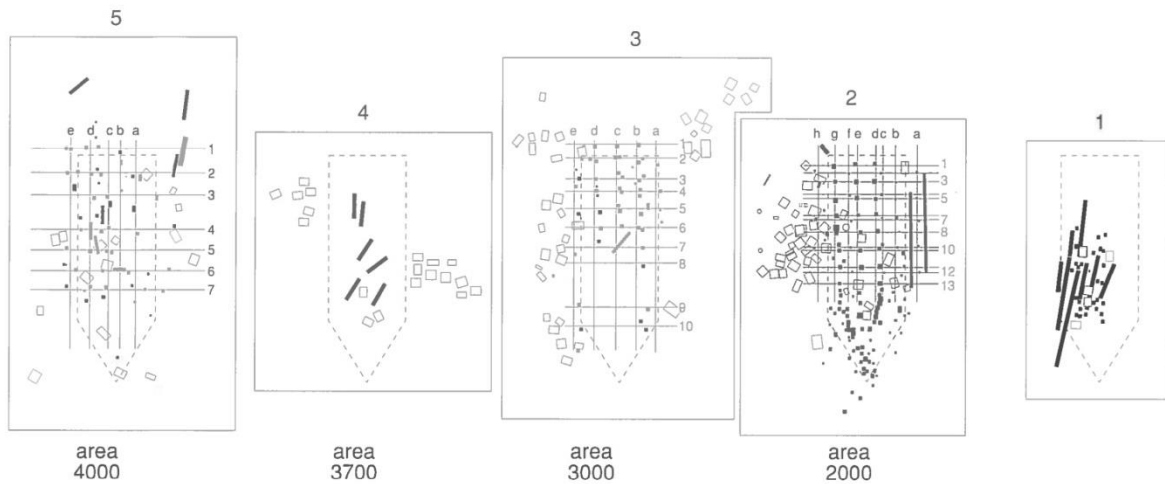


De verdwenen pijler van de Romeinse brug bij Cuijk Een gemiste kans voor Bogaers



Afbeelding 1 Tekeningen van de archeologisch onderzochte brugpijlers.
Area 5000 zou aan de linkerkant (westelijk) van Area 4000 gelegen moeten
Hebben (Tekening Goudswaard).

Auteurs: Peter Seinen
Joost van den Besselaar

Administratieve gegevens

Projectnaam	Gebied-5000
Projectcode	BOG-69
Gemeente	Cuijk
Toponiem	Maas / Traject Romeinse brugresten
Werkgebied	Gebied-2000-5000
Kadasterinformatie	Kaartnummer: 46AZ
RD-coördinaten	XRD 189350 m YRD 415750 m
Periode onderzoek	31-7 / 1-8 / 16-8 -1969 / 17-7-1975
Auteurs	Peter Seinen en Joost van den Besselaar
Rapportnummer	MiM-Rapport-BOG-69-Versie-28
Rapportdatum	30-4-2024

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Inleiding	4
2. Bureauonderzoek van verschillende contexten	5
2.1 Geografische context	5
2.2 Geologische context	6
2.3 Historische context	6
2.4 Archeologische context	6
3. Doelstelling onderzoek en onderzoeksvragen	6
4. Beschrijving van onderzoeksmethoden en technieken	7
5. Resultaten van het onderzoek	19
6. Conclusies	22
7. Aanbevelingen	22
Dankbetuiging	22
Literatuur	22

Verzendlijst

Stichting Mergor in Mosam

Bestuur:

Joost van den Besselaar, Noud Cornelissen, Marc Pennings, Martien Verrijt

Contactgroep:

Diana Derks, Andre Frenzt, Brigitte en Rob Maassen, Erik Van Hoof, Wilco Van Lanen

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Liselore Ann Muis

Landelijke Werkgroep Archeologie Onderwater

Albert Zandstra

Samenvatting

Al in 1964 voerden duikers van de Stichting Onder Water Onderzoek verkenningen in de Maas bij Cuijk uit. Geïnspireerd door de resultaten verzocht professor Bogaers duikers van de duikvereniging De Kaaiman uit Nijmegen om een nieuw onderzoek uit te voeren. In de zomer van 1969 en later in 1975 werden verkenningen uitgevoerd, waarbij structuren van eikenhouten palen, balken en natuursteenblokken werden waargenomen. De resultaten werden door Bogaers zorgvuldig ingetekend op een kaart. Helaas werden in die tijd nog geen dateringstechnieken op basis van radioactief koolstof en groeiringen van bomen toegepast in de archeologie. Hierdoor interpreteerde Bogaers de structuren niet als resten van de Romeinse brug die op de Peutinger kaart staat ingetekend.

De tekening verdween in zijn archief en kwam ruim dertig jaar later bij de ontdekking door Joost van den Besselaar en de opgraving van de Romeinse brug door Boudewijn Goudswaard weer tevoorschijn. De gegevens van Bogaers werden echter niet meegenomen met de analyse van de gegevens van de opgraving, maar belandde in het archief van de stichting Mergor in Mosam. Bij een recente opschoning van het archief kwam de kaart tevoorschijn en werd alsnog geanalyseerd.

De resultaten lieten zien dat de structuren, de materialen en de bewerkingsporen sterke indicatoren voor Romeinse brugresten waren. De veronderstelling dat de brug verder noordelijk bij Katwijk aan de Maas zouden liggen, weerhield Bogaers echter van de juiste conclusie. Een gemiste kans. De kaart geeft nu een interessante inkijk in de situatie dertig jaar voor de opgraving, toen nog resten van de meest westelijke pijler aanwezig waren.

1. Inleiding

Ruim dertig jaar voor de ontdekking van de Romeinse brug in Cuijk, voerden duikers van de SOWO¹ in 1964 een verkenning in de Maas uit. Het doel en de resultaten zijn niet meer bekend, maar ze waren aanleiding voor professor Jules Bogaers van de Radbouduniversiteit in Nijmegen om een onderzoek te starten naar mogelijke resten van de Romeinse brug. In de zomer van 1969 voerden de duikers van de Nijmeegse duikvereniging op verzoek van Bogaers, het onderzoek uit. Gedurende drie verkenningen werden houten palen, balken en grote natuursteen blokken ontdekt en nauwkeurig ingemeten. Bogaers verzamelde alle gegevens en tekende deze in op een overzichtskaart. In de zomer van 1975 werd nogmaals een verkenning uitgevoerd, maar deze leidde niet meer tot een vervolgactie.

Bogaers was toen nog overtuigd dat de brug over de Maas, die op de Peutingerkaart² ingetekend stond bij Ceuculum, niet bij Cuijk maar bij Katwijk aan de Maas gezocht moest worden. Hierdoor verdween de tekening en de informatie in het archief zonder uitgewerkt en gerapporteerd te worden, geheel in de stijl van de toenmalige archeologie.

Toen in 1989 de Romeinse brug door Joost van den Besselaar ontdekt³ werd en later onder leiding van Boudewijn Goudswaard opgegraven werd, droeg Bogaers de tekening over, maar de informatie werd niet verwerkt in het rapport over de opgraving. De tekening belandde uiteindelijk in het archief van de stichting Mergor in Mosam, waar hij recentelijk bij een grote opschoonactie uit tevoorschijn kwam.

Bestudering van de tekening leerde dat de duikers van De Kaaiman een houten palenrij waargenomen hadden, die bij de opgraving dertig jaar later niet meer gevonden werd. Op basis van de posities van de overige pijlers werd reeds verondersteld dat de meest

¹ De Stichting Onder Water Onderzoek, deed begin zestiger jaren onderwateronderzoek door vrijwilligers: <https://www.awn-archeologie.nl/afdeling/lwaow/geschiedenis/>

² De Peutinger kaart is een door Konrad Peutinger in 1599 gepubliceerde kopie van een dertiende-eeuwse kaart die mogelijk gebaseerd is op een Laat-Romeinse wegenkaart.

³ Ontdekt door Joost van den Besselaar tijdens een verkenningsduik op....

