



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

3DWorkspace - an open science/interactive tool for 3D datasets

Hilditch, J.; Waagen, J.; Huurdeman, H.; Lanjouw, T.; Opgenhaffen, L.; van Wissen, L.

Publication date

2022

Document Version

Final published version

Published in

TMA: tijdschrift voor mediterrane archeologie

License

Article 25fa Dutch Copyright Act (<https://www.openaccess.nl/en/in-the-netherlands/you-share-we-take-care>)

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Hilditch, J., Waagen, J., Huurdeman, H., Lanjouw, T., Opgenhaffen, L., & van Wissen, L. (2022). 3DWorkspace - an open science/interactive tool for 3D datasets. *TMA: tijdschrift voor mediterrane archeologie*, 34(67), 49. <https://www.academia.edu/96226414>

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Colofon

TMA 67, 2022
34ste jaargang
Prijs los nummer: €12,-

Het *Tijdschrift voor Mediterrane Archeologie* is een onafhankelijk tijdschrift dat aandacht besteedt aan actueel archeologisch onderzoek in de mediterrane wereld, in het bijzonder verricht vanuit Nederland en België. Bijdragen van lezers kunnen al dan niet verkort door de redactie worden geplaatst. TMA werkt met single blind peer review.

TMA verschijnt twee keer per jaar. Opgave kan schriftelijk of via onze website. Een abonnement kost €20,-. Studenten betalen €15,- (onder vermelding van studentnummer). Het abonnement loopt van 1 januari tot en met 31 december en wordt automatisch verlengd, tenzij een maand van tevoren schriftelijk is opgezegd.

Adres:
Tijdschrift voor Mediterrane Archeologie
Poststraat 6
9712 ER Groningen

Bankgegevens:
Stichting ter Ondersteuning Oudheidkundig Onderzoek
IBAN: NL14INGB0005859344
BIC: INGBNL2A

KvK: 41014777

TMA online:
– tijdschrift@mediterrane-archeologie.nl
– tijdschrift.mediterrane-archeologie.nl
– rug.academia.edu/TMATijdschriftvoorMediterraneArcheologie
– facebook.com/mediterranearcheologie

Redactie:
Jens Brinkers, Remco Bronkhorst, Danise van Hal, Sjoukje Kamphorst (hoofdredacteur), Rian Lenting, Yannick de Raaff, Sandra de Regt, Tanya Sieiro van der Beek, Caroline van Toor (hoofdredacteur), Robin van Vliet, Marcello de Vos, Renée de Vries.

Adviesraad:
Prof. dr. P.A.J. Attema (RUG)
Prof. dr. A.N. Brysbaert (NIA)
Prof. dr. G.J.M.L. Burgers (VU)
Prof. dr. R.F. Docter (UGent)
Prof. dr. J. Poblome (KULeuven)
Prof. dr. T.D. Stek (KNIR)
Prof. dr. A. Van Oyen (RU)
Prof. dr. M.J. Versluys (UL)
Dr. G.J.M. van Wijngaarden (UvA)

Ontwerp omslag: Siebe Boersma
Opmaak binnenwerk: Hannie Steegstra

TMA komt tot stand in samenwerking met Barkhuis Publishing, Eelde

ISSN 0922-3312
81999/SOOO

Inhoudsopgave

Artikelen

De ¹⁴C-datering van de Santorini/Thera-eruptie
Hans van der Plicht & Michael Dee 1

Chora and eschatia of the Greek apoikia Kroton (South Italy)
Anna-Elisa Stümpel & Peter Attema 9

Niet alles wat blinkt is goud
De Seleucidische koning en zijn goud: weldaad of decadentie?
Pim Möhring 18

Van leersnijders tot legerleiders
Beroepsidentiteit in grafepigrammen uit het
Grieks-Romeinse Oosten
Caroline van Toor & Tamara Dijkstra 28

Recensies

GUY D. MIDDLETON (ed.): Collapse and transformation.
The Late Bronze Age to Early Iron Age in the Aegean
Jan Paul Crielaard 37

L. VANCE WATROUS: Minoan Crete. An Introduction
Jan Driessen 40

JACK L. DAVIS, with contributions by SHARON R. STOCKER:
A Greek State in Formation: The Origins of Civilization in
Mycenaean Pylos
Yannick de Raaff 42

ARLETA KOWALEWSKA: Bathhouses in Iudaea/Syria-Palaestina
and Provincia Arabia from Herod the Great to the Umayyads
Sadi Maréchal 45

