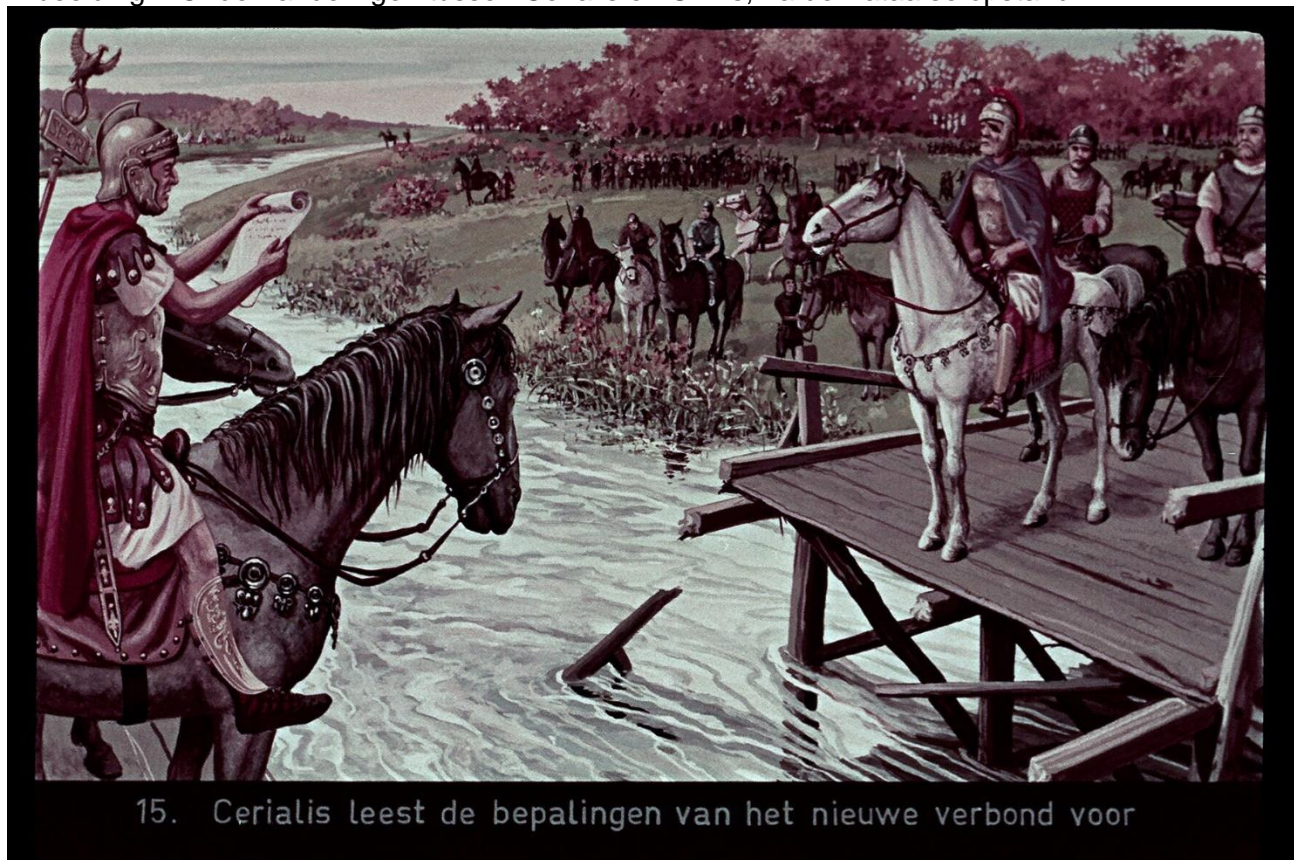




Projectnaam:	Romeinse brug Zuilichem
Locatie:	Holdersdijk
Periode:	12-2016 – 5-2017
Werkgebied:	Terrein Van Oord oostelijk toegangsweg
Coördinaten:	Topokaart 44O / Centraal coördinaten: XRD 137080 m YRD 424500 m
Auteur:	P.A. Seinen
Rapportnaam:	MiM-Rapport-RBZ-2017
Rapportdatum:	28-08-2017

Zoektocht naar een brug over de Waal Een reconstructie van de zoektocht van Jan Bervaes

Afbeelding 1 Onderhandelingen tussen Cerialis en Civilis, na de Bataafse opstand.



Afbeelding uit de FIBO-reeks: "Ons land in de Romeinse tijd".

Vond deze ontmoeting plaats bij Zuilichem ?

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1. Inleiding	4
2. Doelstellingen onderzoek	4
3. De geschiedenis van onderzoek van het gebied	4
4. Beschrijving van het gebied bij de ontdekking	4
5. Bepaling van de locatie	5
5.1 Bepaling in het horizontale vlak	5
5.2 Bepaling in de hoogte	8
5.3 Synthese: een afweging	8
6. Resultaten en discussie	10
7. Conclusies	10
8. Aanbevelingen	11
Gebruikte afkortingen	11
Appendices	12
Literatuurlijst	48
Referenties	49

Verzendlijst:

Gemeente Zaltbommel: Monumentenzaken: Mieke Sanders, Jan Raes

Historische Kring Bommelerwaard: Sherry van der Velden, Marianne Witteveen

Heemkunde Kring De Vier Heerlijkheden: Jan van Brakel, Ronald Looijen

Stichting Mergor in Mosam:

Bestuur: Joost van den Besselaar, Noud Cornelissen, Marc Pennings en Martien Verrijt

Contactgroep: Diana Derks, Eric van Hoof, Wilco van Lanen, Rob en Brigitte Maassen

Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie (AWN):

Henk Hegeman, Harmen Spreen, William ten Brink

Landelijke Werkgroep Archeologie Onderwater:

Bouwe Horden, Geert van der Velde, Albert Zandstra

Romeinen.nu: P. van der Heijden

ATKB: Silvester Ramaker, Gerben van Bergeijk

Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen: J. Meijer

Rijksmuseum van Oudheden Leiden: M. Bulsink

Stichting Ring: E. Jansma

Regionaal Archief Rivierenland: B. van Dijk

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: Tessa de Groot

Gemeentelijke archeologie Barneveld: Peter Schut

Van Oord: Albert van Binsbergen

Samenvatting

In 1895 werden lange rijen met resten van houten palen gevonden tijdens kleiwinning op het terrein van steenfabrikant Pool in Zuilichem. De directeur van het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden, Pleyte, onderzocht de ontdekking en concludeerde dat het om een Romeinse paaljukkenbrug ging. Helaas konden de houtmonsters toen nog niet gedateerd worden en verdwenen de resten weer onder sediment en water.

De brugresten verdwenen echter niet uit het geheugen. Jan Bervaes van de Historische Kring Bommelerwaard creëerde een basis voor een opgravingsproject door uitgebreid onderzoek naar de precieze locatie. Bijna werd daadwerkelijk gegraven naar de resten, maar het archeologisch project geleid door de ROB ging, door de grote ambities en daardoor hoge kosten, op het laatste moment niet door.

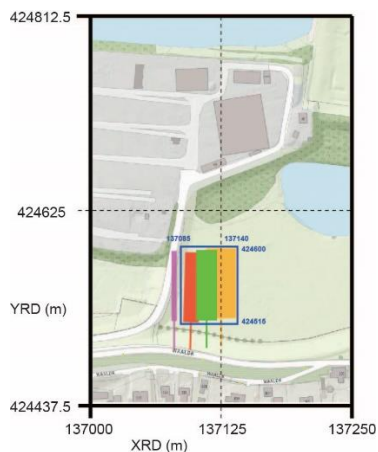
Omdat de resten nog in 1937 in een grote plas ten noorden van de Waaldijk gezien waren, zat de locatie ook in het dossier van de stichting Mergor in Mosam, die onderwater archeologische projecten uitvoert. Ter nagedachtenis van Jan Bervaes wil de stichting proberen om de opgraving alsnog te realiseren. Het grootste obstakel, de kosten, kunnen beperkt worden door de resten zo nauwkeurig mogelijk te lokaliseren. Een eerste stap is het bepalen van het gebied met de hoogste verwachtingswaarde voor het aantreffen van de resten, waarbinnen vervolgens met geofysische technieken (bodemradar) de exacte locatie wellicht kan worden bepaald.

Voor de bepaling van het gebied met de hoogste verwachtingswaarde zijn veel gegevens voorhanden die niet allemaal eenduidig zijn. De voorkeur voor specifieke gegevens bij vijf eerdere onderzoekers leverde dan ook verschillende gebieden op.

Een uitgebreide evaluatie van alle gegevens (plus wat nieuwe gegevens) leverde de volgende resultaten op:

- De determinatie van de houtsoort door Pleyte (dennenhout) maakt een Romeinse datering onwaarschijnlijk of levert nieuwe inzichten in de Romeinse bouwhistorie in ons land.
- De hoogste verwachting voor het aantreffen van de brugresten ligt in de (deels overlappende) gebieden aangeduid door Pool, van Brakel en Bervaes (zie onderstaande afbeelding).
- De laagste verwachting ligt in de gebieden aangeduid door Pleyte en de Archeologie-beleidskaart (RAAP op basis van ARCHIS).

Aanbevolen wordt de gezamenlijke gebieden van Pool, van Brakel en Bervaes te onderzoeken met bodemradar. ATKB (adviesbureau voor bodem, water en ecologie) gaat dit onderzoek uitvoeren.



Dankbetuiging

Met dank aan allen die welwillend informatie hebben verschaft:

Jan van Brakel en Ronald Looijen (HKKVH), Albert van Binsbergen (Van Oord), Marielle Bulsink (RMO), Beatrijs van Dijk (RAR), Eimert Goossens (RAAP), Tessa de Groot (RCE), Esther Jansma (Stichting Ring), Joeri Meijer (KNAW), Jan Raes, Mieke Sanders (Gemeente Zaltbommel), Dert van Ree (Waterschap Rivierenland), Heleen Rozeveld (H+N+S), Peter Schut (Gemeente Barneveld), Sherry van der Velden en Marjan Witteveen (HKB), Bas Verbeek (GPN), Jeroen Wijnen (Land!), Gerben van Bergeijk en Silvester Ramaker (ATKB).

1. Inleiding

Bij kleiwinning in 1895 in een uiterwaarde bij Zuilichem, ten behoeve van lokale baksteenproductie voor de steenfabriek van directeur-eigenaar Pool, kwamen de resten van lange rijen houten palen aan het licht. Onderzoek van Pleyte, directeur van het Rijks Museum voor Oudheden in Leiden resulteerde tot de veronderstelling dat het de resten van paaljukken van een Romeinse brug zouden kunnen zijn. Ruim een eeuw geleden bestonden nog geen mogelijkheden om de houtresten te dateren en de locatie verdween geleidelijk in de vergetelheid. Inmiddels zijn de resten in het veld bedekt met een metersdikke laag sediment en is dus lastig bereikbaar.

Jan Bervaes van de Historische Kring Bommelerwaard verzamelde informatie over de locatie en bleef ijveren voor een nieuw onderzoek van de resten, gericht op een exacte datering.

Deze droom werd bijna werkelijkheid toen de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek in 2003 een opgraving probeerde te organiseren. Omwille van de erg hoge kosten (door de grote ambitie van het project) werd de opgraving uitgesteld en afgesteld.

Om in de toekomst een opgraving beter mogelijk te maken werd door de stichting Mergor in Mosam besloten om alle relevante informatie over de resten te verzamelen en te documenteren.

2. Doelstellingen onderzoek

Het einddoel van deze zoektocht is het verwezenlijken van de droom van Jan Bervaes om het mysterie rond de datering van de “Romeinse brug bij Zuilichem” op te lossen. De kans op verwezenlijking neemt toe met beperking van de kosten, die sterk afhangen van de grootte van het op te graven gebied. Door het gebied waarbinnen de resten zouden moeten liggen te beperken tot enkele tientallen vierkante meters kunnen moderne geogerefererde geofysische meettechnieken (bodemradar of sub-bottom sonar profiling) worden ingezet waarmee de locatie hopelijk exact kan worden vastgesteld.

Eenmaal nauwkeurig vastgesteld kan met behulp van eenvoudiger technieken een houtmonster ontsloten worden, dat met dendrochronologische of radiokoolstof technieken gedateerd kan worden.

3. De geschiedenis van onderzoek aan het gebied

In Appendix 3 staat de geschiedenis van het onderzoek, van de ontdekking in 1895 tot aan de dood van Jan Bervaes in 2014, beschreven. Tabellen 1 en 2 in Appendix 2 geven een overzicht van respectievelijk de gebeurtenissen en de betrokken personen.

4. Beschrijving van het gebied bij de ontdekking

Alle afbeeldingen en tabellen worden weergegeven in respectievelijk Appendix 1 en 2.

De beschrijving stamt van Pleyte en Pool, waarbij Pleyte zich ten aanzien van de verdeling van palen baseert op de waarnemingen van Pool en Jesse, de conservator van het RMO. Afbeelding 2 toont de oorspronkelijke tekening van Pool met alle opgemeten afstanden. Afbeelding 3 toont de uitwerking van Pleyte op schaal met aanvullende informatie. Tabellen 3 en 4 vatten alle numerieke waarnemingen samen.

De locatie bestond uit een ruim 4.50 m diepe kuil, ontstaan door het afgraven van klei ten behoeve van baksteenproductie. Uit de bodem van die kuil staken 18 rijen parallelle palenrijen die ieder bestaan uit 2 aan 2 schuin tegenover elkaar geplaatste palen

(Afbeelding 4). Deze rijen werden door Pleyte geïnterpreteerd als jukken die het wegdek van een Romeinse jukkenbrug droegen (Afbeelding 5). Het aantal redelijk geconserveerde palen bedroeg 140. De afstanden tussen de rijen varieerde tussen 240 en 400 cm. Tussen twee opvallende leemtes waren bovendien nog paalsporen in de bodem zichtbaar. De schuingeplaatste palen staken ongeveer een meter uit de bodem, en maken een hoek tussen 60- 85° met het horizontale vlak. De 2 palen op de centrale as stonden nagenoeg verticaal en staken ongeveer 1 m uit de bodem.

De twee bemonsterde palen staken volgens Pool bij het uitgraven nog meer dan twee meter in de bodem. Welke palen precies verwijderd werden is niet bekend. De palen waren vierkant scherp aangepunt en voor de rest niet bewerkt.

De meer gedetailleerde analyse door Pleyte¹ gaf respectievelijke lengtes van 3.46 en 3.37 m en van 0.26 en 0.27 m dikste diameter in het midden van de palen. De opgave van slechts een enkele parameter voor de dikte, alsmede de opmerking dat de palen naast de aanpunting niet bewerkt waren, suggereert onbewerkt rondhout. Van de toepassing van een ijzeren paalschoen werden geen sporen aangetroffen. De houtsoort werd beoordeeld² als “dennenhout” (Afbeelding 6), wat een zeer zeldzame ontdekking kan worden genoemd. Romeinen gaven voor het aanleggen van infrastructurele objecten de voorkeur aan eikenhout. Bovendien kwam dennenhout in de vroeg Romeinse periode in ons land niet voor³. Gesteld dat de determinatie van dennenhout correct is, zet dit vraagtekens bij een Romeinse datering of werpt een nieuw licht op de Romeinse bouwkunst in onze streken⁴.

5. Bepalen van de locatie

De locatie van het gebied behelst een positie in het horizontale (RD) vlak en de hoogte (NAP). Beide posities worden apart behandeld.

5.1 Bepaling in het horizontale vlak

Waarnemingen van Pool

De eerste waarnemingen van de locatie zijn gedaan door vader of zoon Pool die een tekening van het opgegraven gebied maakten (Afbeelding 2). Deze tekening geeft de onderlinge posities van de palen rond een centrale as weer. De oriëntatie en positie van die as wordt weergegeven ten opzichte van vaste punten in de omgeving (dijkpaaltje en arbeidershuisje). Ook wordt de afstand van de dijk kruin tot de resten van het meest zuidelijke juk gegeven. Tenslotte wordt indirect (als som van alle afstanden tussen de paaljukken) de lengte van het gebied gegeven. De tekening geeft de gemeten afstanden tussen alle relevante objecten niet op schaal maar als meetwaarden weer. De informatie op de kaart legt dus de positie en oriëntatie van de locatie volledig vast:

- De oost-west positie ligt vast door dijkpaaltje ZU-197 op de Waaldijk en de zuidwestelijke hoek van de zuidelijke gevel van een arbeiderswoning vlakbij de Waaloever. Te oordelen naar de tekening worden bij benadering loodrechte afstanden van de oriëntatiepunten tot de centraal-as aangeduid. De posities, van het dijkpaaltje en het arbeidershuisje zijn redelijk te herleiden.

Het arbeidershuisje staat op diverse topografiekaarten, alsmede op de nauwkeurige goed georeferereerbare (+/- 1 m) kadasterkaarten uit 1832 en 1924. Mogelijk staat dit huisje ook nog op een RAF luchtfoto uit 1945. Volgens ooggetuige Jan van Brakel stond het huisje er in de oorlog nog.

Het dijkpaaltje met nummer ZU-197 bestaat nog steeds, maar de posities van dijkpaaltjes wijken als gevolg van dijkverleggingen waarschijnlijk af van die van rond 1895. Vanaf 1871 werden alle afstanden tussen paaltjes, vaak lokale afstandsmaten, naar het metrisch systeem van 100 meter gebracht en werden aanliggende eigenaren of gemeentes verplicht de dijkpaaltjes te onderhouden⁵. Op een rivierenkaart van Reuven

uit 1870 (Afbeelding 7 met de legenda in Afbeelding 8) staan de posities globaal aangegeven met een streep van zwarte inkt of rood potlood. Voor het gemak zijn de posities met een rode streep en stip geaccentueerd. Helaas gaat de aanduiding van dijkpaal ZU-197 verscholen onder de weergave van een huisje, waardoor de onzekerheid nog groter wordt (+/- 5 m), weergegeven met een dubbele rode streep en stip (door de auteur).

Een extra aanwijzing voor de positie van het snijpunt met de dijk vormt het verloop van de dijk op de plaats waar deze de genoemde as snijdt. Op de tekening van Pool vertoont de dijk hier een holling richting rivier en ligt het snijpunt tussen een bolling en een holling. Op de moderne geogereferencierte topografische kaart is deze vorm nog goed te herkennen net ten oosten van de bocht in de oprit van Van Oord (Afbeeldingen 9 en 10)

- De noord-zuid positie ligt vast door de positie van de dijkkrui (kruin der dijk) van de Waaldijk (Holdersdijk) en de noordelijk grens van het afgegraven deel van het perceel. De opgegeven lengte van de locatie (Tabel 4) moet daartussen passen. De gegevens van Jesse zijn van een gekalibreerde kaart van Pleyte afgelezen.

Voor het herleiden van de dijkkrui (definitie: hoogste vlak van de waterkering) zou het profiel van de dijk bekend moeten zijn, maar die is dat niet. Waarschijnlijk vormt de weg die over de dijk loopt het hoogste punt. Dit betekent dat de volle breedte van de weg met nog een stuk berm in aanmerking komt. Afgaande op de weergave van de tekening van Pool komt de noordelijke rand van de weg het meest in aanmerking.

Op de topografische kaart van 1944 (Afbeelding 11) is de noordelijke grens van de afgraving nog te zien. Op een RAF luchtfoto (4021) uit 6-4-1945 onder hoogwater condities (Afbeelding 12), laat het afgegraven deel haarscherp zien.

Afbeelding 13 en 14 geven getekend in rood, geprojecteerd over respectievelijk de RAF luchtfoto en de moderne (2017) topografische kaart, het gebied waar volgens de gegevens van Pool de grootste kans bestaat om houtresten van de brug aan te treffen. Dit verwachtingsgebied met een breedte van 15 m past heel goed tussen de rand van de weg en de noordelijke begrenzing.

Waarnemingen van Pleyte: een bureaustudie

Pleyte produceerde twee tekeningen, waarin het opgegraven gebied (Afbeelding 3) en de plaatsing van de brugresten in het landschap (Afbeelding 15) worden weergegeven. De tekening van het gebied volgt duidelijk de opzet van die van Pool (die deze aan Pleyte in Leiden had toegestuurd), maar maakt deze op schaal en gebruikt de meetgegevens van zijn medewerker te velde (Jesse). Uit de correlatie tussen metingen van Pool en Jesse (Afbeelding 17) volgt dat de verschillen significant zijn en niet stoelen op (systematische) afwijkingen van meetinstrumenten: het zijn twee verschillende meetseries.

Ook vertrouwde Pleyte de aanwijzingen van Jesse ten aanzien van de ligging van de brugresten kennelijk meer dan die van Pool. Jesse heeft waarschijnlijk volstaan met een globale aanduiding van de ligging ten opzichte van landschapsstructuren zoals de loop van dijken. Op basis van een gemeentekaart van Kuyper⁶ (Afbeelding 16), tekende Bijtel van het RMO een ondersteboven versie waarop Pleyte het tracé a----b van de brugresten aangaf (Afbeelding 15). De ligging van soortgelijke brugresten op een eiland in de Rijn bij Neuwied (Duitsland)⁷ moeten een bron van inspiratie geweest zijn.

Afbeelding 18 geeft het verwachtingsgebied geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart weer. Uitgangspunt is de noordelijk knik in de dijk (De Laatste Berg Steeg). De Kuyper-kaart geeft wel landschapskenmerken als wegen, dijken en

oeverranden weer, maar deze zijn niet georeferentiebaar. De breedte van het verwachtingsgebied is gelijk aan de breedte van de paalsporen (5 m).

Onderzoek van Jan Bervaes: kadasterinformatie

Jan Bervaes begon als eerste onderzoeker alle beschikbare informatie te verzamelen, zoals historische kadasterinformatie, de gegevens van Pleyte en Pool en tenslotte het ooggetuige verslag van Jan van Brakel.