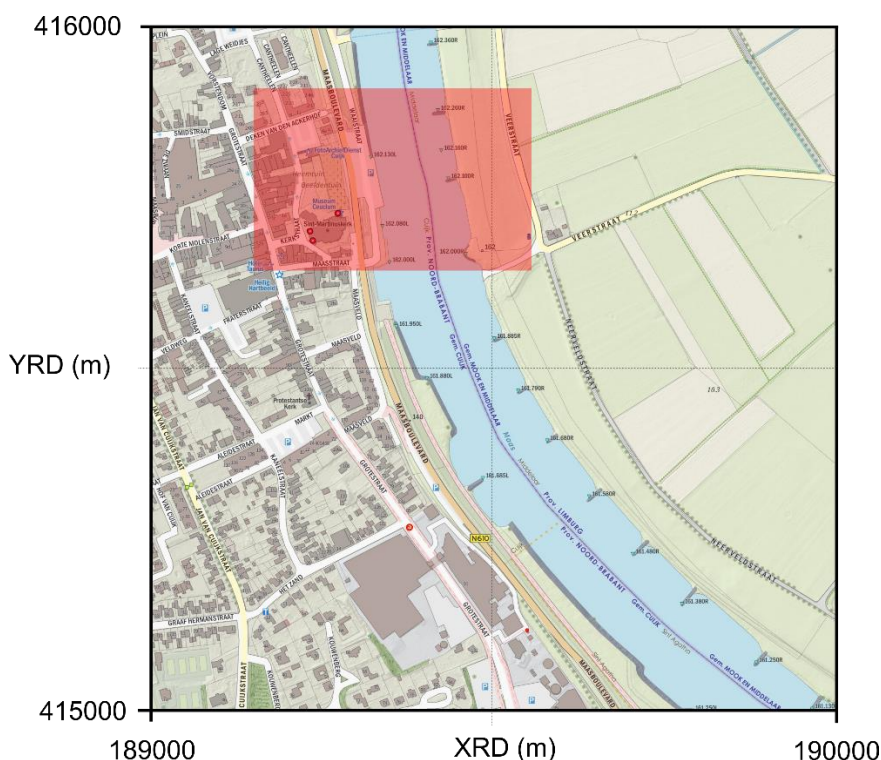
westelijke, vlakbij het castellum, ontbrak. De pijler op deze positie kreeg toen de naam G5000 en werd voorlopig ingetekend naar voorbeeld van het patroon van de andere pijlers.

De stichting Mergor in Mosam vindt het belangrijk om de waarde van de informatie op deze kaart van Bogaers te onderzoeken en vast te leggen in een rapport. Tussen de eerste waarnemingen van De Kaaiman en de ontdekking van de Romeinse brug zit ruim dertig jaar. In deze periode vond voortdurende erosie van rivierbodemplaat, waardoor de waargenomen structuren verdwenen of verplaatst kunnen zijn.

2. Bureauonderzoek van verschillende contexten

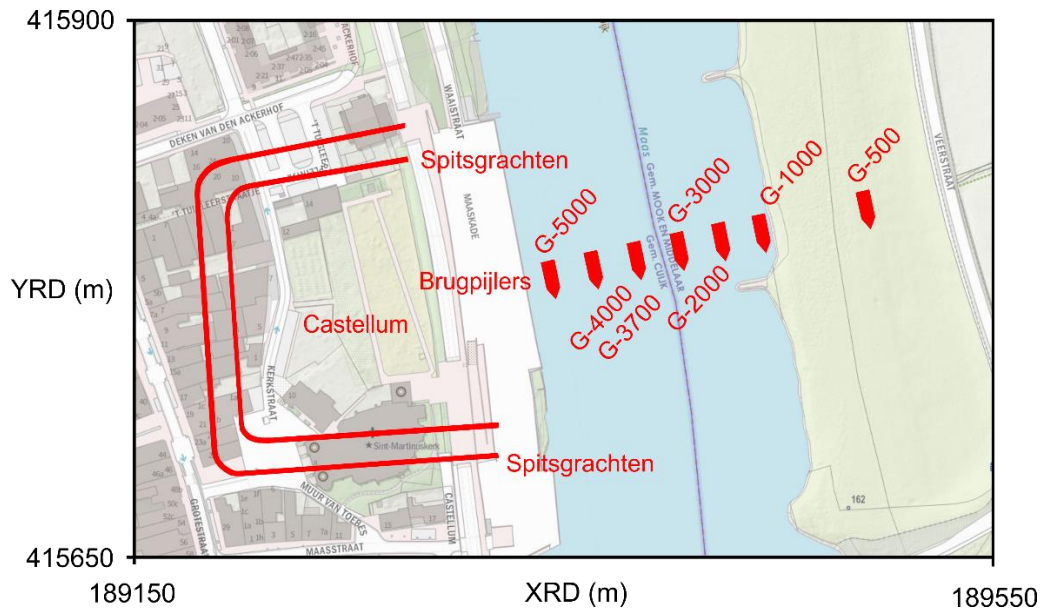
2.1 De geografische context

De objecten werden waargenomen op de bodem van de Maas bij Cuijk. Afbeelding 2 geeft de ruimere context weer. Het lichtrode gebied geeft in Afbeelding 3 de details van het patroon van de pijlers van de Romeinse brug volgens Goudswaard⁴ weer.



Afbeelding 2 Het onderzoeksgebied in ruimere context.

⁴ Goudswaard, 2000.



Afbeelding 3 Detail van de locatie binnen het lichtrode kader.

2.2 De geologische context

De geologische context van de vindplaats is beschreven door Goudswaard et al⁵.

2.3 De historische context

De historische context is in eerste instantie die van de Romeinse brug, die in de negentigerjaren van de vorige eeuw archeologisch onderzocht is⁶.

2.4 De archeologische context

Zie 2.3 De historische context.

3. Doelstelling onderzoek en onderzoeksvragen

Het analyseren en vastleggen van informatie over onderdelen van de Romeinse brug bij Cuijk, met behulp van gegevens uit 1969 en 1975 uit het archief van professor J.E. Bogaers (Afbeelding 4).



Afbeelding 4 Jules Bogaers rond de zeventiger jaren.

⁵ Goudswaard, 2000.

⁶ Goudswaard, 2000.

4. Beschrijving van onderzoeksmethoden en technieken

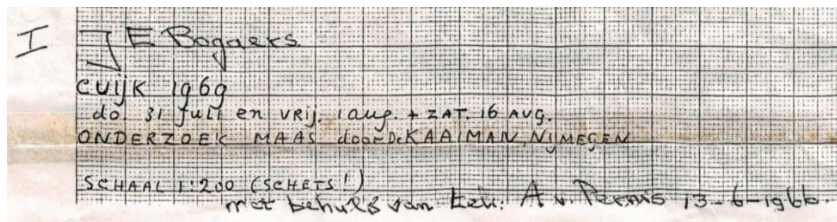
De algemene onderzoeksmethoden voor onderwater van de duikvereniging De Kaaiman zijn niet bekend. De metingen zijn waarschijnlijk uitgevoerd met meetlinten. Waarschijnlijk is er geen regelmatig meetraster uitgezet.

De afstanden in de oost-west richting, loodrecht op de rivier, zijn in 1969 vanaf de rand van de Loswal gemeten. In 1975 vanaf een onderdeel van de bietensorteerder op de wal.

De afstanden in noord-zuid richting, parallel aan de rivier, zijn als de afstanden tussen de objecten (voornamelijk palen en steenblokken) gemeten. De posities van de clusters (palenrijen en steenblokrijen) zijn waarschijnlijk van de positie op de rand van de Loswal afgeleid, waarbij het meetlint zo goed mogelijk loodrecht op de rand van de Loswal gehouden werd.

De metingen op de rivierbodem zijn waarschijnlijk redelijk in het horizontale vlak uitgevoerd, waardoor correcties voor hoogteverschillen niet nodig zijn. Een mogelijke uitzondering is de meting van de afstand tussen het referentiepunt op de Loswal en het eerste meetpunt onderwater (20 m). Een redelijke schatting van het hoogteverschil (6 m) en de afstand (20 m) komt op een correctie van 1 m tot 19 m. Het is niet bekend of deze correctie al toegepast was, maar het is nuttig om deze onzekerheid in gedachten te houden.

