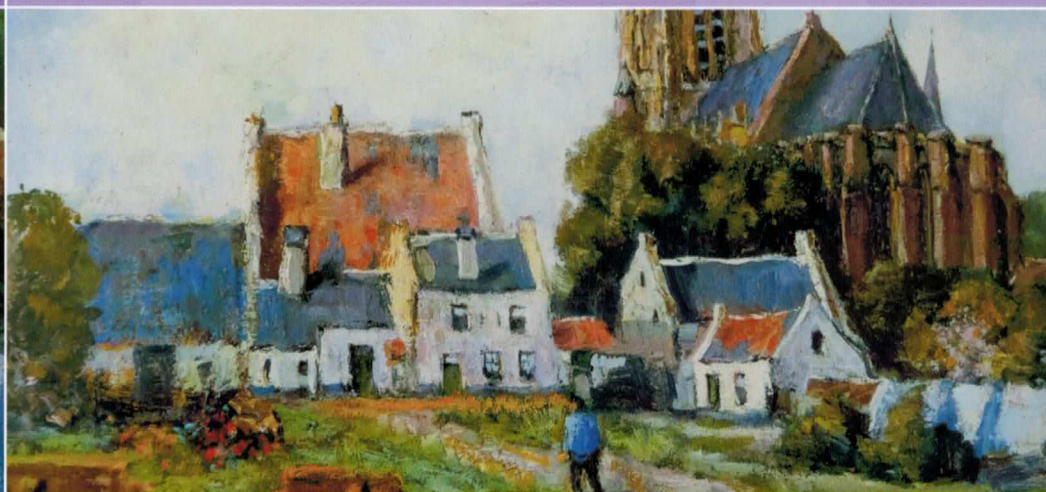
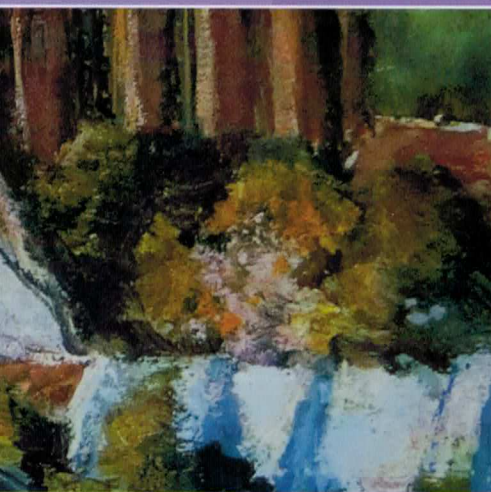
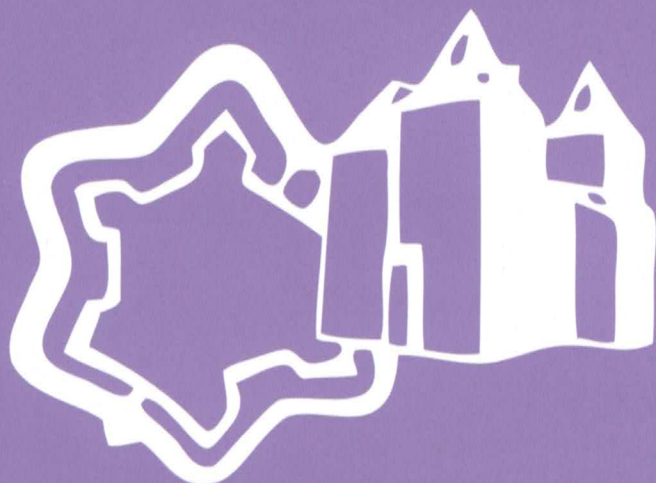


Tijdschrift van de
Historische Kring
Bommelerwaard

Tussen de Voorn en Loevestein



Jaargang 53
nummer 162
December 2017



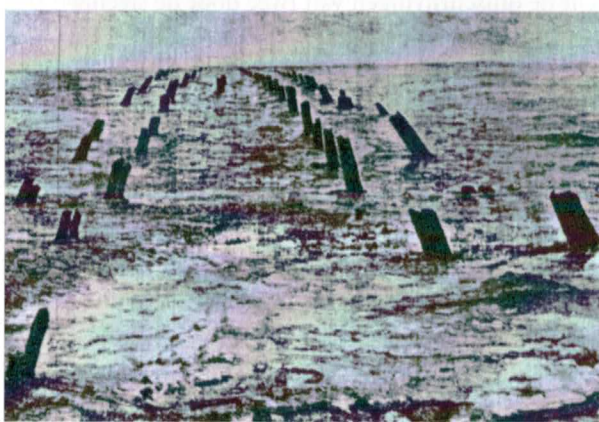
Een zoektocht naar de resten van de Romeinse brug bij Zuilichem