Kadasterinformatie (1924) geeft inzicht in het eigendom en het gebruik van percelen. Afbeelding 19 geeft een overzicht van de bezittingen van Pool, samengesteld door Bervaes. Afbeelding 20 geeft de georeferentieerde kadasterkaart / minuutplan. De percelen met perceelnummers 33 en 34 hebben respectievelijk de omschrijving “water” en “water en hout” meegekregen (Afbeelding 21).

Voorts was ook Bervaes op de hoogte van de positie van het arbeidershuisje, maar niet van de oude positie van het dijkpaaltje. Hoewel de positie van dijkpaaltje ZU-197 in 1895 weinig afwijkt van de moderne positie, lijkt Bervaes dit gegeven niet te (durven) gebruiken. Hij baseerde het snijpunt van de as met de dijk kruin, zoals aangegeven op de tekeningen van Pool en Pleyte, op het verloop van de dijk ter plaatse, zoals eerder uiteengezet (tussen de holling en de bolling zoals getekend door Pool en Pleyte). Ook geeft Bervaes blijk van een voorkeur voor de locatie in perceel 34, waar houtresten waren waargenomen.

Tenslotte dient zich de ooggetuige Jan van Brakel (zie volgend lemma) aan die ter plaatse in het veld net ten oosten van de toegangsweg van Van Oord een gebied aanwijst dat voor een groot deel overlapt met zijn eigen bovengenoemde bevindingen.

Afbeelding 22 en 23 laten het verwachtingsgebied zien respectievelijk geprojecteerd op de RAF luchtfoto en de moderne topografische kaart (2017) waar volgens Bervaes houten brugresten te verwachten zouden zijn. De breedte van het verwachtingsgebied dekt de lengte van de dijk waarover deze tussen holling en bolling inzit (30 m).

Waarnemingen van Jan van Brakel: een vroegere buurman

Jan Bervaes traceert een ooggetuige, Jan van Brakel, een geboren Zuilichemmer die opgroeide in het huis dat direct ten westen van de oprit van de steenfabriek en direct ten noorden van de Waaldijk lag. Het huis met noordelijker gelegen hooiberg zijn nog goed te herkennen op de topografische kaarten en RAF luchtfoto's, maar zijn opgeofferd aan de dijkomlegging en aanleg van de nieuwe oprit van Van Oord. Het noordelijke deel van het perceel, alsmede de perceelgrenzen zijn nog goed te herkennen in het landschap.

De paalresten lagen dus letterlijk op steenworpafstand van zijn ouderlijk huis. Jan van Brakel bevestigt de opmerking van Kuppens⁸ dat de palen nog lang te zien waren in de genoemd plas bij laagwater. Een specifiek moment was tijdens een dag rond 1947 toen de palen door het heldere ijs te zien waren.

De plas wordt in twee fasen gedempt, respectievelijk 1969 en 1981 (Afbeelding 24 en 25 respectievelijk). Heden ten dage is niets meer te zien van de oorspronkelijke plassen, blijkens een blik op het landschap (Afbeeldingen 26 en 27) en op de diverse weergaves van Actueel Hoogtebestand Nederland (Afbeelding 28). De serie putjes parallel aan de dijk blijken resten van een reeds verdwenen boomplant te zijn.

Een lantaarnpaal op de dijk langs de zuidkant van de weg met nummer 25517 (GPS coördinaten⁹ in Tabel 8) vormt voor Jan het referentiepunt, ten noorden waarvan het gebied loopt.

Afbeelding 29 en 30 geven het verwachtingsgebied aan waar de houten brugresten aangetroffen kunnen worden, respectievelijk geprojecteerd op de RAF luchtfoto en de moderne topografische kaart. De marge volgens Jan van Brakel wordt op 20 m geschat.

Het punt op de Archeologiebeleidskaart van gemeente Zaltbommel

Op de Archeologiebeleidskaart van gemeente Zaltbommel, samengesteld door RAAP, staat de positie van de brugresten met een enkel punt weergegeven. Waarschijnlijk wordt hiermee een snijpunt met de bijna exact noord-zuid lopende as van het gebied bedoeld. De bron is volgens Eimert Goossens¹⁰ een Archismelding¹¹, gedateerd op 1/1/1896. De indiener is niet bekend. Mogelijk is dat Bervaes maar dat is gezien de bovenstaande analyse zeer onwaarschijnlijk, aangezien hij een gebied aanwijst dat veel oostelijker ligt. De omschrijving in de melding beschrijft een minimale lengte van het gebied van 180 m. Dat is driemaal groter dan uit de gegevens van Pleyte en Pool (63 m) blijkt.

Afbeelding 31 en 32 laten het verwachtingsgebied zien dat zou volgen uit de coördinaten op de Archeologiebeleidskaart van RAAP, geprojecteerd op respectievelijk de RAF luchtfoto en de moderne topografische kaart. Indien deze locatie exact zou zijn, is de breedte van het gebied 5m.

Afbeelding 33 laat alle verwachtingskaarten (behalve Pleyte), inclusief de door de ROB en Verhoeven Milieutechniek geplande proefsleuven en boorposities zien. De ROB volgt de aanbeveling van Bervaes (inclusief die van Jan van Brakel) en verlengt het gebied over het gehele bereik van perceel 34 om het risico van missen van de brugresten te vermijden.

5.2 Bepaling in de hoogte

De +NAP waarde van het oorspronkelijke vlak is niet overgeleverd, maar kan in principe op basis van een geologisch onderzoek worden afgeleid. Ten tijden van het ROB project zijn drie onderzoeken uitgevoerd:

- Geotechnisch sondeonderzoek door TNO, in opdracht van Van Oord¹², in verband met de verbreding / aanleg van de nieuwe toegangsweg.
- Milieutechnisch onderzoek door Verhoeven, in opdracht van de ROB, in verband met het archeologisch onderzoeksproject¹³. De resultaten beschrijven een kleibodem met verschillende gradaties siltigheid, zandigheid en grindigheid (Appendix 5). Door de beperkte diepte van 3.00 m onder het maaiveld werd de onverstoorde ondergrond mogelijk gemist.
- Archeologische bodemboring, door de ROB in eigen beheer¹⁴. De natuurlijke bodem, die na het afgraven van de kleilaag in 1895 ongeschonden bleef, werd vermoedelijk op 3.15 m onder het maaiveld aangetroffen (Appendix 6). De locatie is niet precies bekend, maar ligt vermoedelijk in het vlak dat ook door Verhoeven onderzocht is (Afbeelding 33). Het huidige maaiveld ligt hier op 2.75 +/- 0.15 m +NAP. Het werkniveau van 1895 ligt dus tussen 25 -55 cm -NAP.

Volgens Pool werd 4.5 m klei afgegraven. Als de conclusie van de ROB klopt, zou het maaiveld vandaag de dag 1.35 m lager liggen dan in 1895.

Volgens Pool staken de houten paalresten circa 1 m uit de bodem. In combinatie met de eerdergenoemde conclusie van de ROB, moeten de koppen van de paalresten op circa 2.15 m beneden maaiveld gevonden kunnen worden.

Volgens Pleyte waren de palen tussen 3.37- 3.47 m lang. Ze zouden dus nog rond 2.40 m in de natuurlijke bodem kunnen steken.

5.3 Synthese: een afweging

De veronderstelde locaties hebben niet allemaal dezelfde waarschijnlijkheid. Op basis van alle informatie kan geen enkel uniek gebied aangewezen worden waar al deze informatie in past. De keuze van genoemde waarnemers en onderzoekers voor een bepaald verwachtingsgebied is een afgeleide van de keuze voor bepaalde informatie. De beschikbare informatie is deels tegenstrijdig (zoals de holling in de dijk en de begrenzing in het noorden).

Op basis van een aannemelijk te maken oordeel over de juistheid van bepaalde informatie wordt een poging gedaan te komen tot een rangschikking van onwaarschijnlijk tot waarschijnlijk.

Bedenkingen bij Pleyte

De locatie beschreven door Pleyte is het meest onwaarschijnlijk. Het gebied was ten tijden van de afgraving geen eigendom van Pool en dus kon hij daar geen klei laten winnen. Pool had deze misser kunnen corrigeren, maar werd niet geraadpleegd. Toen waren archeologen al fantasierijk en eigenwijs...

Opmerkelijk is dat in het rapport "Voorstel gebiedsontwikkeling Ruyterwaard-Zuilichem *Deelproject van Waal Weelde West*", nog steeds de locatie van Pleyte aangeeft¹⁵.

Bedenkingen bij de gemeentelijke Archeologiebeleidskaart

De zwaarste bedenking bij deze locatie is het ontbreken van een duidelijke bron voor de Archismelding. Hoewel Bervaes gesuggereerd wordt als bron¹⁶, wordt dat tegengesproken door het feit dat de locatie buiten de door de ROB geplande proefsleuf valt. Voor de keuze van de ligging van deze proefsleuf wordt namelijk ook naar Bervaes verwezen¹⁷.

Ook de ligging van de locatie roept vragen op. Uitgaande van een redelijk exacte noord-zuid oriëntatie van het tracé van de brugresten in combinatie met het startpunt op de Archeologiebeleidskaart doorsnijdt het tracé delen die niet waren afgegraven. De projectie van het tracé over de RAF-luchtfoto uit 1945 (Afbeelding 31) laat dit duidelijk zien.

Tenslotte ligt het snijpunt met de dijk(kruin) dichtbij en de verkeerde kant van de bolling van de dijk, wat niet overeenstemt met de tekeningen van Pool en Pleyte.

Bedenkingen bij Pool

De aanduiding van de locatie door Pool is de meest nauwkeurige, behoudens fouten in de metingen en notatie van de afstanden tot vaste punten in het landschap (arbeidershuisje en dijkpaal ZU-197). Hierbij hoort ook de onzekerheid (verplaatsingen na 1870) en onnauwkeurigheid van de positie van de dijkpaal (de paaltjes staan gemarkeerd met een vage streep die opeenvolgende dijkvakken onderscheid). Een zwakker punt is het snijpunt met de dijk(kruin) die wat dicht bij de bolling van de dijk ligt.

Bedenkingen bij van Brakel

Op de plaatsing van de waarneming in het landschap (lantaarnpaal) wordt een ruime marge genomen, zodat de juistheid van de waarneming de grootste bedenking vormt: zijn de waargenomen houtresten daadwerkelijk van de brugresten afkomstig zijn, of hebben ze een natuurlijke oorsprong.

Bedenkingen bij Bervaes

Omdat Bervaes (waarschijnlijk) niet op de hoogte was van de positie van het dijkpaaltje en de noordelijke begrenzing van het afgegraven gebied, weegt hij de informatie over de loop van het snijpunt met de dijk zwaar. Waarschijnlijk heeft Bervaes ook geen weet gehad of gebruik gemaakt van topografische kaarten of RAF luchtfoto's uit de oorlog, waaruit de noordelijke begrenzing van het gebied afgeleid kan worden. Deze begrenzing maakt een meer oostelijk snijpunt met de dijk onwaarschijnlijk. Als de veronderstelling van de noordelijke begrenzing inderdaad juist is, komt het snijpunt van de as met de dijkkrui wel wat ver (noordelijk) te liggen: de positie van de noordelijke grens van het perceel ligt volgens de kadasterkaart van 1924, te ver noordelijk om het gebied goed in te passen tussen deze grens en de dijkkrui (Afbeeldingen 34 en 35).

Slotsom

Alle informatie aangaande de locatie van de brugresten levert geen consistente eenduidige locatie op. De verschillende verwijzingen door Pool, van Brakel en Bervaes maken allen een specifieke voorkeur bij hun keuzes. De grootste kans om houten brugresten aan te treffen is dan ook de gecombineerde gebieden aangewezen door bovengenoemde heren. Afbeelding 36 laat het gebied weer met de hoogste verwachtingswaarde zien. Dit gebied van beter het totale gebied te onderzoeken met niet-intrusieve geofysische meetmethoden. Dit komt dan neer op een te onderzoeken gebied van $55 \times 85 \sim 4675 \text{ m}^2$ voor het gehele gebied of een strook van $55 \times 5 \sim 275 \text{ m}^2$ om in ieder geval een enkel juk te kunnen traceren.

6. Conclusies

- De door Pleyte in 1895 vastgestelde houtsoort, dennenhout, stelt, mits de determinatie klopt, de Romeinse datering ter discussie of levert een totaal nieuw inzicht op in de Romeinse bouwkunst in ons land.
- Er bestaat niet een enkele locatie die aan alle criteria voldoet. De meest waarschijnlijke locatie van de brugresten beslaan de gebieden die aangegeven zijn door Pool, Jan van Brakel en Jan Bervaes.
- De door Pleyte aangewezen locatie is zeer waarschijnlijk foutief en berust waarschijnlijk op een verkeerde interpretatie van landschapskenmerken op een topografische kaart.
- De door Pleyte aangewezen locatie duikt nog steeds op als officiële locatie, bijvoorbeeld in het rapport over de gebiedsontwikkeling van de Ruyterwaard door H+N+S Landschapsarchitecten.
- De locatie, zoals aangegeven op de "Cultuurhistorische inventarisatie en archeologiebeleid gemeente Zaltbommel" van RAAP zijn niet in overeenstemming met informatie uit historische bronnen en van ooggetuige verslagen en de bron is onbekend.

7. Aanbevelingen

- De positie van de resten nog nauwkeuriger positioneren met behulp van non-intrusieve bodemscan technieken, zoals bodemradar of sonar-sub-bottom-profiling.
- Opnemen van de resultaten van de bodemboringen van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek en die van Verhoeven Milieutechnieken in DINOloket.

8. Vervolg

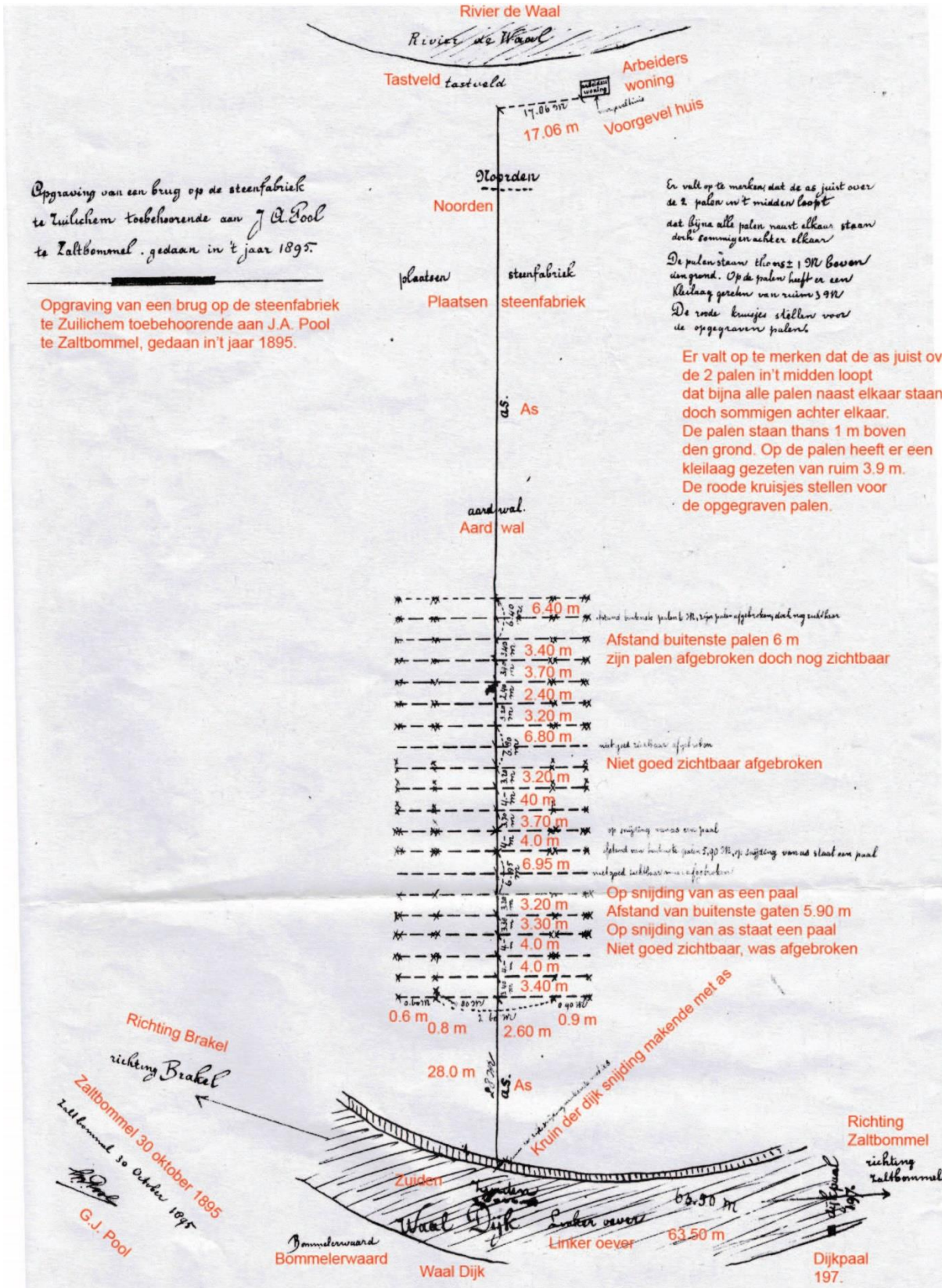
- Het treffen van voorbereidingen voor het uitvoeren van het bodemonderzoek.
- Het opstellen van realistisch onderzoeksplan.

Gebruikte afkortingen

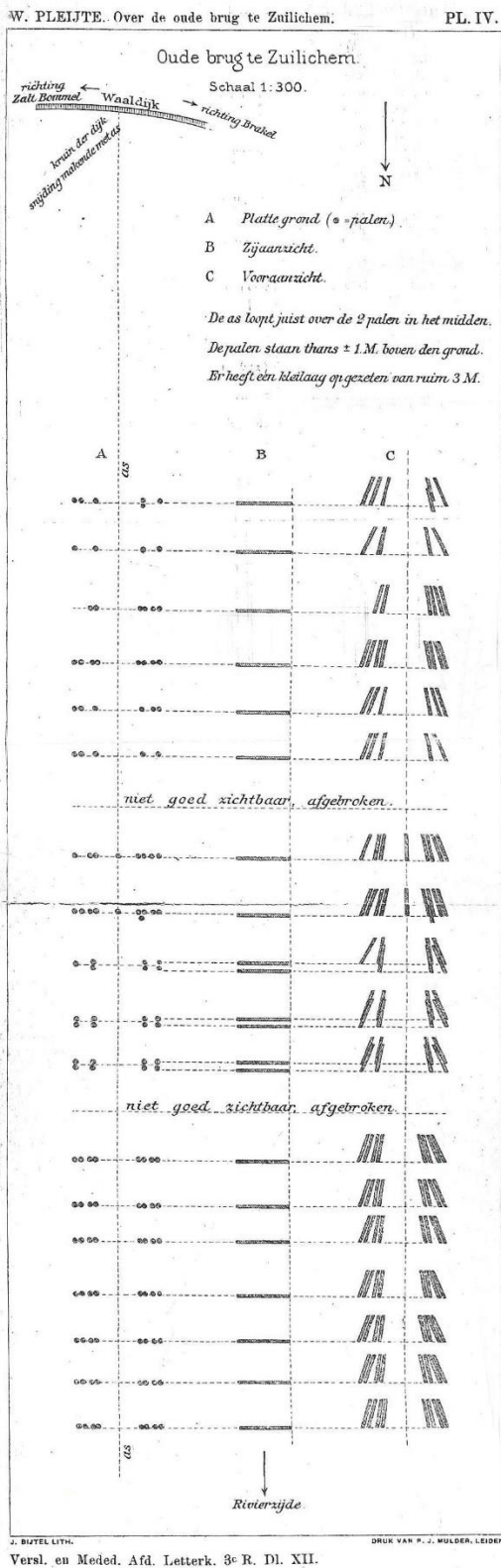
RCE:	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
ROB:	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek
HKB:	Historische Kring Bommelerwaard
MiM:	Stichting Mergor in Mosam
RAAP:	Regionaal Archeologisch Archiverings Project
RAR:	Regionaal Archief Rivierengebied
RBZ:	Romeinse Brug Zuilichem
FIBO:	Film Instructie Beeld Onderwijs
NRC:	Nieuwe Rotterdamse Courant
AH:	Algemeen Handelsblad
LWAOW:	Landelijke Werkgroep Archeologie Onderwater
HKDVH:	Heemkunde Kring De Vier Heerlijkheden
BD:	Brabants Dagblad
RAF:	Royal Air Force
ATKB:	

Appendix 1 Afbeeldingen

Afbeelding 2 Tekening van de locatie door J.A. Pool met verduidelijking in rood.