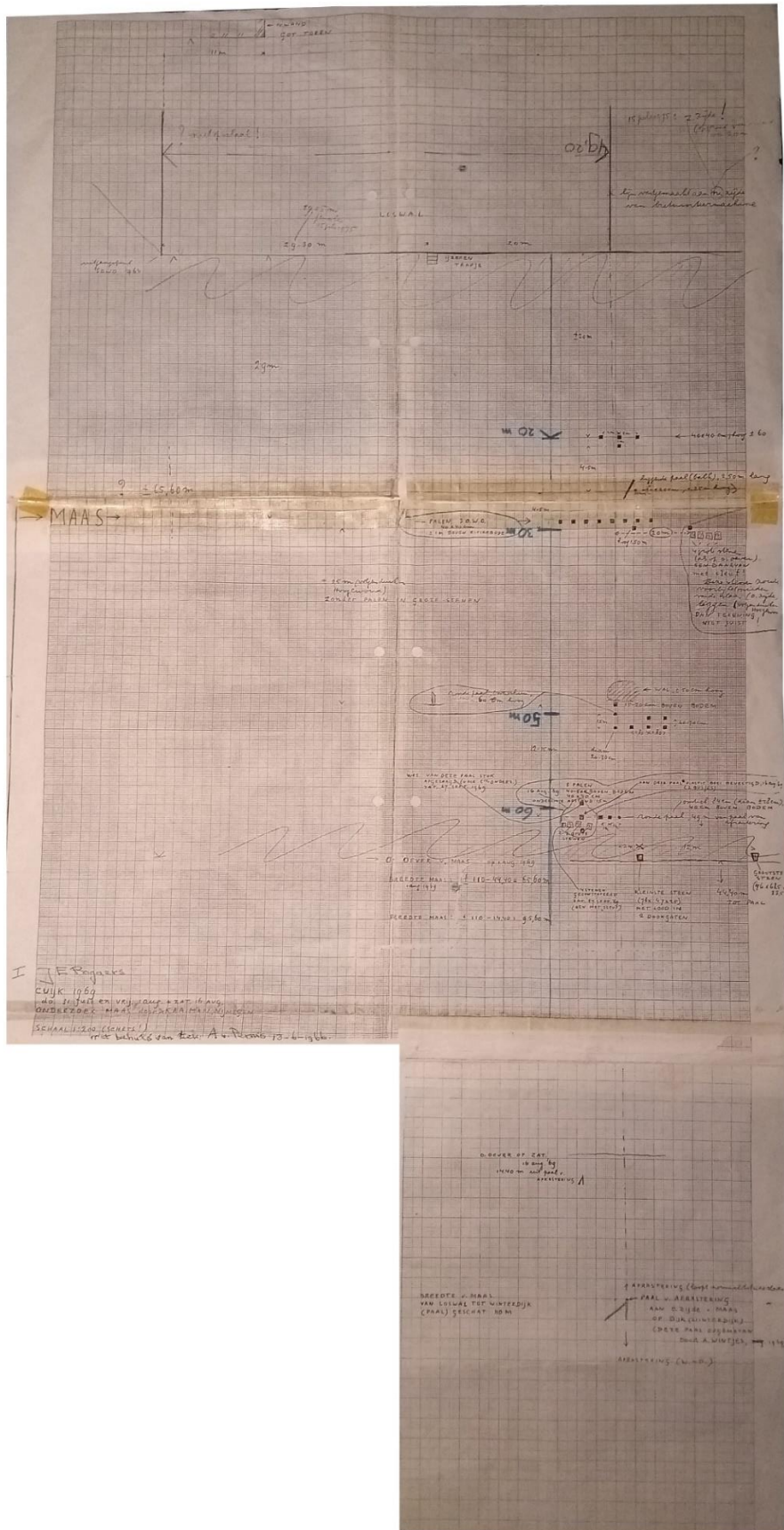
De kaart van professor Bogaers bestaat uit een vijftal aan elkaar geplakte bladen millimeterpapier, die met de hand beschreven zijn (Afbeelding 5 en 6). De kaart werd ontdaan van de oude vergeelde cellotape en aan de onbeschreven rugzijde op stroken papier met papierlijm gereconstrueerd. Vervolgens werd een scan gemaakt in jpg-format met een resolutie van 600 dpi. Met dank aan Dirk Vlasblom van het Erfgoedhuis in Eindhoven.



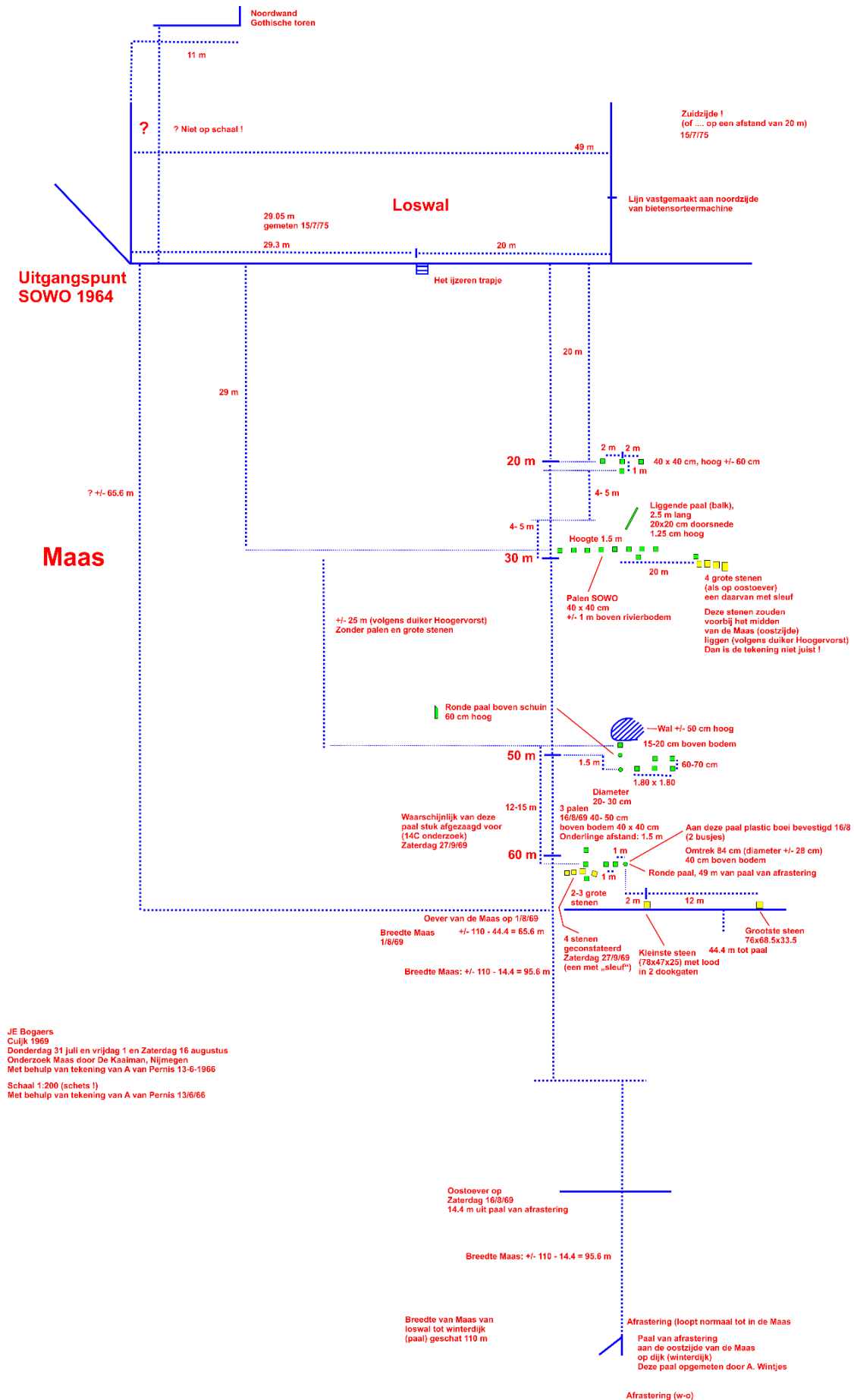
Afbeelding 5 Het “colofon” van de kaart van Bogaers.

Om de analyse gemakkelijker te maken werd de informatie op de kaart gevectoriseerd en getranscribeerd tot een goed leesbare en interpreteerbare versie, weergegeven in Afbeelding 7. De gebruikte vormen en kleuren:

- De verklarende tekst is in rood weergegeven.
- De grenzen van vaste structuren, zoals de “Gotische Toren”, de Loskade en de afrastering aan de oostelijke oever, alsmede de afstandslijnen (gestippeld) zijn in blauw weergegeven.
- De houten palen en balken zijn in groen weergegeven.
- De steenblokken zijn in geel weergegeven.



Afbeelding 6 De gerestaureerde en gescande kaart van Bogaers.



Afbeelding 7 Transcriptie van de kaart van Bogaers.

De kaart was deels op schaal gemaakt en kon dus eenvoudig ingepast worden in de geogerefererde kaarten van de opgravingen zoals gerapporteerd door Goudswaard. Het deel van de kaart dat niet op schaal is getekend betreft de afstand tussen de “Gotische Toren” en de rand van de Loskade.

De referentiepunten in het landschap op de tekening waren:

- De noordelijke muur van de “Gotische Toren”: de noord-zuid positie
- De westelijke muur van de “Gotische Toren”: de oost-west positie
- De zuidelijk poot van de bietensorteerder: oost-west positie
- De rand van de Loskade, aan de westelijke Maasoever: oost-west positie
- De hoek van de Loskade aan het zuidelijke uiteinde: uitgangspunt SOWO 1964
- De paal van de afrastering in het weiland aan de oostelijke Maasoever: controle oost-west positie

De muren van de “Gotische Toren” bestaan nog.