Peter Seinen

Om te voorkomen dat de resten van de mogelijke Romeinse brug bij Zuilichem weer in de vergetelheid zouden raken, besloot de stichting Mergor in Mosam (onderwaterarcheologie voor en door vrijwilligers) om al het beschikbare archiefmateriaal van Jan Bervaes en anderen te verzamelen en samen te vatten in een rapport. Door de ontdekking dat het om resten dennenhout zou kunnen gaan, wat voor een Romeinse context zeer bijzonder zou zijn, werd de nieuwsgierigheid vergroot. Gaandeweg ontstond de behoefte om een stapje verder te gaan en een plan te ontwikkelen om daadwerkelijk resten te bergen en te dateren. Het exact kunnen lokaliseren van de paalresten, door de inzet van bodemradar, zou de kans op realisatie sterk vergroten.

De ontdekking in 1895

Langs de oevers van de Waal hebben tal van steenfabrieken gestaan. De rivier bood naast transportmogelijkheden ook geschikte klei voor de productie van bakstenen en dergelijke. Bij kleiwinning voor steenfabriek 'De Ruijterwaard' in de uiterwaarden bij Zuilichem kwamen in het najaar van 1895, op een diepte van enkele meters, zware houten paalkoppen tevoorschijn. De toenmalige directeur van de steenfabriek, J. Pool, had gelukkig grote belangstelling voor historie en archeologie want de paalkoppen werden na de eerste ontdekking verder zorgvuldig uitgegraven, waarbij de palen zo goed mogelijk intact werden gelaten. Nadat hij de locatie nauwkeurig getekend had, zocht hij contact met professionele archeologen en nodigde de directeur van het Rijksmuseum voor Oudheden (RMO) in Leiden, W. Pleyte, uit om de locatie te komen bezoeken. Pleyte stuurde een veldwerker en foto-



Tekening van de paalresten in de kleiput, tekening naar een foto van Weyers. Foto: Rijksmuseum van Oudheden Leiden.

graaf, die samen met directeur Pool en zijn zoon nauwkeurige metingen uitvoerden en foto's maakten van het gebied. Een nauwkeurige tekening naar een van de foto's van het RMO is bewaard gebleven en laat de 140 - paalresten zien. Vergelijking van de foto met de tekening van Pool doet een zuidelijke kijkrichting naar de Waaldijk vermoeden.

Een Romeinse brug

De medewerkers keerden terug naar Leiden, waar Pleyte de metingen en tekeningen uitwerkte. Pool schonk Pleyte nog een paar palen die compleet werden uitgegraven. De palen waren drieënhalve meter lang en staken dus nog tweeënhalve meter in de bodem van de kleiput. Op basis van vergelijkbare vondsten in Duitsland interpreteerde Pleyte de vondst als een Romeinse jukkenbrug, zoals die door Caesar in zijn *De Bello Gallica* beschreven wordt. Pleyte deelde zijn bevindingen met de wereld in een bijdrage aan het jaarverslag van de Koninklijke Academie van Wetenschappen en een paar lezingen, waarna het stil bleef rond de ontdekking.¹

Het bleef stil

De kleiput werd aan de natuur prijsgegeven, waardoor een plas met rietvelden ontstond. Een prentbriefkaart van rond 1910 biedt uitzicht op de plas voor de steenfabriek. Na de Tweede Wereldoorlog, waarin de steenfabriek door de Duitsers werd opgeblazen, werd het noordelijke deel van de put rond 1957 gedempt, maar bleef het zuidelijke deel nog een grote, open plas, die de oudere Zuilichemmers zich nog goed weten te herinneren als ideale tegen de wind beschutte ijsbaan.



Zicht op de vervenende kleiput voor de steenfabriek rond 1910. Foto: Regionaal Archief Rivierenland.

