

Virtuele collectie inspireert vele wetenschappers

Meestal bekijken archeologen de buitenkant van artefacten. Dominique Ngan-Tillard en haar collega Wim Verwaal maakte micro-CT-scans om ook de binnenzijde virtueel te conserveren. Annemiek van der Kuil

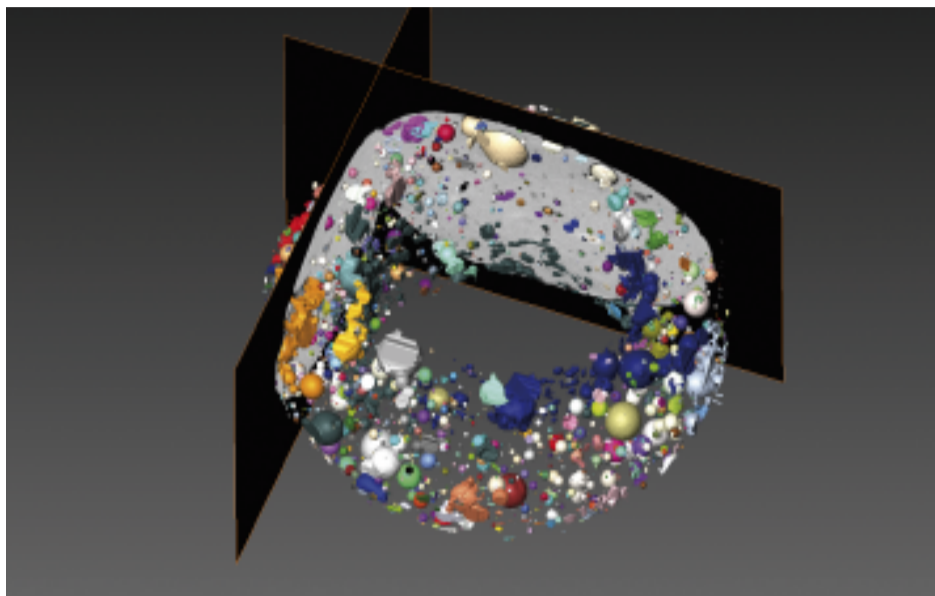
In de vroege ijzertijd was glas zeldzaam in Nederland. Dat maakt de twee gevonden kralen van bobbelig glas in een urnenveld in Zutphen bijzonder. Dominique Ngan-Tillard, onderzoeker bij de sectie Geo-Engineering van de Technische Universiteit Delft, vervolgde samen met haar collega Wim Verwaal het onderzoek van Hans Huisman, Bertil van Os en Ineke Joosten van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Joshua van der Laan van de Vrije Universiteit Amsterdam. Ze maakten microstructurele analyses aan de hand van micro-röntgentomografie. Ook onderzochten ze de inwendige structuur van de archeologische artefacten.

Wereldwijde toegang

Alle bevindingen zijn opgeslagen in het digitale archief van 3TU.Datacentrum en beschikbaar gesteld voor andere onderzoekers.

3D-visualisatie

De meeste Nederlandse archeologische gegevens worden bewaard in het E-depot voor de Nederlandse archeologie (EDNA) bij DANS. Deze micro-CT-scans en de analyse zijn, vanwege de omvang, beschikbaar in het data-archief van 3TU.Datacentrum. DANS en 3TU.Datacentrum werken nauw samen binnen Research Data Netherlands (RDNL), zodat de gegevens in beide databanken gemakkelijk gecombineerd konden worden. Kijk voor een video over de samenstelling van de kralen op de site van 3TU.Datacentrum.



Bubbels in kralen uit de IJzertijd

Uit de micro-CT-scans blijkt dat het schuimende aard van het glas wordt veroorzaakt door de aanwezigheid van een groot aantal gasbellen van verschillende afmetingen. Ze zijn waarschijnlijk ontstaan door het versmelten van verschillende glasscherven. (Huisman et al., 2012, Proceedings van de 39e Internationale Symposium voor Archeometrie, Leuven)

De dataset ZAP 70, opgeslagen bij DANS, omschrijft de archeologische context van de vondsten en geeft informatie over de chemische samenstelling. Door deze nieuwe manier van werken, kunnen archeologen uit de hele wereld de virtuele collectie online raadplegen. Artefacten kunnen worden vergeleken en verdere analyses kunnen worden uitgevoerd, zonder een bezoek aan een museum of depot. Dominique: "De micro-CT-modellen van de structuur van de binnen- en buitenkant van de ornamenten kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om semitransparante meerkleurige 3D-prints van deze ornamenten te maken. Dat kan dan leiden tot bijvoorbeeld meer inzicht in de kunst van het maken van glas en sieraden. Een virtuele collectie wordt zo een inspiratiebron voor geïnteresseerden in oude lokale sieradenstijlen en de culturele diversiteit in

Europa. Door de digitalisering en het online beschikbaar stellen van gegevens, begrijpen we samen verschillende aspecten van ons cultureel erfgoed beter."

Kennis door digitale collecties

Dominique concludeert: "Het opslaan van digitale collecties van archeologische resten in het 3TU.Datacentrum in combinatie met de al beschikbare data bij DANS en de meta-gegevens en interpretatie van de datasets zal het (her)gebruik bevorderen van wetenschappelijke technieken in de kunst en het modern archeologisch onderzoek. De digitale collecties zullen nieuwe, innovatievere uitdagingen voor onze kennis opleveren!"