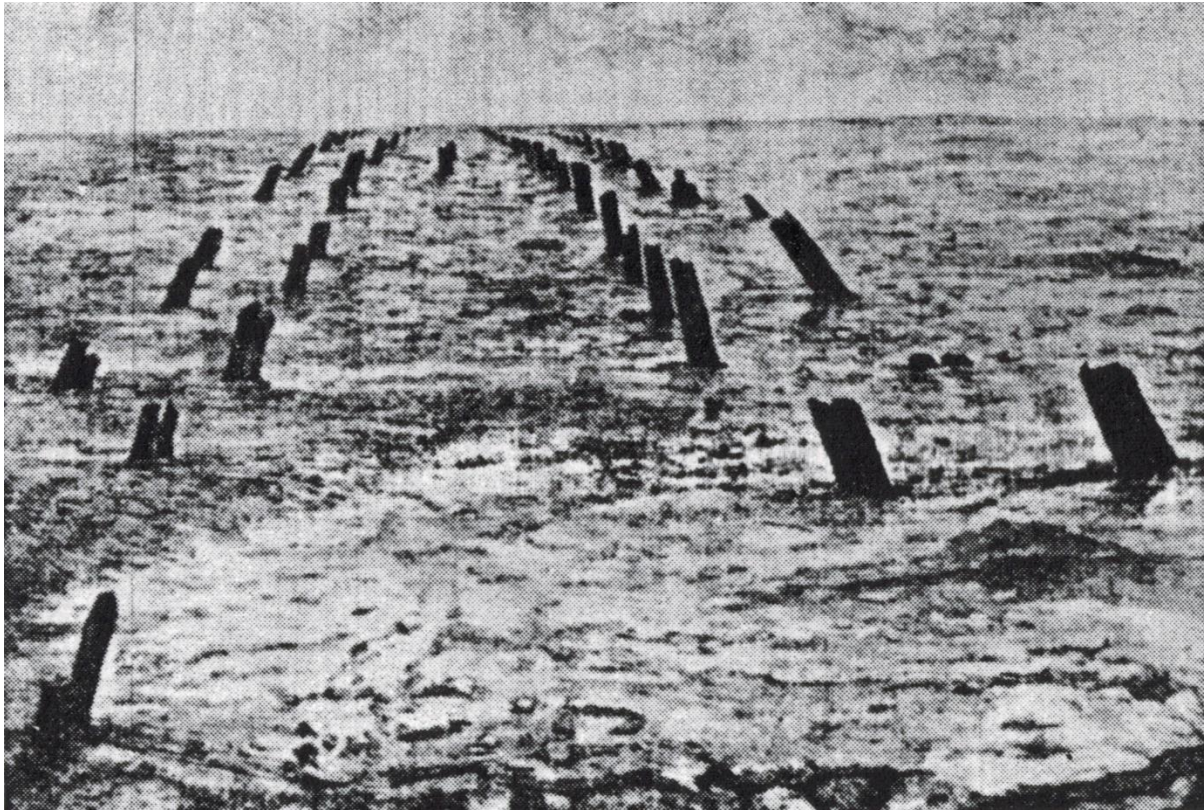


Afbeelding 3 Tekening van de locatie door W. Pleyte

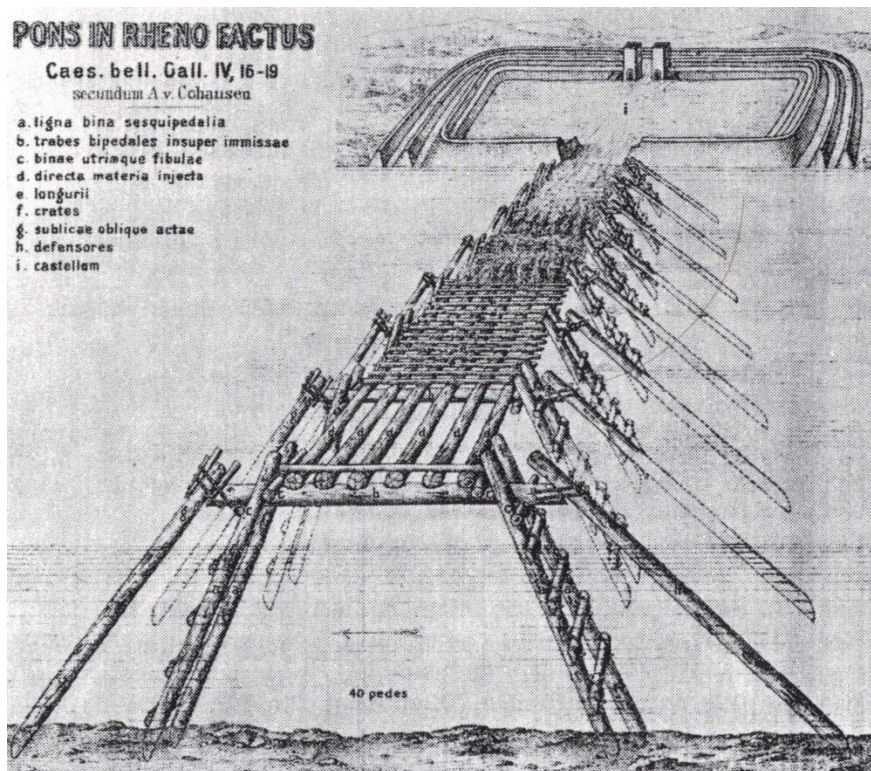


Merk op dat de oriëntatie zuid-noord is.

Abbeelding 4 Tekening van de locatie in 1895, naar een foto van Weyers (RMO)



Abbeelding 5 Door Pleyte gebruikte reconstructie van een Romeinse houten jukkenbrug.



78.
B

Rijks museum van Oudheden te Leiden
1895

7 November (2)

Romeinse (?) Oudheden

afkomstig van een paalfundering,
te Leir Weken ontdekt. Van geschikte
ontvangen van den eigenaar van het
terrein, den heer J. v. Pool, steenfabrikant
te Kaltkommel.

Zie versg. nr. 1895/257, 258.

ontv. nr. 1895/215, 217, 220.

Alleen, alleen,

e¹⁷ 1, 2, 3 lang

3,46/4

middel

dikte

gedeelte

26,0/4

1^o 2 lang

3,27/4

middel

dikte

gedeelte

27,0/4

Dennenhout Twee palen, van onderen

verkant bijgevoerd. Dit zijn de eenige

sporen van opzettelijke bewerking

zij stonden in schuine richting tegen

over elkander

Platte grondteekening, opstaand en

photographien van het terrein zijn

afgenomen in de afdeling Roek &

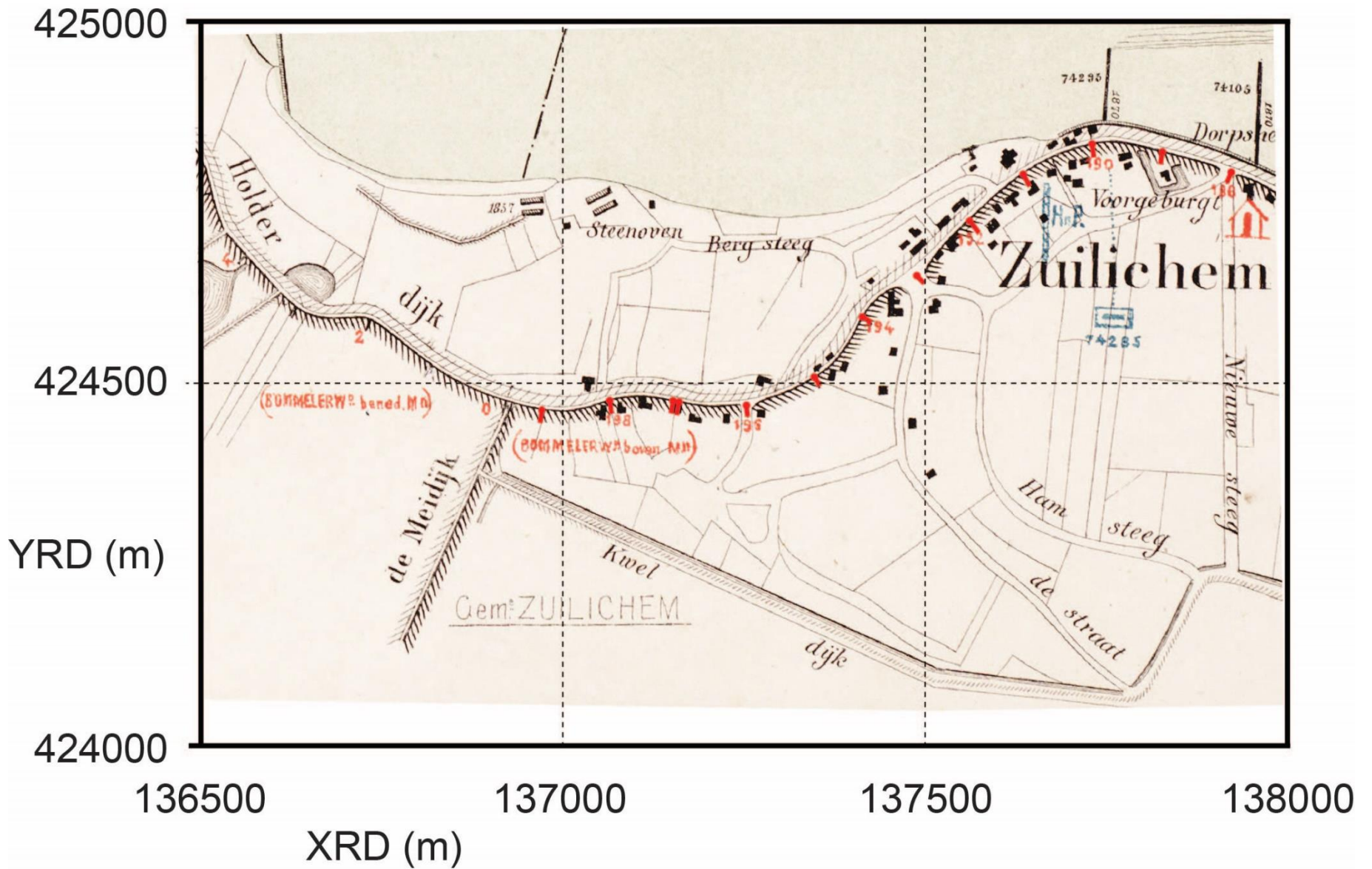
Plastwerken.

Graien

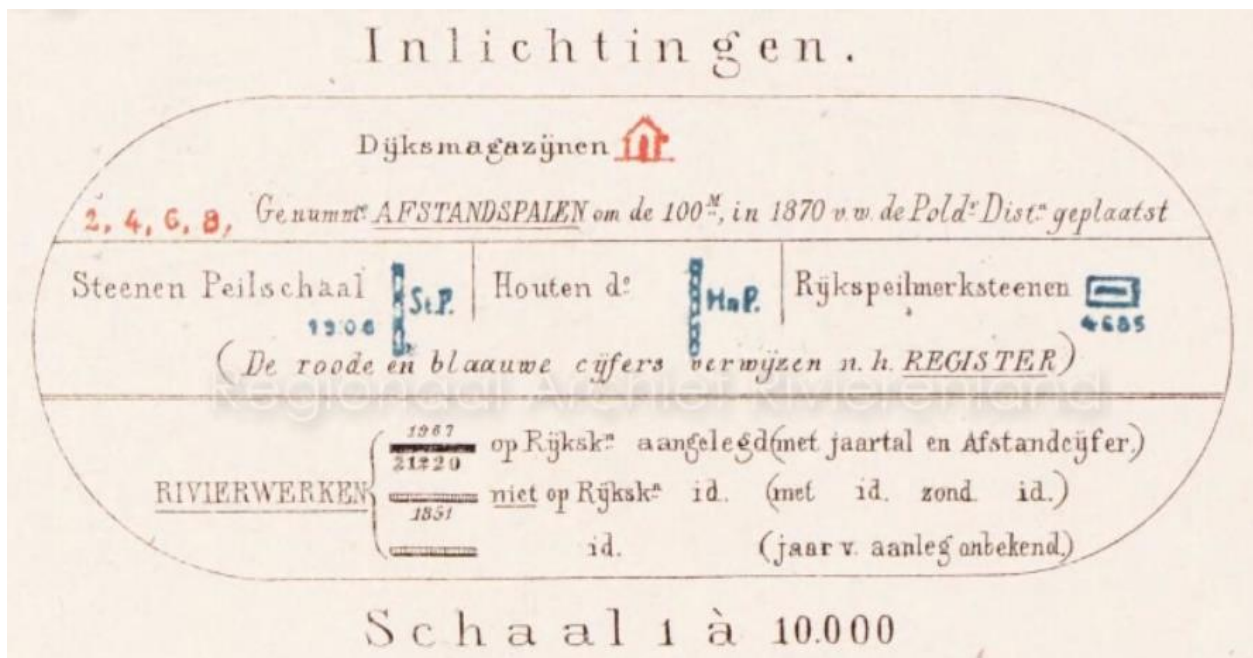
De Directie van het Rijks
museum van Oudheden te Leiden.

W. Pleyte

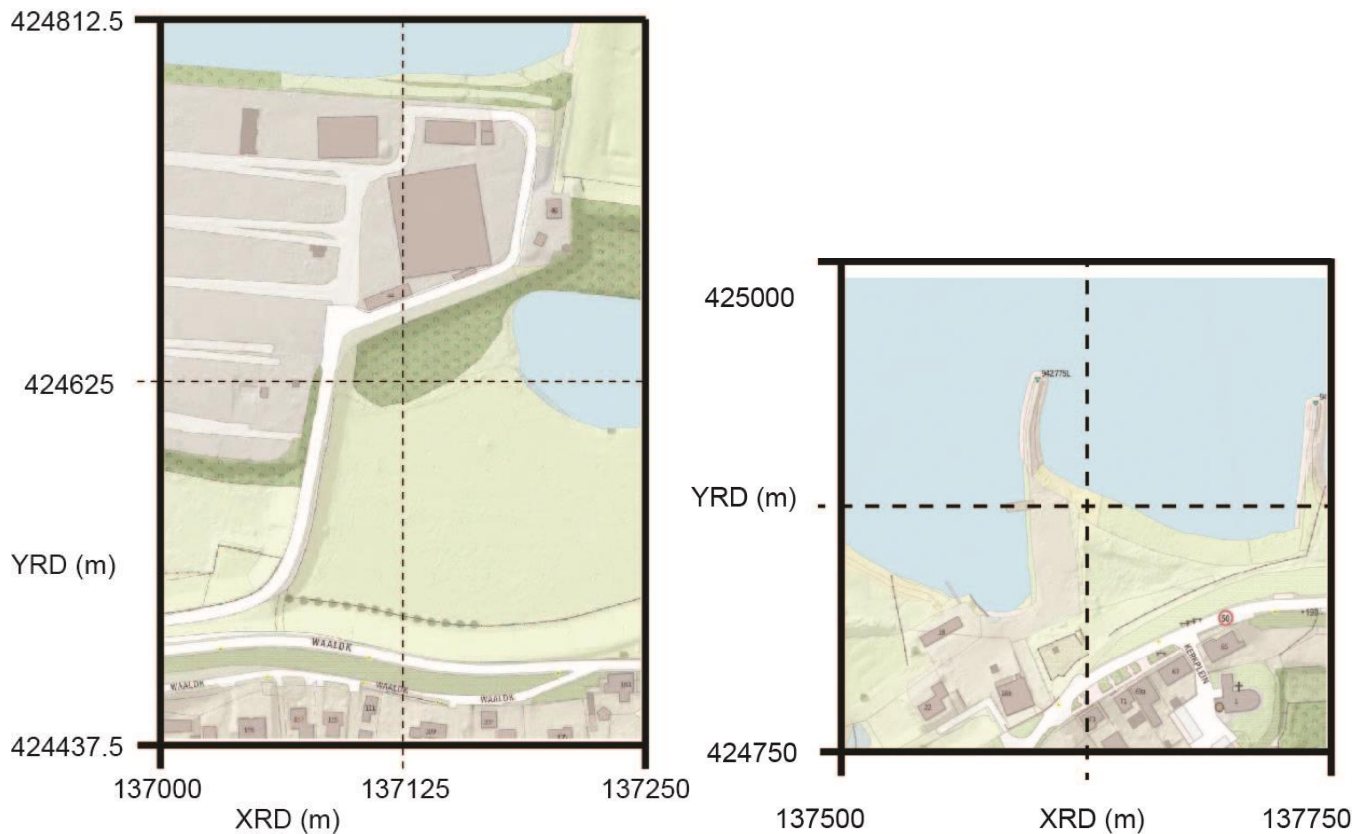
Afbeelding 7 De geogerefererde Rivierenkaart van Reuvens van 1871 met geaccentueerde posities van de dijkpaaltjes.



Afbeelding 8 Legenda bij de Rivierenkaart van Reuvens uit 1870.



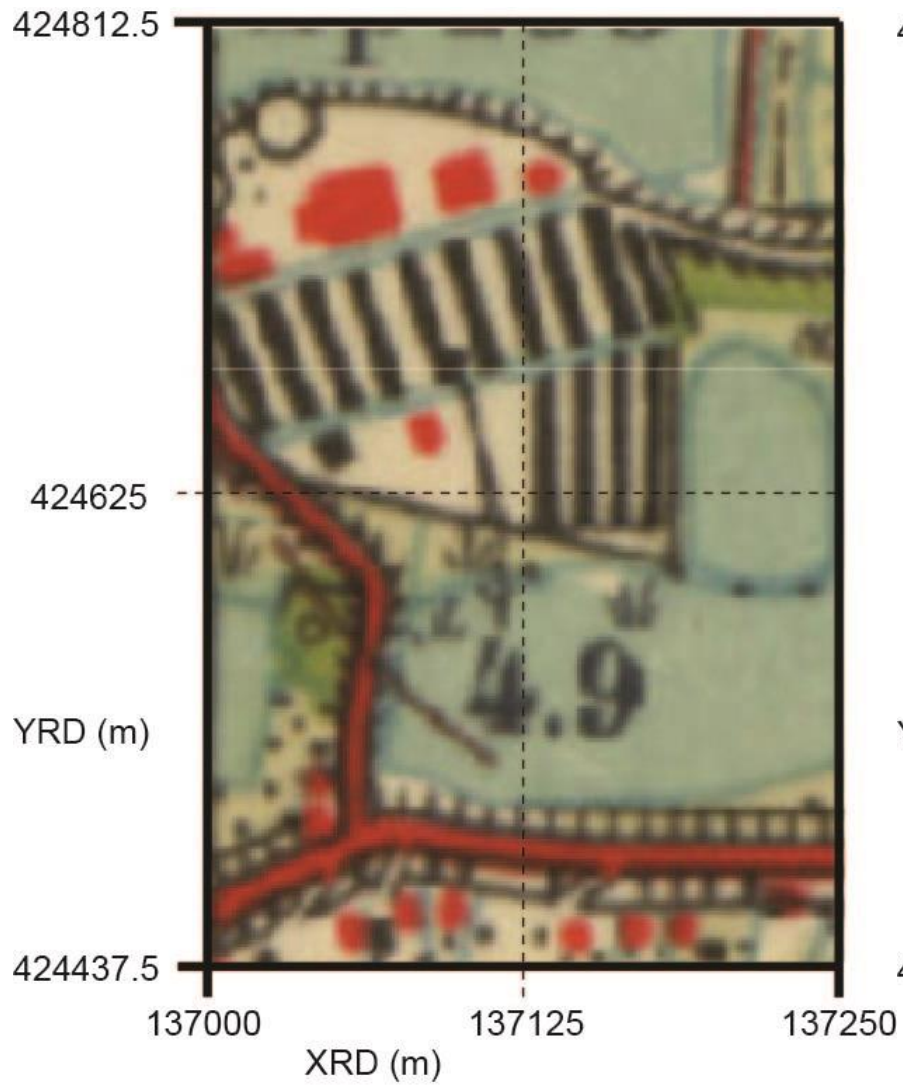
Afbeelding 9 Geogerefereerde sub kaders van de topografische kaart van Afbeelding 10.



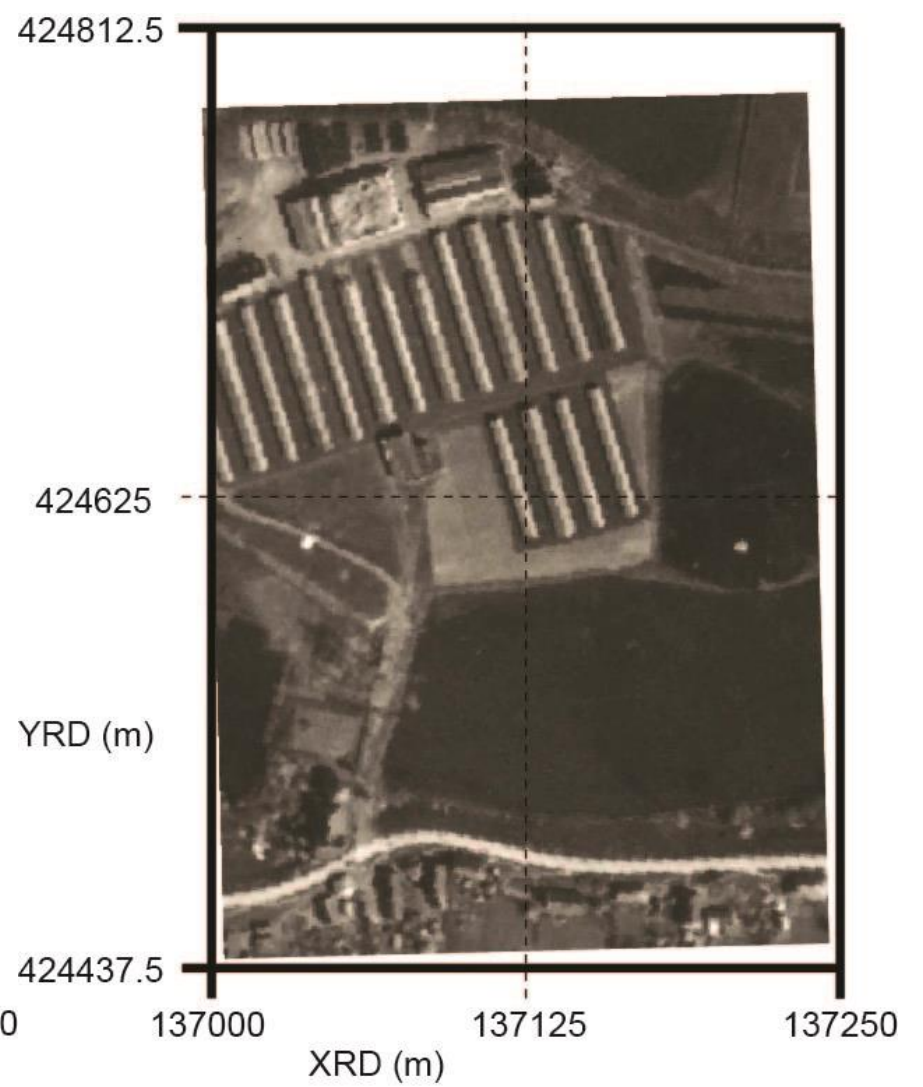
Afbeelding 10 Geogerefereerde topografische kaart (OpenTopo-2017) met sub kaders voor de verwachtingsgebieden Afbeelding 9 links en rechts.