In de jaren zestig werd de brug opnieuw onder de aandacht gebracht door G. Koppert, die in een artikel in Westerheem alle kennis samenvatte.² Koppert merkte reeds op dat de plaatsaanduiding die Pleyte in het jaarverslag gaf waarschijnlijk niet klopte. Hoewel lokale ooggetuigen aangaven dat de paalresten nog in de plas langs de Waaldijk, de laatste resten van de oorspronkelijke kleiput, te zien waren, nam niemand de handschoen op om de houtresten daadwerkelijk te bergen voor een nauwkeurige datering, hoewel dat toen wel binnen de mogelijkheden behoorde. De archeologische wereld had kennelijk vrede met het oordeel van Pleyte en rond 1981 werd het laatste deel van de kleiput gedempt en is het perceel van de gehele voormalige kleiput nu grasland. Jammer, want een preciezere datering zou belangrijke informatie over Romeinse activiteiten kunnen opleveren. Mogelijk getuigen de houtresten van de aanwezigheid van de Romeinen Caesar of Drusus of van de Bataaf Julius Civilis...

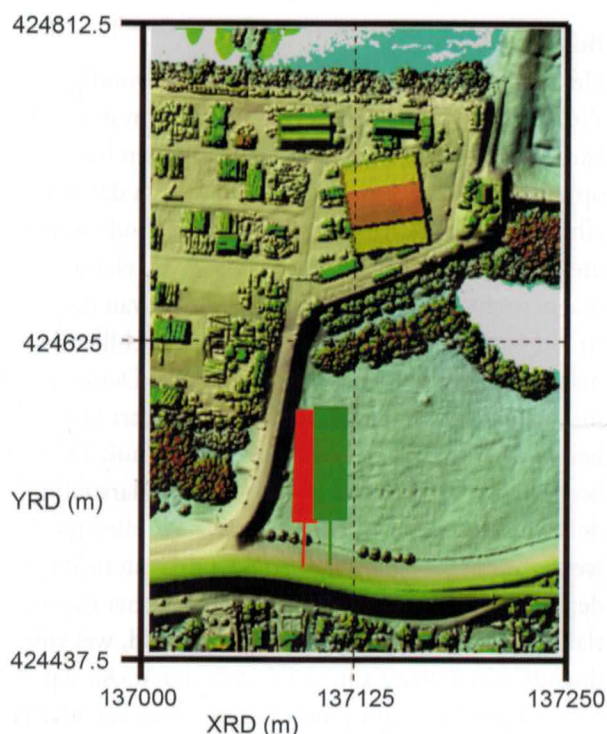
Hernieuwde belangstelling

Rond 2000 nam Jan Bervaes uiteindelijk de handschoen op en begon een uitgebreid onderzoek naar de

exacte ligging van de resten. Hij toonde aan dat het gebied dat Pleyte in zijn publicatie aanduidde grotendeels in de Waal zou hebben gelegen. Een ongeloofwaardige plaats voor kleiwinning dus. Onderzoek van kadasterinformatie van rond 1910 leerde bovendien al snel dat deze locatie inderdaad verkeerd is: deze percelen waren geen eigendom van de steenfabriek en vielen dus af.³

De goede locatie

Uit de omschrijvingen van twee door de steenfabriek aangekochte percelen, die een watergebied aanduiden, kon een kleiput afgeleid worden. Deze plaats bleek uitstekend overeen te komen met de locatie die een voormalig inwoner van Zuilichem, Jan van Brakel, in het veld aanwees. De vader van Jan van Brakel woonde in de boerderij net buiten de Waaldijk, pal ten westen van de vroegere toegangsweg van de steenfabriek en was ooggetuige van de ontdekking van de palen. De boerderij werd rond 1981 opgeofferd aan de aanleg van de nieuwe toegangsweg van het terrein van Firma Van Oord, maar de meeste huizen binnen de Waaldijk staan nog op hun plaats en vormen nog een bruikbaar oriëntatiepunt.



De verwachtingsgebieden van Pool (rood) en Van Brakel (groen), geprojecteerd op een kaart van het AHN. Tekening: Peter Seinen.

Eindelijk actie

Nu het gebied, waar de resten te verwachten waren, teruggebracht was tot enkele honderden vierkante meters begon Jan Bervaes met de voorbereiding van een opgraving die een dateerbare paal moest opleveren. De benodigde toestemmingen van het Polderdistrict, Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek en natuurlijk de eigenaar van de grond, Firma Van Oord, was geen probleem. Van Oord had een 25-jarig jubileum van haar aanwezigheid in Zuilichem te vieren en was bereid om de graafwerkzaamheden voor haar rekening te nemen. De ROB trok uiteindelijk de archeologische leiding naar zich toe en wist een bescheiden subsidie van de Provincie Gelderland in de wacht te slepen.

