
De activiteiten van de SAE als kennisplatform richten zich ten eerste op het bij elkaar brengen van mensen en kennis, zowel fysiek als virtueel. Daarnaast richten de activiteiten zich op het verspreiden en borgen van de kennis door bijvoorbeeld het publiceren van adviezen over de Omgang met academisch erfgoed uit een koloniale context en de voorliggende handreiking Selectie, behoud en blijvende toegankelijkheid van digitaal academisch erfgoed.
https://www.academischerfgoed.nl/

SURF: (Samenwerkende Universitaire kernfaciliteiten)

Opgericht in 1986 door astrofysicus en universitair bestuurder Hans Rosenberg van de Universiteit Utrecht. SURF is een coöperatieve vereniging van Nederlandse onderwijs- en onderzoeksinstellingen op het gebied van informatie- en communicatietechnologie. SURF heeft ruim 100 leden, alle universiteiten en hogescholen zijn aangesloten. De leden zijn eigenaar van SURF en willen door samenwerking tegen lagere kosten een hogere kwaliteit behalen.
SURF heeft als voornaamste taak het onderwijs en onderzoek optimaal te laten profiteren van de kansen die ICT biedt. Dat doet SURF door nieuwe technologieën te verkennen en vervolgens landelijke ICT-voorzieningen te realiseren. Tot 1 januari 2021 bestond SURF uit drie gespecialiseerde onderdelen: SURFnet, SURFmarket en SURFsara. Per 1 januari 2021 zijn deze onderdelen juridisch samengevoegd.
SURF biedt een persoonlijke cloud-opslagdienst SURFdrive aan voor de aangesloten leden, als alternatief voor commerciële cloudaanbieders. Gebruikers krijgen elk de beschikking over 500GB. Anders dan DANS neemt SURFdrive datasets al in tijdens het onderzoek of onderwijs, niet pas na afloop. Echter, SURFdrive is (nog) niet gericht op preservering en langere-termijn-beheer, wel op delen met andere leden, maar niet op publiek gebruik van de data.
https://www.surf.nl/

Bijlage 3

Samenstelling werkgroep

Erik Bastiaanse (Allard Pierson)

Linn Borghuis (Stichting Academisch Erfgoed)

Anton van Dorp (Radboud Nijmegen)

Mart van Duijn (Universitaire Bibliotheken Leiden)

Tahirih Fruchaud (Allard Pierson)

Joep van Gennip (Tilburg University)

René de Klein (Tilburg University)

Esther Maes (Universiteit Leiden, voorheen TU Delft)

Frank Meijer (Stichting Academisch Erfgoed)

Marco de Niet (Universitaire Bibliotheken Leiden, Voorzitter)

Christel Schollaardt (Museum Boerhaave)

Bart van der Steen (Universitaire Bibliotheken Leiden)

Frederieke van Wijk (Stichting Academisch Erfgoed)

Samenwerkende instellingen SAE

VU VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM

UNIVERSITEIT VAN AMSTERDAM

UNIVERSITY OF TWENTE.

Universiteit Leiden

rijksuniversiteit groningen

Radboud Universiteit

Universiteit Utrecht

TU Delft

TU/e Technische Universiteit Eindhoven University of Technology

TILBURG UNIVERSITY

rijksmuseum boerhaave

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

SAE | STICHTING ACADEMISCH ERFGOED

Stichting Academisch Erfgoed, 2023