De rand en de zuidelijke hoek van de Loskade zijn reeds verdwenen, maar de positie is nog nauwkeurig bekend.

De afrastering in het weiland en de bietensorteerder zijn reeds verdwenen.

Uitgaande van de veronderstelling dat de metingen vanaf de rand van de oever loodrecht op de richting van de rand van de Loskade gemeten zijn, zijn de posities van de opgemeten structuren van houten palen, balken en natuurstenen blokken geogerefererd.

In Afbeeldingen 8 tot en met 15 worden de door Bogaers en Goudswaard weergegeven objecten met elkaar vergeleken.

Afbeelding 8 laat de projectie van de getranscribeerde tekening uit Afbeelding 7 op de geogerefererde situatietekening van de locatie van de pijlers van de Romeinse brug zien. Voor de overzichtelijkheid is de rode getranscribeerde tekst wegegelaten. Indachtig het vraagstuk over de meetwaarde tussen de rand van de Loskade en het eerste meetpunt onderwater, gaan we in eerste instantie uit van een gecorrigeerde waarde, die dus rekening houdt met het hoogteverschil van 6 m. We zullen in gedachten houden dat in het geval van een niet gecorrigeerde waarde, de projectie 1 m naar het westen moet verschuiven.

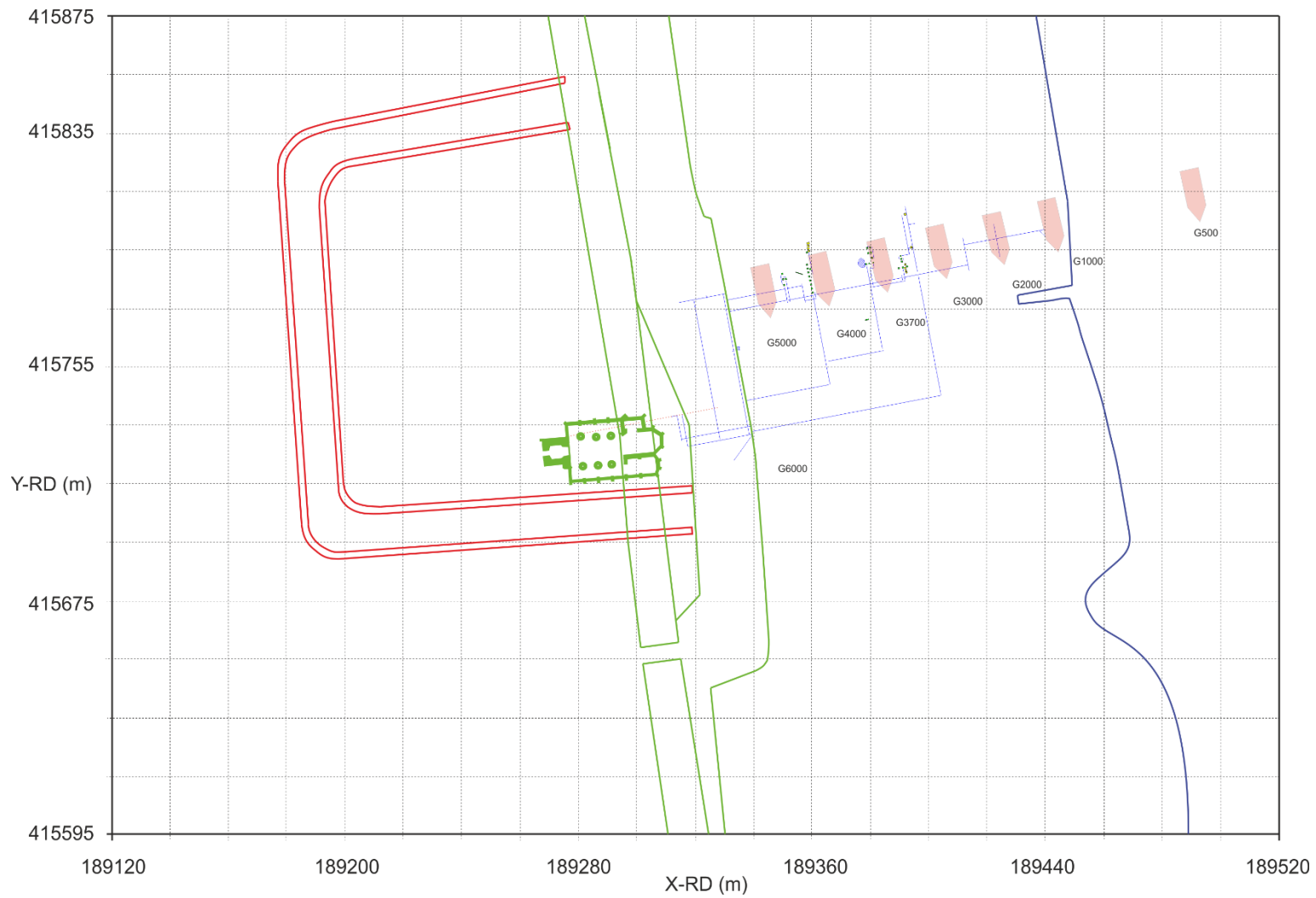
Afbeelding 9 geeft de details van het pijlgebied in Afbeelding 8 weer.

Afbeelding 10 en 11 geven dezelfde projecties weer van Afbeeldingen 8 en 9, ontdaan van alle blauwe hulplijnen.

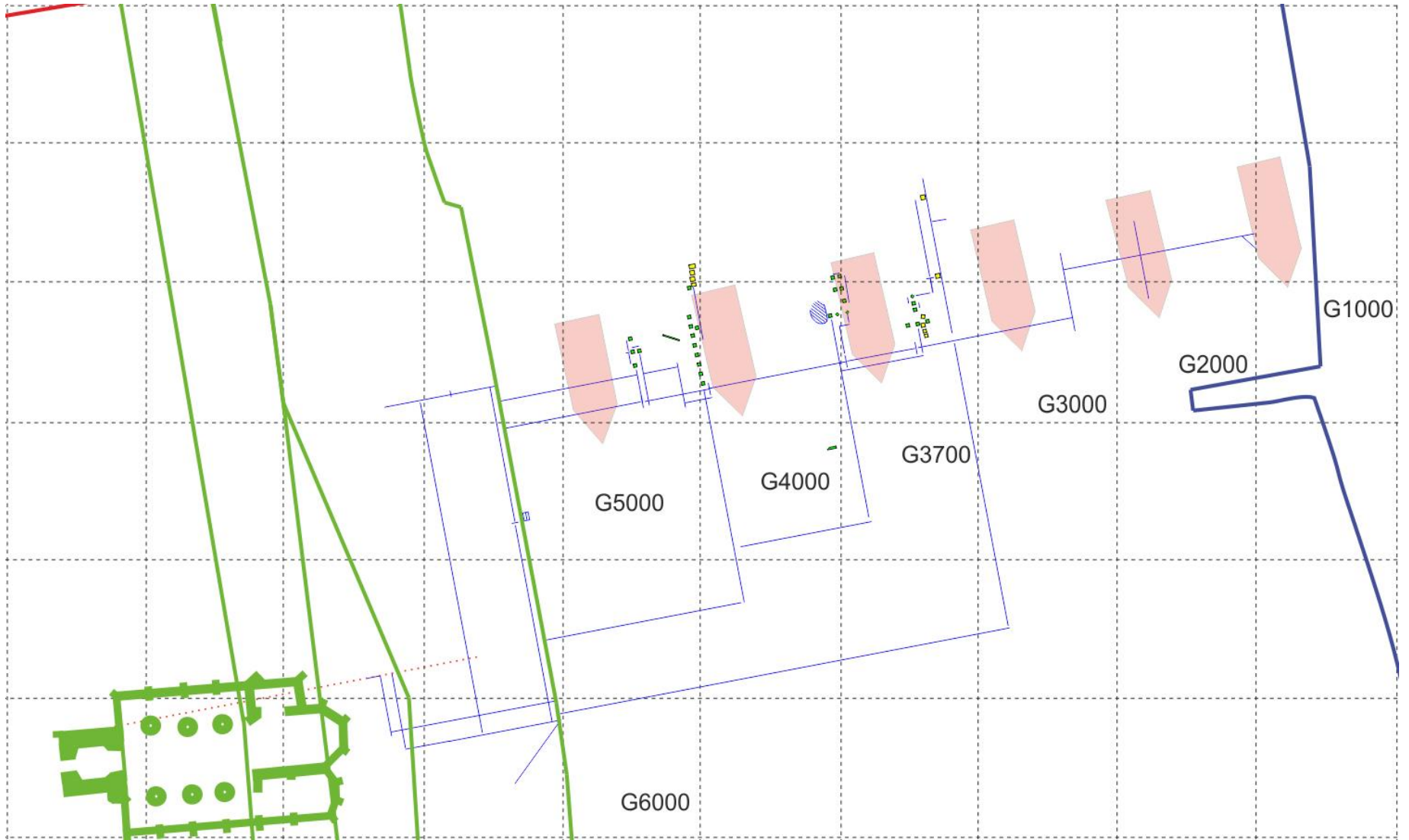
Afbeelding 12 geeft de locatie van de Romeinse brugresten zoals weergegeven door Goudswaard.