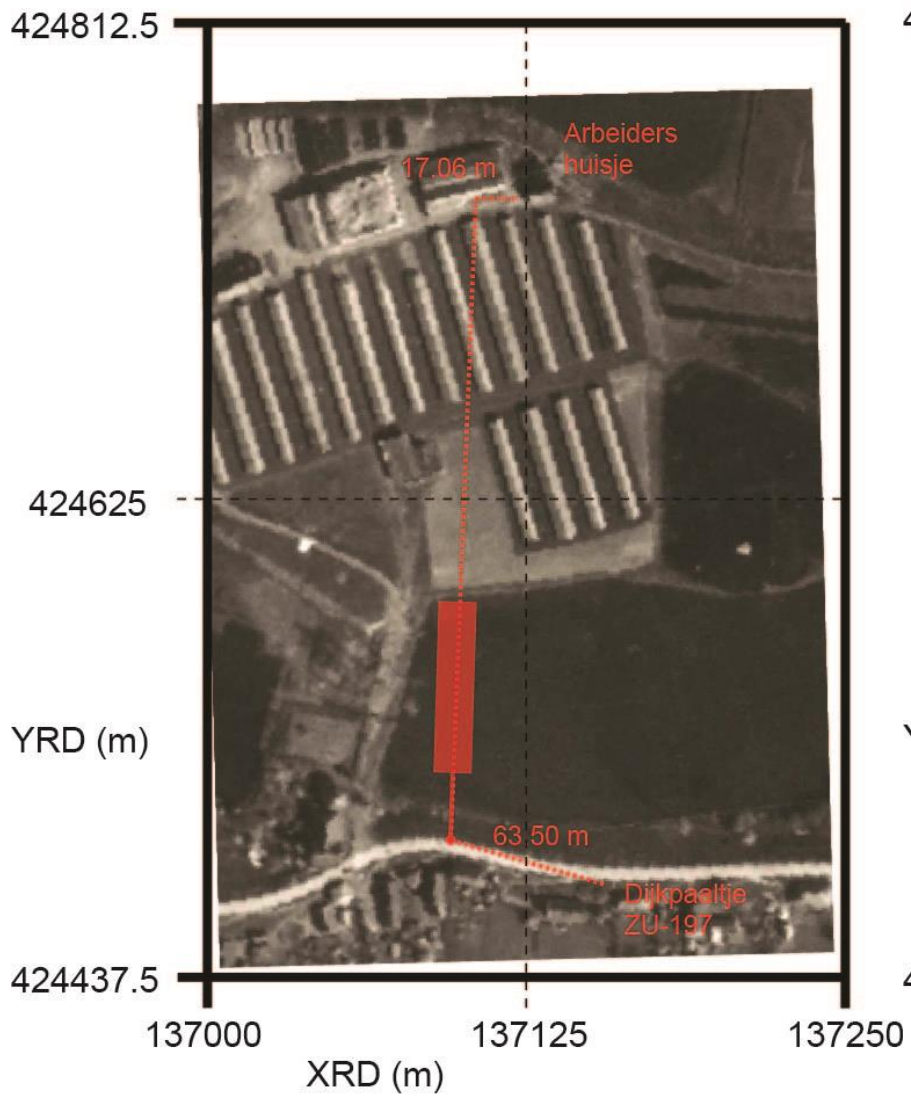
Afbeelding 11 Topografische kaart van 1944.



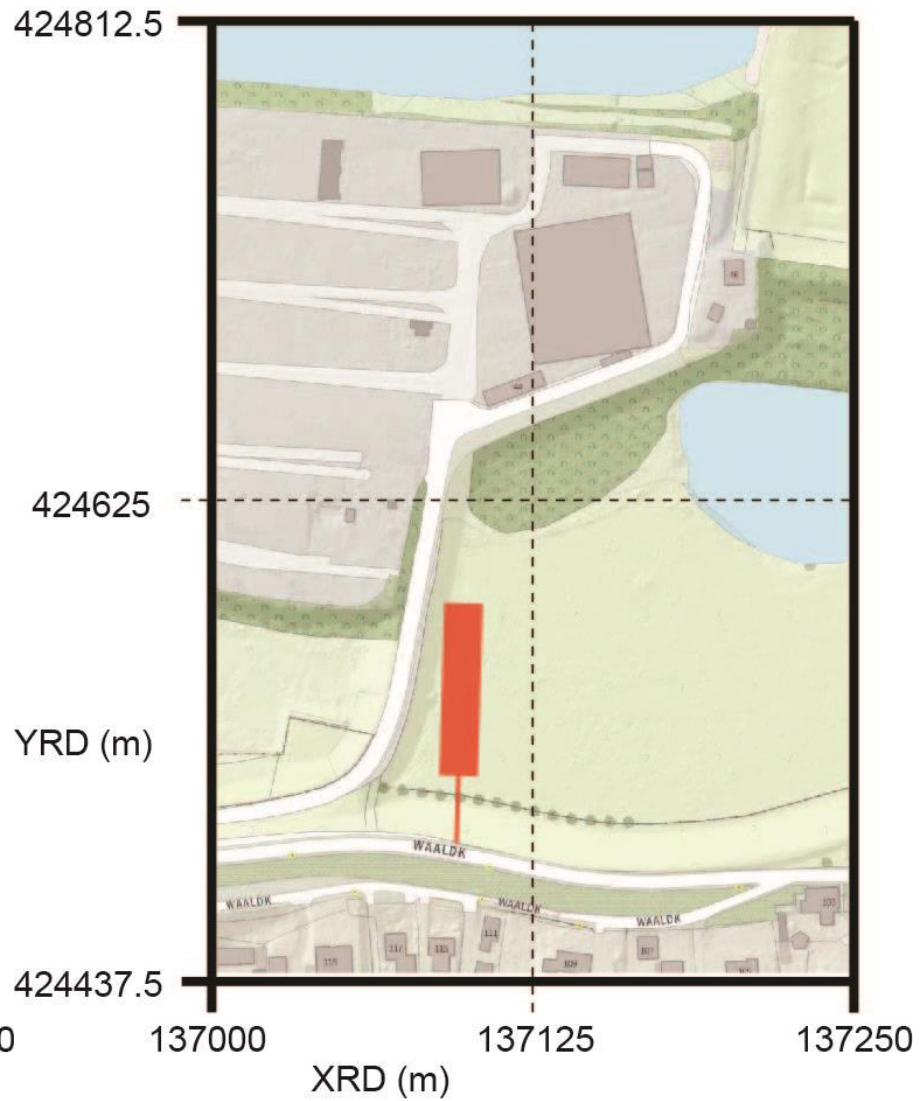
Afbeelding 12 RAF luchtfoto 4021 van 6-4-1945.



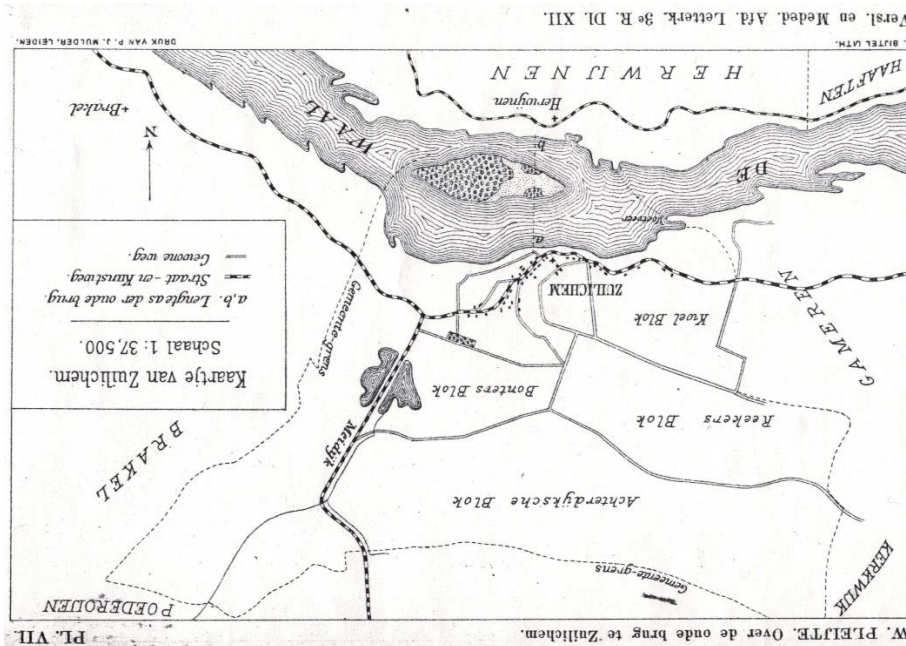
Afbeelding 13 Het verwachtingsgebied van Bervaes geprojecteerd op de RAF luchtfoto 1945



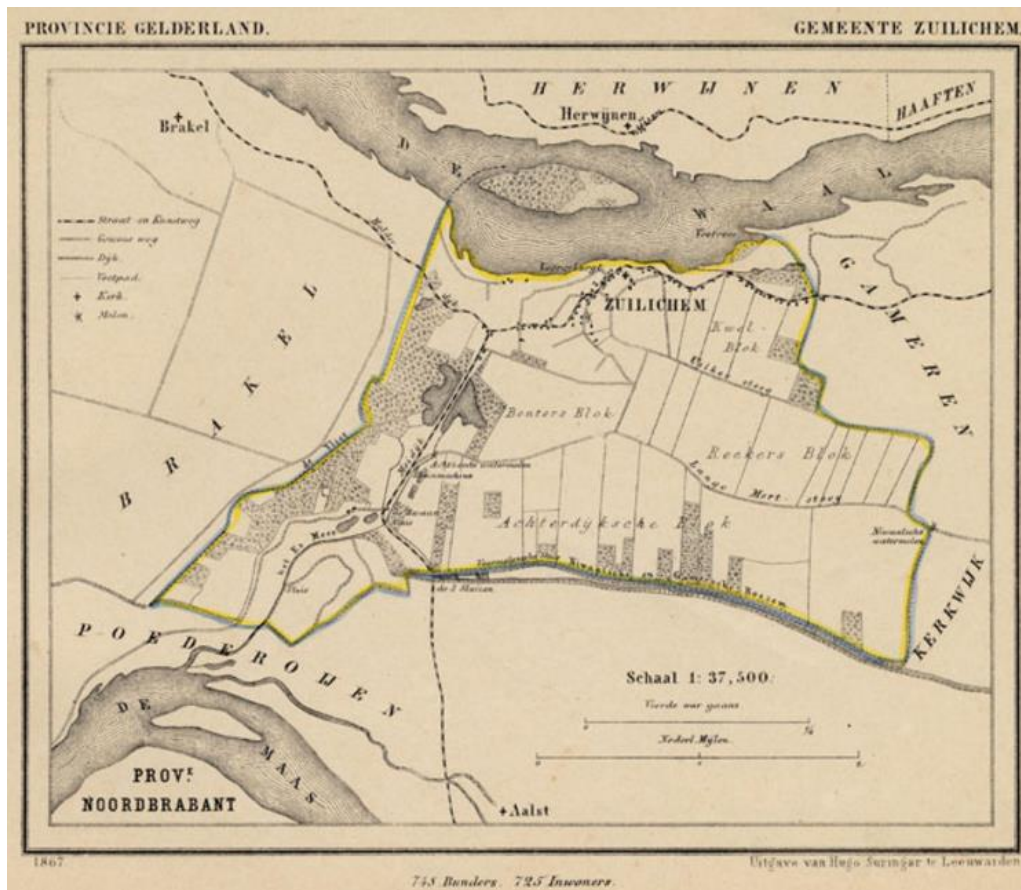
Afbeelding 14 Het verwachtingsgebied van Bervaes geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart.



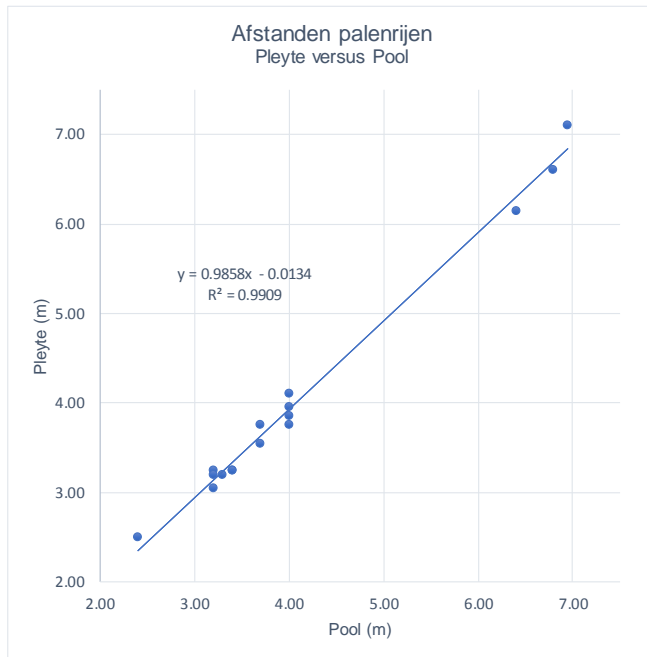
Afbeelding 15 Tekening van J. Bijtel op basis van de Kuyper-kaart. Tracé a----b geeft de as van de brug aan. Ter vergelijking met de Kuyper-kaart is de oriëntatie aangepast naar noord-zuid.



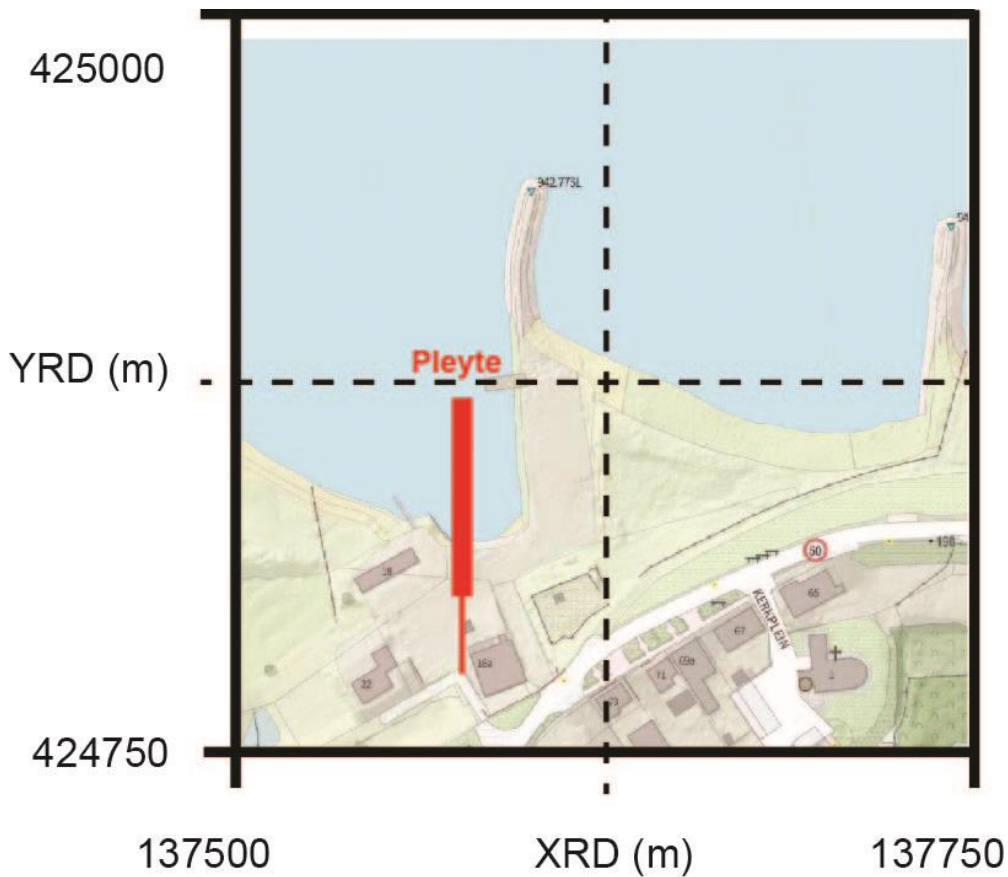
Afbeelding 16 Tekening van J. Kuyper (1867) als onderdeel van de gemeenteatlas. Waarschijnlijk het voorbeeld voor J. Bijtel.



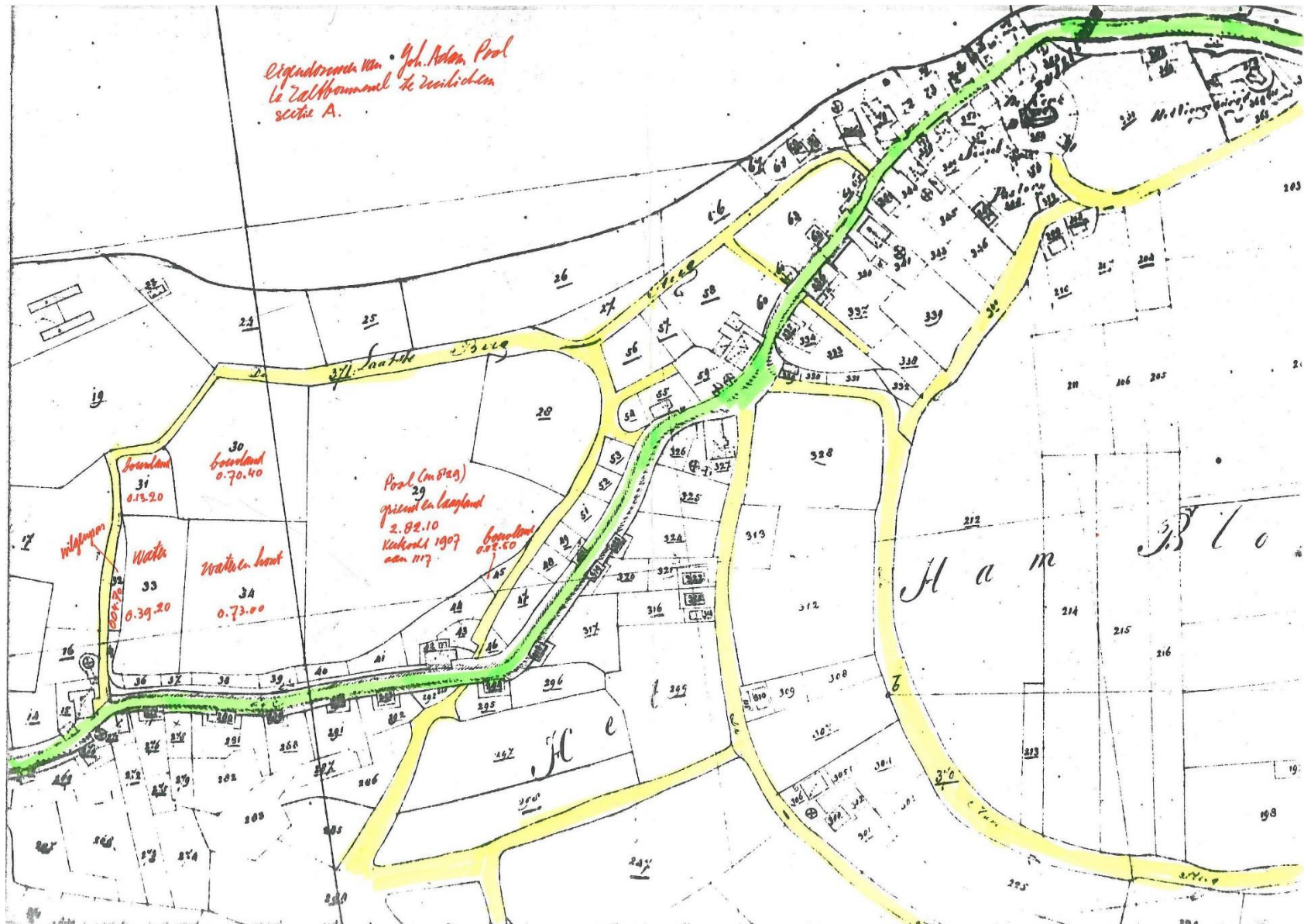
Afbeelding 17 De correlatie tussen de meetwaarden van Pool versus Pleyte (Jesse).
 Pool en Pleyte hebben onafhankelijke meetseries.



Afbeelding 18 Het verwachtingsgebied van Pleyte, geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart. Zie sub kader in Afbeelding 10.



Afbeelding 19 Kadasterkaart / minuutplan 1832 met aantekeningen en commentaar van Jan Bervaes.