Grote teleurstelling

Met het dikke boekwerk van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie op schoot werd het idee van een snelle graafactie gericht op het bergen van enkele palen, door de ROB vertaald naar hogere doelstellingen waarvoor de aanleg van een lange proefsleuf nodig was. Deze diepe proefsleuf vereiste

bovendien bronbemaling. Dit plan⁴ oversteeg ruimschoots de subsidie en het onderzoek werd uitgesteld, hoewel iedereen begreep dat het om afstel ging. Ondanks het ijverige lobbyen van Jan werd het dossier niet meer geopend. Toen Jan Bervaes in 2014 overleed was het dossier nog steeds gesloten.

Alles op een rijtje

Omdat het artikel van Koppert suggereerde dat de paalresten nog steeds zichtbaar waren in de watervoerende kleiput net ten noorden van de Waaldijk, kwam het dossier van de brug bij Zuilichem terecht in de portfolio van de stichting Mergor in Mosam (onderwater archeologische projecten voor en door vrijwilligers). Een eerste stap was het verzamelen van alle gegevens, om deze voor toekomstige onderzoekers beschikbaar te houden.⁵ De archieven van de Historische Kring Bommelerwaard en de Rijksdienst gaven reeds veel informatie.

De uitdaging bestond uit het maken van een helder overzicht, eventueel nog uitgebreid met nog niet gebruikte informatie. In die laatste categorie viel het fotoarchief van de Royal Air Force, die op het einde van de Tweede Wereldoorlog een groot aantal luchtopnames van het rivierengebied heeft gemaakt. Op de RAF foto's is de gehele kleiput bij diverse waterstanden te zien. Helaas zijn er bij laagwater geen paalresten te zien.

Een goede kaart

Met de ontdekking in het Regionaal Archief Rivierenland van een rivieren kaart uit eind negentiende eeuw, waarop de globale posities van dijkpaaltjes (soort hectometerpaaltjes langs Nederlandse dijken) ten tijde van de kleiafgraving werden weergegeven, werd de tekening van directeur Pool weer actueel. Op deze kaart staan de rijen palen als een soort moderne schatkaart nauwkeurig aangegeven in afstanden ten opzichte van het dijkpaaltje Zu-197 en het arbeidershuisje langs de Waal bij de fabriek, dat nog lange tijd op de kadastrakaarten stond. Het arbeidershuisje is ook te zien aan de rechterkant op de afbeelding van deze kaart. Het archief van het RMO in Leiden had nog de originele tekening in haar collectie, zodat slecht leesbare getallen nu konden worden ontcijferd. De locatie van de rijen kon hiermee behoorlijk nauwkeurig bepaald worden en blijkt de aandui-

ding van Jan van Brakel gedeeltelijk te overlappen. De moderne kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) geeft de verwachtingsgebieden van Pool en Van Brakel weer.⁶

Dennenhout

Het Leids archief gaf ook een nieuw en intrigerend inzicht: Pleyte noteert in zijn werkboek, waarin hij de door Pool geschonken palen beschreef, dat de paal uit 'dennenhout' bestaat.⁷ In Nederland gebruikten de Romeinen uitsluitend eikenhout als constructiemateriaal.⁸ De ontdekking van Romeins dennenhout zou dus revolutionair kunnen zijn of wijzen op een jongere datering.

Een poging om weer een stapje verder te komen

Met een locatie nauwkeurigheid van een paar honderd vierkante meters werd het mogelijk om geofysische meettechnieken in te zetten. Silvester Ramaker en Gerben van Bergeijk, beiden werkzaam bij de firma ATKB (gespecialiseerd in bodemonderzoek), boden belangeloos aan om het terrein te onderzoeken. Met een kleine subsidie van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland om wat onkosten te dekken, werd dat realiteit.⁹