Introducties op lopend onderzoek

De doden dichtbij: grafrituelen in het Romeinse Nabije Oosten
Lidewijde de Jong 48

Introducties op lopend onderzoek (vervolg)

3DWorkSpace - an open science/interactive tool for
3D datasets

Jill Hilditch & Jitte Waagen 49

Sprekende Schilderingen

Laurien de Gelder & Vladimir Stissi 50

Catastrophe or just a drama:
dating the Minoan eruption of Thera

Pinar Erdil 51

Redactioneel

Voor u ligt TMA 67, waarin we u meenemen van de Griekse Bronstijd tot de Late Oudheid, van het eiland Thera in de Egeïsche Zee tot Syrië en Arabië, en van koolstofdateringen en landschapsarcheologie tot historische analyses. In dit redactioneel lichten we de verschillende bijdragen kort uit.

We beginnen op het eiland Thera, beter bekend onder de naam Santorini, met het artikel van *Hans van der Plicht & Michael Dee*. Het eiland is primair bekend van een grote vulkaanuitbarsting in de Griekse Bronstijd. De datering van deze uitbarsting is cruciaal voor de datering van archeologische lagen in een enorm omliggend gebied, maar er is onenigheid over de datering. De archeologische en natuurkundige dateringen komen namelijk niet met elkaar overeen. Van der Plicht & Dee leggen in hun artikel de natuurkundige kant van het verhaal uit.

Het tweede artikel brengt de lezer naar Kroton, een Griekse nederzetting in Calabrië (Italië). *Anna-Elisa Stümpel & Peter Attema* presenteren een landschapsanalyse om te laten zien hoe het omliggende gebied (*chora*) en het verder gelegen gebied (*eschatia*) van de stad (*asty*) zich hebben ontwikkeld tussen de achtste en vierde eeuw voor Christus. Met hun benadering van het landschap als een cultureel geheel (zowel de heiligdommen als de grafvelden als de huizen) laten ze zien dat een stad meer is dan alleen een nederzetting – waar traditioneel vaak op gefocust wordt.

De volgende bijdrage, van *Pim Möhring*, gaat over het gebruik van goud door de Seleucidische koning Antiochus IV vanuit het perspectief van de Griekse schrijver Polybius. Möhring bespreekt passages waarin Polybius het gedrag van Antiochus afkeurt, om vervolgens te laten zien dat diens gedrag voor een Hellenistische koning niet ongebruikelijk is en dat Polybius erg bevooroordeeld lijkt waar het op Antiochus aankomt.

In het vierde artikel verplaatsen we ons naar de regio die grofweg het hedendaagse Turkije en de Levant beslaat en belanden we hoofdzakelijk in de Romeinse tijd. *Caroline van Toor & Tamara Dijkstra* bespreken grafepigrammen (korte gedichten) die het beroep van de overledene noemen. Ze laten zien wat voor beroepen er voorbijkomen en bespreken vervolgens de epigrammen van handels- en ambachtslieden in meer detail – personen van wie hun grafschriften vaak de enige bestaande egodocumenten zijn.

In de recensies van *Jan Paul Crielaard*, *Jan Driessen* en *Yannick de Raaff* worden wederom onderwerpen uit de Griekse Late Bronstijd besproken. Ook is er een recensie over onderzoek naar Romeinse badhuizen in Israël-Palestina en westelijk Jordanië door *Sadi Maréchal*.

De introducties in dit nummer zijn weer heel gevarieerd. Er is een introductie op het project ‘De doden dichtbij’, over grafgebruiken en -rituelen in het Romeinse Oosten, van *Lidewijde de Jong*. *Jill Hilditch & Jitte Waagen* schrijven over de plannen van hun 3DWorkspace-project, en ten slotte is er nieuw onderzoek naar Griekse vazen in het Allard Pierson, door *Laurien de Gelder & Vladimir Stissi*. Eind januari is er in het museum een symposium over dit onderzoek. De introductie van *Pınar Erdil*, ten slotte, sluit mooi aan op het artikel van Van der Plicht & Dee waarmee we het nummer begonnen. Zij werkt aan een herziening van de chronologie in gebieden rondom het eiland Thera, om zo wellicht de archeologische datering aansluiting te laten vinden bij de natuurkundige datering.

Namens de redactie wensen we u veel leesplezier!