Afbeelding 13 geeft de details van het pijlgebied in Afbeelding 12 weer.

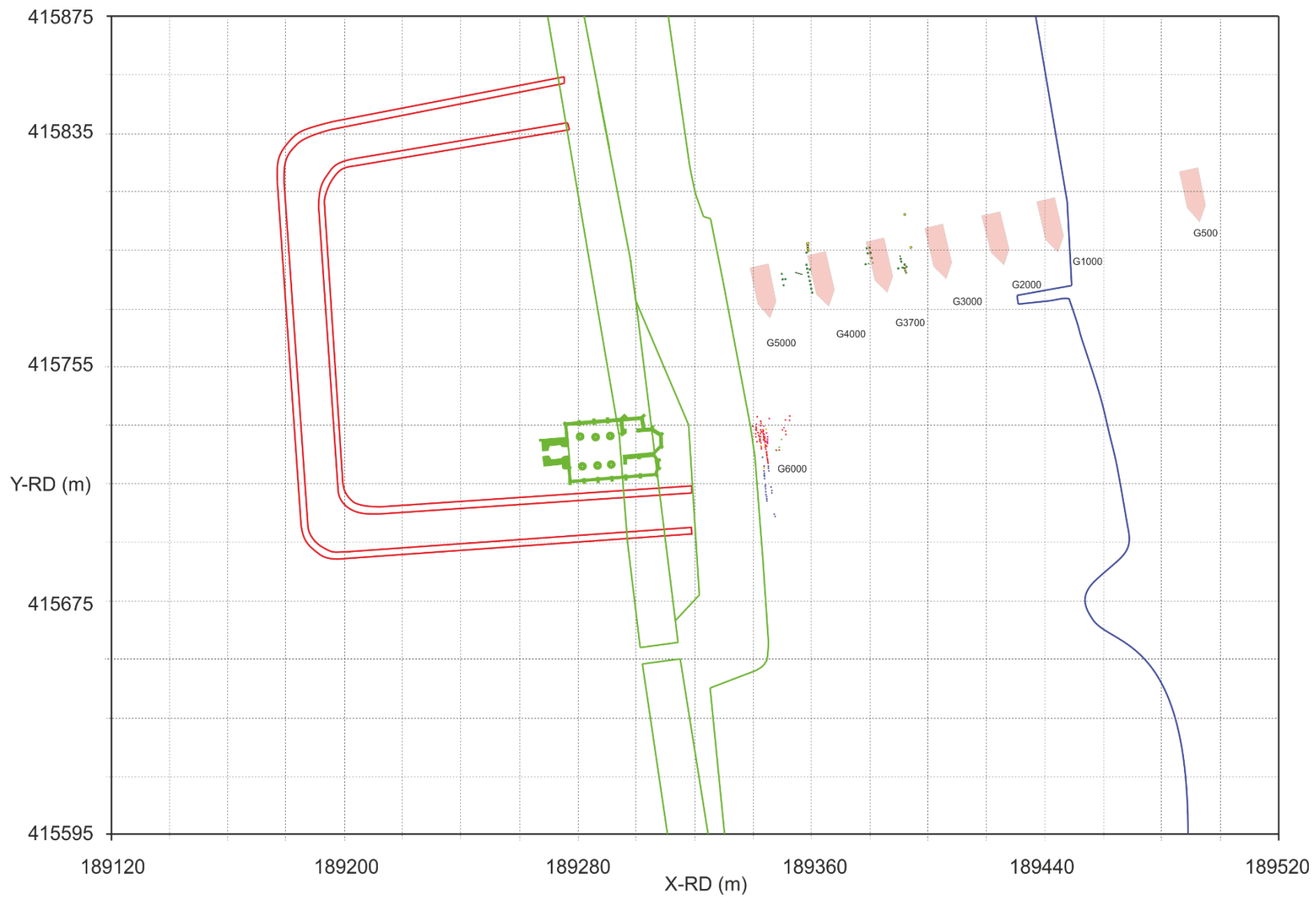
Afbeelding 14 en 15 geven dezelfde projecties weer van Afbeeldingen 12 en 13, ontdaan van alle grijze hulplijnen.



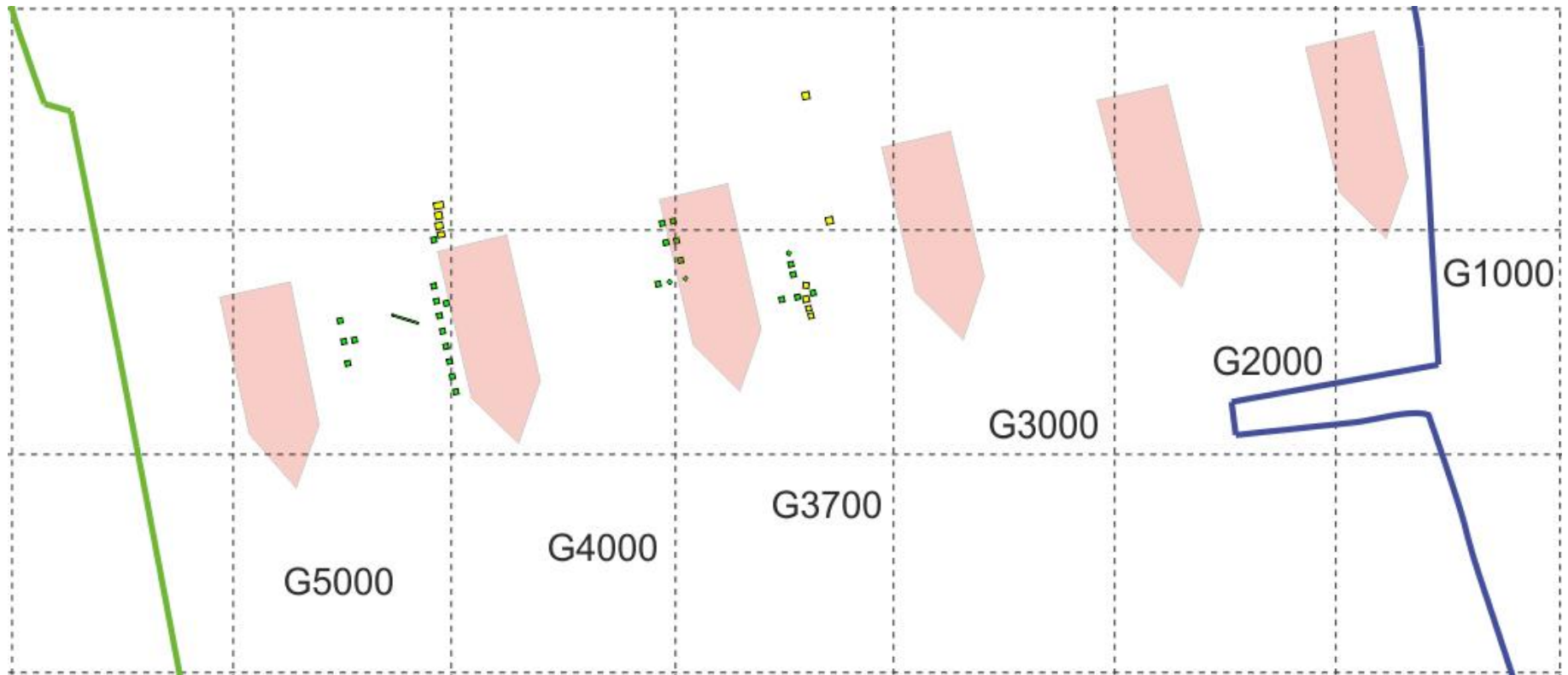
Afbeelding 8 Projectie van de transcriptie van de kaart van Bogaers op de archeologische kaart van Goudswaard.