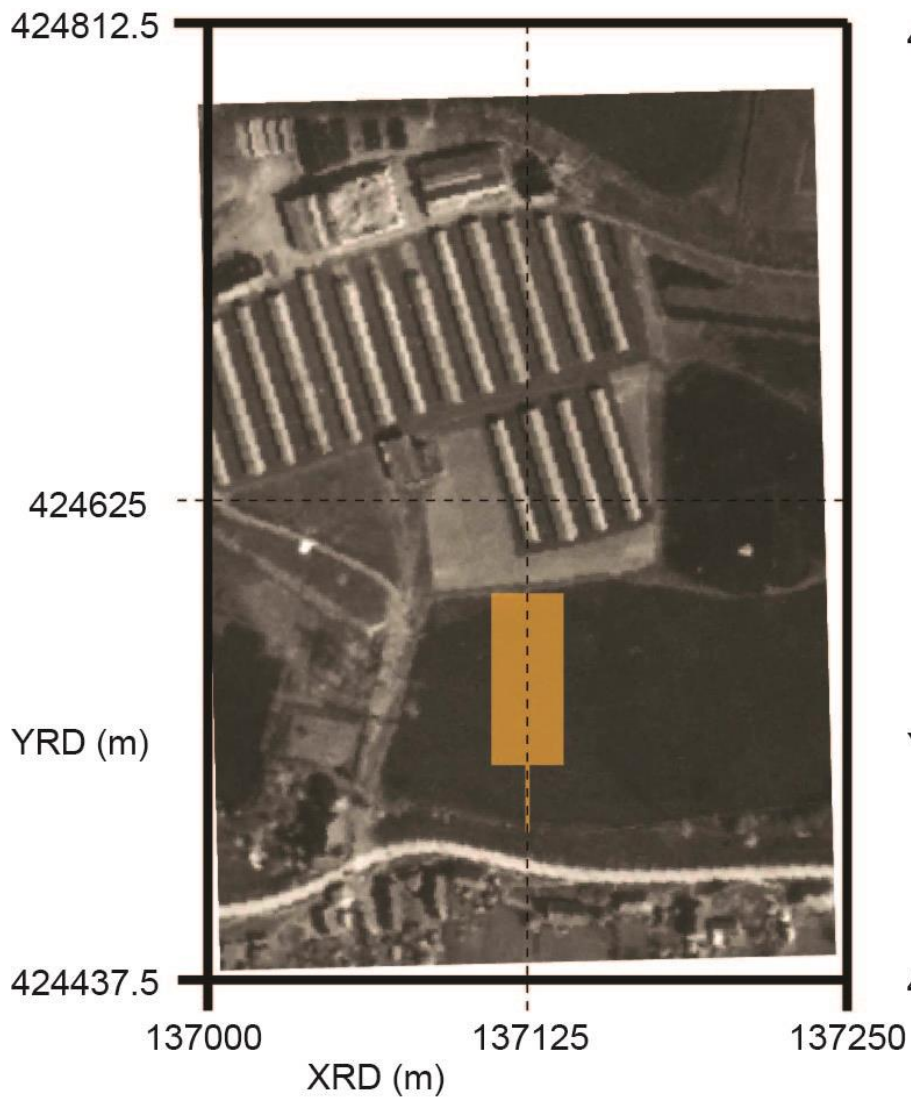
Afbeelding 20 Geogerefererde kadasterkaart / minuutplan 1924, geprojecteerd op de moderne topografische kaart.



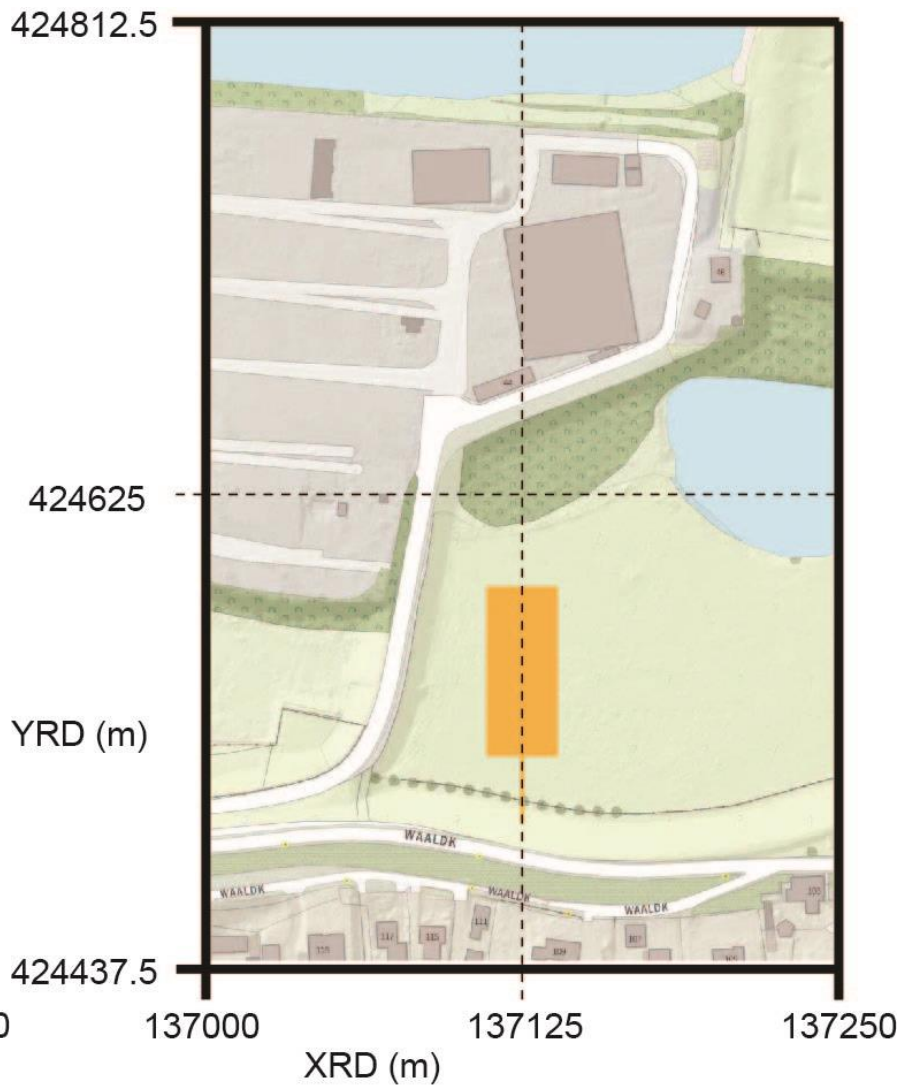
Afbeelding 21 Omschrijving percelen volgens kadasterkaart /minuutplan.

ART. 829		N ^o . 86.																		
EIGENAAR		NAAM		VOORNAMEN				BEROEP				WOONPLAATS								
.....		Joh		Johann Adam				Stenfabrikant				N ^o 200								
MADE-EIGENAAR		.....		.....				.....				.....
FRUCHTGERECHTES, BEPAALDER, NIET VAN ONVERHOUDEN OF BEZITTER VAN HET HOUT VAN GEBOUW EN BEWONING		.....		.....				.....				.....
FOLDEB. GEHOUCHT of plaatselijke benaming (Straat, gracht enz.)	VERWIJZING NAAR						SOORT VAN EIGENDOM	GROOTTE	Kadestraal inkomend, zonder afrek der polen of afkanten.	Bedrag van die afrek volgens polen of afkanten.	Belasting opbrengst. Opgel. bouw.	BELASTBARE OPBRENGST.				BEKNOFTE OMSCHRIJVING der plaats gehad hebbende VERANDERINGEN.	AANWIJZING der artikelen en verhoogingen van dit register			
	1.	2.	3.	4.	5.	6.						7.	8.	9.	10.		11.	12.	13.	14.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.		
C 147	de 56	land	1 58	3	9 00	36	20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
168	de 16	land	1 76 40	4	15 00	46	26 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
172	de 16	land	1 50	2	15 00	41	21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
173	de 16	land	1 40 70	3	15 00	42	27 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		%	1 42 60		52 72	146	112 74	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
A 9	de 57	water	2 40	0	4 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
13	de 16	land	1 25 00	24	2 00	60 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
24	de 16	land	2 42 10	20	10 00	40 42	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
30	de 16	land	30 10	20	.....	56 32	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
31	de 16	land	13 20	20	10 00	9 24	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
32	de 16	land	04 20	20	10 00	17	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
33	de 16	water	30 20	0	10 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
34	de 16	land	32 00	0	10 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
45	de 16	land	40 50	20	10 00	70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
125	de 16	ong	50 20	.....	9 00	12	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
200	de 16	land	37 20	.....	9 00	20	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
200	de 16	land	31 2	.....	.....	21	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
668	de 16	land	01 00	51	9 00	57 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
669	de 16	land	01 00	51	9 00	57 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
670	de 16	land	01 00	51	9 00	57 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
671	de 16	land	01 00	51	9 00	57 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
672	de 16	land	01 00	51	9 00	57 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
681	de 16	land	01 00	51	9 00	57 70	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
785	de 16	land	02 20	40	10 00	9 56	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Overbergen	de 16	land	10 25 00	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

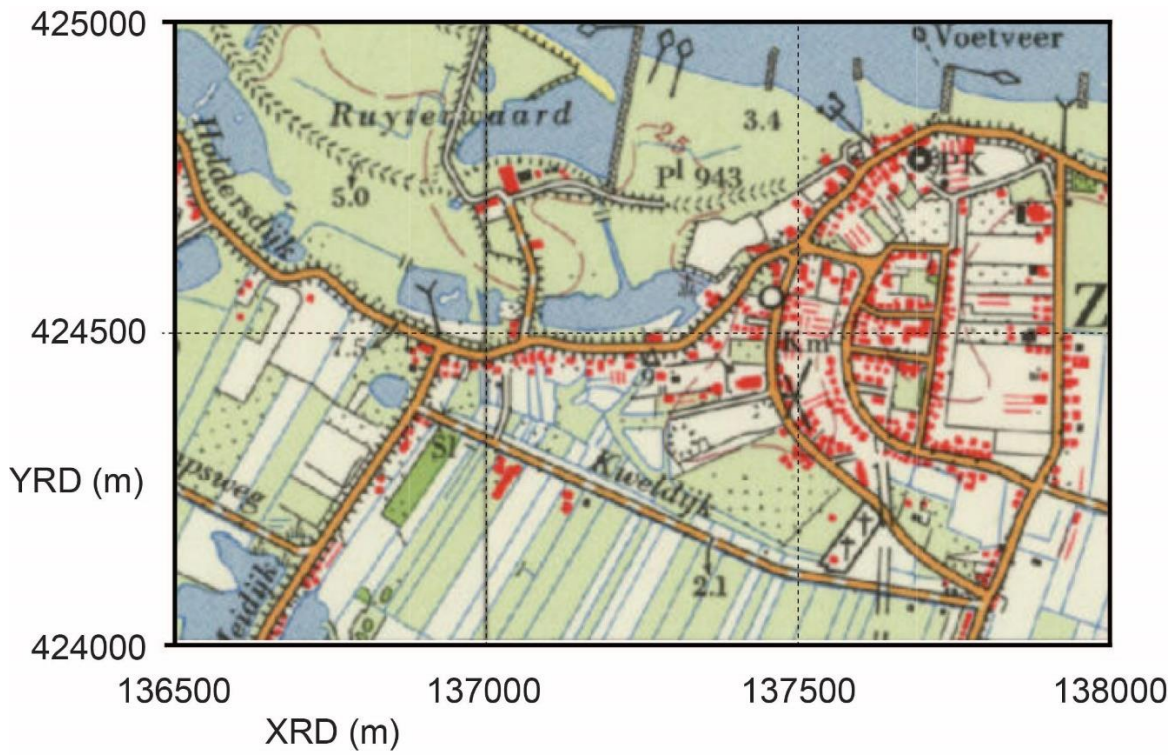
Afbeelding 22 Het verwachtingsgebied van Bervaes geprojecteerd op de RAF luchtfoto van 1945.



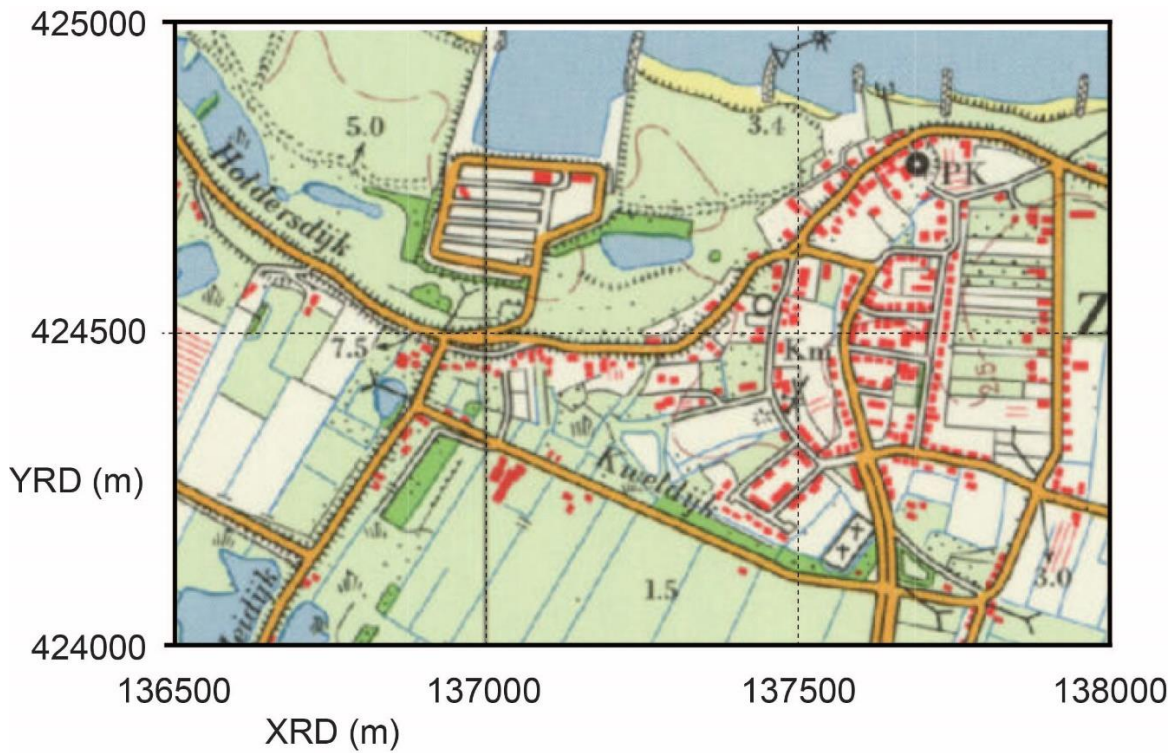
Afbeelding 23 Het verwachtingsgebied van Bervaes geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart.



Afbeelding 24 Topografische kaart 1969, met de plas nog gedeeltelijk open.



Afbeelding 25 Topografische kaart 1981, met de plas gedempt en verplaatst naar het noorden.



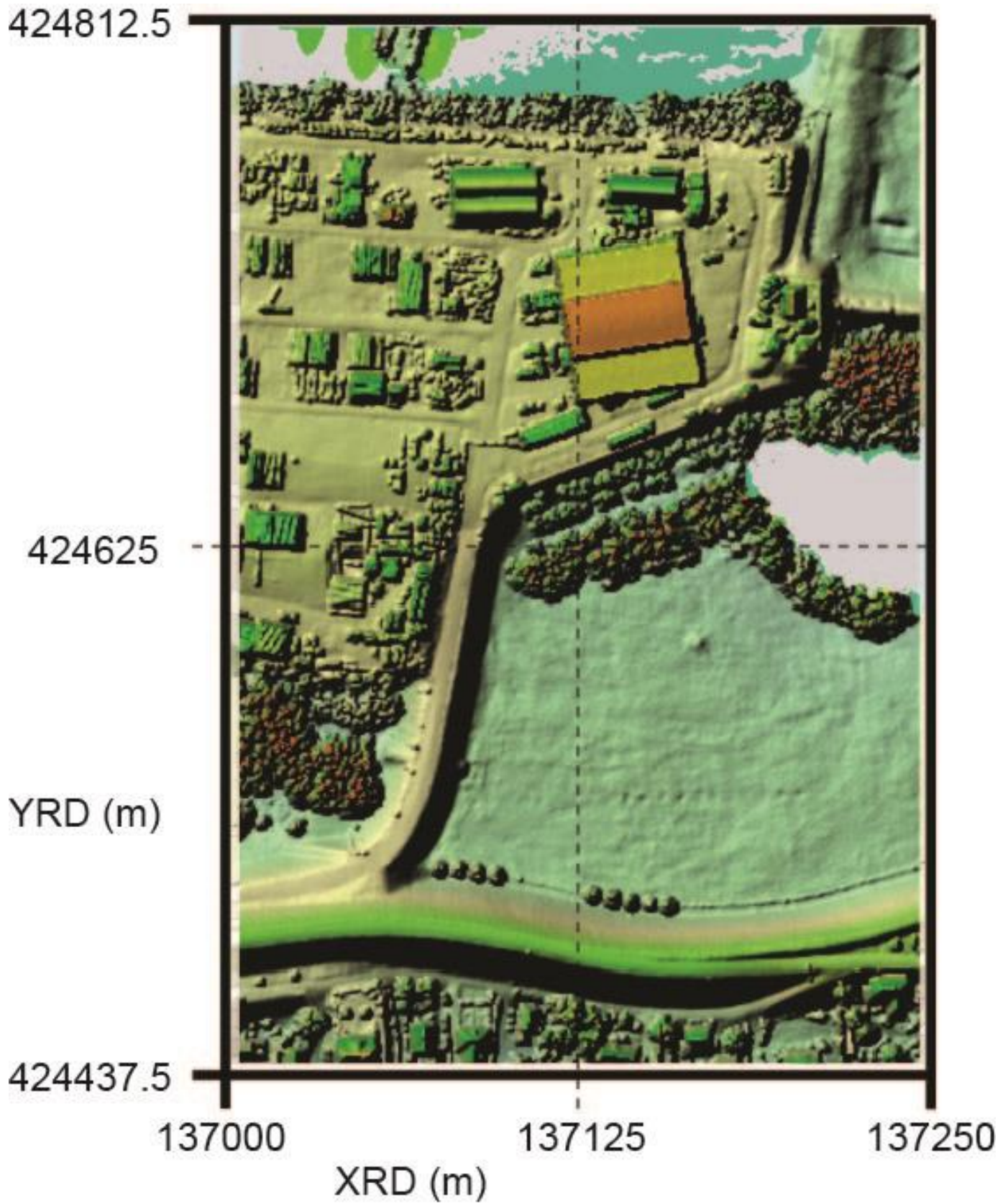
Afbeelding 26 Noordoostelijke blik op de plas (Koppert, Westerheem, 1969).



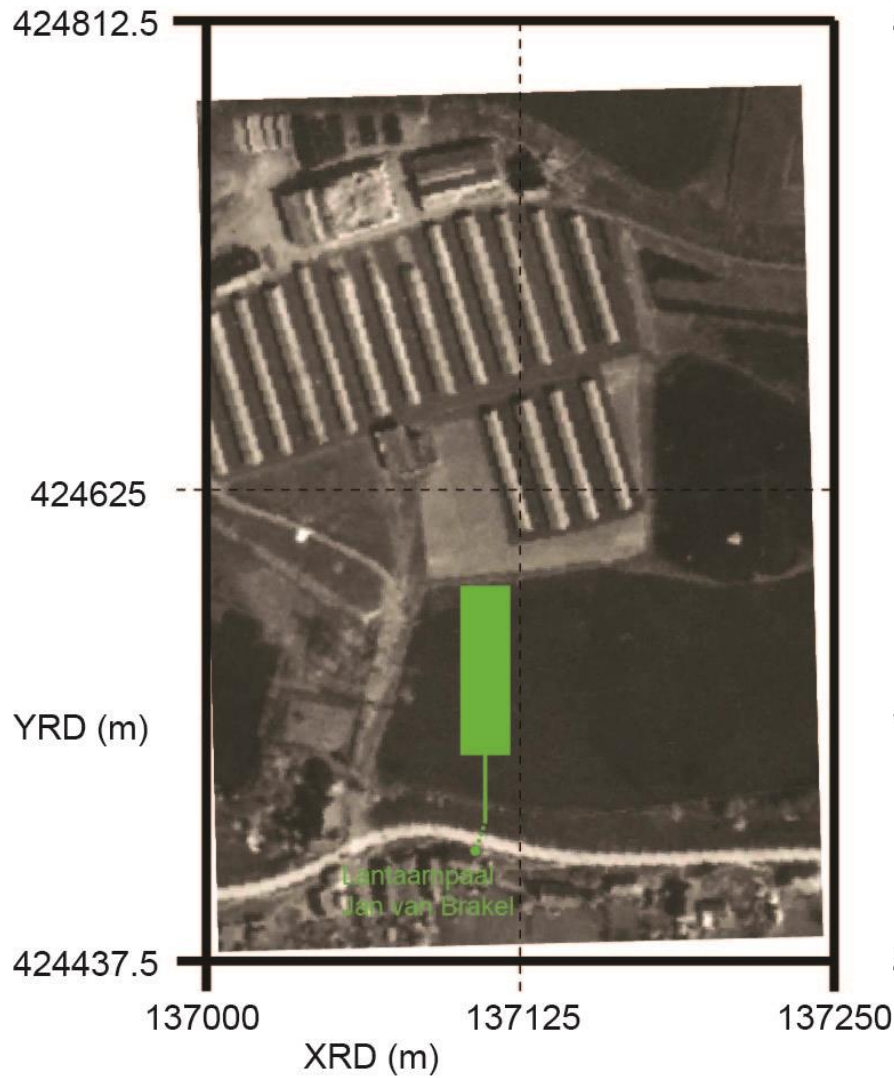
Afbeelding 27 Noordoostelijke blik op het grasland van Van Oord (Seinen, 2017).



