

54^{ste} jaargang | 2023



ERFGOEDHUIS
ZUID · HOLLAND



Archeologische Kroniek **Zuid-Holland**

De belangrijkste opgravingen en vondsten uit 2022

Archeologische Kroniek van Zuid-Holland



Jaargang 2023

De Archeologische Kroniek jaargang 2023 is een uitgave van

Erfgoedhuis Zuid-Holland

www.erfgoedhuis-zh.nl

www.geschiedenisvanzuidholland.nl

Redactie en eindredactie:

TGV teksten & presentatie, Leiden

Vormgeving:

Bannink Publiciteit, Leimuiden

Foto voorpagina:

ADC Maritiem/BOOR



ERFgoedHUIS
ZUID·HOLLAND



provincie
Zuid·Holland



De Archeologische Kroniek is beschikbaar onder de licentie Creative Commons Naamsvermelding / Gelijk Delen. Dat betekent dat de bijdragen uit de Kroniek onder voorwaarden

gedeeld en verspreid mogen worden zonder dat daarvoor toestemming hoeft te worden gevraagd. Hiervoor kan de volgende bronvermelding worden gebruikt: Organisatie + auteur(s) van de bijdrage in kwestie / Archeologische Kroniek Zuid-Holland 2023 / Erfgoedhuis Zuid-Holland CC BY SA 4.0.

Meer informatie vind je op www.creativecommons.nl/uitleg

VOORWOORD

In 2022 was Zuid-Holland in archeologisch opzicht opnieuw een van de drie drukste provincies van Nederland. Meer dan 800 individuele onderzoeksmeldingen kwamen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed binnen, variërend van kleine vooronderzoeken tot daadwerkelijke opgravingen. Naast de onderzoeken van bedrijven, gemeenten en universiteiten waren er nog vele initiatieven die door betrokken burgers, musea, archeologische werkgroepen en historische verenigingen werden gestart. Zij boden ook veel hulp bij het uitwerken van oude onderzoeken in het provinciaal depot. Zuid-Holland heeft naast een rijkdom aan archeologische vondsten goud in handen met al deze betrokken inwoners, gemeenten, bedrijven en universiteiten die zich dagelijks vrijwillig en professioneel inzetten voor onze archeologie. Over de mooie resultaten van hun onderzoeken kunt u in deze Kroniek meer lezen.

Dit jaar wordt in de Kroniek aandacht besteed aan maritiem erfgoed. Het ontstaan en de ontwikkeling van Zuid-Holland zijn sterk met het water verbonden. Dat zien we terug aan de talloze vindplaatsen die onder water en op land als stille getuigen zijn achtergebleven. Zo is er aandacht voor onderzoek naar scheepswrakken en voor sporen van transport over water in het historische landschap. In Zuid-Holland zijn zo'n dertig wrakvondsten uit de vroegmoderne tijd bekend, waarvan de meeste in de Maasmonding zijn gevonden. Andere locaties met potentie blijken De Kaag en de voormalige Haarlemmermeer. In Rotterdam zijn bij de Boezembocht de resten van een keersluis onderzocht en in Alphen aan den Rijn kwamen de restanten van de kademuur en een bruggenhoofd van de Postbrug uit 1661 aan het licht. Twee mooie voorbeelden van waterstaatkundige werken uit ons maritieme landschap die de relatie en het leven met het water in het verleden illustreren.

In 2022 zijn bij archeologisch onderzoek verder verschillende innovatieve technieken toegepast die ons nu, maar zeker ook in de toekomst, nieuwe inzichten kunnen opleveren. In de Kroniek lezen we over verdedigingswerken van de Atlantikwall die bij de Scheveningse Visafslag onder het zand vandaan kwamen en door middel van 3D-scantechnieken gedetailleerd van binnen en buiten zijn ingemeten. In Kijkduin gingen studenten, archeologen en vrijwilligers gezamenlijk met nieuwe, non-destructieve technieken aan de slag om een Duits ondergronds gangenstelsel te documenteren. Samenwerking met vrijwilligers vond ook in Goedereede plaats, waar een Romeinse havenplaats werd onderzocht. Hier werden een pakhuis (*horreum*) en diverse bijzondere crematiegraven gevonden. Zo blijft de archeologie in onze provincie continu in ontwikkeling en heeft ons wat dat betreft nog veel te bieden.

Voor nu wens ik u veel leesplezier.

Marielle Hendriks
Directeur-bestuurder Erfgoedhuis Zuid-Holland





Een selectie van de metaalvondsten gevonden bij de opgraving aan de Karel Lotsyweg in Dordrecht (zie p. 61-62).

TEN GELEIDE

Een halve eeuw Archeologische Kroniek

Welkom bij de Archeologische Kroniek van de provincie Zuid-Holland! Wist je dat wij al meer dan een halve eeuw de ontwikkelingen binnen de archeologie in onze provincie bijhouden en publiceren? De Kroniek begon als onderdeel van het historisch tijdschrift Holland en is nu een prachtig geïllustreerde uitgave op eigen benen.

Hoewel de Kroniek nu gescheiden is van die van onze zusterprovincie Noord-Holland, is het boekwerk alleen maar omvangrijker geworden. En dat is geen wonder, want door de wettelijke verplichting is de hoeveelheid onderzoek fors aangewassen in de afgelopen decennia. Bijna elke ingreep in de bodem dient vergezeld te gaan met een archeologisch onderzoek, of het nu gaat om een beperkt bureauonderzoek of een ingrijpende opgraving.

Archeologie is bij uitstek een wetenschap met een sterke visuele component, wat de presentatie van resultaten in de Kroniek vereenvoudigt. Het verzamelen van resultaten zorgt ervoor dat je in korte tijd op de hoogte wordt gebracht van duizenden uren noest veldwerk en onderzoek. De Kroniek blijft daardoor een nuttig, compact en handig overzicht van de resultaten en de huidige stand van zaken binnen de archeologie in Zuid-Holland.

Veranderende rol van de archeologie

De rol van de archeologie is in de loop der jaren veranderd. Waar archeologen voorheen voornamelijk ingrepen als een soort brandweer, zitten ze tegenwoordig steeds vaker aan tafel met plannenmakers. Toch blijft een zekere mate van onzekerheid bestaan, aangezien men niet in de grond kan kijken. Incidenteel wordt de archeologie nog over het hoofd gezien, maar de acceptatie van het vakgebied neemt gestaag toe.

Bovendien hebben in de afgelopen vijftien jaar gemeenten

in Zuid-Holland veel aandacht besteed aan het in kaart brengen van hun archeologische verwachtingen en het vertalen daarvan in bestemmingsplannen. Dit heeft geleid tot een grotere zorgvuldigheid bij het omgaan met het bodemarchief. Belanghebbenden worden aangemoedigd om al in een vroeg stadium van het ontwikkelingsproces rekening te houden met mogelijke archeologische vondsten.

Deze positieve ontwikkelingen binnen de archeologische sector laten zien dat er sprake is van een evolutie in de bena-

dering en het belang van archeologisch onderzoek. Een grotere betrokkenheid bij het planningsproces en een beter begrip van de archeologische verwachtingen zorgen voor een meer geïntegreerde en doordachte aanpak van archeologie. Dit komt het behoud van ons cultureel erfgoed ten

Archeologen aan het werk in de opgraving aan de Rijndijk in Hazerswoude. Rechts op de foto een van de vele palenrijen uit de opgraving: beschoeiing of deel van de Limesweg? (Foto: gemeente Alphen aan den Rijn)



goede en zorgt voor een duurzame omgang met de bodemschatten die ons verleden vertegenwoordigen. Gezien het feit dat het bodemarchief een eindige hulpbron is en steeds grotere delen ervan al zijn opgegraven of in het verleden zonder onderzoek zijn verstoord, zal het depot naar verwachting een steeds belangrijker rol gaan spelen in de archeologische wetenschap. De komende jaren zal echter nog veel meer archeologica worden ontdekt. Door de bevolkingsdruk en de toenemende vraag naar economisch gunstige locaties zullen bodemingrepen voorlopig niet afnemen.

Het huidige archeologische bestel

In Nederland worden diverse methoden van onderzoek toegepast om inzicht te krijgen in de landschappelijke en archeologische kenmerken van een bepaald gebied. Meestal begint dit met een grondig bureauonderzoek, waarbij bestaande bronnen, zoals kaarten, literatuur en de database Archis worden geraadpleegd. Hiermee kan een gedetailleerde verwachting worden opgesteld van de aanwezigheid en aard van archeologische vindplaatsen in het gebied.

