

Nederlandse tijdmachines timmeren aan de weg

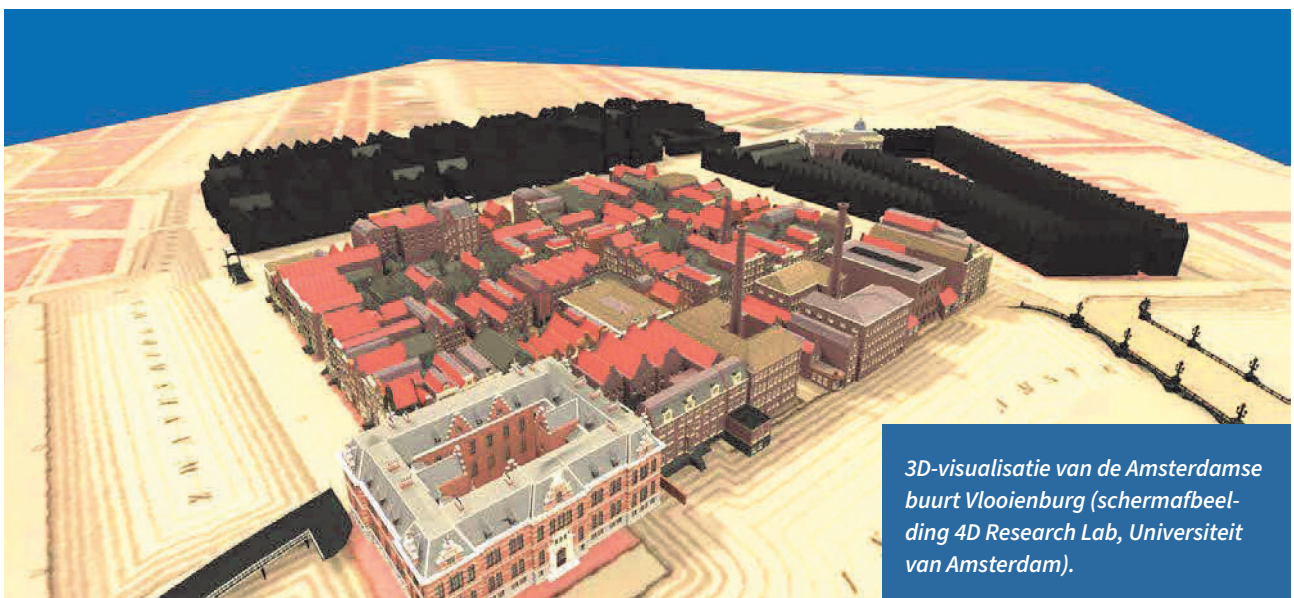
# Tijdreizen met behulp van historische data

Reizen door de tijd op basis van historische big data. Dat is de gemene deler van de tijdmachines die verschillende partijen aan het ontwikkelen zijn. Nieuwe technieken maken historische informatie op nieuwe manieren toegankelijk. Dat biedt volop mogelijkheden, maar realisatie is ook uitdagend. Wat kenmerkt de verschillende tijdmachines? En wat zijn de overeenkomsten en verschillen? Een inventarisatie.

In 2012 lanceerde Frédéric Kaplan het ambitieuze project Venice Time Machine. Het doel van dat project was de creatie van een informatiesysteem met daarin de big data van het rijke verleden van Venetië. Op die manier zouden reconstructies kunnen worden gemaakt van de ruimtelijke ontwikkeling van de stad, relaties tussen personen, handelsnetwerken enzovoorts. Een belangrijke voorwaarde voor de creatie van een dergelijk informatiesysteem was de digitalisering van de Venetiaanse archieven. Het ging dan om zo'n tachtig kilometer aan archiefmateriaal dat op de planken ligt in het Archivio di Stato di Venezia. Het idee was om het gedigitaliseerde archiefmateriaal machineleesbaar te maken met behulp van *handwritten text recognition*. Vervolgens zouden entiteiten als personen en locaties kunnen worden herkend met *named entity recognition*, om ze daarna aan elkaar te koppelen en zo betekenisvolle data te creëren. Dit zijn technieken die nu relatief bekend zijn en steeds meer worden toegepast bij cultureel erfgoed en archieven, maar die in 2012 vooral nog tot de verbeelding spraken.