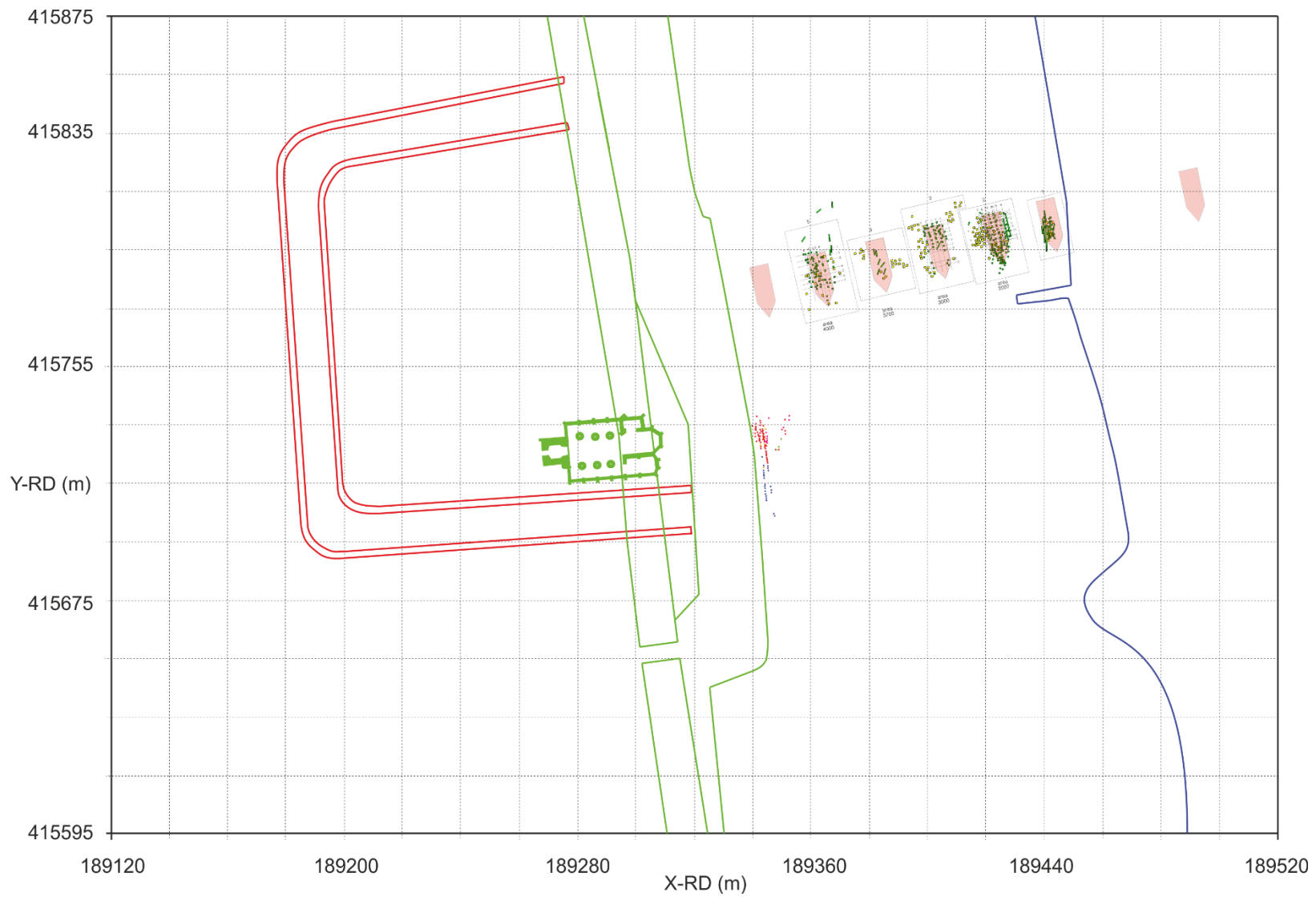
Afbeelding 9 Detail van Afbeelding 8.



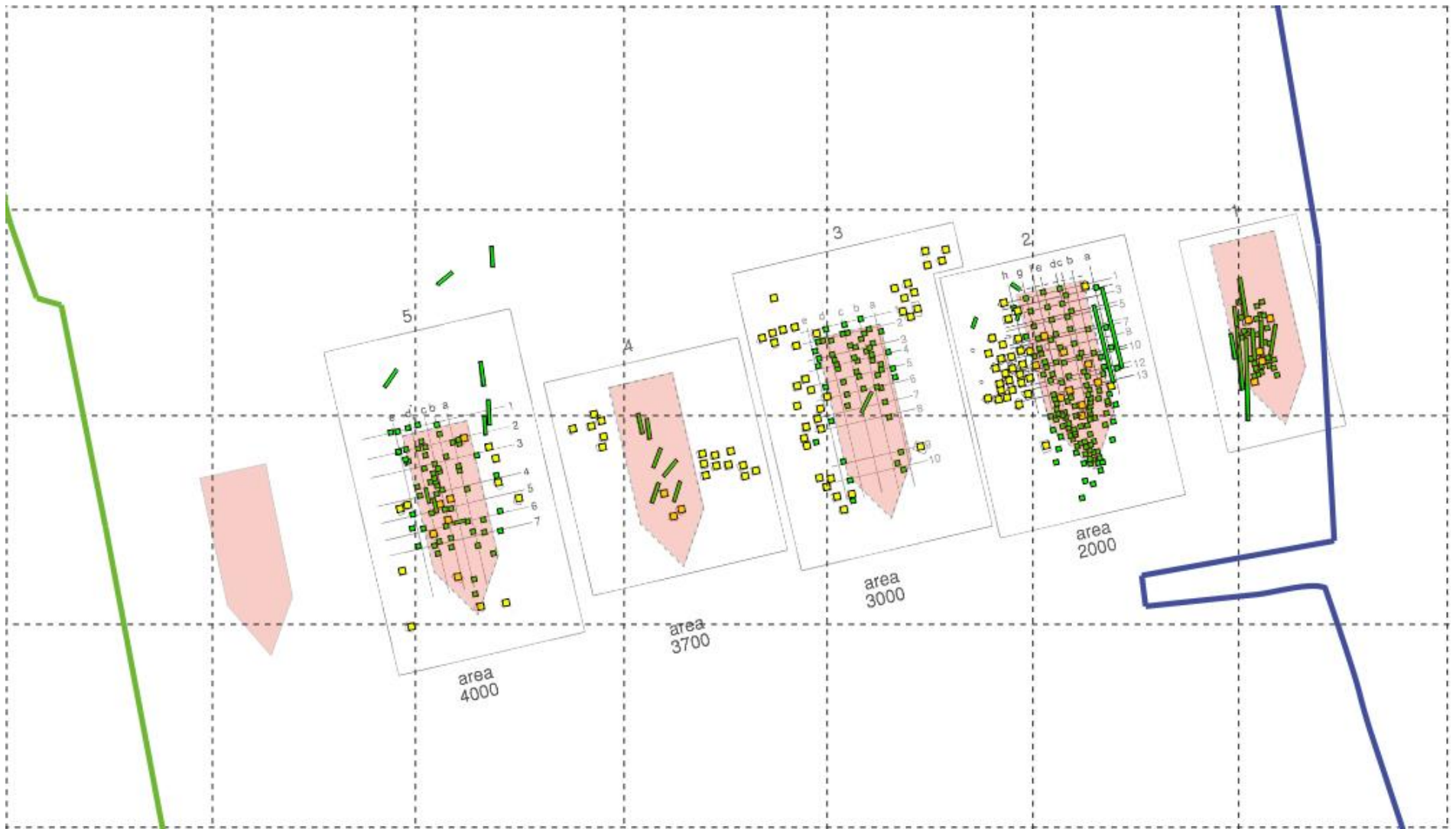
Afbeelding 10 Projectie van de posities van palen, balken en steenblokken van de kaart van Bogaers op de kaart van Goudwaard.