Vervolgens wordt deze verwachting getoetst door middel van inventariserend veldonderzoek (IVO). Tijdens het IVO worden verschillende methoden toegepast, zoals veldkartering, booronderzoek, proefsleuvenonderzoek en geofysisch onderzoek. Op deze manier kunnen archeologische vindplaatsen worden opgespoord en (indien aanwezig) gewaardeerd.

Als er sprake is van een behoudenswaardige vindplaats die niet in de bodem (in situ) kan worden behouden, wordt er een opgraving uitgevoerd. Dit is een ingrijpende vorm van archeologisch onderzoek waarbij alle methoden worden ingezet om de vindplaats te onderzoeken en te documenteren.

Ten slotte kan er ook nog een archeologische begeleiding worden toegepast. Hoewel de naam anders doet vermoeden, gaat het hier niet om een licht regime van onderzoek. Als er graaf- of andere werkzaamheden worden uitgevoerd in een gebied waarvoor geen waardering met een IVO mogelijk was, dan wordt het archeologisch onderzoek ingepast. Dit onderzoek wordt uitgevoerd met alle methoden die de archeoloog kan hanteren, maar in overleg met de andere partijen wordt bepaald hoe en wanneer dit plaatsvindt. Op deze manier kan er op verantwoorde wijze om worden gegaan met ons waardevolle archeologische erfgoed.

Het huidige archeologische bestel zorgt voor het veiligstellen van archeologische waarden door opgraving of bescherming. Dit heeft geleid tot een enorme hoeveelheid basisrapporten die waardevolle inzichten bieden in onze geschiedenis en bijdragen aan het vergroten van ons historisch begrip. Deze kennis is van groot belang voor het verrijken van ons cultureel erfgoed en het afwegen van archeologische belangen tijdens ruimtelijke ordeningsprocessen. De wet waarborgt echter niet de uitputtende interpretatie of synthese van deze gegevens. Daarom neemt het rijk het initiatief om opdrachten uit te zetten voor het realiseren van dergelijke syntheses. Een goed voorbeeld hiervan was het programma 'Oogst van Malta', dat een twintigtal thema's heeft belicht. Deze samenvattingen zijn bedoeld om niet alleen de kennis te bundelen, maar ook om de Nationale Onderzoeksagenda Archeologie te vernieuwen en verder te ontwikkelen. Het belang van dergelijke onderzoeksprogramma's wordt door het hele vakgebied ingezien en het is van het allergrootste belang dat dit in de toekomst wordt doorgezet.

Provinciale rol en taak

De provincie speelt een cruciale en unieke rol in het archeologische bestel. Volgens de wet wordt de provincie eigenaar van archeologische vondsten, zodra deze worden ontdekt. Bovendien beheert de provincie het archeologisch depot voor bodemvondsten en zorgt ervoor dat alle vondsten, documentatie en rapportages binnen twee jaar worden aangeleverd en opgeslagen. Dit depot is echter niet alleen een opslagplaats, maar ook een dynamische omgeving waar archeologische vondsten en data worden ontsloten voor online raadpleging, studie, tentoonstellingen en specialistisch onderzoek.

Bovendien is het depot eigenaar van vondsten en documentatie van veel ouder onderzoek, waarvan om uiteenlopende redenen nooit een definitieve rapportage is verschenen. Hierdoor is er een schat aan nog onbekende informatie beschikbaar die kan bijdragen aan het verder ontsluiten en begrijpen van ons verleden.

In de toekomst zal de provincie haar verantwoordelijkheid blijven nemen voor het beheer en de ontsluiting van het archeologische erfgoed. Samen met andere belanghebbenden zal zij zich blijven inzetten voor de bescherming, het onderzoek en de ontsluiting van archeologische vondsten en data, zodat we ons historisch begrip kunnen blijven uitbreiden en ons cultureel erfgoed verrijken.

Archeologisch Zuid-Holland in cijfers

Laten we eens kijken naar de cijfers. Zoals al eerder aangegeven zijn er dit jaar 803 onderzoeksmeldingen gedaan. Dit zijn voornamelijk meldingen die verplicht zijn voor allerlei soorten bodemingrepen, zoals sloop, nieuwbouw, aanleg van kabels en leidingen, grondverbetering of afgraven, natuuraanleg of -verbetering, maar ook onderwaterwerkzaamheden als baggeren, havenaanleg en kadeversterking. Onze gemeenten, en in mindere mate de provin-

cie en het rijk, stellen hiervoor kaders op en controleren dat het onderzoek goed wordt uitgevoerd.

Van de 803 onderzoeksmeldingen bestaan er 725 uit bureauonderzoeken en inventariserend veldonderzoek. De resultaten van bureau- en booronderzoek komen met hoge uitzondering in de Kroniek terecht; alleen als uit de resultaten geheel nieuwe feiten of gezichtspunten naar voren komen. Als proefsleuvenonderzoek veel resultaat en bijzondere vondsten oplevert dan maakt dit meer kans om in de Kroniek gepresenteerd te worden. Veelal is het zo, dat als proefsleuvenonderzoek gevolgd wordt door een opgraving, deze tezamen worden gepresenteerd.

De meeste onderzoeken die in de huidige Kroniek voor het voetlicht komen bestaan uit opgravingen (waaronder ook begeleidingen) en maritiem archeologisch onderzoek.

In de provincie Zuid-Holland wordt ongeveer 15% van het archeologisch onderzoek van Nederland uitgevoerd.

Daarmee is Zuid-Holland onmiskenbaar de koploper in West-Nederland, wat natuurlijk vooral samenhangt met de hoge economische bedrijvigheid en de vele bouwactiviteiten.

Maatschappelijke ontwikkelingen

Als we de hoeveelheid onderzoeksmeldingen bekijken vanaf het begin van deze eeuw, dan zijn maatschappelijke ontwikkelingen daaraan ook af te lezen. Allereerst neemt het onderzoek sterk toe door de wettelijke verplichting die voortvloeit uit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007) en de Wet Ruimtelijke Ordening (2008) waarin archeologisch onderzoek geregeld wordt. In de jaren daarvoor werd al in de geest van de wet gehandeld, waardoor in Zuid-Holland het aantal onderzoeken toeneemt van 153 in 2001 naar 635 in 2008. Daarna vertoont de curve een geleidelijke stijging die in lijn is met de economische groei, met enkele fluctuaties als gevolg van de bouwcrisis en de

coronapandemie. Wat echter duidelijk wordt, is dat het aandeel opgravingen zowel absoluut als procentueel al jaren afneemt. Dit kan erop wijzen dat de focus in de archeologische sector langzaam verschuift naar andere vormen van onderzoek of dat er een veranderende prioritering is binnen de sector.

De Kroniek over 2022 belicht de resultaten van dertig verschillende locaties, verspreid over stad en platteland en afkomstig van opgravingen, archeologische begeleidingen, waarnemingen en proefsleuvenonderzoek. De nadruk ligt op vindplaatsen en vondsten uit de Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, het onderzoek van prehistorische vindplaatsen is dit jaar beperkt. Resten uit deze laatste periode zijn per definitie zeldzamer en de trefkans is daardoor kleiner. Ook zijn prehistorische resten niet gelijkmatig over de provincie verspreid. Langs de kust en op de (begraven) strandwallenzone zijn deze sporen algemener, maar dit beslaat maar een beperkt deel van de ondergrond van Zuid-Holland.

In het oostelijker gelegen klei-/veen- en riviereengebied zijn prehistorische resten vaak afgedekt door sediment en ook geconcentreerd op de hogere delen van het vroegere landschap, daar waar rivieren hebben gelopen of rivierduinen in de ondergrond liggen. Het is afhankelijk van de bodemingreep en de gehanteerde archeologische onderzoekwijze of deze resten ontdekt kunnen worden. Het huidige archeologische onderzoek wordt in hoge mate gestuurd door bodemingrepen van allerlei soorten. Deze worden veelal geïnitieerd door particulieren en de overheid, en niet door gericht zoeken naar archeologische resten met een puur wetenschappelijke interesse of uitgangspunt, waardoor het onderzoek naar dit soort zeldzame, vroege en 'moeilijke' vindplaatsen bij hoge uitzondering plaatsvindt.