Sjoukje Kamphorst & Caroline van Toor

Taalhuis Amsterdam

Huis voor mediterrane talen

Arabisch | Catalaans
Farsi | Frans | Grieks | Hebreeuws
Italiaans | Latijn | Spaans | Turks
Engels | Nederlands

- Groeps cursussen en privés
- Online en op locatie in Amsterdam
- Taalreizen naar Griekenland, Italië en Egypte
- Culturele evenementen

3DWorkSpace – an open science/interactive tool for 3D datasets

Research project (NWO Open Science Fund), Jill Hilditch & Jitte Waagen (principal investigators), Hugo Huurdeman, Tijm Lanjouw, Loes Opgenhaffen & Leon van Wissen

The continued growth of digital methods and practices within the humanities over the past 30 years has provided a wealth of datasets that are transforming the discipline at an astonishing rate. New tools are urgently needed for 3D datasets to improve their accessibility, facilitate engagement and interaction with the datasets, and promote two-directional knowledge transfer. The 3DWorkSpace project aims to deliver such a tool by adapting the open-source Voyager 3D digital museum curation tool suite¹ and promote interactive engagement with traditionally complex digital datasets. Embedded structured guidance, or Learning Pathways, will be generated to provide training to promote the competence and skills necessary for interpreting 3D datasets. Through the creation of annotated personal 3D collections, which can be tailored to specific learning goals or interests, broader narratives can be generated and new avenues for knowledge publication can be opened up.

Open access 3D models are often published on online platforms with limited options for interactive communication and education. Although some 3D collections are published with their associated metadata, paradata, annotations and interpretations, these currently provide no tools for re-use.² The Voyager 3D digital museum curation tool suite allows for interactivity and enrichment of the data but does not enable re-use or open content creation in a multi-user environment. Annotating models (adding information to a 3D model without modifying the model itself) is possible for the creators of the content but not for the end-users. 3DWorkSpace will facilitate (re-)use of 3D models by developing a multi-authoring approach to the addition of annotations and narratives, as well as side-by-side comparison of multiple models, within an online app environment adapted from the open-source Voyager platform. In addition to the data enrichment options of the built-in annotation system, the platform will be expanded by allowing linkage to datasets (e.g. thesauri and museum catalogues) available as Linked Open Data (LOD).

Two heritage-based case studies – production traces on experimental ceramics from the Tracing the Potter's Wheel (TPW) project and a drone-based dataset from the 4D Research Lab (4DRL) – will allow full exploration of diverse 3D models for the implementation and testing of the adapted Voyager environment.³ 3DWorkSpace will be tested and evaluated in both educational and research environments to collect experience for its implementation. Learning Pathways, using the Voyager annotation feature, will train users in the skills necessary for guiding analysis of the 3D models.

Researchers, teachers, students, and conservators alike will be able to create their own version of a 3DWorkSpace on computers, smartphones or tablets that can subsequently be linked to publications, websites, and classroom presentations. Importantly, 3DWorkSpace utilises existing open access resources to realise a truly open science platform: from adaptation of the Voyager tool suite, and testing with web-based open access 3D datasets, to technical support for data creation and access via Linked Open Data and Figshare.

About the authors

3DWorkSpace is a collaborative project between Amsterdam Centre for Ancient Studies and Archaeology (ACASA), the 4DRL and CREATE, all of the Universiteit van Amsterdam (UvA), with the Open Universiteit (OU).

Dr Jill Hilditch, Associate Professor in Archaeology, ACASA, UvA, ceramic analysis and technology of the Aegean Bronze Age; *Dr Jitte Waagen*, digital archaeologist at ACASA, coordinator of the 4DRL, AIHR, UvA; *Dr Hugo Huurdeman*, Department of Learning and Innovation with ICT, OU, and freelance designer; *Tijm Lanjouw MA*, senior 3D technician and modeller at the 4DRL, AIHR, UvA; *Loes Opgenhaffen MA*, specialist in digital archaeology and archaeological visualisation, Saxion University of Applied Sciences; *Dr Caroline Campolo-Jeffra*, digital heritage professional and ceramic specialist; *Leon van Wissen MA*, data engineer in Cultural Data Collection and Linking, UvA, and the Golden Agents CREATE project; *Saan Rashid MSc*, software engineer for CREATE, UvA.

Endnotes

- 1 Developed by the Smithsonian Institute (SI), <https://smithsonian.github.io/dpo-voyager/>.
- 2 Examples include Virtual Interiors (<https://virtualinteriorsproject.nl/>) and Dynamic Collections (<https://www.darklab.lu.se/digital-collections/dynamic-collections/>).
- 3 See <https://tracingthewheel.eu/database/> and <https://4dresearchlab.nl/drones/>.



Figure 1. The 3DWorkSpace logo (figure authors).