Bodemradar

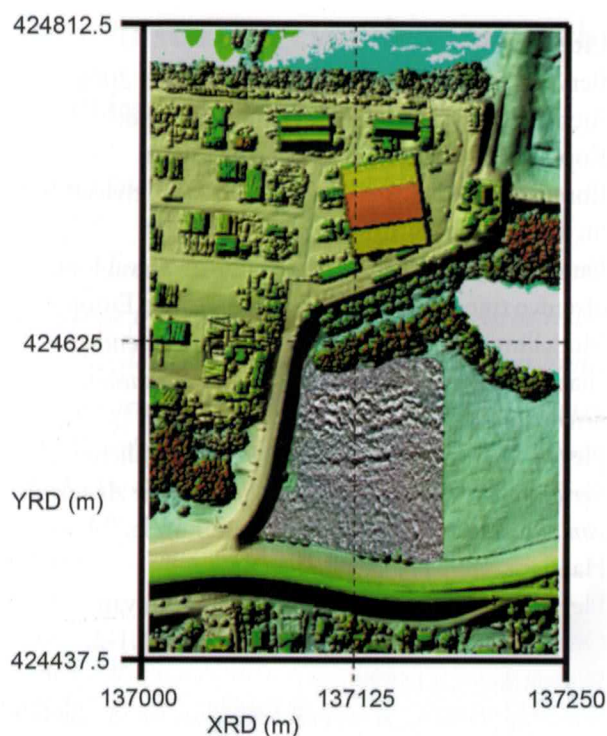
Het principe van bodemradar is heel eenvoudig. Zichtbare straling weerkaatst op de bodem maar kan er niet in doordringen, zodat we alleen het oppervlak kunnen zien. Radarstraling kan dat wel, afhankelijk van de samenstelling van de bodem, tot meters diep. Zoals geldt voor alle soorten elektromagnetische straling, reflecteert een deel van die straling op het grensvlak tussen twee verschillende materialen en de rest dringt dieper door. Denk maar aan zichtbaar licht dat deels reflecteert op het grensvlak tussen lucht en een glazen ruit. De bodemradar bestaat uit een zender die radarstraling de bodem inzendt en ontvangers die de reflecties weer opvangen. Natuurlijk moeten de materialen in de bodem, in ons geval de houtresten en het materiaal waarmee de kleiput later gevuld werd, wel voldoende verschillend zijn om te reflecteren. Als dat niet het geval is, valt er niets te zien, zoals een glazen object onderwater ook nauwelijks te zien is.

Onderzoek van het terrein

De apparatuur van ATKB meet met tien zend- en ontvangst-antennes die parallel gemonteerd zijn en in wandeltempo over het te meten veld worden



Radarmetingen in het veld. Gerben (l) en Silvester (r) gaan de meting beginnen. Foto: Peter Seinen.



De radarreflectie resultaten geprojecteerd op een kaart van het AHN. In de weergave in grijs zijn sterke reflecties te zien als donkere ribbels. Plaatje: Peter Seinen en Silvester Ramaker (ATKB).

een diepte van 0.75 m zien, geprojecteerd op de AHN kaart. Opvallend is het contrast tussen de zeer sterke reflecties in het noordelijke en de zeer zwakke reflecties in het zuidelijke deel. De grens tussen beide gebieden markeert tevens de grens tussen de twee delen van de kleiput die op verschillende momenten gedempt zijn. Dat verschil kan alleen worden toegeschreven aan de verschillende aard van materialen die voor het dempen gebruikt zijn. Het dempen van het noordelijke deel (rond 1958) viel samen met het verdwijnen van een deel van het aangrenzende plateau, het tasveld waar vroeger de bakstenen te drogen werden gelegd.¹⁰ Waarschijnlijk is een deel van het plateau opgeofferd aan de demping. Geologische boringen in dit deel gaven licht-puin houdende klei aan, wat goed past bij deze veronderstelling.¹¹ De grens met dit plateau tekent zich trouwens ook heel scherp af en markeert de noordelijke grens van de vroegere kleiput. Deze valt exact samen met de grens die de RAF foto ten tijde van de hoge waterstand liet zien.¹² Het dempen van het zuidelijke deel (rond 1981) viel samen met het uitdiepen van het kribvak door Van Oord, voor de aanleg van de huidige insteekhaven. Zeer waarschijnlijk is het rivier sediment van zand,

grind en slib hiervoor gebruikt. Helaas bestaat er nog geen geologische informatie van dit deel.

Maar het mysterie duurt nog even voort

Spijtig genoeg doofde de radarstraling door absorptie in deze noordelijke kleibodem al vanaf een diepte van 1.5 m uit en dieper dan 1.7 m restte nog slechts ruis zodat we niets meer konden 'zien'. De zuidelijke bodem was door de andere bodemsamenstelling nog transparant tot 2.7 m. We weten nu in ieder geval dat we de houtresten dieper moeten zoeken. De beste schatting voor de diepte van de houtresten was tussen 2 en 4 meter. We zaten dus misschien wel heel dichtbij... De volgende stap zou een booronderzoek kunnen worden, om de positie van de bodem van de kleiput uit 1895 te bepalen.