Highlights uit het onderzoek

In Zuid-Holland zijn dit jaar opmerkelijke archeologische vondsten gedaan, variërend van de Prehistorie tot de Tweede Wereldoorlog. Opvallende ontdekkingen waren onder andere overblijfselen uit het Laat-Mesolithicum/Vroeg-Neolithicum in Gouda-Westergouwe en greppels en akkerresten uit de Bronstijd in Noordwijk-Bronsgest. Daarnaast zijn er talrijke vondsten uit de Romeinse Tijd gedaan, zoals een Romeinse weg in Hazerswoude-Rijndijk en het kanaal van Corbulo in Leidschendam-Voorburg. De groei en ontwikkeling van de regio in de Middeleeuwen was aanzienlijk. Verschillende archeologische sporen getuigen van deze periode, zoals een ringwalburcht in Rijnsburg en de ontdekking van onbekende bebouwing onder het Binnenhof in Den Haag. Bouwhistorisch onderzoek onthulde bewaard gebleven delen van een 14de-eeuwse fundering en unieke architecturale keuzes, zoals zorgvuldig gelegde lagen turf voor een 18de-eeuws huis in Zoetermeer.

Het archeologische onderzoek in Zuid-Holland heeft zich ook uitgebreid naar de Tweede Wereldoorlog.

Tankversperringen in de Delftse Schie en Duitse woon-schuilplaatsen in Scheveningen zijn onderzocht, en het gangenstelsel van *Widerstandsnest 76 HL* in Kijkduin werd gedeeltelijk in kaart gebracht. Deze sites zijn niet alleen historisch belangrijk, maar zijn ook tastbare herinneringen aan oorlog en conflict.

Archeologie in Zuid-Holland: successen en kansen

Het succes van de archeologie in Zuid-Holland kan worden toegeschreven aan verschillende factoren. De wettelijke bescherming van archeologische vindplaatsen zorgt ervoor dat er in een vroeg stadium rekening wordt gehouden met archeologische waarden. Natuurlijk kan het altijd beter, maar de bescherming zorgt ervoor dat voortijdige vernieti-

ging van behoudenswaardige archeologische sites wordt voorkomen als er moet worden gebouwd of gegraven.

De samenwerking tussen professionele archeologen, amateurarcheologen en andere belanghebbenden leidt tot een uitwisseling van kennis en een groter draagvlak voor archeologie in de samenleving. De leden van de AWN, Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie, detectorzoekers en andere geïnteresseerden dragen bij aan de archeo-

Inkijkje in het Provinciaal Archeologisch Depot waar de provincie Zuid-Holland haar archeologische vondsten bewaart en beheert. (Foto: Provincie Zuid-Holland)

logische sector en verrijken deze met hun inzichten en expertise. Een sterke publieke bewustwording en waardering voor archeologie worden gestimuleerd door musea, educatieve programma's en evenementen, zoals de Nationale Archeologiedagen en de toegenomen aandacht voor de Romeinse Limes. Deze initiatieven helpen de kennis en waardering voor archeologie bij het bredere publiek te vergroten.

Nieuwe technieken en innovaties zullen in de komende jaren een aanzienlijke bijdrage leveren aan het archeologisch onderzoek. Enkele voorbeelden van het gebruik hiervan zijn in de Kroniek terug te lezen, waaronder het

bemonsteren van DNA uit grondlagen in Goedereede, het gebruik van 3D-scans op het Binnenhof, Lidar-scans in de duinen van Kijkduin en het breder inzetten van drones voor onderzoek. Deze technologieën geven een voorproefje van de toekomstige mogelijkheden binnen de archeologie.

Tot slot

Tot slot speelt internationale samenwerking een cruciale rol in de archeologie van Zuid-Holland. Nederlandse archeologen werken nauw samen met internationale partners, zoals blijkt uit de opname van de Romeinse Limes op de UNESCO Werelderfgoedlijst. Ook het provinciaal depot wordt regelmatig gevraagd voor samenwerking. Deze samenwerkingen bevorderen de uitwisseling van kennis en expertise en stellen Nederlandse archeologen in staat om bij te dragen aan en te leren van internationale onderzoeksprojecten.

De combinatie van verschillende aspecten binnen de archeologische sector draagt bij aan een duurzame en effectieve werkwijze. Het is bijna symbolisch te noemen, aangezien we een stevig fundament leggen voor de toekomst, zij het figuurlijk onder de grond. We kunnen gerust zijn, archeologen staan in hun laarzen met schep, aantekenboekjes, graafmachines en borstels klaar om de raadsels van het verleden te ontrafelen, terwijl wij genieten van onze moderne bouwprojecten en graafwerkzaamheden. Archeologie heeft ook als voordeel dat het voor de buitenwereld een heel zichtbaar soort van wetenschap is. Laten we eerlijk zijn, wie kan er nu weerstand bieden aan een spannende opgraving tijdens de lunchpauze?

Provincie Zuid-Holland,

Pieter Floore



Alphen aan den Rijn | Prins Clauskade

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn is de Prins Clauskade vernieuwd. De huidige houten beschoeiingen waren in slechte staat en bij het uitvoeren van de werkzaamheden kwam een vermoedelijk oudere stenen kademuur tevoorschijn. IDDS Archeologie heeft een waarneming gedaan en de resten van de stenen kademuur gedocumenteerd en monsters genomen. Met de Oude Rijn zo dichtbij was dit geen makkelijke klus, bovendien was er sprake van wateroverlast. Een deel van de oude kademuur kon blijven staan en een ander deel is bij de werkzaamheden verwijderd.

De oudere stenen kademuur heeft een bruggenhoofd van een voorloper van de huidige Postbrug. De structuren zijn

gemetseld met handvormstenen die soms vervormd zijn, waardoor de afmetingen wat afwijken. Een normale steen is 18 x 8 x 3,5 cm, een sterk vervormde steen was 19 x 8,5 x 4,5 cm. De muur is gemetseld met mortel. De oriëntatie van de kademuur wijkt licht af van de huidige houten beschoeiing, die richting het oosten verder in het water staat dan de muur. Daarna is met hulp van mevrouw Vitters (amateurhistoricus en lid van de historische vereniging van Alphen aan den Rijn) nagegaan uit welke periode de kademuur stamt. Op basis van het veld- en historisch onderzoek gaat het hier om de kademuur en het bruggenhoofd van de Postbrug die in 1661 zijn gebouwd bij de aanleg van het omloopkanaal.

*Omgevingsdienst Midden-Holland,
Janneke Noordervliet-van Zwiene
IDDS Archeologie, Astrid Koekkelkoren*

Foto van de oude hoge stenen Postbrug uit 1661, gemaakt tussen 1898 en 1901.

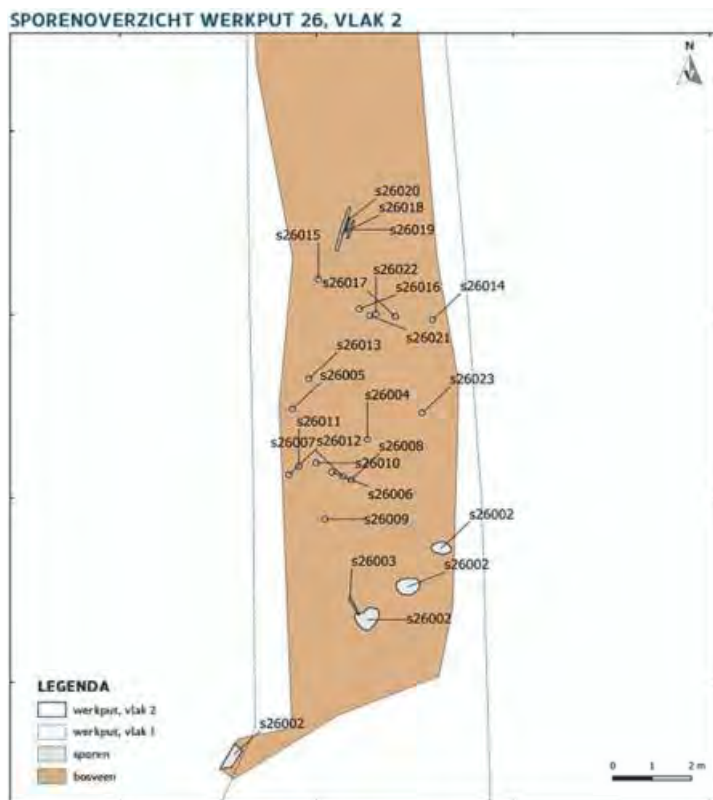
(Foto: Historische Vereniging Alphen)



Alphen aan den Rijn - Hazerswoude-Rijndijk | Westvaartpark slootverlenging

In aansluiting op de Romeinse opgravingen waarover in de kroniek van 2021 al is bericht, zijn in 2022 nog enkele aanvullende waarnemingen gedaan (Zie ook Hazerswoude-Rijndijk nr. 107). Begin 2022 bleek dat een van de sloten in de nieuwe wijk in noordelijke richting moest worden doorgetrokken door de archeologische vindplaats. In overleg tussen de gemeente en ontwikkelaar Synchron is besloten deze slootverlenging onder archeologische begeleiding door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie uit te voeren. De slootverlenging is gedocumenteerd als werkput 26 binnen de opgraving Westvaartpark.