## Nederlandse initiatieven

Anno 2024 lijkt het erop dat het Venice Time Machine-project al enige tijd stil ligt in verband met een geschil over meta-datering tussen de universiteit van Kaplan en het Venetiaanse archief.<sup>1</sup> Maar in de tussentijd is het een inspiratie geweest voor veel andere initiatieven en is er Europees geld gestoken in de Time Machine Organization<sup>2</sup> als paraplu voor die initiatieven. Ook in Nederland zijn er meerdere Time Machine-projecten, ofwel tijdmachines: collaboratieve initiatieven die archiefbronnen op innovatieve manieren ontsluiten en gebruiken. In 2023 vond een bijeenkomst plaats waarbij deelnemers van Nederlandse tijdmachines kennis uitwisselden<sup>3</sup> en ook in november 2024 is er weer een dergelijke bijeenkomst.<sup>4</sup> Voor dit artikel is contact gezocht met vertegenwoordigers<sup>5</sup> van enkele (maar zeker niet alle) Nederlandse tijdmachines: Gouda Tijdmaschine, Utrecht Time Machine, Amsterdam Time Machine en AEZEL (Archief voor Erfgoed van Zuid-Nederlandse Eigendommen en Leefgemeenschappen, ofwel Limburg Time Machine). Bij wijze van nadere kennismaking lopen we aan de



3D-visualisatie van de Amsterdamse buurt Vlooienburg (schermafbeelding 4D Research Lab, Universiteit van Amsterdam).



AEZEL-vrijwilligers aan het werk (foto AEZEL).



Vrijwilligers van Gouda Tijdmachine (foto Floris Scheplitz).

hand van verschillende aspecten na waarin deze initiatieven overeenkomen, waarin ze verschillen, waar ze staan en wat hun plannen zijn.

### Bereik en inhoud

Een belangrijke en misschien wat voor de hand liggende overeenkomst is dat alle tijdmachines een geografische begrenzing kennen die vaak al in de naam tot uiting komt. Maar er zijn subtiele verschillen. Amsterdam Time Machine richt zich op geheel Amsterdam, terwijl Gouda Tijdmachine zich beperkt tot de historische binnenstad van Gouda. Utrecht Time Machine richt zich op de stad Utrecht, maar is bezig het bereik uit te breiden naar de rest van de provincie. AEZEL wijkt af van andere Nederlandse tijdmachines door niet een lokaal maar een provinciaal perspectief te hanteren: de gehele provincie Limburg vormt de geografische begrenzing. Met, interessant genoeg, ook enkele uitstapjes naar regio's buiten de provinciale grenzen, zoals in Brabant, België en Duitsland.

De aandacht voor geografie vertaalt zich ook naar de inhoud van de Nederlandse tijdmachines. Allemaal gebruiken ze ruimtelijke gegevens als basis. Het kan daarbij gaan om actuele datasets, zoals de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG), maar vooral ook om historische datasets, denk aan gedigitaliseerde kaarten, kadastrale registers en adresboeken. Of aan specifieke lokale datasets, zoals het 'Apparaat Matthijs' in het geval van Gouda (een in digitale vorm gegoten reconstructie van het prekadaster van Gouda<sup>6</sup>) of aan de omnummeringsregisters van Amsterdam.<sup>7</sup> Utrecht Time Machine heeft een nadrukkelijke focus op routes, verhalen en beeldmateriaal, waarbij de inhoud afkomstig is van verschillende partijen in stad en provincie. Bij alle tijdmachines wordt veel aandacht besteed aan het koppelen van hun historisch-geografische data aan uiteenlopende bronnen, zoals historische telefoongidsen, archeologische rapporten, kerkelijke registers, volkstellingen, historische foto's en meer.

### Techniek en doelgroepen

Naast een focus op geografie worden de tijdmachines gekenmerkt door een sterke nadruk op techniek: geografische techniek (georefereren, geometrieën en polygonen) en de in opmars zijnde linked data-techniek om gegevens te structureren en te koppelen.

Utrecht Time Machine heeft zich vooral geconcentreerd op het brede publiek en op de toepassing van data in de praktijk (routes en verhalen). De meeste technische aandacht is daarbij uitgegaan naar een doorlopende ontwikkeling van app en website. Binnen de cursus 'Living Pasts' van de Universiteit Utrecht worden doorlopend nieuwe publiekstoepassingen voor data ontwikkeld door studenten.