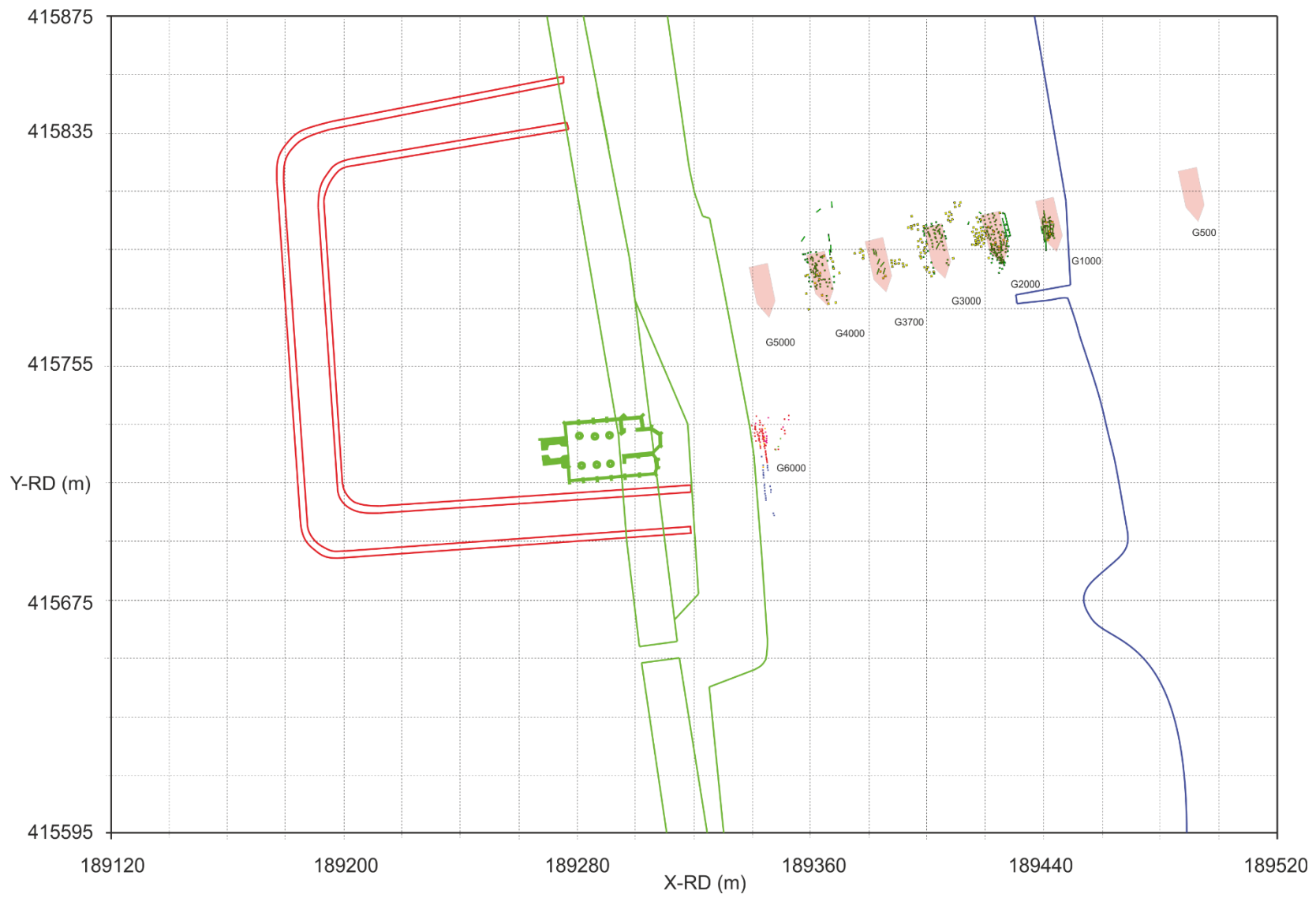
Afbeelding 11 Detail van Afbeelding 10.



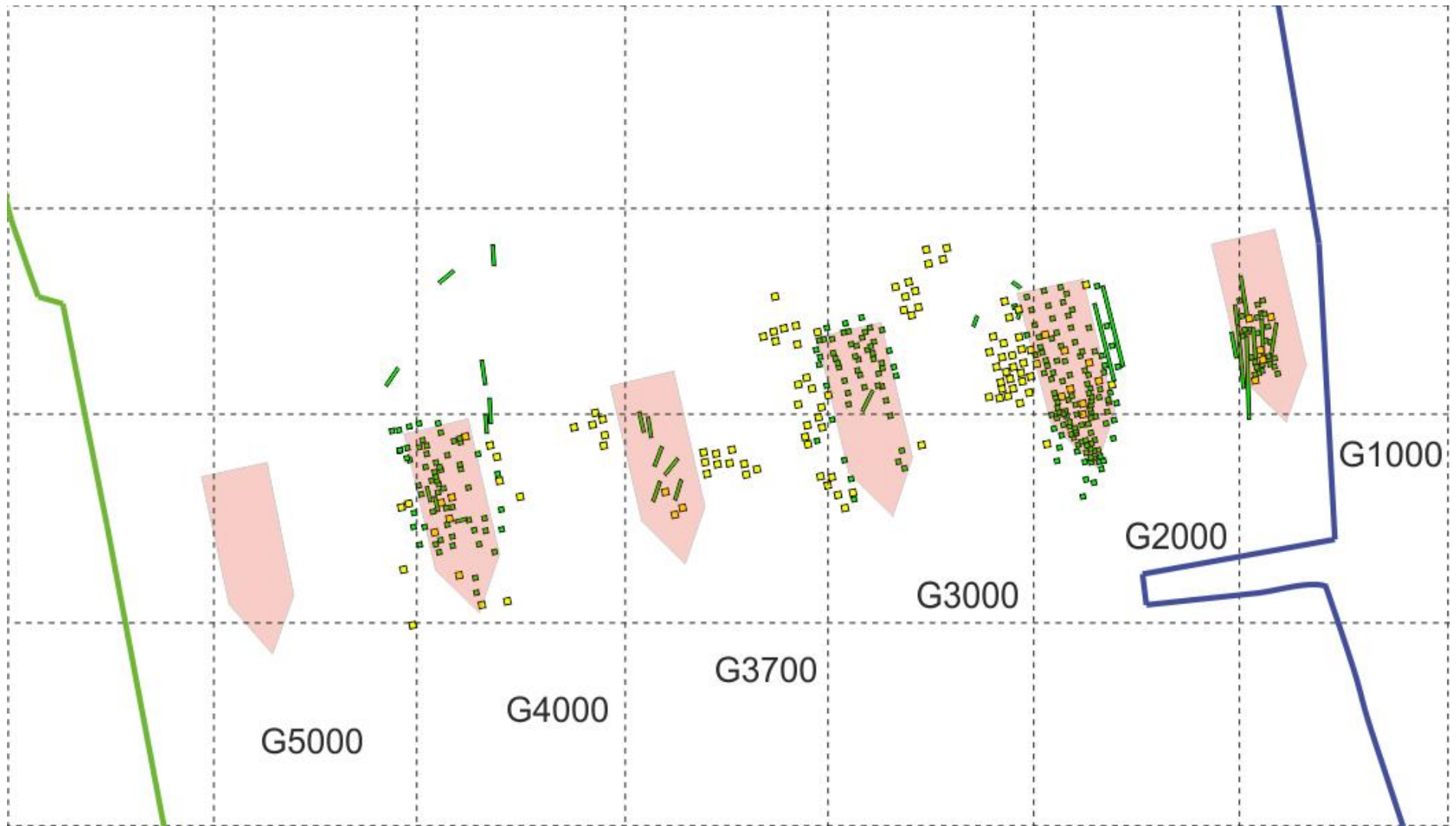
Afbeelding 12 De posities van palen, balken en steenblokken op de archeologische kaart van Goudswaard.



Afbeelding 13 Detail van Afbeelding 12.