Vanwege de relatief smalle sleuf en de nabijheid van de bestaande waterpartij aan de zuidkant waren de waarnemingsmogelijkheden verre van ideaal. Op het eerste vlak, dat is aangelegd onder de bouwvoor en de laag met Leids stadsafval, tekende zich alleen een diagonaal (NO-ZW) door de put lopende insteek met restvulling van een in de Romeinse Tijd opgevulde geul af. Het gaat om een crevasse, een doorbraak van de Rijn door de oeverwal. Bij het laagsgewijs verdiepen naar vlak 2 kwamen aan de oostrand van de geul steeds meer houten palen tevoorschijn. Deze palen lijken voor het grootste deel van een hoger niveau te zijn ingeslagen, en onder het grondwater goed geconserveerd. De meeste palen zijn lange (1,5-2,5 m) dunne, aangepunte staken van elzen- of essenhout. Ze lijken een rechthoekige constructie te vormen die haaks op de geuloever heeft gestaan. Mogelijk was dit een soort steiger. Ten noorden hiervan - tegen de oever van de geul - lijkt ook nog een oeverversteving van liggend hout gelegen te hebben. Beide structuren moeten wel uit de Romeinse Tijd dateren en zijn paal voor paal bemonsterd. In de uiterste zuidoosthoek werd ten slotte nog een rij van vier paalgaten - of beter grindgaten - zichtbaar (S26002).



Hazerswoude-Westvaartpark, werkput 26 vlak 2 en de ligging van het Romeinse houtwerk. De tekening is een ongecorrigeerde conceptversie. (Bron: Vestigia 2021)

Vanwege de slechte waarnemingsmogelijkheden kan het zijn dat hier nog een of twee gaten in de rij gemist zijn. De gaten kenmerken zich door steeds een opvallende concentratie grind, samen met Romeinse vondsten (aardewerk, bouwkeramiek, steen) in het onderste deel van de vulling. Het lijkt er nog het meeste op dat hier (onder natte omstandigheden) forse palen zijn uitgetrokken en dat de gaten zich vrijwel direct hebben gevuld met materiaal van hogerop. De combinatie van grind, bouwpuin en scherfmateriaal zou van de Romeinse weg afkomstig kunnen zijn. Niet uit te sluiten is dat deze palenrij bij een van de bouw-

fasen van de Romeinse weg hoorde. De richting is dan wel weer bijzonder. In totaal zijn in deze kleine werkput 41 vondstnummers uitgedeeld met in totaal 420 vondsten. De samenstelling van het vondstmateriaal is vergelijkbaar met dat uit het nabijgelegen noordelijke deel van de opgraving. Wel is het aandeel handgevormd aardewerk iets groter dan elders, maar het gaat om betrekkelijk kleine aantallen. Onder het dateerbare Romeinse importaardewerk overheersen de baksels en vormtypen uit de late 2de en 3de eeuw: relatief veel kust- of Waaslands aardewerk met de vormen Holwerda 139-142, geverfde bekers in techniek C en wat Oost-Gallische terra sigillata. Eén randfragment wijkt af van het gebruikelijke spectrum, mogelijk gaat het om een scherf van een kookpot in zogenaamde *black burnished ware*, een aardewerksoort die geproduceerd is in Engeland en daar geassocieerd wordt met militaire steunpunten. In Nederland is dit soort aardewerk vooral gevonden in Zeeland, de Zuid-Hollandse eilanden (Goedereede) en langs het kanaal van Corbulo (Forum Hadriani). Ook het botmateriaal toont overeenkomsten met de vondsten in de andere geul. Ook in werkput 26 zaten enkele skeletdelen van steur en paard en een menselijk schedeldak. Deze vondst lag ook in de oeverzone van de geul, vergelijkbaar met de eerdere vondst van eenzelfde schedeldeel in werkput 3. Naast de gebruikelijke bouwkeramiek - meestal kleinere tegelafragmenten - is bewerkt hout de grootste vondstgroep (N=29). Naast enkele stukken liggend hout uit de oeverzone van de geul, gaat het vooral om de lange staken die hoorden bij de constructie in de zuidoosthoek van deze werkput. Deze palen zijn duidelijk geselecteerd op lengte en dikte, ontdaan van schors en scherp aangepunt. De houtsoort moet nog bepaald worden, maar elsen en es lijken te overwegen. De archeologische begeleiding van de slootuitbreiding heeft een aantal nieuwe inzichten opgeleverd over het

gebied ten westen van Rijndijk 107, maar stelt ons ook voor een aantal nieuwe vragen. Op de eerste plaats is duidelijk dat ook ten noorden en ten westen van het eerder aangetroffen, afgedamde geulsysteem (zie Kroniek over 2021), in de Romeinse Tijd activiteiten hebben plaatsgevonden. Deze hebben in ieder geval voor een deel ook weer te maken met het watermanagement op en rond het crevassesysteem dat in verbinding stond met de Oude Rijn. Dat crevassesysteem telde waarschijnlijk meerdere lopen, die ofwel gelijktijdig dan wel opeenvolgend watervoerend zijn geweest in de Romeinse Tijd. De oever die in werkput 26 is aangesneden was van een van die lopen, net als die in de werkputten 18 en 25.

De Romeinse weg die vastgesteld is op de erven Rijndijk 107-115 boog in westelijke richting ter hoogte van de crevasse met een bocht af in zuidelijke richting en ergens ten noorden van de werkputten 18 en 25 en of werkput 26 moet deze de crevassegeul of -geulen gekruist hebben. Hier moet een brug- of damconstructie gelegen hebben. Niet uit te sluiten valt dat er meerdere bruggen of dammen waren, ofwel gelijktijdig ofwel als opvolgers van elkaar, steeds als reactie op het water dat een andere weg zocht en er een nieuwe uitdaging ontstond om de weg begaanbaar te houden. De rij uitgetrokken palen in werkput 26 behoorde mogelijk tot een van die bouwfasen van de limesweg. Al met al moet in de buurt een belangrijk constructie-element gelegen hebben, halverwege de castella van Leiden-Roomburg en Alphen. In de buurt van deze constructie hebben activiteiten plaatsgevonden. De grote hoeveelheid vondstmateriaal, ook in werkput 26, is hiervan de weerslag. Die activiteiten hebben deels te maken met de bouw, herbouw en reparatie van de Romeinse weg en een of meerdere bruggen, maar waarschijnlijk hebben er meer bouwwerken gestaan. Zowel een militaire post, een wegheilgdom, als civiele bewoning

behoren tot de mogelijkheden. De uitwerking van de uitgevoerde onderzoeken en verdere opgravingen in het gebied rond werkput 26 zal hierover uitsluitsel moeten geven.

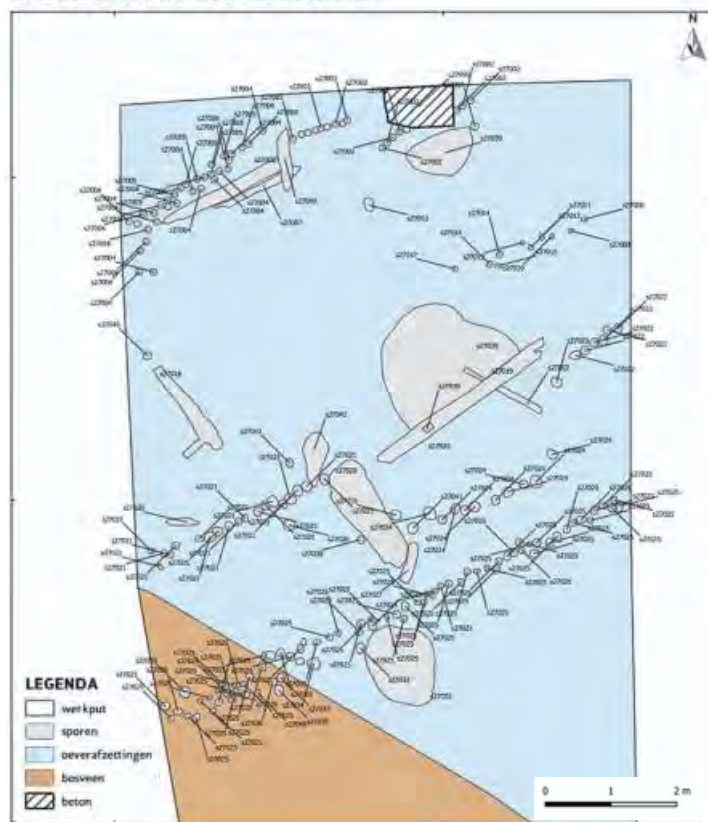
Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Wilfried Hessing

Alphen aan den Rijn - Hazerswoude-Rijndijk | Westvaartpark Rijndijk 107

Aan de achterzijde van het perceel Rijndijk 107 zal een nieuwe woning met kelder en tuin worden gebouwd. Voordat de bouwwerkzaamheden plaats konden vinden, moest vanwege asbest de grond worden gesaneerd. Het te saneren gebied heeft een oppervlakte van circa 450 m². Het bouwvlak van de woning met kelder heeft een oppervlakte van circa 175 m². Het plangebied ligt direct ten noordoosten van het onderzoeksgebied Westvaartpark, waar in 2020 en 2021 bij opgravingen een (nieuwe) Romeinse vindplaats is gevonden, evenals delen van de Romeinse limesweg. De verwachting was dat de limesweg ook door het erf van Rijndijk 107 heeft gelopen. De gemeente Alphen aan den Rijn heeft daarom besloten de sanerings- en bouwwerkzaamheden archeologisch te laten begeleiden.