In Amsterdam is de situatie andersom: een publiekstoepassing ontbrak lange tijd en het meeste werk is gestoken in het opzetten van de technische infrastructuur waarin historische kaarten, linked data en 3D-reconstructies van straten en gebouwen<sup>8</sup> worden verzameld en gekoppeld. De algemene website is nog gericht op vakgenoten. De bedoeling is dat er op korte termijn een nieuwe website komt, gericht op een bredere doelgroep. Dit jaar is al wel de themawebpage Amsterdam Diaries Time Machine gelanceerd, waar je Amsterdamse dagboeken uit de Tweede Wereldoorlog vindt die op basis van dagboekfragmenten aan elkaar en aan specifieke locaties en thema's zijn gekoppeld.

AEZEL ontwikkelde vanaf het begin (2008!) een informatiesysteem dat diverse gedigitaliseerde bronnen kon bevatten en koppelen. Alle door hen gebruikte software is *open source*. De doelgroep betreft 'zowel individuen als verenigingen, maar óók professionele erfgoedorganisaties en overheden'. Bij AEZEL ziet men elk jaar een stijgende lijn in het aantal bezoeken en het gebruik, maar er is behoefte om de doelgroepen nog beter te bereiken door meer in te zetten op de *user experience* en externe communicatie.

Net als AEZEL gaat Gouda Tijdmachine voor *open source*: uniek is dat men daar gebruikmaakt van het op linked data gebaseerde informatiesysteem Omeka S. De Gouda Tijdmachine begint na een eerste periode met daarin vooral aandacht voor data en techniek te experimenteren met bredere publiekstoepassing van hun data: een eerste versie van een interactieve game is al uitgebracht.<sup>9</sup> Voor deze op locatie gebaseerde game wordt samengewerkt met Museum Gouda. Interessant is dat sommige tijdmachines vanaf de oprichting al een breder publiek proberen te bedienen en andere zich eerst richten op data, techniek en infrastructuur, maar dat het bereiken van het bredere publiek uiteindelijk ook het doel is. Bij alle tijdmachines worden de principes van de Nationale Strategie Digitaal Erfgoed – houdbaar, bruikbaar en zichtbaar – »

- » erkend, omarmd en in de praktijk gebracht. Linked data blijkt een terugkerend begrip: door de data op een generieke manier koppelbaar te maken wordt het mogelijk om de genoemde diversiteit aan archiefbronnen en ruimtelijke data te koppelen, nieuwe inzichten te creëren en nieuwe doelgroepen aan te spreken.

### Ontstaansgeschiedenis en inbedding

Het Limburgse AEZEL-project startte al in 2008, enkele jaren voordat Kaplan zijn visie ontvouwde. Een groep kundige vrijwilligers werkte in Sittard aan het borgen van data afkomstig uit de kadastrale registers, met toen al de bedoeling om daar later weer andere zaken aan te kunnen koppelen, zoals bidprentjes, verhalen en *oral history*. Door de tijd heen sloten vrijwilligers en instellingen uit heel Limburg zich aan bij het initiatief. Het Euregionaal Historisch Centrum Sittard-Geleen ondersteunde het project tot 2015, toen het werd overgedragen aan het LGGI (Limburgs Genealogisch en Geschiedkundig Informatiecentrum). Vrijwilligers vormen de kern van het project, maar er wordt nu wel gezocht naar manieren om het project, de data en de kennis duurzaam te borgen, mogelijk binnen de kaders van het Verdrag van Faro.<sup>10</sup>

Gouda Tijdmaschine is in 2017 ontstaan naar aanleiding van de saillante vraag: hoe zwaar is Gouda?<sup>11</sup> Om deze vraag te beantwoorden moesten de Goudse bebouwing, bewatering en bewoners letterlijk en figuurlijk in kaart worden gebracht. En om de ontwikkeling van dat gewicht te duiden zou dat in ruimtelijke én in historische zin moeten gebeuren. Het

project drijft net als AEZEL vooral op de inzet van vrijwilligers met verschillende achtergronden, die zowel online als fysiek samenwerken. Gouda Tijdmaschine is in organisatorische zin sinds 2019 een werkgroep waarin de historische vereniging Die Goude en het Streekarchief Midden-Holland (SAMH) samen optrekken. Het archief coördineert de vrijwilligers en faciliteert met bronnen, expertise, werkplekken en locaties voor presentaties en borrels.