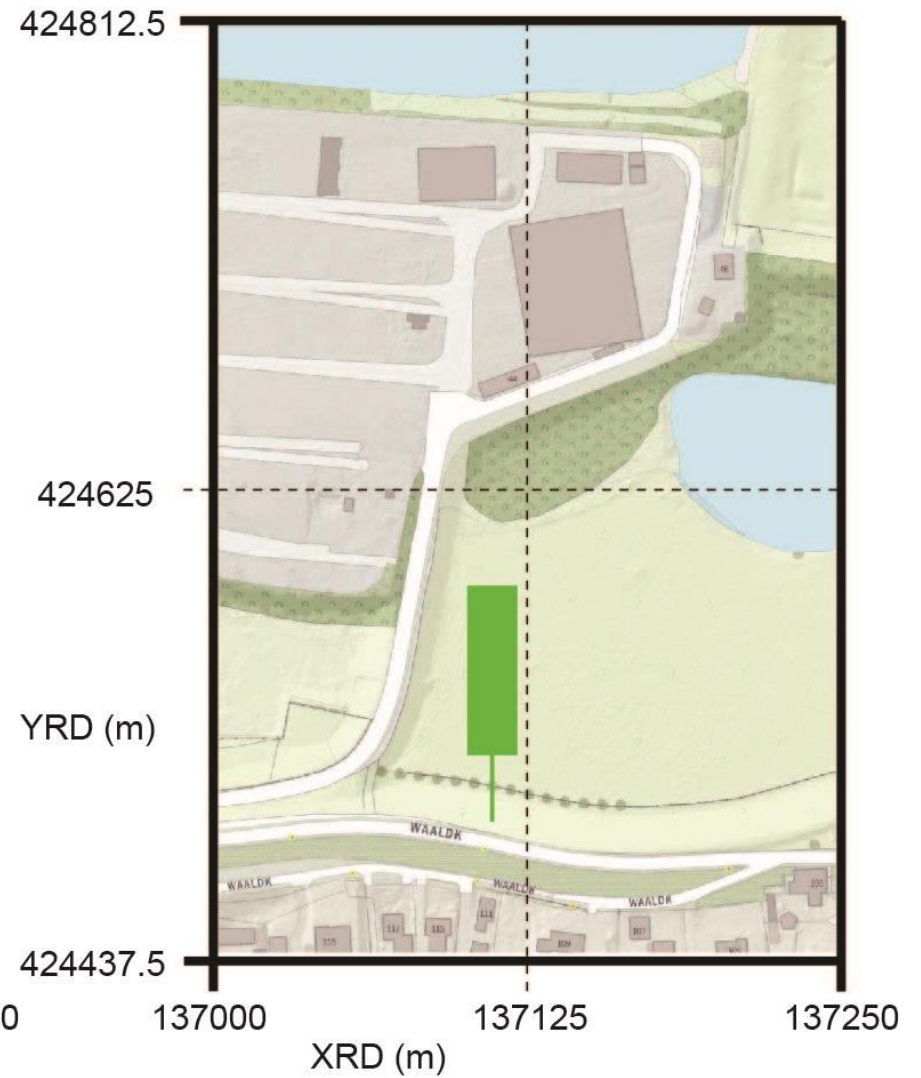
Afbeelding 28 Actueel Hoogtebestand Nederland, weergave Shaded Hill.



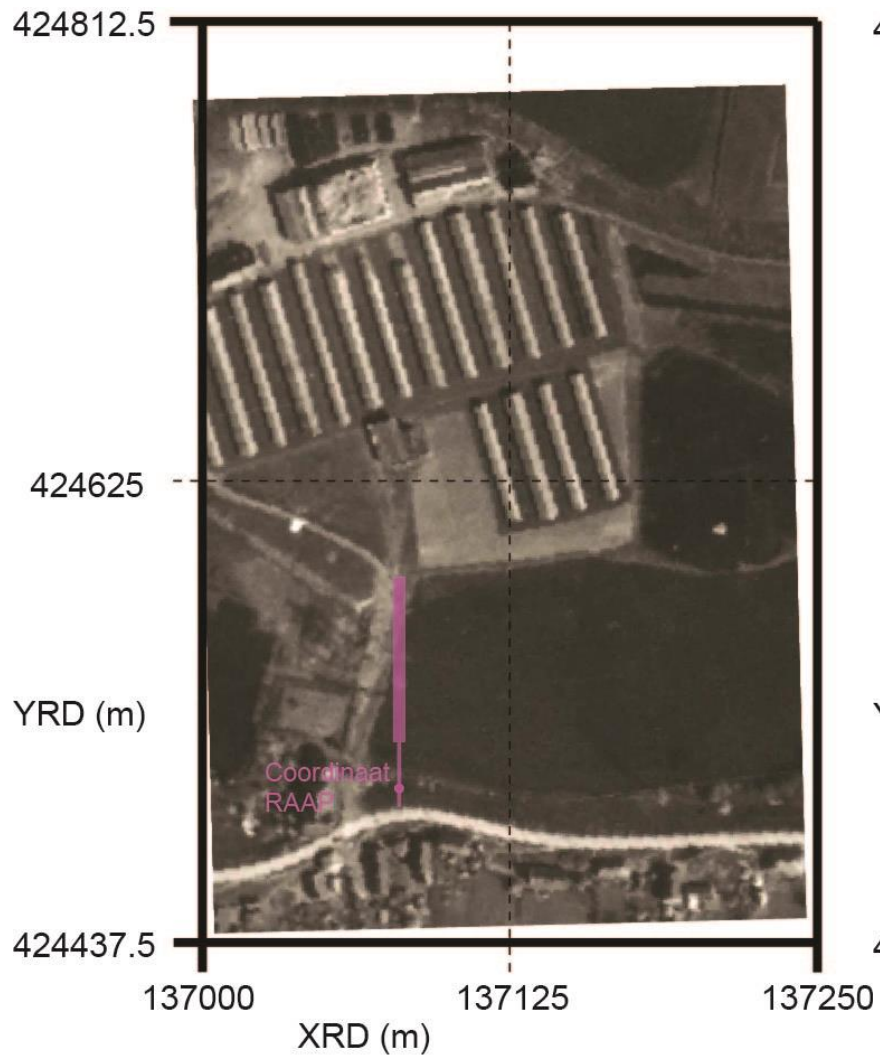
Afbeelding 29 Het verwachtingsgebied van Jan van Brakel, geprojecteerd op de RAF luchtfoto (1945).



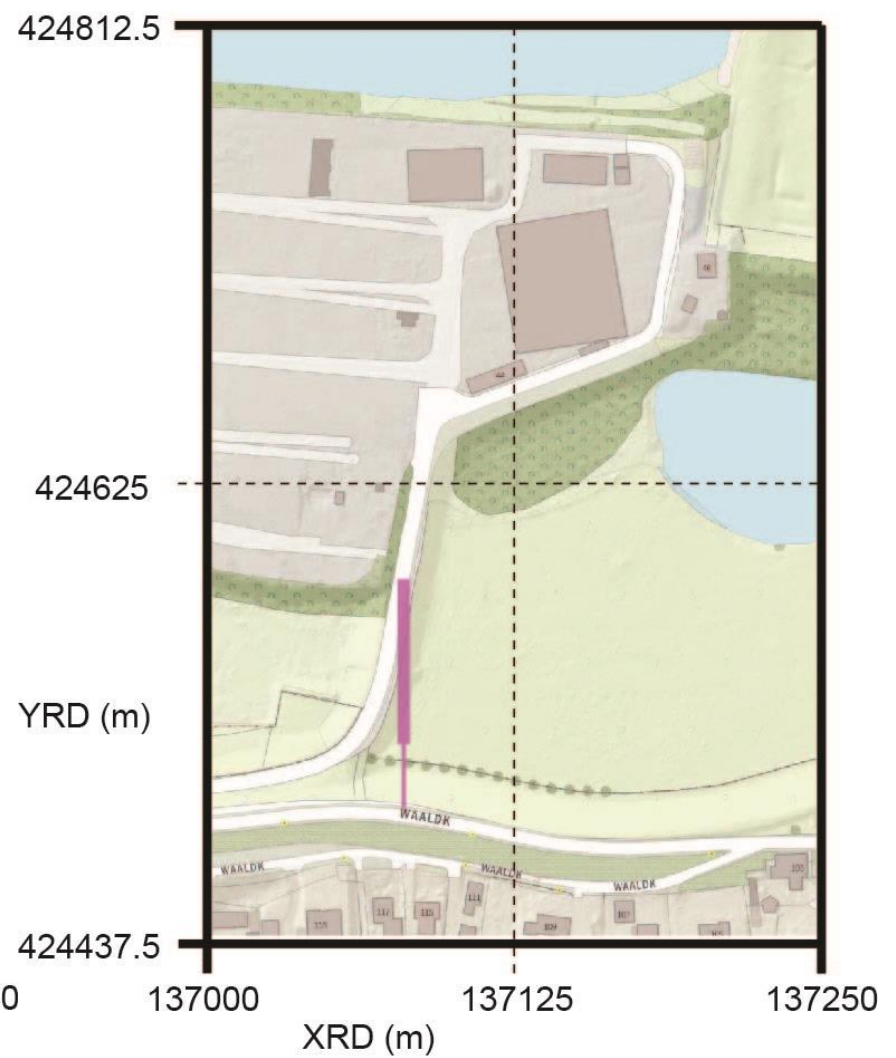
Afbeelding 30 Het verwachtingsgebied van Jan van Brakel, geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart.



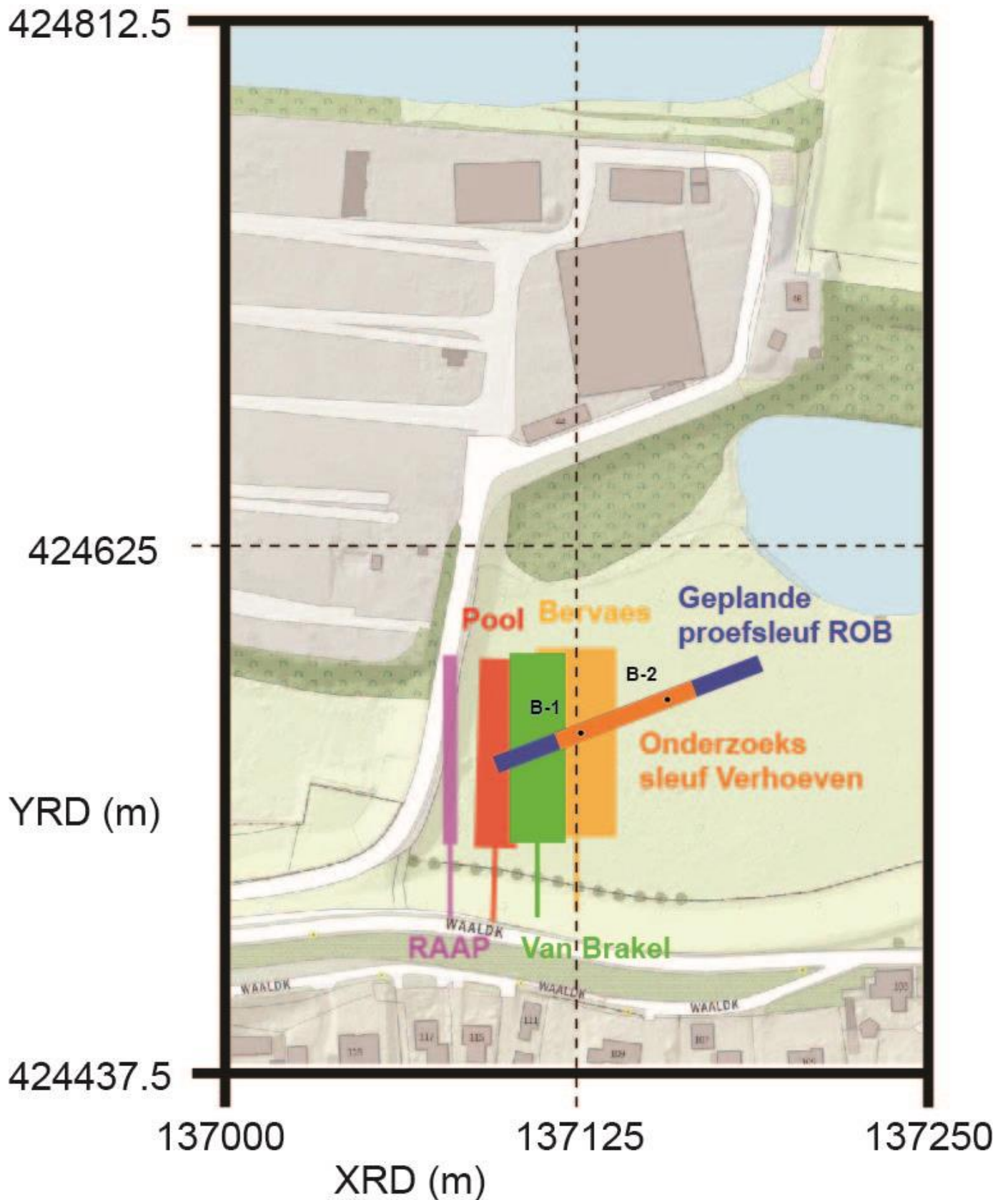
Afbeelding 31 Het verwachtingsgebied van RAAP, geprojecteerd op de RAF luchtfoto (1945).



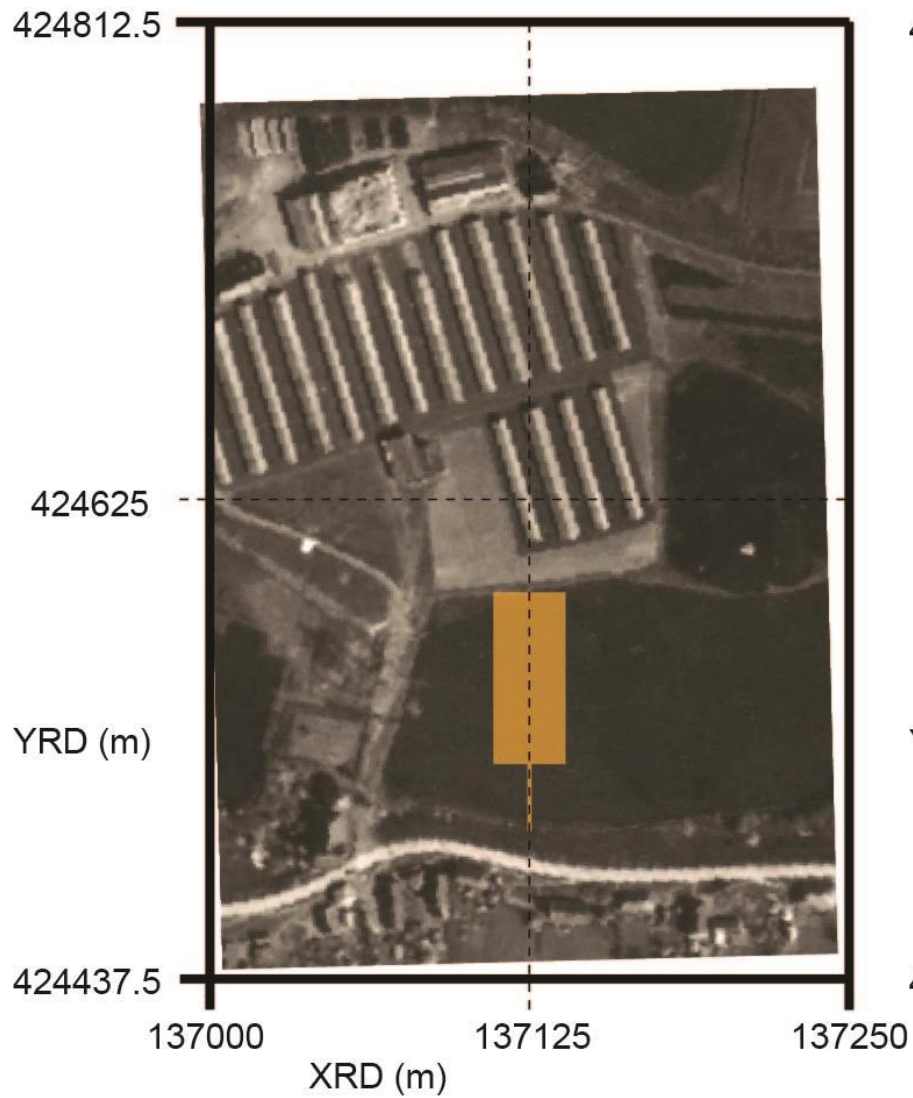
Afbeelding 32 Het verwachtingsgebied van RAAP, geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart.



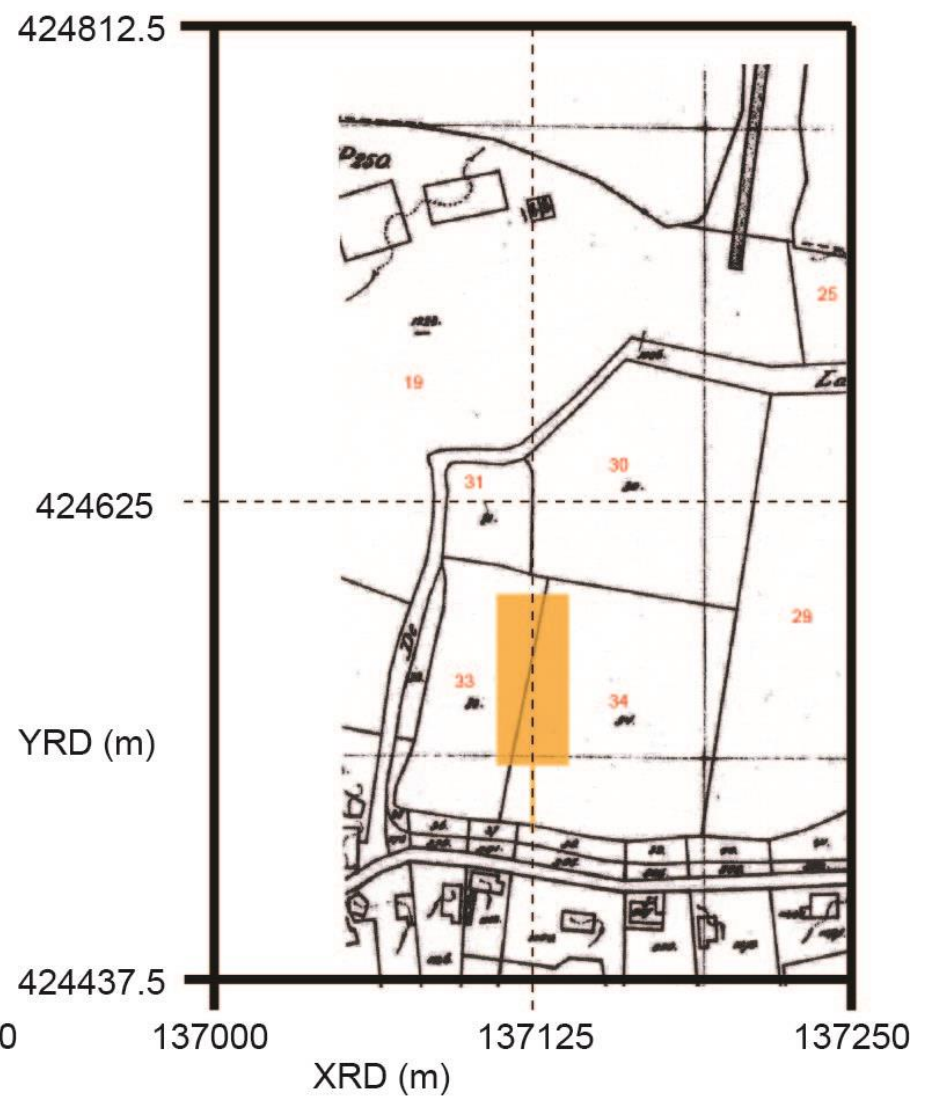
Afbeelding 33 Overzicht van alle verwachtingsgebieden behalve Pleyte, inclusief de geplande proefsleuf (ROB) / onderzoeksleuf met boorposities B1 en B2 voor milieutechnisch onderzoek Verhoeven Milieutechniek BV.



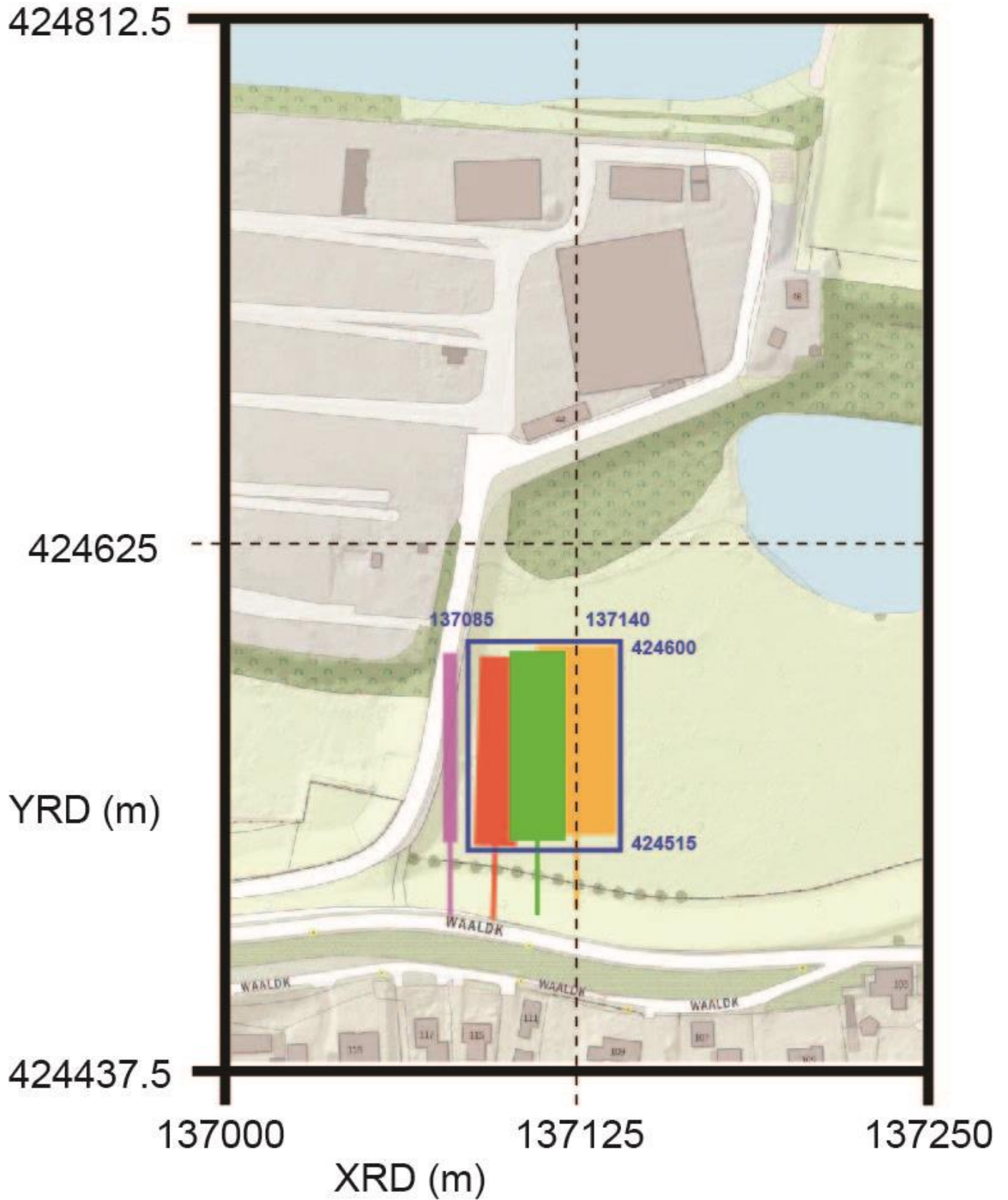
Afbeelding 34 Het verwachtingsgebied van Bervaes, geprojecteerd op de RAF luchtfoto (1945).