De eigenaar heeft hieraan alle medewerking verleend. De archeologische begeleiding van de sanering en het uitgraven van de bouwput voor de woning is door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie uitgevoerd tussen 19 en 28 april 2022. Dit gebied is opgegraven en gedocumenteerd als werkput 27, waarbij de nummering van de opgravingen binnen het plangebied Westvaartpark is doorgezet. De uitwerking en rapportage van de sporen en vondsten in werkput 27 zal plaatsvinden in samenhang met de vondsten en sporen uit de andere onderzoeken in Westvaartpark. Het is de bedoeling dat uiteindelijk één integraal eindrapport verschijnt. Op het achtererf van Rijndijk 107 is sprake van een vrij dikke bouwvoor, waarin relatief veel puinresten van oudere schuren en het nodige afval uit de 19de en

SPOREN WERKPUT 27. VLAK 1 (DEEL 1)



Westvaartpark-werkput 27 vlak 1 en de ligging van de belangrijkste houten palen. De tekening is een ongecorrigeerde conceptversie. (Bron: Vestigia 2021)

20ste eeuw voorkomen. Deze verstoorde laag reikt aan de noordkant van werkput 27 tot op het Romeinse houtwerk. In de zuidelijke helft is in het opgravingsvlak een vrij scherpe overgang naar het veen in het achterliggende komgebied zichtbaar. De Romeinse palenrijen in het noordelijke deel van de werkput (zie tekening) liggen precies op de overgang van de oeverafzettingen naar de kom. Ze volgen als het ware, en buigen mee, met de uitstulping ter hoogte van de crevasse, die in Westvaartpark is gevonden. Ten zuiden daarvan in de venig-kleiige afzettingen zijn nog

slechts enkele palen herkend en enkele Romeinse vondsten. Het Romeinse looppniveau is niet meer aanwezig. Het gaat om zeker zes, mogelijk zeven, parallelle rijen van verticaal ingeslagen palen en staken met daarop, daartussen en er soms haaks op, liggend hout. Tussen de bovenste drie doorlopende rijen en de onderste drie, die steeds vrij dicht naast elkaar zijn geplaatst, zit een wat grotere, relatief lege, tussenuimte van ongeveer 5 m breed. Die tussenuimte wordt aan weerszijden nog eens extra gemarkeerd door een aantal forse liggende balken, met op regelmatige afstand van elkaar geplaatste, vierkante gaten. Het lijkt erop dat deze balken secundair zijn verwerkt in de constructie. Het totaal aantal palen in de slechts 8 m brede werkput is ver over de honderd. Tussen de genoemde rijen liggen verspreid een aantal kuilen met ook weer liggend hout, maar ook vondstmateriaal en grind. Het geheel geeft met name aan de zuidkant de indruk te lijden te hebben gehad van vernieling of verspoeling, gevolgd door reparaties. Voor de noordelijke rijen geldt dat deze duidelijk tot in de noordrand van werkput 27 hebben doorgelopen. Niet uit te sluiten valt dat aan die kant nog meer palen hebben gestaan.

Al met al lijkt duidelijk sprake van een samengestelde, lineaire constructie uit de Romeinse Tijd. Is dit de te verwachten limesweg? Een aantal argumenten pleit daar duidelijk voor:

1. De hele constructie ligt min of meer in het verlengde van de weg, die honderd meter naar het oosten is gevonden. Weliswaar is sprake van een afbuiging in zuidelijke richting, maar deze werd in feite al verwacht vanwege de crevassemonding.
2. De constructie is die van een beschoeide agger, waarbij het kerngedeelte van de verhoogde weg aan weerszijden is voorzien van een grondlichaam met talud, vastgezet door middel van een of meer rijen

palen. In ons geval zou dan de 5 m brede baan de kernweg markeren en de drie palenrijen het talud.

3. Tussen de palen en het liggend hout is steeds grind aanwezig; dat grind zou van het wegdek kunnen zijn;
4. De liggende balken aan weerszijden van de kernweg kunnen hergebruikte constructie-elementen (liggers) van een houten brug zijn geweest, die op zeker moment is vervangen. Dit zou kunnen passen in de hypothese dat ten westen van werkput 27 de limesweg de crevassemonding heeft gekruist door middel van een brug en dat bij een grote overstroming rond 200 na Chr. de brug en de weg zijn weggeslagen en daarna zijn hersteld.

Er is echter ook een aantal zaken dat daar tegen pleit:

1. Mogelijk gaat het hier niet om de constructie van de oorspronkelijke 'Hadrianusweg', maar om een latere reparatie die is uitgevoerd in dezelfde periode als de houten dammen in Westvaartpark. Ook voor deze dammen was vooral gebruikgemaakt van essenhout.
2. De palenrijen beslaan een veel bredere zone dan we gewend zijn bij de verhoogde agger. Daarentegen is het middendeel voor de kernweg met 5 m tamelijk smal. De verklaring hiervoor is dat hier in feite sprake is van het oostelijke bruggenhoofd met de aanzet naar de brug zelf. Dit landhoofd is daarom zwaarder en breder aangezet als extra versteviging. De weg zelf versmalt naar de brug toe, die mogelijk eenrichtingsverkeer was.

Is er een alternatieve interpretatie mogelijk? Ja, de hele constructie zou dan een deel van een oeverversteviging zijn, eventueel aangelegd in meerdere fasen. Zo'n oeverversteviging impliceert dan wel een forse waterloop direct ten noorden ervan. Dat kan dan welhaast niet de crevassegeul zijn geweest, maar moet dan eigenlijk wel de Rijn zelf zijn. Het kan dat die oeversituatie ter hoogte van de

crevassemonding deze constructie noodzakelijk maakte.

De vraag is dan echter meteen waar we de Romeinse weg dan wél moeten zoeken?

In totaal zijn 252 Romeinse vondsten geborgen. Er is systematisch gewerkt met de metaaldetector, de opbrengst was ongeveer tien stuks, waaronder behalve één mogelijke Romeinse munt, ook de achterkant van een pilumschacht. Een zeldzame vondst is een deel van een forse ring van git, gevonden tussen een van de palenrijen. Git is een glanzend zwarte schalie-achtige steensoort die zich makkelijk laat bewerken. Nog steeds worden daarvan sieraden en gebruiksvoorwerpen gemaakt. Een bekende productieplaats is Whitby in East-Yorkshire (VK), waar ook in de Romeinse Tijd al de meeste van deze voorwerpen vandaan kwamen.

Het meeste andere Romeinse vondstmateriaal komt ook tussen de palenrijen vandaan. De samenstelling van het vondstmateriaal is vergelijkbaar met dat uit Westvaartpark. Handgevormd aardewerk is geheel afwezig. Onder het dateerbare Romeinse importaardewerk overheersen de baksels en vormtypen uit de late 2de en 3de eeuw: relatief veel kust- of Waaslands aardewerk, ruwwandige kookpotten en wat Oost-Gallische terra sigillata. Het meeste dierlijke botmateriaal hoort bij het skelet van een paard dat was begraven tegen een van de zuidelijke palenrijen. Naast de gebruikelijke bouwkeramiek - meestal kleinere tegula-

Forse ring (diam. 3,5 cm) van git uit de Romeinse Tijd. De functie is onzeker. Het gaat waarschijnlijk om een importstuk uit Engeland; git werd, en wordt nog steeds,



veel gewonnen in Noordoost-Engeland.

(Foto: Vestigia)

fragmenten - is bewerkt hout de grootste vondstgroep.