De Amsterdamse en Utrechtse initiatieven hebben een meer academische origine. Beide zijn geïnspireerd op de Venice Time Machine, haakten direct aan toen Time Machine Europe begon en startten in de periode 2017-2018. De Amsterdam Time Machine is een onderzoeksproject van Julia Noordegraaf van de Universiteit van Amsterdam. Doel van het project: virtueel tijdreizen door 750 jaar Amsterdamse geschiedenis. De coördinatie is in handen van CREATE, een *digital humanities* onderzoeksprogramma en -lab. Aan het project zijn een projectmanager, een onderzoeker en een aantal programmeurs verbonden. En verder vindt er veel ondersteuning en aanlevering van data plaats vanuit erfgoedinstellingen en de gemeente. Projecten worden mogelijk gemaakt door externe subsidies.

In Utrecht werkte Toine Pieters van de Universiteit Utrecht (UU) al binnen het natuurhistorische Time Capsule-project, toen hij in aanraking kwam met het project van Kaplan en de mogelijkheden zag voor een Utrechtse tijdmaschine. Hij nam vervolgens contact op met Het Utrechts Archief (HUA). Het project wordt geborgd binnen het Descartes Center van de UU,

Bron: Willem Cornelis van Dijk (1826-1881). 1873 - Het Utrechts Archief, cat.nr. 30561

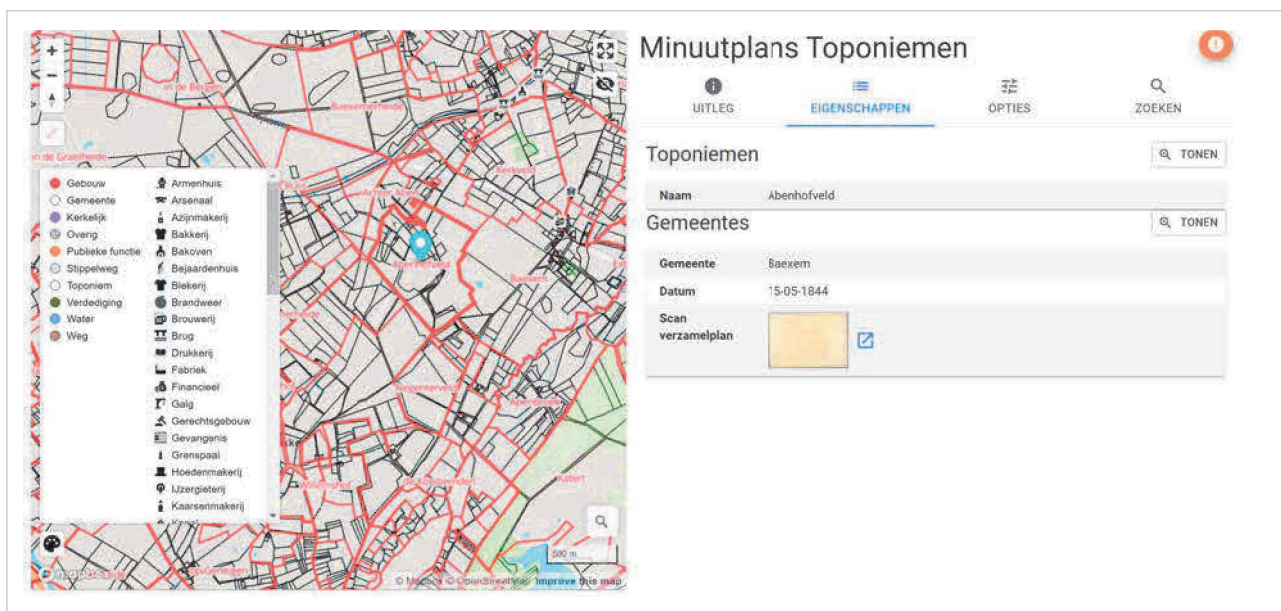
## Vismarkt

### Vismarkt, Utrecht

Dit gezicht vanaf de Maartensbrug over de Oudegracht is in anderhalve eeuw weinig veranderd. Het beeld wordt beheerst door de brug waar vis wordt verhandeld. Dat is de Kalisbrug, een in oorsprong middeleeuwse brug die werd verbreed om er markt te kunnen houden. In het midden staat het visafslaghuisje, de voorganger van het huidige, meer naar links geplaatste gebouwtje waar tegenwoordig op zaterdag de postzegelmarkt onderdak vindt. Rechts van de brug leidt een trap naar de werf waar twee boten liggen en in het water hangen enkele viskaren: houten bakken waarin levende vis werd bewaard.