Afbeelding 35 Het verwachtingsgebied van Bervaes, geprojecteerd op de kadasterkaart van 1924.



Afbeelding 36 Het finale verwachtingsgebied, geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart.



NIEUWE ROTTERDAMSCHER COURANT

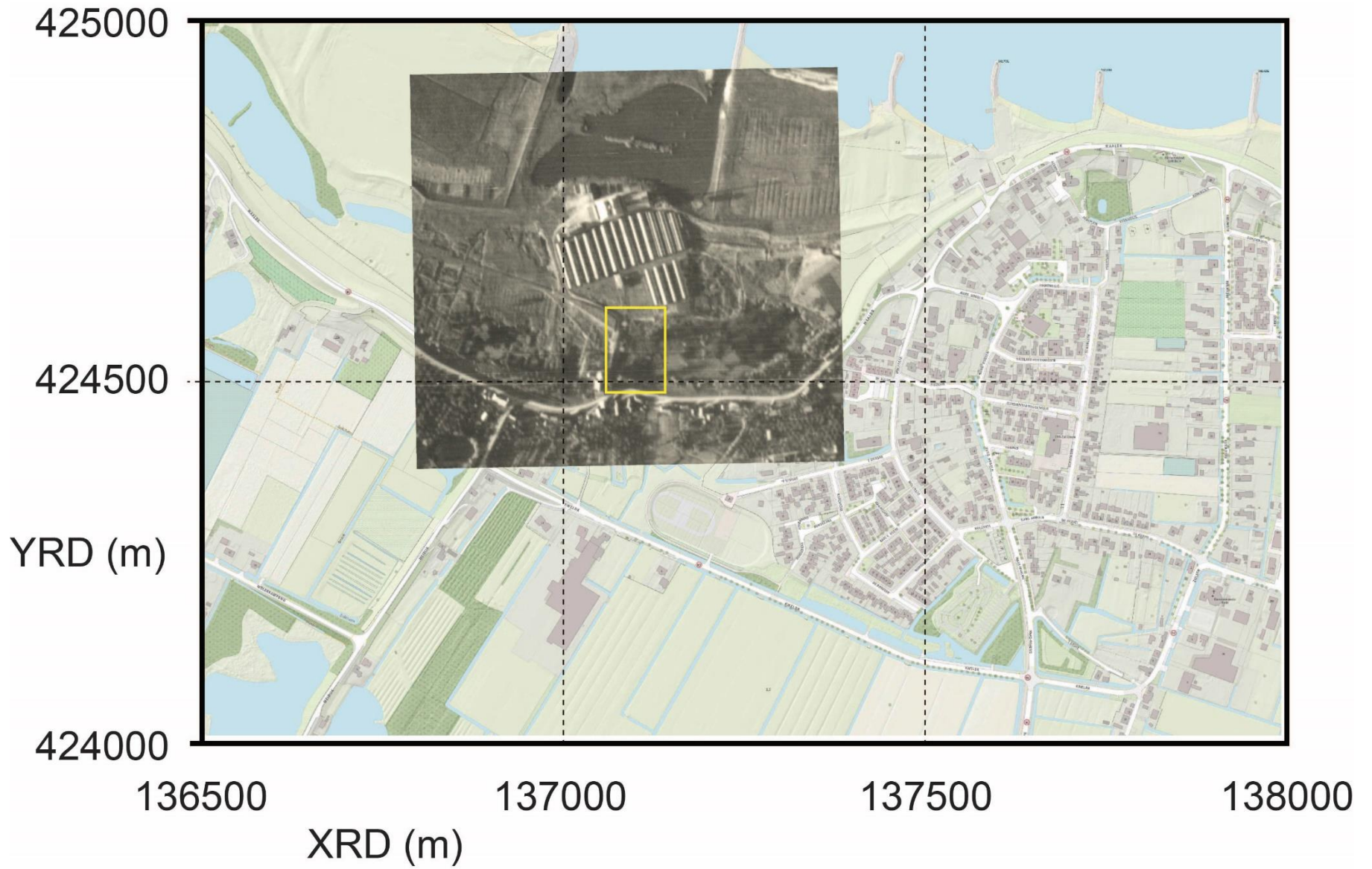
Een niet onbelangrijke ontdekking werd dezer dagen gedaan op het terrein van den steenoven van den heer J. A. Pool te Zalt-Bommel, geslagen op de Zuilichemache Uiterwaard aan de Waalzijde.

Op 4.50 M. onder de oppervlakte werden gevonden een twaal rijen paaljukken, welke zich over een

lengte van 180 M. uitstrekken. onderling 3.30 M. van elkander verwijderd, zoodat het vermoeden gewettigd wordt dat voor eenige eeuwen een brug de verbinding met de overzijde heeft gevormd. Genoemde paaljukken hebben elk 4 ondersteuningspunten door twee naast elkander geslagen palen, op 1.10 à 1.30 M. afstand.

De palen, welke op 1 M. van den kop een middel-lijn hebben van 20 à 25 c.M., zijn zoodanig afgebrokekd, dat er hoegenaamd geen hoofd of kesp aan te vinden is.

Afbeelding 38 Een RAF luchtfoto (4149) 16-9-1944 bij extreem laag water, geprojecteerd op de moderne (2017) topografische kaart.



Afbeelding 39 Vergroting RAF luchtfoto: gele kader Afbeelding 38.



Romeinse brug na eeuwen „boven water”

(Van onze correspondent)

ZUILICHEM — De invloed van de Romeinen is voor de eerste bewoners van ons land van grote betekenis geweest. Brachten de Romeinen beschaving over op de stammen in door hen bezette gebieden, ook de aanleg van betere wegen en watergangen werd ter hand genomen.

De akkerbouw werd sterk bevorderd, terwijl de verzorging van het vee, woningbouw en de dijk aanleg op een hoger peil gebracht werden. De voornaamste vestigingsplaats van de Romeinen was wel „het eiland der Bataven”, een gebied gelegen tussen de rivier de Waal en de Oude Rijn. In deze streek zijn meermalen vondsten gedaan die op de invloed van de Romeinen wijzen. Dat ze ook bruggebouwen bij uitstek waren willen we illu-

streten met het volgende. In de „Nieuwe Rotterdamsche Courant” van 17 oktober 1895, werd gemeld dat op het terrein van de steenfabriek te Zuilichem een belangrijke opgraving was gedaan. Bij het uitgraven van klei voor de steenfabricage werd ontdekt, 4,50 m onder de oppervlakte, een tweetal rijen paaljukken, die zich over 180 m afstand, onderling 3,30 m van elkaar verwijderd, uitstrekken, en het vermoeden wettigen dat voor eenige

eeuwen een brug eene verbinding met de overzijde heeft gevormd. De palen zijn als ½ ware afgebrokkeld, terwijl de slechte kwaliteit van het hout het vergaan in de hand heeft gewerkt. De palen zijn van 20 a 25 cm middellijn. Neemt men in aanmerking dat boven de palen een kleilaag bestond van 4,50 m, terwijl nog steeds geruchten lopen, dat in vroeger tijden op de Zuilichemse uiterwaard veel oudheden gevon-

● **ZUILICHEM** — Rond de eeuwwisseling werd bij Zuilichem een belangrijke vondst gedaan. Uit de klei was een tweetal rijen paaljukken tevoorschijn gekomen. Later bleken het overblijfselen te zijn van een eeuwenoude Romeinse brug.

den zijn, dan wint het vermoeden veld, dat men hier te doen heeft met een bouwstuk uit het begin onzer jaartelling en dat de aandacht van oudheidkundigen wel verdient”. Tot zover het bericht in de „Nieuwe Rotterdamsche Courant” van 17 oktober 1895.

Onderzoek

Het was de archeoloog W. Pleyte, die naar aanleiding van het krantebericht een onderzoek instelde. Hij nam direct schriftelijk contact op met de toenmalige burgemeester van Zuilichem, de heer S. F. Monhemius. De eerste burger liet Pleyte weten, dat hij een brief van een zeker D. P. Regt uit Herwijnen had ontvangen met de volgende inhoud: „Naar aanleiding van het bericht in de Nieuwe Rotterdamsche Courant, betreffende funderingen, blootgesteld op de waarden van den Weldelegeboren Heer Pool, deel ik u het volgende mede: Waarschijnlijk heeft daar gestaan de tolbrug, gesticht door het geslacht Colonna of Zuylen. Deze brug stond eerst buitendijks, maar is door verlegging van den Waaldijk daarmede eenigszins in verband gekomen. Aan dezen tol moesten de afvarende en opvarende scheidende eene schatting betalen. Deze schatting werd in de dertiende eeuw geheven door Jan van Herwen (lees Jan van Herwijnen), zoodat niet onwaarschijnlijk aan de overzijde van de Waal een dergelijk gebouw gevonden werd als te Zuilichem. De tol, te Zuilichem geheven, heeft ook toebehoord aan Gerard van Leo, de heer van Herlaer, 1309; aan Reynald, graaf van Gelre; aan Pelgrim, heer van Voorne; aan het geslacht van Herlaer 1455; aan het geslacht van Piek van Half-Asperen; aan Steffen van Rossum enz. De tolbrug is waarschijnlijk gesticht door de Romeinen zoodat de paalfunderingen bijna 2000 jaren oud zullen zijn”

Resultaten

Spoedig kwam de archeoloog Pleyte met de resultaten van zijn onderzoek. Het paalwerk dat men op de uiterwaard bij Zuilichem vond, bestond uit 4 rijen palen, die twee aan twee tegenover elkaar stonden. Het gezicht van deze palenrijen deed denken aan de overblijfselen van een menigte reusachtige schragen, waarvan de bovenleggers ontbraken. Bij zijn onderzoek waren er nog 20 van deze palen over, die ongeveer 3 tot 4 meter uit elkaar stonden. De palen die gevonden waren, waren nog 3,40 meter lang, doch waren allen afgerot op de hoogte van de afgegraven uiterwaard. Volgens de heer Pleyte zal de brug niet veel hoger zijn geweest, aangezien de rivieren in die tijd niet tussen de dij-

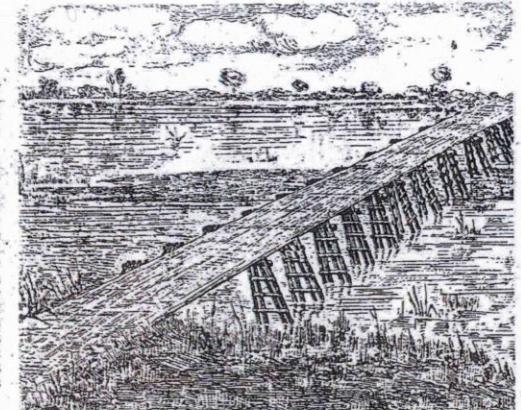
ken waren ingesloten. Het water der rivieren liep toen in de winter over het gehele landschap. Eeuwen later is men begonnen met verhoogde dijken aan te leggen.

Bovendien waren de uiterwaarden toen veel lager gelegen, immers in de loop der tijden zijn deze door de natuur hoger geworden doordat met de overstromingen veel zand op de uiterwaarden terecht kwam. Zoals we reeds zeiden waren de Romeinen bruggebouwers bij uitstek. De bruggen die in de middeleeuwen in ons land gebouwd werden waren alle naar Romeins model gebouwd. Ook in Duitsland vond men overblijfselen van de Romeinse bruggebouwen. Het bij Zuilichem gevonden bouwwerk kwam echter in geen enkel opzicht overeen met de bruggen die te Mainz en te Keulen gevonden werden.

Oplossing

Doch in een passage uit het vierde boek van Caesars „De Bello Gallico”, waarin gehandeld wordt over de Gallische oorlog, wordt ook over een brug geschreven. De beschrijving van deze

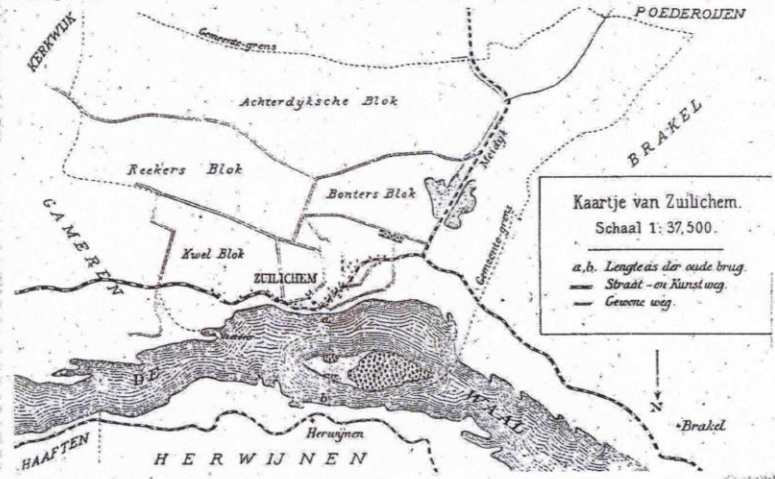
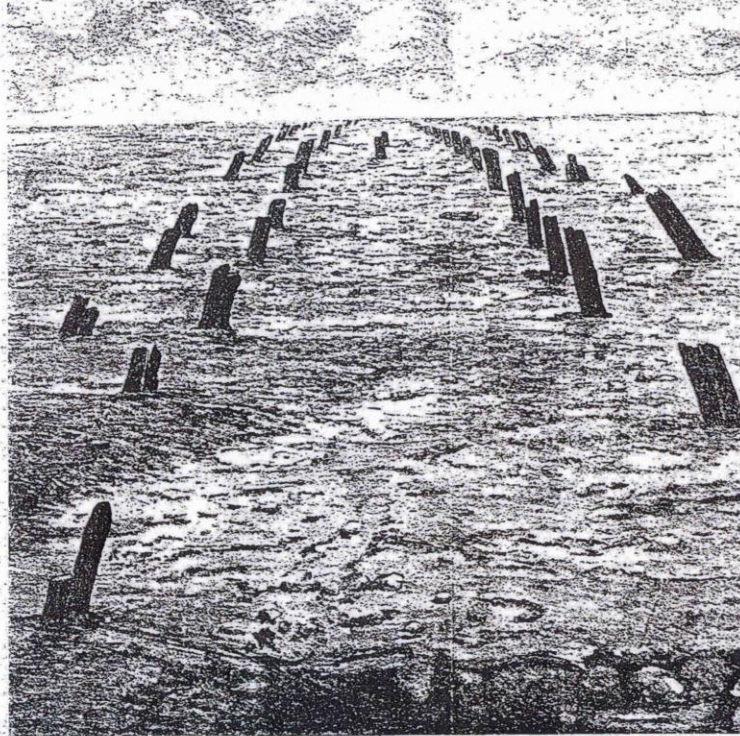
● **ZUILICHEM** — Een kaartje waarop in het midden de ligging van de brug is aangegeven. Volgens de Historische Kring „De Bommeleerwaard” is het mogelijk geweest dat op de plaats waar nu de Meidijk ligt vroeger een weg liep die aansloot op de brug te Zuilichem.



brug van Caesar mocht dan niet duidelijk zijn, de tekening die de heer Th. Bentley maakte aan de hand van de gegevens in dit boek kwamen geheel overeen met hetgeen men op de Zuilichemse uiterwaard vond. De Duitser Cobausen vond bij Neuwied de ingestorte Romeinse brug, die op bevel van Julius Caesar werd afgebroken. Hij zette deze brug, evenals Bentley, ook op papier. Op grond van deze tekeningen en andere gedane vondsten aarzeld de heer Pleyte geen moment: te Zuilichem heeft een brug gelegen zoals door Caesar werd beschreven. Volgens de heer Pleyte heeft

● **ZUILICHEM** — Zo moet de door de Romeinen gebouwde brug er uit hebben gezien.

de brug bij Zuilichem geen lange levensduur gehad. Immers een dergelijk bouwwerk kon de druk van het ijs in de rivier niet weerstaan. De archeoloog kon niet verklaren waarom de brug juist in Zuilichem was gelegd. Volgens een artikel in het contactblad van de Historische Kring „De Bommeleerwaard” is het mogelijk geweest dat op de plaats waar nu de Meidijk ligt vroeger een weg liep die aansloot op de brug te Zuilichem.



'Onderzoek brug heeft topprioriteit'

door Bertjan Kers

ZUILICHEM/DELWIJNEN - Onderzoek naar de resten van een mogelijk Romeinse brug bij Zuilichem heeft op archeologisch gebied de allerhoogste prioriteit. Het gaat om de belangrijkste plek voor oudheidkundig onderzoek in de Bommelerwaard.

Dat heeft Jan Bervaes deze week gezegd bij een lezing voor de Historische Kring Bommelerwaard. Het lokaliseren van de brug en het vaststellen van de ouderdom ervan met koolstofdatering of jaarringenonderzoek moet vrij simpel duidelijk kunnen maken of het om een Middeleeuwse of Romeinse brug gaat. In het laatste geval is de histo-

rische betekenis zeer groot, omdat dat zou bewijzen dat hier een Romeinse noord-zuidverbinding was van Utrecht naar Antwerpen.

De resten van de brug zijn al ruim een eeuw geleden ontdekt. Dat gebeurde bij de winning van klei voor de steenfabriek. Volgens Bervaes bestaan er een tekening en foto's van de vondst en is de locatie en de afmeting van de plek dermate nauwkeurig bekend dat het vinden van de resten nauwelijks een probleem is.

Eind jaren '90 van de vorige eeuw stond alles in de steigers om de resten van de brug bloot te leggen. De provincie had geld uitgetrokken voor het archeologisch onderzoek en het jubilerende bedrijf

Van Oord had plannen om een graafmachine ter beschikking te stellen. De buitendijkse werkzaamheden moesten echter op last van het waterschap worden gestaakt. Het was hoog water en daardoor mocht er niet in het dijklichaam worden gegraven. Het door de provincie gereserveerde geld kreeg volgens Bervaes een andere bestemming en sindsdien dreigt deze archeologische toplocatie in de vergetelheid te raken. Zo'n vijftien jaar later wil Bervaes daar verandering in brengen.

De brug staat bovenaan het lijstje van Bervaes, maar er zijn volgens hem meer plekken die nader onderzoek verdienen. Nummer twee is wat hem betreft het restant van

wat een toren kan zijn geweest in Delwijnen. Van Delwijnen was al bekend dat er resten van een kasteel liggen - sporen die gedeeltelijk zijn vernield bij de illegale uitbreiding van een agrarisch bedrijf - maar die vindplaats bevindt zich aan het andere eind van het dorp. De resten van de toren bevinden zich op een terrein aan de westkant van Delwijnen waarvan de historische veldnaam - vaak een belangrijke verwijzing - het Kasteelsland is. Op vijfhonderd meter afstand is in het verleden al een Romeins grafveld gevonden.

Op plaats drie zet Bervaes onderzoek naar Romeinse sporen in de omgeving van het kerkje van Rossum.

Appendix 2 Tabellen

Tabel 1 Overzicht van gebeurtenissen.

Datum	Medium	Gebeurtenis / onderwerp	Auteurs	Organisaties
1870	Kaart	Plaatsing dijkpalen	Reuvens	Waterschap
1895	Geen	Ontdekking paalresten	J.A. Pool	Steenfabriek
17-10-1895	Krantenartikel	Ontdekking brug bij Zuilichem	Onbekend	Nieuwe Rotterdamse Courant
13-10-1895	Krantenartikel	Toezending artikel plus commentaar gericht aan burgemeester Monhemius	D.P. Regt uit Hurwenen	Particulier
21-10-1895	Brief	Van burgemeester Monhemius van Zuilichem aan Pleyte	S. F. Monhemius / W. Pleyte	Gemeente Zuilichem
17-10-1895	Brief	Van Pleyte aan burgemeester Monhemius van Zuilichem	W. Pleyte / S. F. Monhemius	Directeur Rijks Museum Oudheden Leiden / burgemeester Zuilichem
21-10-1895	Tekening	Metingen samen (?) met Jesse en Weyers	R. Jesse	Conservator Rijks Museum Oudheden Leiden
21-10-1895	Photographieen	Foto's van de locatie	D. Weyers	Photograaf Rijks Museum Oudheden Leiden
30-10-1895	Tekening	Ontdekte paalresten	G.J. Pool	Steenfabriek
30-10-1895	Brief	Onbekend	J.A. Pool	Steenfabriek
1-11-1895	Brief	Reactie op brief Pool 30-10-1895	W. Pleyte	Rijks Museum Oudheden Leiden
5-11-1895	Brief	Belofte veiligstellen palen en melding vondst gewei	J.A. Pool	Steenfabriek
6-11-1895	Brief	Melding succes veiligstellen	J.A. Pool	Steenfabriek
7-11-1895	Brief	Dank aan Pool voor de moeite en suggestie transport Melding fotos	W. Pleyte	Rijks Museum Oudheden Leiden
12-11-1895	Brief	Bevestigen veiligstellen en transport (staatsspoor)	J.A. Pool	Steenfabriek
16-9-1944	Foto	Luchtfoto 4149 van de RAF met drooggevalen gebied	Onbekend	Royal Air Force, WUR-DotkaData
1896	Tijdschriftartikel	Iets over de oude brug bij Zuilichem	W. Pleyte	Koninklijke Akademie van Wetenschappen Afdeling Letterkunde
6-1969	Tijdschriftartikel	2000 jaar geleden bouwden Romeinen reeds vaste bruggen over onze rivieren	G. Koppert	Kapitein Fort buitendienst / Westerheem Archeologische Werkgemeenschap Nederland
28-2-1979	Krantenartikel	Brug na eeuwen weer boven water	Onbekend	Reformatoisch Weekblad
10-12-1996	Brief	Reactie Jeff op voorstel Bouwe Horden	J. van den Akker	Nederlands Instituut voor Scheepvaart Archeologie
4-2002	Tijdschriftartikel	De brug van Zuilichem	Jan Bervaes	Tussen de Voorn en Loevestein
22-7-2002	Brief	Verzoek om subsidie	Peter Schut / Femke de Roode	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek / Gedeputeerde Staten Gelderland
4-2003	Tijdschriftartikel	Uitstel opgraving	Jan Bervaes	Tussen de Voorn en Loevestein
24-7-2003	Brief	Verzoek om verlenging subsidie	Tessa de Groot, Peter Schut / Femke de Roode	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek / Gedeputeerde Staten Gelderland
11-5-2004	Plan Van Eisen	Plan Van Eisen	Peter Schut	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
31-3-2011	Krantenartikel	Onderzoek brug heeft topprioriteit	Bert-Jan Kers	Brabants Dagblad
2-9-2014	Advertentie	Overlijden Jan Bervaes	Geen	Brabants Dagblad Zuilichem

Tabel 2 Overzicht van actoren.