Naast enkele stukken liggend constructiehout gaat het vooral om lange rechte aangepunte essen palen, met allemaal ongeveer eenzelfde dikte. Deze palen zijn duidelijk geselecteerd op lengte en dikte, niet altijd ontdaan van schors en scherp aangepunt.

De archeologische begeleiding van de sanering op het achtererf van Rijndijk 107 heeft een aantal nieuwe inzichten opgeleverd over de loop van de Romeinse limesweg, maar stelt ons ook voor een aantal nieuwe vragen. Op de eerste plaats is duidelijk dat ook ten noorden en ten oosten van het eerder aangetroffen, afgedamde geulsysteem in Westvaartpark, in de Romeinse Tijd op grote schaal watermanagement heeft plaatsgevonden. De Romeinse weg die vastgesteld is onder de erven van Rijndijk 107 -115 boog ter hoogte van de crevasse met een flauwe bocht af in zuidelijke richting. Ergens ten noorden van de werkputten 18 en 25 en ten westen van werkput 27 moet deze de crevassegeul of -geulen gekruist hebben. Hier moet een brug- of damconstructie geweest zijn.

De opgravingen in Westvaartpark zullen ook in 2023 nog een vervolg krijgen.

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Wilfried Hessing

Delft | Adriaan Pauwstraat – Van der Heimstraat (rioolvervangings Hof van Delft)

Vóór de bouw van de wijk Hof van Delft in de dertiger jaren van de 20ste eeuw lagen in het gebied ten westen van de stad tuinbouwbedrijfjes, die de stad een groot deel van het jaar van verse groente en fruit voorzagen. De tuinderijen waren vanaf de Buitengeweg (nu Spoorsingel) bereikbaar via verschillende (doodlopende) lanen en via de Schoolpoort kon de oogst makkelijk de stad in gebracht worden. Eén van de tuindershuizen lag volgens 18de-eeuwse kaarten net voorbij de kruising van de Adriaan Pauwstraat en



Het onderzoeken van een doorsnede van de sloot in de zijwand van de rioolsleuf. (Foto: Archeologie Delft)

de Van der Heimstraat. Bij het onderzoek bleek van het gebouw helaas weinig meer over dan een laag puin. Wel hadden de bewoners hun kapotte huisraad in de sloot achter het huis gegooid, wat enkele kratten vol scherven



Kratten vol met scherven en botten uit de sloot; het afval van een tuindersfamilie uit de 18de eeuw.

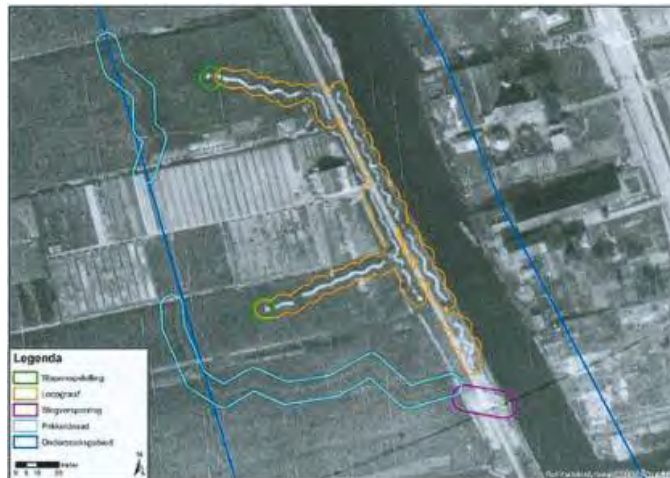
(Foto: Archeologie Delft)

van pannen, borden, kannen, kleipijpen, wijnflessen en natuurlijk veel bloempotten opleverde, die ons een inzicht geven in het leven van een 18de-eeuwse tuindersfamilie.

Archeologie Delft, Jorrit van Horssen

Delft | Delftse Schie

In opdracht van de provincie Zuid-Holland heeft ADC ArcheoProjecten een opgraving uitgevoerd in het plangebied Delftse Schie. De Delftse Schie zal hier verbreed worden om de verkeersstromen te bevorderen. Op deze plek ligt een anti-tankversperring uit de Tweede Wereldoorlog die onder water zou komen te staan als de locatie, zoals het plan is, afgegraven zal worden. De anti-tankversperring zal daarom verplaatst worden. Voorafgaand aan de verplaatsing zijn de funderingen van deze versperring archeologisch onderzocht. De anti-tankversperring, ook wel



Verdedigingswerken uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied en de nabije omgeving op een luchtfoto.

(KAD sorteearchief 106G-2994, fotonr. 4245).

drakentanden of *Drachenzähne* genoemd, was meestal onderdeel van een grotere linie, een *Panzersperrre Höckerlinie* of *Betonhöckerhindernisse* en bestaat uit een aantal rijen trapeziumvormige blokken, die van verschillende hoogte zijn. Het doel van deze hoogteverschillen was het vast laten lopen van tanks. Een tank die over de drakentanden wilde rijden kan door de oplappende hoogte gemakkelijk



De fundering van de westelijke drakentanden in werkput 1.



doorrijden totdat deze helemaal van de grond loskomt. Op dat moment rijdt de tank zijn rupsbanden vast op de betonblokken en kan hij niet meer verder- of terugrijden. Bovenop de drakentanden zijn krullen van metaal aangebracht. Deze zogenaamde 'varkensstaarten' werden gebruikt om tussen de drakentanden in een prikkeldraadversperring aan te brengen. Door het prikkeldraad hield de anti-tankversperring ook infanterie tegen. Bij eerdere onderzoeken in 2013 en 2014 zijn de drakentanden ingemeten en is de onderlinge verbinding onder-

zocht met een prikstok. Bij die onderzoeken is niet gegraven naar de fundering, omdat de drakentanden in een dijk liggen waar niet zomaar gegraven kan worden. Na deze inventariserende onderzoeken is uiteindelijk besloten tot het graven van enkele kleine werkputten om de fundering te kunnen onderzoeken. In zowel werkput 1 als 3 zijn delen van de ondergrondse fundering van de drakentanden blootgelegd. Bij werkput 1 is een groot deel van de zuidelijke rand van de anti-tankversperring ontgraven en in werkput 3 een klein deel. De betonnen funderingsbalk meet 52 x 52 cm. Aan de zijkanten zijn duidelijk sporen te zien van de houten bekisting die gemaakt is voor het gieten van het beton. De betonnen balk loopt met het reliëf van de dijk mee en lijkt daarom ter plekke gegoten te zijn. Onder de betonnen balk zijn geen verdere sporen van fundering zichtbaar. Het beton is in goede staat, wat het behoud en verplaatsen van de drakentanden mogelijk maakt.

ADC ArcheoProjecten, R.C.A. Geerts

Delft | Nieuwe Plantage (rioolvervangning)

De huidige Nieuwe Plantage maakte in de Middeleeuwen deel uit van de Buitenweg, een weg die buiten de stads-

Locatie van de brug in de Buitenweg op een stadsplattegrond uit de 17de eeuw.



Afbeelding van de brug op de Kaart Figuratief uit de 17de eeuw.

De resten van de brug aan de Nieuwe Plantage. De nu gedempte stadsgracht lag rechts (net buiten de sleuf), de vaart lag op de plek van het water en de grijze buis.

(Foto: Archeologie Delft)



grachten van Delft om liep. Hij was bedoeld voor verkeer, zoals voetgangers, rijdieren en karren, dat niet in de stad hoefde te zijn of voor verkeer dat door een andere stadspoort de stad wilde binnenkomen. Door deze rondweg hoefde veel verkeer niet over de krappe straten en kades in het centrum van de stad.

Bij de aanleg van een nieuw, groter en dieper, riool aan de Nieuwe Plantage werd het wegtracé van de Buitenweg aangesneden. Het oorspronkelijke wegdek was al verdwenen bij de aanleg van de huidige straat. Wel werden de resten van de brug gevonden, die de weg over de Kolk of Uitwatering van Vrijenban leidde. Deze vaart ligt aan de westkant van de Schie en is al in de 19de eeuw gedempt, waarbij ook de resten van de brug onder de grond waren verdwenen. Aan de oostkant van de Schie is de oorspronkelijke vaart nog als sloot aanwezig.

De archeologische resten bestonden uit het metselwerk van de fundering van het westelijke bruggenhoofd. De fun-

Detail van de resten van de brug. Links lag de vaart, bovenaan de gracht. De buitenste muur van gele baksteen is van de brug uit de 18de eeuw, daarbinnen ligt het restant van de brug uit het begin van de 16de eeuw.