Lees meer over deze plek

A-Z



De website van AEZEL (schermafbeelding Renier van de Giessen).

terwijl HUA zich ontfermt over de data. De organisatiestructuur en financiering zijn los opgezet en wendbaar, maar op termijn wordt bekeken of het nodig is om een stichting op te richten. Net als AEZEL denkt men erover het project meer duurzaam te borgen: er is een aanvraag gedaan voor financiering in het kader van het Verdrag van Faro.

## Conclusie

De onderzochte tijdsmachines laten op uiteenlopende manieren zien wat er mogelijk is als er samengewerkt wordt om archieven te *dataficeren*, deze archiefdata te koppelen aan elkaar en aan geografische data. We zijn nog een eindje verwijderd van een wandeling door het Nederland van de zeventiende eeuw met *virtual of augmented reality*,<sup>12</sup> maar er worden op verschillende plekken in Nederland wel serieuze stappen gezet in het voorwerk. Het creëren, koppelen en contextualiseren van archiefdata kent op zichzelf al waarde voor verschillende doelgroepen van archiefinstellingen doordat archieven op een dieper niveau toegankelijk worden. Of een tijdmachineproject zijn wortels heeft in een historische vereniging of in de universiteit, wordt gedragen door vrijwilligers of betaalde krachten: in alle gevallen wordt de samenwerking gezocht met elkaar, archiefinstellingen, gemeentes en andere partijen, zo hebben we gezien. Het gebrek aan communicatie en samenwerking dat het Venice Time Machine-project parten lijkt te spelen, is in onze contreien gelukkig afwezig. De onderzochte tijdsmachines zijn meer dan alleen hun techniek en data, ze vormen het product van succesvolle samenwerking en organisatie.

Gaan we de komende jaren meer tijdsmachines zien ontstaan in den lande? Steeds meer erfgoedinstellingen digitaliseren hun collecties, maken ze machineleesbaar en werken aan beschikbaarstelling via linked data. Het door Nederland ondertekende Verdrag van Faro kan een impuls vormen voor bestaande of nog te vormen erfgoedgemeenschappen. En uit

de reeds lopende tijdsmachines valt verder volop inspiratie te putten. Genoeg redenen om die vraag voorzichtig positief te beantwoorden. |

## NOTEN

- 1 D. Castelvecchi, 'Venice 'Time Machine' Project Suspended Amid Data Row', *Nature* 574 (2019).
- 2 <https://www.timemachine.eu/>
- 3 <https://www.goudatijdmachine.nl/bijeenkomst-nederlandse-tijdmachines/>
- 4 De bijeenkomst wordt georganiseerd door Amsterdam Time Machine en de nieuwste loot aan de boom: Hilversum Time Machine. Zie: <https://netwerkdigitaalervoed.nl/agenda/landelijke-time-machine-dag/>
- 5 Te weten Peer Boselie (AEZEL), Bob Coret (Gouda Tijdmaschine), Toine Pieters (Utrecht Time Machine) en Ingeborg Verheul (Amsterdam Time Machine).
- 6 <https://www.goudatijdmachine.nl/archiefbronnen/>
- 7 <https://www.amsterdam.nl/stadsarchief/nieuws/omnummering/>
- 8 In samenwerking met het 4D Research Lab van de UvA is al een demonstratie van een historische visualisatie in 3D gebouwd: <https://4dresearchlab.nl/WebGLApps/Vlooienburg/index.html>
- 9 <https://netwerkdigitaalervoed.nl/nieuws/podcast-paulus-en-de-nijs-op-reis-met-coretta-bakker-en-karen-sikkema-game-on-met-linked-data-van-de-gouda-tijdmachine/>
- 10 Voor meer achtergrondinformatie over dit verdrag, zie: <https://erfgoedstem.nl/het-verdrag-van-faro-in-de-praktijk-erfgoed-voor-en-door-de-samenleving/>
- 11 <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/verhalen/verhalen/laag-voor-laag-gouda-onderzoeken-de-werkgroep-gouda-tijdmachine/>
- 12 Kanttekening daarbij is dat de juryprijs van de HackaLOD 2023 werd uitgereikt aan een game die wel daarbij in de buurt komt: <https://netwerkdigitaalervoed.nl/nieuws/hackalod-2023-dit-zijn-de-toepassingen-met-erfgoeddata-voor-publiek-en-collegas/>