DOI:

<http://dx.doi.org/10.4121/uuid:a4162b99-5110-4b89-bcc8-68985e7de32f>

KORT

Open access tot en DOI's voor alle datasets in EASY

Per 1 september worden nieuw gedeponeerde datasets in het online archiveringssysteem EASY standaard ingesteld op Open Access - CC0 Waiver. Geïnteresseerden kunnen datasets in deze toegangscategorie downloaden zonder registratie. Indien gewenst kunnen deponeerders de categorie aanpassen in EASY. Ook nieuw in EASY is dat aan alle datasets een unieke DOI als persistent identifier is toegekend. DOI staat voor Digital Object Identifier. DOI's kunnen worden gebruikt bij het citeren van de betreffende dataset. Bovendien bevat elke dataset een instructie (een 'Cite as') om datacitatie voor hergebruikers van de dataset mogelijk te maken. Hiermee ondersteunt DANS het citeren van datasets volgens de richtlijnen van DateCite en FORCE11. (HB)

dans.knaw.nl

Datamanagement in vier eenvoudige stappen

Een goed datamanagementplan geeft tijdig inzicht in de voorzieningen en kennis die tijdens en na onderzoek nodig zijn. Handig voor onderzoekers, handig voor leidinggevenden, dataondersteuners en onderzoeksfinanciers.

Een goed plan zorgt er bovendien voor dat onderzoeksdata ook na afloop herbruikbaar zijn. Open als dat kan, beschermd als het moet.

De vier stappen naar een goed datamanagementplan zijn:

1. Spreek af wie wat mag met de data;
2. Documenteer het onderzoek en de data;
3. Regel opslag en toegang tijdens en na het onderzoek;
4. Houd het datamanagementplan actueel.

Een discipline-onafhankelijk sjabloon voor een datamanagementplan staat onder datamanagementbeleid op de website van DANS. (HB)

dans.knaw.nl

Een onderzoek naar het Nederlandse big data-landschap

De vele gezichten van Big Data

De Utrecht Data School onderzocht Big Data en vat samen: het label wordt overal opgeplakt, maar achter Big Data schuilen vooral nog grote verschillen. Sander Prins en Yvonne van der Wal

In het afgelopen jaar onderzocht de Utrecht Data School het big data-landschap van Nederland. Het resultaat is een indrukwekkende lijst van big data-professionals en -organisaties actief op het terrein van datagerelateerde praktijken. Bovendien geeft het onderzoek inzicht in de beloftes en knelpunten van big data en laat het zien hoe het vage begrip 'big data' in verschillende domeinen kan worden opgesplitst.

Middels Named Entity Recognition is gekeken of er namen van personen, organisaties, steden of gemeen-

tes veel voorkomen in het Nederlandse big data-landschap. Dit zou duiden op een prominente positie in het werkveld. Vervolgens is via de Delphi-methode, waar een groep experts herhaaldelijk wordt gevraagd op een lijst met namen te reflecteren en hier toevoegingen aan te doen, een groep van 118 experts naar voren gekomen. Hiervan zijn 16 experts geïnterviewd (met het oog op privacy worden de namen van deze personen niet openbaar gemaakt).

Meer dan privacy

Uit de interviews kwam duidelijk naar voren dat het label big data (door de media) overal op wordt geplakt, maar dat achter het label verschillende diensten, kennis en vaardigheden te vinden zijn. Dit maakt het voor professionals moeilijk om voor complexe projecten de juiste

partner te vinden. Terwijl samenwerking juist in big data-projecten relevant is omdat verschillende expertises nodig zijn, van data management en softwareontwikkeling tot het oplossen van juridische vraagstukken.

Veel vragen

Wat ook duidelijk uit de interviews naar voren kwam, is dat de meningen van de professionals over de uitdagingen en beloftes van big data, verschillen met de berichtgeving in de massamedia. Beide zien privacy als het grootste probleem omtrent big data. Maar de professionals kaarten ook andere thema's aan, zoals kwesties over eigendom: wie is bijvoorbeeld de eigenaar van data? Degene die de data aanlevert? Degene die de data beheert? Of degene die de data gebruikt om diverse dien-

Utrecht Data School

Studenten van de Universiteit Utrecht onderzoeken 'big data' in opdracht van bedrijven, non-profit organisaties en overheden in het onderzoeksprogramma Utrecht Data School. Daarbij experimenteren ze met verschillende analyse- en visualisatietechnieken, aangevuld met essentiële kwalitatieve analyses om de data in de juiste context te plaatsen en betekenis te geven.

sten te faciliteren? Al deze personen hebben toegang tot de data, maar hoe voorkom je misbruik? Hoe kan competent toezicht gewaarborgd worden? Ook toegang tot de data wordt als grote uitdaging gezien: als een gemeente haar data -zoals per-

soonsgegevens- bij een commercieel data warehouse of een data broker opslaat, hoe kan er dan gegarandeerd worden dat deze data niet in de handen komen van, bijvoorbeeld, verzekeraars? Met het big data-panel heeft de Utrecht Data School experts verzameld om antwoord te kunnen geven op de vele vragen rondom data-analyse en -praktijken.

Later meer

Nog niet alle resultaten van het onderzoek zijn bekend. Zo wordt nog gewerkt aan de resultaten van een sentimentanalyse middels text mining op een selectie uit het Lexis-Nexis-krantenarchief en edities van E-data & Research. Zodra beschikbaar wordt het volledige rapport op de website van de Utrecht Data School geplaatst.

dataschool.nl