(Foto: Archeologie Delft)



dering had een U-vorm met scherpe hoeken, waarvan de benen in de oever staken en de onderkant tegen het water aan stond. Er zijn drie bouwfases te onderscheiden. De oudste fundering kan op basis van het formaat van de gebruikte bakstenen rond het midden van de 16de eeuw worden gedateerd. Een reparatie aan de buitenkant van het 16de-eeuwse muurwerk was uitgevoerd in de 17de eeuw. In de 18de eeuw werd het oude bruggenhoofd vervangen door een nieuw en breder bruggenhoofd, waarbij van het oude bruggenhoofd alleen de zijkant bewaard bleef. Van het oostelijke bruggenhoofd zijn bij het onderzoek geen resten meer gevonden; vermoedelijk is dit deel van het bruggenhoofd bij de aanleg van een eerder riool verloren gegaan.

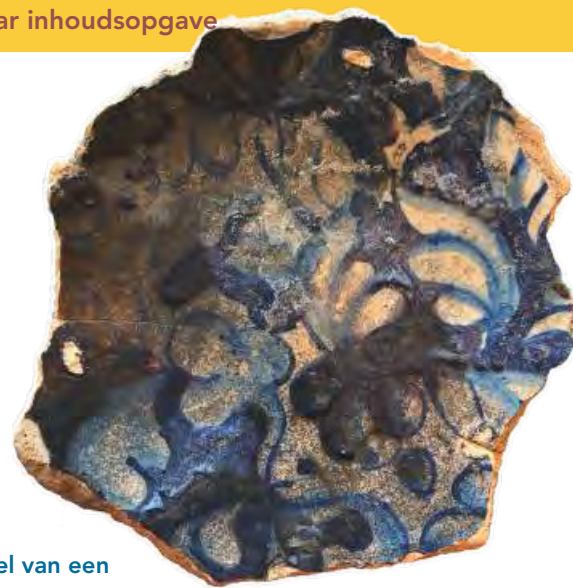
Archeologie Delft, Jorrit van Horsen

Delft | Justus van Schoonhovenstraat – Hoornsestraat (rioolvervangings Westerkwartier)

Het Westerkwartier was voor de bouw van de wijk nog landelijk gebied. Hier stond een aantal boerderijen waar we de locatie van kennen door kaarten uit de 17de en 18de eeuw. Het was dan ook een verrassing dat bij rioolwerkzaamheden op de hoek van de Justus van Schoonhovenstraat en de Hoornsestraat de resten van een nog

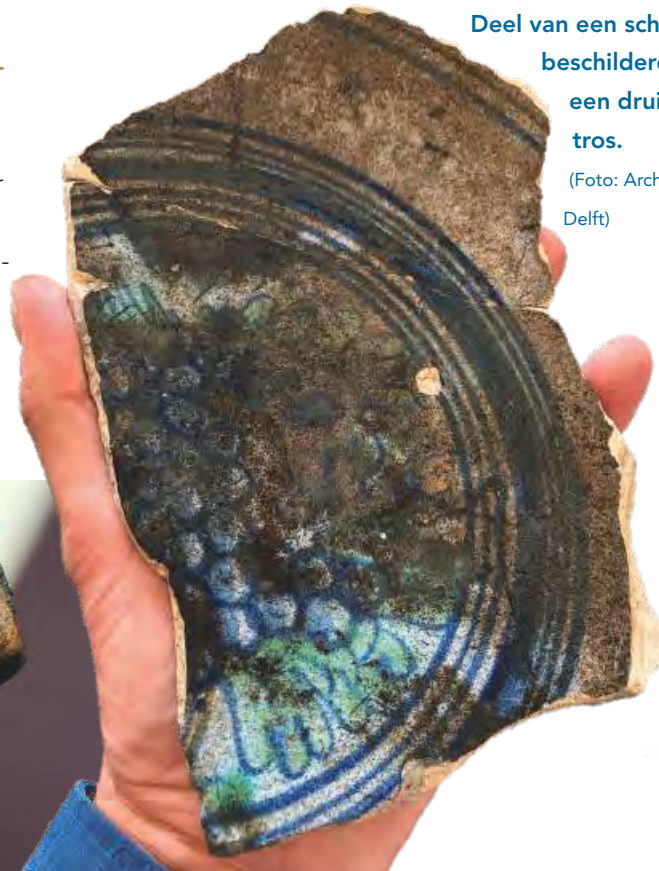
Een mesheft gemaakt van hertengewei.

(Foto: Archeologie Delft)



Deel van een schotel beschilderd met eikenbladeren.

(Foto: Archeologie Delft)



Deel van een schotel beschilderd met een druiventros.

(Foto: Archeologie Delft)

onbekende boerderij werden aangesneden. Deze boerderij werd rond het jaar 1600 verlaten, midden in de Tachtigjarige Oorlog, toen het platteland werd geteisterd door roversbenden en muitende Spaanse soldaten en veel mensen verhuisden naar de veilige ommuurde stad. Ondanks de smalle riolsleuf konden uit een gedempte sloot een flinke hoeveelheid aardewerk en dierenbotten worden verzameld. Uit de botten van runderen blijkt duidelijk dat het een veehouderij was. Een hoefijzer wijst op de aanwezigheid van een paard, een dier dat zeker niet iedere boer in bezit had. Dat het een welvend bedrijf was, zien we ook aan de huisraad. Bijzondere vondsten zijn een mesheft gemaakt van hertengewei en verschillende scherven van fraai beschilderde (vroeg) majolica-schotels, waaronder één gemaakt in Italië. In 2023 zal dit onderzoek vervolgd worden.

Archeologie Delft, Jorrit van Horsen

Delft | Voorstraat 12

Bij het ontgraven van een binnenplaats op het perceel Voorstraat 12 kwam een groot aantal funderingen aan het licht. Ze waren van een kelder, een beerput, een waterput en een waterkelder. De beerput was helaas in het verleden al leeggehaald door schatgravers.

Het huis aan de Voorstraat bleek oorspronkelijk twee meter langer te zijn geweest. Onder de huidige binnenplaats lagen de achtergevel en een deel van de zijgevels uit de late 16de of 17de eeuw. Onduidelijk is of hier in deze periode al een kelder lag. In de 18de eeuw werd er in ieder geval een nieuwe kelder aangelegd. Deze kelder was waterdicht gemaakt door een vloer van meerdere lagen bakstenen en een gemetselde bekleding van de 16de-/17de-eeuwse muren, beide met een harde specie. De vloer had gele en groene plavuizen en de wanden een tegelplint met twee lagen beschilderde Delftse tegels.



Overzicht van de funderingen onder de binnenplaats met vooraan de 18de-eeuwse kelder, daarachter de beerput, midden achteraan de waterput en rechts achteraan de waterkelder. (Foto: Archeologie Delft)



Delftse tegel met paard in de plint van de 18de-eeuwse kelder. (Foto: Archeologie Delft)

De keldervloer lag 1 m onder het huidige vloerniveau, dus moet de vloer in het huis oorspronkelijk hoger hebben gelegen dan nu het geval is. In de 19de eeuw werd de kelder grotendeels afgebroken en de achtergevel verplaatst. Het deel van de kelder onder de binnenplaats werd gedempt met grond en puin en het deel onder het huis werd afgedekt met een laag tongewelf.

Hierdoor kwam het vloerniveau in het hele huis op hetzelfde niveau als de straat te liggen.

Archeologie Delft, Jorrit van Horssen

Den Haag | Binnenhof

Het Binnenhof wordt de komende jaren gerenoveerd, waarbij noodzakelijk herstel van gebreken centraal staat en functionele verbeteringen worden aangebracht. In het kader hiervan zijn in 2022 door civiele aannemers op verschillende locaties, en met name ter hoogte van de galerijen van de Eerste Kamer en de Raad van State, funderingsonderzoeken uitgevoerd in combinatie met archeologische begeleidingen.

Daarnaast zijn op diverse plekken, zoals op het Buitenhof, de Hofweg en het Opperhof (het plein grenzend aan en pal ten westen van de Ridderzaal) kabels en leidingen geroid; ook deze werkzaamheden zijn archeologisch begeleid.

Plattegrond van het Binnenhof (roze) met in de tekst genoemde locaties; 1 = Eerste Kamer, 2= Raad van State, 3 = Opperhof en 4 = Middenpoort.

(Kaart: Rijksgebouwendienst)



Naast deze werkzaamheden werd in de late herfst van 2022 op het Opperhof een opgraving gestart.

Het Binnenhof, het Buitenhof en de kern van het oude centrum van Den Haag zijn op een duinrug van de Oude Duinen gebouwd. De Oude Duinen kunnen bewoningsporen bevatten uit alle fasen van de geschiedenis van het complex, dat teruggaat tot de 13de eeuw. Op diepere niveaus kunnen ook archeologische lagen en restanten uit de Late Prehistorie (Bronstijd/IJzertijd), Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen liggen.