Het verhaal van de kleiput in het kort

In 1895 werd de kleiput tot een diepte van 4,5 m vanaf het toenmalige maaiveld afgegraven. De kleibodem die overbleef voorkwam kennelijk dat het gebied snel onder water liep, zodat de paalstructuren uitgebreid onderzocht konden worden. Wat vervolgens met het deel van de zichtbare paalresten gebeurd is blijft gissen. Het gebied liep onder water en groeide voor een deel dicht met riet. Bij laagwater zouden de paalresten nog zichtbaar geweest moeten zijn. Palen die onbeschermd in het water staan zijn over het algemeen geen lang leven beschoren. Waarschijnlijk zijn nu alle zichtbare resten verdwenen. De ruim twee meter lange resten die nog in de bodem staken, waren een stuk kansrijker. Goed beschermd door de laag die al eeuwen bescherming geboden had zouden ze nog aanwezig moeten zijn. Over verdere uitdieping van de kleiput of bewust verwijderen van de paalresten is niets bekend en dat is ook niet waarschijnlijk. Rond 1957 werd eerst het noordelijke deel van de watervoerende kleiput gedempt, waarschijnlijk met materiaal van het plateau waar de steenfabriek haar tasveld had. Het zuidelijke deel was pas rond 1981 aan de beurt, waarvoor men mogelijk het materiaal gebruikte dat Van Oord kwijt moest bij de aanleg van de insteekhaven in het kribvak. De twee delen van de kleiput werden zo weer herenigd en nu ligt er een grote grasweide tussen zomer- en winterdijk, waaronder een voor Nederland unieke archeologie schuilgaat.

Het verhaal is nog niet af. We beraden ons op de volgende stap... wordt vervolgd...

Noten

- 1 W. Pleyte, *verslag KNAW*, 1896.
- 2 G. Koppert, artikel in *Westerheem*, 1969.
- 3 J. Bervaes, *Brief aan Jan van Brakel*, Archief Historische Kring Bommelerwaard, rond 2000.
- 4 P. Schut en Tessa de Groot, RCE archief Zuilichem, 2000-2004.
- 5 P.A. Seinen, *rapport MiM*, 2017.
- 6 Het Actueel Hoogtebestand Nederland is een gratis website waar nauwkeurige hoogte-informatie te krijgen is.
- 7 W. Pleyte, *Logboek RMO*, 1895.
- 8 Esther Jansma, Stichting Ring, mondelinge mededeling, zie ook publicatie R. van Lanen, 2016.
- 9 Met dank aan het Archeologiefonds van de AWN, 2017.
- 10 Het gelijktijdig verdwijnen van de plas en het plateau is af te lezen van kadasterkaarten.
- 11 Twee boringen uitgevoerd door B. Schraven van Verhoeven Milieutechniek BV, 2002.
- 12 P.A. Seinen, *rapport MiM*, 2017.

Literatuur

- Bervaes, J., *Brief aan Jan van Brakel*, rond 2000, Archief Historische Kring Bommelerwaard.
- Koppert, G., '2000 jaar geleden bouwden Romeinen reeds vaste bruggen over onze rivieren', in: *Westerheem*, 3, 118-125, 1969.
- Lanen, R.J. van, 'Roman and early-medieval long-distance transport routes in northwestern Europe: Modelling frequent-travel zones using a dendroarchaeological approach' in: *Journal of Archaeological Science*, 73, 120-137, 2016.
- Pleyte, W., 'Iets over de oude brug bij Zuilichem' in: *Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen*, Afdeling Letterkunde, 290-297, Haarlem, 1896.
- Pleyte, W., *Logboek RMO*, Rijksmuseum van Oudheden Inventarisnummer E 1895/11.1-2, Leiden, 1-7-11-1895.
- Schraven, B.W.A., *Bodemonderzoek uiterwaarden te Zuilichem*, Verhoeven Milieutechniek BV, Bijlage 4, Velddriel, 16-7-2002.
- Schut, P. en Groot, T., *Plan Van Eisen: Zuilichem Romeinse brug*, Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort, 2004.
- Seinen P.A., rapport, *Zoektocht naar een brug over de Waal. Een reconstructie van een zoektocht van Jan Bervaes*, MiM-Rapport-RBZ-2017, Stichting Mergor in Mosam, 2017.