Naam	Voornaam	Roepnaam	Organisatie	Emailadres
Bervaes	J.	Jan	Historische Kring Bommelerwaard, archeologische werkgroep	Geen
Bos	J.	Janneke	Rijkswaterstaat	janneke.bos@rws.nl
Brakel	J. van	Jan	Heemkunde Kring De Vier Heerlijkheden	j.vanbrakel@telfort.nl
Bulsink	M.	Marielle	Archivaris Rijks Museum van Oudheden	m.bulsink@rmo.nl
Dijk	B. van	Beatrijs	Regionaal Archief Rivierenland	info@regionaalarchiefrivierenland.nl
Gameren	D. van	Dick	Historische Kring Bommelerwaard	dvangameren@hetnet.nl
Goppel	J.M.		Vereniging Oudmedewerkers Rijkswaterstaat	michel.goppel@kpnmail.nl
Groot	T.	Tessa	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek	T.de.Groot@cultureelerfgoed.nl
Horden	B.	Bouwe	Landelijke Werkgroep Archeologie Onderwater	bhorden@hetnet.nl
Jansma	E.	Esther	Stichting Ring	E.Jansma@cultureelerfgoed.nl
Jesse	R.		Conservator Rijks Museum van Oudheden Leiden	Geen
Kers	B-J	Bert-Jan	Brabants Dagblad	Geen
Koppert	G.		Kapitein Fort buitendienst	Geen
Looijen	R. van	Ronald	Heemkunde Kring De vier Heerlijkheden	maro_loo@hotmail.com
Meijer	J.	Joeri	Koninklijke Nederlandse Academie voor Wetenschappen	joeri.meijer@knav.nl
Monhemius	S.F.		Burgemeester Zuilichem	Geen
Ottevanger	M.	Mirjam	Streekarchief Land van Heusden en Altena	studiezaal@salha.nl
Pleyte	W.	Willem	Directeur Rijks Museum van Oudheden	Geen
Pool	J.A.		Directeur steenfabriek Zuilichem	Geen
Pool	G.J.		Zoon van directeur steenfabriek Zuilichem	Geen
Raes	J.	Jan	Gemeente Zaltbommel, in ruste	janraes@planet.nl
Ree	L.J. van	Dert	Waterschap Rivierenland	D.van.Ree@wsrl.nl
Roode	F.	Femke	Gedeputeerde Staten Provincie Gelderland	Geen
Rooth	M. van 't	Martin	Historische Kring Bommelerwaard, secretaris	vantroot@xs4all.nl
Rozeveld	H.	Heleen	H+N+S Landschapsarchitecten	mail@hnsland.nl
Sanders	M.	Mieke	Gemeente Zaltbommel	cmasanders@zaltbommel.nl
Schut	P.	Peter	Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek	P.Schut@barneveld.nl
Soomeren	L. van	Linda	Waterschap Rivierenland	M.Postregistratie@wsrl.nl
Terpstra	G.	Gerard	AWN West-Betuwe Bommelerwaard	terpjes@hetnet.nl
Velden	G. van de	Geert	Landelijke Werkgroep Archeologie Onderwater	g2ertvdv@planet.nl
Velden	S van der	Sherry	Historische Kring Bommelerwaard, voorzitter	sherryvandervelden@upcmail.nl
Verbeek	B.	Bas	GeoProfessionals Nederland	bas@mexicovandaag.nl
Weyers	D.		Fotograaf Rijks Museum van Oudheden	Geen
Wijnen	J.	Jeroen	Land! & Laagland Archeologie VOF	j.meervoudwijn@gmail.com
Witteveen	M.	Marjan	Historische Kring Bommelerwaard, tijdschrift Tussen de Voorn en Loevestein	marj@nwitteveen.nl
Binsbergen	A.	Albert van	Van Oord Yard Superintendent	albert.vanbinsbergen@vanoord.com

Tabel 3 Overzicht van waarnemingen in 1895.

Waarnemingen	Pleyte	Pool	Bron
Diepte afgraving (diepste vlak-maaiveld)		4.5 meter	Divers
Hoogte boven diepste vlak (gemiddeld)		1 meter	Brief-Pool
Afstand eerst juk tot de dijkkruin	26.8 meter	28 meter	Tekeningen
Afstand tussen uiterste jukken, langs lengteas	91.3 meter	93.65 meter	Tekeningen
Afstanden tussen jukken (gemiddeld) langs de lengteas	3.58 meter	3.65 meter	Tekeningen
Afstanden tussen binnenste en buitenste palenparen, loodrecht op de lengteas	1.1- 1.3 meter	0.6- 0.9 meter	KAW
Afstanden tussen buitenste palenparen, loodrecht op de lengteas	5- 6 meter	3.8- 4.4 meter	KAW
Afstanden tussen parallelle palen (paren), langs de lengteas	0.6- 0.8 meter	0.8 meter	Tekening
Diameter palen	26- 27 centimeter	20- 25 centimeter	Logboek/KAW
Hoek met de normaal	60 ⁰ - 70 ⁰	60 ⁰ - 85 ⁰	KAW
Diepte in de bodem		2 meter	Brief
Bewerkingen	Vierkant aangepunt		Logboek
Bijzonderheden	Dennenhout	Geen ijzeren paalschoen	Logboek/Brief

Tabel 4 Overzicht van metingen door Pool en Jesse in 1895.

Afstand palen			
	Rijnummer	Pleyte	Pool
Afstand-kruin (?) dijk		26.80	28.00
Eerste palenrij	1	3.25	3.40
	2	4.10	4.00
	3	3.75	4.00
	4	3.20	3.30
	5	3.25	3.20
	6	3.60	6.95
	7	3.50	
	8	3.85	4.00
	9	3.55	3.70
	10	3.95	4.00
	11	3.05	3.20
	12	3.25	6.80
	13	3.35	
	14	3.20	3.20
	15	2.50	2.40
	16	3.75	3.70
	17	3.25	3.40
	18	2.90	6.40
	19	3.25	
Gemiddelde		3.58	3.65
Som totaal		91.3	93.65
Som palenrijen		64.5	65.65

Tabel 5 Resultaten bodemboringen Verhoeven.

Boornummer	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Kleur	Materiaal	Siltig		Zandig		Grindig		Opmerkingen
	maaiveld	maaiveld	+NAP	+NAP			Z	M	Z	M	Z	M	
	cm	cm	+/- 15 cm	+/- 15 cm									
B1	0	50	275	225	Bruin	Klei			x				
	50	100	225	175	Bruin-grijs	Klei	x						
	100	150	175	125	Grijs	Klei			x				
	150	200	125	75	Grijs	Klei				x			
	200	250	75	25	Grijs	Klei			x		x		
B2	250	300	25	-25	Grijs	Klei			x				
	0	50	275	225	Bruin	Klei			x				
	50	100	225	175	Bruin	Klei			x				
	100	150	175	125	Bruin-grijs	Klei			x				
	150	200	125	75	Grijs	Klei				x			
	200	250	75	25	Grijs	Klei			x				Zwak puinhoudend
	250	300	25	-25	Grijs	Klei				x			
Z=zwak													
M=matig													

Tabel 6 Resultaten bodemboring ROB.

Laagnummer	Bovengrens	Ondergrens	Bovengrens	Ondergrens	Kleur	Materiaal	Type	Opmerkingen
	maaiveld	maaiveld	+NAP	+NAP				
	cm	cm	+/- 15 cm	+/- 15 cm				
		+/-15			Groen	Grasland		
1	0	94	275	181	Lichtbruin	Zandig met grind gemengd en verspreid enkele kleikluitjes		
2	94	230	181	45	Donkergrijs	Slib/bagger gemengd met zand en grind		
3A	230	240	45	35	Geel	Klei	Grof	
3B	240	250	35	25	Donkergeel	Kei	Grof	Redox-grens (?)
4	250	315	25	-40	Grijs	Sterk zandige klei vermengd met grind	Grof	
5	315	336	-40	-61	Donkergrijs tot zwart	Sterk humeuze vuile klei		Loopniveau 1895
6	336	340	-61	-65	Geel	Kleilig	Grof	
7	340	360	-65	-85	Geel	Sterk zandige klei vermengd met weinig grind		
8	360	400	-85	-125	Grijs	Zand en klei		
8A	379		-104		Bruingrijs	Dunne humeuze bandjes		Vegetatieniveaus (?)
8B	388		-113					
8C	391		-116					

Tabel 7 GPS-meetpunten van dijkpaaltjes en de lantaarnpaal van Jan van Brakel.

Nr	XRD	YRD	+NAP	Object
	m	m	m	
1	137060.69	424493.67	7.78	ZU-198
2	137107.06	424480.95	7.97	Lantaarnpaal
3	137159.27	424479.22	8.14	ZU-197
4	136962.85	424491.62	8.05	ZU-199

Tabel 8 Overzicht RAF foto's met de locatie.

RAF-WUR-website	
Fotonummer	Datum
4149	16-9-1944
4104	6-11-1944
4105	6-11-1944
3030	24-12-1944
3171	24-12-1944
3025	23-12-1944
3097	23-12-1944
4001	3-2-1945
3031	14-2-1945
4180	21-2-1945
3065	4-3-1945
3066	4-3-1945
3067	4-3-1945
4002	5-3-1945
4039	9-3-1945
3005	14-3-1945
4034	14-3-1945
3004	21-3-1945
4003	21-3-1945
4066	23-3-1945
3035	24-3-1945
4021	6-4-1945
4094	8-4-1945

Appendix 3 De geschiedenis van het onderzoek

In september 1895 kwamen bij kleiwinning op het terrein van een steenfabriek in de uiterwaarde ten noorden van de Waaldijk bij Zuilichem, lange rijen met de resten van houten palen tevoorschijn. Het nieuws gaat als een lopend vuurtje rond, met op 13 oktober als eerste vermelding in een waarschijnlijk lokale courant, door lokale historicus. Deze historicus, D.P. Regt, deelt zijn interpretatie over deze ontdekking met de burgemeester van Zuilichem, S.F. Monhemius.

Inmiddels bereikt het nieuws landelijke dekking met als eerste de Nieuwe Rotterdamse Courant¹⁸, die in de uitgave van 17 oktober een paar regels wijden aan deze unieke vondst (Afbeelding 37). Het bericht wordt snel overgenomen in andere landelijke kranten¹⁹. Directeur W. Pleyte van het Rijks Museum voor Oudheden in Leiden krijgt het bericht onder ogen en neemt dezelfde dag nog contact op met de burgemeester van Zuilichem. Deze brengt Pleyte in contact met directeur-eigenaar van de steenfabriek J.A. Pool.

Pleyte stuurt de conservator, R. Jesse en fotograaf D. Weyers van het RMO naar Zuilichem, waar zij samen met de zoon van de directeur van de steenfabriek, G.J. Pool een nauwkeurige veldtekening en “photographieën” maken. In een brief van 1 november bedankt Pleyte Pool voor de prettige samenwerking, bied aan om een afdruk van een foto op te sturen en verzoekt terloops of een of meer palen uit de bodem kunnen worden getrokken voor verder onderzoek. Pool neemt kennelijk onmiddellijk actie en schrijft Pleyte op 5 en 6 november dat hij twee palen uit de bodem heeft laten graven. Ook vermeldt hij een op dezelfde locatie gevonden gewei. In Leiden verzamelt Pleyte alle informatie en verzoekt Pool in een brief van 7 november om de paalresten ter conservering onderwater te bewaren of naar Leiden op te sturen, tegen een vergoeding uiteraard. Pool schrijft op 12 november dat de twee palen en het gewei per Staatsspoor verstuurd zijn en verwelkomt het aanbod van Pleyte van de foto van het terrein.

Pleyte legt zijn bevindingen vast in een kort artikel van de Koninklijke Academie voor Wetenschappen²⁰ en laat het daarbij. Na het geven van een aantal lezingen in het land²¹ ebt de belangstelling weg, maar de resten blijven nog lange tijd zichtbaar in het veld voor de lokale bevolking, met name in periodes met laag water, wanneer de volgelopen terrein droog staat. Een luchtfoto van de RAF uit 1944²² (Afbeelding 38) laat het terrein bij extreem laag water zien. Het terrein ziet er rommelig uit, maar ook op de hoge resolutie vergroting (Afbeelding 39) zijn geen structuren te ontdekken die met de brugresten te maken zouden kunnen hebben.

De eerste die na jaren de ontdekking van de resten weer uit de vergetelheid haalt is een militair buitendienst, G. Koppert die het artikel van Pleyte samenvat in 1969 in een nieuw artikel in Westerheem²³. Hij beschrijft een plasje net ten noorden van de Waaldijk waar de palen bij laag water nog te zien waren. Het plasje wordt in twee stappen in 1969 en 1981 gedempt om een weilandje te vormen. Hiermee verdwijnen de resten uit het zicht, maar niet uit de herinnering.

Nog in 1979 (28-2) besteedt het Reformatorisch Dagblad een groot artikel aan de brugresten (Afbeelding 40), vermoedelijk naar aanleiding van informatie uit de Historische Kring Bommelerwaard.

Vele jaren voert vrijwilliger in de archeologie, J. Bervaes, een uitgebreid onderzoek uit naar de exacte locatie van de resten, ten einde die te kunnen bemonsteren en te dateren. Hij wijdt ook een paar kleine artikelen aan de brugresten in het tijdschrift van de Kring (Tussen de Voorn en Loevestein)²⁴.

In de beginjaren van het derde millennium lijkt dat te gaan lukken. De betrokken partijen, Het Waterschap, Van Oord, de eigenaar van de grond, en Rijkswaterstaat verlenen hun toestemming. Bovendien zegt de provincie een subsidie toe en wil Van Oord behulpzaam zijn bij het grondverzet. De Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek gaan de opgraving organiseren, maar constateren dat het door hen voorgestelde plan de subsidie ruimschoots overstijgt. De archeologische ambities waren te hoog en het plan wordt afgeblazen. Ook een artikel in het Brabants Dagblad in 31-3-2011²⁵ met een oproep tot actie (Afbeelding 41) heeft daar nog geen verandering in gebracht.

Naast de aandacht van Bervaes mochten de resten zich ook verheugen in de belangstelling van diverse groepjes duikende vrijwilligers in de archeologie rond de Landelijke Werkgroep Archeologie Onder Water, die ieder hun eigen opvatting hadden over de locatie. Gewapend met de aanwijzingen in het artikel van Koppert werden duikacties voorbereid in het plasje ten noordwesten van de ware locatie. Dit plasje is echter veel later gegraven door Van Oord. Ook de foutieve plaatsing van Pleyte, een stuk westelijker werd als een reële mogelijkheid beschouwd. Het is nooit zover gekomen.

Het immense werk van Bervaes speelde een belangrijke rol bij het lokaliseren van het verwachtingsgebied, maar was nooit in dossiervorm vastgelegd. Als voorbereiding van een mogelijk vervolg werd besloten om dat uit te voeren.

Het dossier is nog lang niet van tafel...

Literatuurlijst

- Bervaes, J., Zuilichem: de brug, Tussen de Voorn en Loevestein, 105, 35, 7, 47, Zaltbommel, 1999
- Bervaes, J., De brug van Zuilichem, Tussen de Voorn en Loevestein, 115, 38, 4, 34, Zaltbommel, 2002
- Bervaes, J., Uitstel opgraving, Tussen de Voorn en Loevestein, 118, 39, 4, 35, Zaltbommel, 2003
- Bervaes, J., Historische Kring Bommelerwaard, Memo aan Jan van Brakel, Zaltbommel, Onbekend
- Brakel, J. van, Verplichte dijkvaknummering in 1773, Stichting de Vier Heerlijkheden, 0, 42, 2-3, Brakel, 2002
- Bruin, R. de, Voorstel gebiedsontwikkeling Ruyterwaard-Zuilichem Deelproject van Waal Weelde West, H+N+S Landschapsarchitecten, Amersfoort, 26-2-2011
- Kers, B.J., Krantenartikel: onderzoek brug heeft topprioriteit, Brabants Dagblad, Den Bosch, 31-3-2011
- Koppert, G., 2000 jaar geleden bouwden Romeinen reeds vaste bruggen over onze rivieren, 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, Journal of Archaeological Science, 73, 120-137, Amsterdam, 2016
- Pleyte, W., Logboek RMO, Rijksmuseum van Oudheden Inventarisnummer E 1895/11.1-2, , Leiden, 1-7-11-1895
- Pleyte, W., Iets over de oude brug bij Zuilichem, Verslagen en Mededeelingen der Koninklijke Akademie van Wetenschappen, Afdeling Letterkunde, 290-297, Haarlem, 1896
- Schraven, B.W.A., Bodemonderzoek uiterwaarden te Zuilichem, Verhoeven Milieutechniek BV, Bijlage 4, Velddriel, 16-7-2002
- Schut, P., Plan Van Eisen: Zuilichem Romeinse brug, Rijksdienst Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort, 2004
- Vervoorn, A., De Romeinse brug, Stichting de Vier Heerlijkheden, Brakel, 1979
- Onbekend, Krantenartikel: melding ontdekking brugresten bij Zuilichem in 1895, Nieuwe Rotterdamsche Courant, Rotterdam, 17-10-1895
- Onbekend, Krantenartikel: melding ontdekking brugresten bij Zuilichem in 1895, Algemeen Handelsblad, Amsterdam, 18-10-1895
- Onbekend, Krantenartikel: melding ontdekking brugresten bij Zuilichem in 1895, MaasBode, Rotterdam, 18-10-1895
- Onbekend, Krantenartikel: melding ontdekking brugresten bij Zuilichem in 1895, Provinciale Noord-Brabantse en Hertogensbosche Courant, , Den Bosch, 18-10-1895
- Onbekend, Krantenartikel: melding ontdekking brugresten bij Zuilichem in 1895, Haagsche Courant, Den Haag, 19-10-1895
- Onbekend, Krantenartikel: melding vergadering KAW, Algemeen Handelsblad, , Amsterdam, 11-4-1896
- Onbekend, Krantenartikel: melding vergadering KAW, Kleine Courant, 11-4-1896
- Onbekend, Krantenartikel: verslag vergadering KAW over brugresten bij Zuilichem, Algemeen Handelsblad, Amsterdam, 14-4-1896
- Onbekend, Krantenartikel: verslag vergadering KAW over brugresten bij Zuilichem, Kleine Courant, 14-4-1896
- Onbekend, Krantenartikel: verslag vergadering KAW over brugresten bij Zuilichem, Nederlandse Staatscourant, Den Haag, 18-4-1896
- Onbekend, Krantenartikel: beschrijving brugresten bij Zuilichem door Pleyte, Nederlandse Staatscourant, Den Haag, 18-7-1896
- Onbekend, Krantenartikel: brug na eeuwen weer boven water, Reformatorisch Dagblad, Apeldoorn, 28-2-1979

Referenties

- ¹ Logboek Pleyte, 1895.
- ² Logboek Pleyte, 1895.
- ³ Esther Jansma, email-correspondentie, 2017.
- ⁴ Lanen, pagina 120-137.
- ⁵ Brakel 2002.
- ⁶ Jacob Kuyper, uitgave van Gemeente-atlassen 1871 (?) door Hugo Suringar, Leeuwarden.
- ⁷ Pleyte, KAW, 1896.
- ⁸ Koppert, 1969.
- ⁹ GPS coördinaten gemeten door Bas Verbeek, GeoProfessionals Nederland.
- ¹⁰ Eimert Goossens, MA projectleider RAAP.
- ¹¹ Archis-2, Archisnummer 27006, Objectnummer 1022833.
- ¹² DINOLOket.
- ¹³ Schraven, pagina 6-8.
- ¹⁴ Schut, pagina 5.
- ¹⁵ Bruin, pagina 20-21.
- ¹⁶ Leden van Historische Kring Bommelerwaard.
- ¹⁷ Schutte, pagina 3.
- ¹⁸ Nieuwe Rotterdamse Courant, 1895.
- ¹⁹ Algemeen Handelsblad, Haagsche Courant en De Maasbode.
- ²⁰ Pleyte, artikel KAW, 1896.
- ²¹ Aankondigingen en korte verslagleggingen in diverse landelijke kranten: overzicht krantenberichten.
- ²² RAF luchtfoto (4149) 6-9-1944 hoge resolutie versie DotkaData.
- ²³ Koppert 1969.
- ²⁴ Bervaes, 1999, 2002 en 2003.
- ²⁵ Kers, 2011.