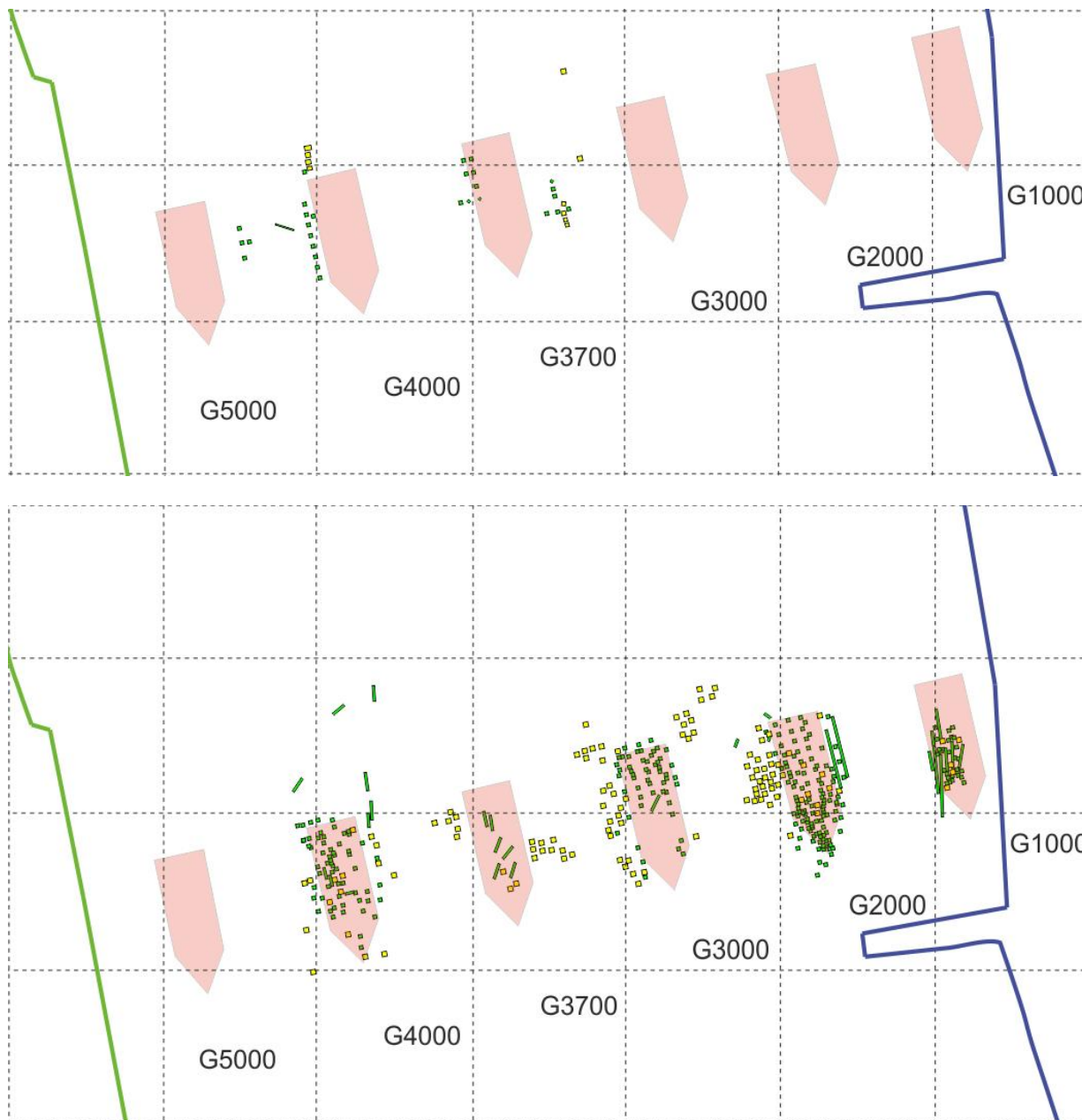
Afbeelding 14 Afbeelding 11 met alleen de projectie van de palen, balken en steenblokken.



Afbeelding 15 Detail van Afbeelding 14.

5. Resultaten van het onderzoek

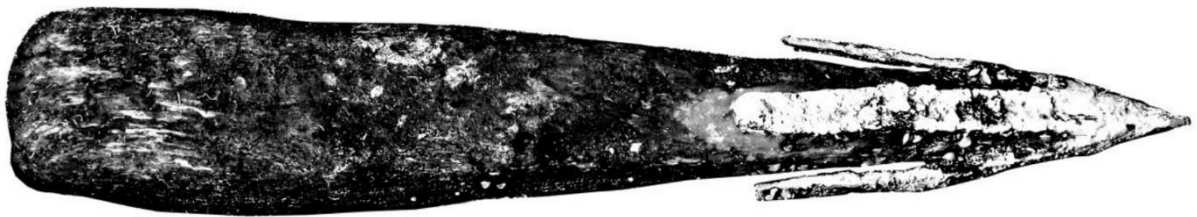
In Afbeelding 16 worden de posities van de houten palen, balken en steenblokken, zoals weergegeven door Bogaers (boven) en Goudswaard (onder), met elkaar vergeleken.



Afbeelding 16 Vergelijking van de tekeningen van Bogaers en Goudswaard.

Op het eerste gezicht bestaat er een goede overeenkomst tussen de posities van de palen, balken en steenblokken op beide tekeningen. Tussen de waarnemingen onder leiding van Bogaers en Goudswaard zit ruim dertig jaar, waarin de bodem van de Maas ten behoeve van de scheepvaart steeds verder uitgediept werd. De zware natuursteen blokken zullen als gevolg van de bodemdaling met de bodem mee zakken, maar niet over een grote afstand verspoelen. De veel lichtere eikenhouten palen kunnen echter alleen op hun plaats blijven wanneer ze stevig in de bodem verankerd staan. Door de bodemdaling zal de verankering afnemen tot ze die verliezen en ze verspoelen. Korte stompjes palen met paalschoen (Afbeeldingen 17- 20) zijn gevonden tijdens de Vierdaagse verkenningen

van 2009⁷ en 2012⁸ aan de westzijde van de Maas, tientallen meters stroomafwaarts van de Romeinse pijler-gebieden, gedefinieerd door Goudswaard.



Afbeelding 17 Een ijzeren paalschoen met houtresten, gerapporteerd door Bouwe Horden (2009).



Afbeelding 18 Een ijzeren paalschoen met houtresten, gevonden door Ilse Marieke (2012).



Afbeelding 19 De ijzeren paalschoen uit Afbeelding 17, vanuit een andere kijkrichting.

⁷ Seinen 2009.

⁸ Seinen 2012.



Afbeelding 20 Ilse Marieke met haar topvondst: de ijzeren paalschoen met houtresten.

Palen die door Bogaers weergegeven werden zouden dertig jaar later verdwenen kunnen zijn. Stenen die door Bogaers weergegeven werden zouden ook door Goudswaard weergegeven moeten worden, eventueel een beetje verplaatst.

De palenrij op de tekening van Bogaers aan de westzijde van pijler G4000 valt zeer goed samen met de palenrij die Goudswaard op dezelfde plaats weergeeft. Goudswaard geeft minder palen weer, maar een aantal kan er verspoeld zijn in de dertig jaar die tussen de waarnemingen liggen.

De rij steenblokken op de tekening van Bogaers aan de noordzijde van pijler G4000 worden niet waargenomen door Goudswaard, terwijl dat eigenlijk wel zou moeten. Op de tekening van Bogaers wordt opgemerkt dat deze palenrij mogelijk verkeerd ingemeten is en ten oosten van het midden van de rivier zou liggen. Als dit klopt past het uitstekend bij de steenblokken die door Goudswaard ten noorden van pijler G3000 worden weergegeven. Door erosie van de bodem kunnen de steenblokken wel uit hun verband gerold zijn, zodat de nette rij die Bogaers weergeeft, dertig jaar later wat rommeliger was.

De steenblokken op de tekening van Bogaers aan de oostzijde van pijler G3700 worden ook door Goudswaard weergegeven. De palen die Bogaers op dezelfde plaats weergeeft kunnen verspoeld zijn.

De palenrij op de tekening van Bogaers aan de oostzijde van de veronderstelde locatie van pijler G5000 ligt te ver verwijderd van pijler G4000 om hiervan deel te hebben uitgemaakt. Mogelijk lag de laatste pijler voor het castellum op een iets oostelijker positie en niet op de positie waar Goudswaard haar intekende. De positie van de oeverrand aan de oostzijde van het castellum valt ruwweg samen met de huidige positie van de rand van de huidige Loskade (en die uit 1969). Deze veronderstelling wordt ondersteund door de positie van de Romeinse Loskade, waarvan de posities van de eikenhouten

funderingspalen in Afbeelding 14 staan weergegeven, in het verlengde van de rand van de Loswal. Met een kleine oostelijke correctie zou pijler G5000 precies tussen pijler G4000 en de oever in de Romeinse periode ingelegd hebben.

Tenslotte dient nog opgemerkt te worden dat een aantal steenblokken doorgaten hadden die gevuld waren met lood. Een indicatie voor een mogelijke toepassing van Romeinse technologie. Paalschoenen werden niet gevonden, wat Bogaers sterkte in zijn oordeel over de determinatie van de objecten.

6. Conclusies

Bogaers had op basis van de waarnemingen van de duikers van De Kaaiman de resten van de Romeinse brug dertig jaar eerder kunnen ontdekken. Als in 1969 absolute dateringstechnieken gebaseerd op radioactief koolstof of jaarring analyse voor de Nederlandse archeologie beschikbaar waren geweest, had Bogaers deze conclusie wel moeten trekken.

Bogaers zat helaas gevangen in zijn veronderstelling dat de Romeinse brug over de Maas bij Ceuclum bij Katwijk aan de Maas gezocht moest worden.

7. Aanbevelingen

Het controleren van het archief van Bogaers op meer relevante informatie.

Dankbetuiging

Posthume dank aan professor Jules Bogaers voor het delen de informatie.

Literatuur

Goudswaard, B., Kroes R.A.C., Beek H.S.M. van der, The Late Roman Bridge at Cuijk, Berichten van de ROB, Nummer 44, 2000.

Seinen, P.A., Rapport MiM-Rapport-VIE-09-Versie-5, DANS Easy, <https://doi.org/10.17026/dans-z2m-fgna> , 2009.

Seinen, P.A., Rapport MiM-Rapport-VIE-12-Versie-4, DANS Easy, <https://doi.org/10.17026/dans-zwv-5q23> , 2012.