Bij funderingsonderzoeken van de huidige Middenpoort uit 1633/1634 kon een deel van de oudste funderingen van de poort uit de 14de eeuw in kaart worden gebracht. Een opvallende vondst die daarbij werd gedaan zijn enkele kleine geglazuurde vloertegeltjes. Deze zogenaamde breuktegeltjes (circa 5 x 5 cm) zijn afkomstig van mozaïekvloeren en zijn hoofdzakelijk vierkant van vorm, maar soms zijn ze driehoekig en/of rechthoekig en over het algemeen zijn ze geel, groen, rood en mangaanbruin geglazuurd. De breuktegeltjes dateren uit de late 13de en de eerste helft van de 14de eeuw.



Breuktegeltjes uit de late 13de - vroege 14de eeuw.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

Omdat bij funderingsonderzoeken in 2021 in het noordwestelijke deel van de galerij van de Eerste Kamer onverwachte archeologische sporen en/of funderingsresten aan het licht waren gekomen (Pavlović en Van Veen 2022,



Funderingsonderzoek in het oostelijke deel van de galerij van de Eerste Kamer.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

Archeologische kroniek over 2021), werd in overleg met de opdrachtgever (het Rijksvastgoedbedrijf) besloten om ook in het overige deel van de galerij funderingsinspecties uit te laten voeren en daarbij archeologisch onderzoek te doen. Naast vele andere sporen, zoals vloeren en funderingsresten, zijn met name in het westelijke en zuidwestelijke deel (vlak ten noorden van de Stadhouderspoort) onder de galerijvloer kloostermopfunderingen in kaart gebracht.

Net als de overige, reeds onderzochte kloostermopfunderingen uit het onderzoek in 2021 (Pavlović en Van Veen 2022, Archeologische Kroniek over 2021), hebben ook deze funderingen vermoedelijk deel uitgemaakt van een poortgebouw dat aan de noordwestzijde van het huidige Binnenhof stond en waarvan de toegang tot het Binnenhof zich ongeveer ter hoogte van de huidige Stadhouderspoort bevond (Pavlović en Van Veen 2022, Archeologische Kroniek over 2021). Bij een van deze funderingen, die ruim 1,30 m breed is, werd in de insteek en ter hoogte van de onderste rij gestapelde kloostermoppen (lengtemaat rond 30 cm) een gave kan van protosteengoed gevonden.

Protosteengoed kan in de insteek van de kloostermopfundering.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)



De datering van de kan ligt op

basis van het vormtype ergens tussen 1260 en 1280. Vanwege de bijzondere vondstomstandigheden en het feit dat de kan compleet is, wordt verondersteld dat de kan daar bewust is neergelegd als funderingsoffer. In de Eerste Kamer konden onder de vloeren van enkele keldervertrekken diverse funderingen en een waterput oppervlakkig in kaart worden gebracht. Deze sporen kunnen voorlopig in de periode vanaf eind 13de/begin 14de eeuw tot in de 19de eeuw geplaatst worden. Ook ter hoogte van de Raad van State werden bij funderingsonderzoeken op een aantal locaties funderingen en muurwerk van kloostermoppen blootgelegd. Al met al

blijkt uit het archeologische onderzoek tot nu toe dat een deel van de huidige, nog bestaande bebouwing van het noordwestelijke deel van het Binnenhof op oorspronkelijke kloostermopfunderingen is gebouwd.

In de centrale kamer (Volle Raadzaal) van de Raad van State is bij het funderingsonderzoek een grote kelder uit de 17de eeuw vrijgelegd. De kelder deed in de 17de en de 18de eeuw dienst als opslagruimte voor de erboven gelegen keukens van de Stadhouders van Holland. De toegang tot de kelder wordt gevormd door een trap van gele IJsselstenen en de sterk verzakte vloer is van rode ongeglazuurde vloertegels.



Zicht op de trapingang van de 17de-eeuwse kelder met rechts de kademuur (bepleisterd).

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

De kelder is rond het midden van de 19de eeuw met puin gedempt. In de 17de eeuw, toen de kelder gebouwd werd, heeft men gebruikgemaakt van een bestaande oudere muur, een kademuur, die zo de oostelijke wand van de kelder vormde. Deze kademuur is heel diep gefundeerd (circa 3,60 m diep) en wordt naar beneden toe breder. Deze muur is een sterke aanwijzing dat daar, voorafgaand aan de bouw van de kelder in de 17de eeuw, een gracht liep.

De totale tot nu toe waargenomen lengte van de muur is circa 25 m en hij is daarmee over de hele lengte van de Volle Raadzaal aanwezig. De kademuur is gemetseld met grote bakstenen (kloostermoppen) en mortel met schelpfragmenten, zodat een datering in de late 13de of de vroege 14de eeuw logisch lijkt. Hier en daar zitten echter ook kleinere bakstenen in het metselwerk wat kan duiden op reparaties of op een jongere bouwperiode van de muur (mogelijk tweede helft 16de eeuw?).

Op het Opperhof is een grootschalige opgraving gestart. Tot nu zijn onder andere enkele riolen en afvalputjes met vondstmateriaal uit de late 18de/vroege 19de eeuw onderzocht. Opvallend is een aantal grote afvalkuilen vlak bij de gebouwen van de Tweede Kamer met daarin relatief veel

Opgravingsvlak met sporen op het Opperhof.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)



Coupe van een grote afvalkuil uit de 15de eeuw.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

visresten (graten). Ook zijn twee vishaken gevonden. Op basis van resten van steengoed kannetjes (zogenaamde Jacobakannen) zijn de kuilen in de 15de eeuw te dateren. De kuilen kunnen worden verklaard uit de winning van duinzand voor het ophogen van vloeren en als bestanddeel van mortel voor de bouw. De kuilen werden vervolgens met

huisafval - waaronder visresten - opgevuld. Bij de opgraving is ook een aantal gemetselde riolen en rioolputten opgegraven, die in de 18de en 19de eeuw gedateerd worden. Een van de riolen, daterend uit de Napoleontische Tijd, bevatte relatief veel vondstmateriaal, waaronder steengoed knickers, leien schrijfgrieffels, enkele munten en een aantal knopen. Een aantal van deze knopen is afkomstig van uniformen van Koninklijke Kweekelingen.

Knoop van een legeruniform uit omstreeks 1800.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)



Dit legeronderdeel bestond uit jongens (vaak van arme komaf of wezen) die aan het einde van de 18de en het begin van de 19de eeuw op het Binnenhof verbleven en onder andere in de Ridderzaal onderricht werden.

Hofweg

In het kader van de renovatie van het Binnenhof zijn in 2022 ook langs de Hofweg kabels en leidingen verwijderd en/of verplaatst. De Hofweg werd pas in de jaren 1912-1915 aangelegd als oplossing voor het toenemende tramverkeer. Daarvoor werd veel bebouwing afgebroken; (een deel van) het Huis van Albemarle, de bebouwing naast de Gevangenpoort en de bebouwing aan de Hofplaats (voormalige Praktijzshoek) moesten hiervoor wijken. Bij de archeologische begeleiding van deze werkzaamheden zijn diverse bewoningssporen (met name funderingen, vloeren en riolen) uit de periode 17de -19de eeuw aan het licht gekomen. Ook kon pal langs de trambaan een gemetselde waterput met koepel in kaart worden gebracht.

Gemeente Den Haag,

Afdeling archeologie & natuur- en milieueducatie,
Andjelko Pavlović

Den Haag | Herinrichting Plaats

De Plaats, in het hart van Den Haag, is de afgelopen jaren heringericht. De locatie vormt vanaf het moment dat de graven van Holland hun intrek nemen op het Binnenhof de verbinding tussen de elite daar en de burgers buiten het Hof.



Verloop van het prehistorische (overstoven) maaiveld ter hoogte van Plaats 30. (Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

Het is de plaats waar recht wordt gesproken en vonnissen ten uitvoer worden gebracht. Ook loopt of liep een tak van de Haagse Beek door dit gebied. Kortom, voldoende redenen om dit deel van Den Haag een archeologische verwachting toe te kennen en bij ingrepen in de ondergrond archeologisch onderzoek verplicht te stellen. Tussen de start van het project en de daadwerkelijke realisatie werden de plannen aangepast, waardoor werkzaamheden op de Plaats minder omvangrijk waren dan vooraf verwacht. Wel waren toen al

Bouwput voor de werkzaamheden aan het standbeeld van Johan de Witt. (Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)



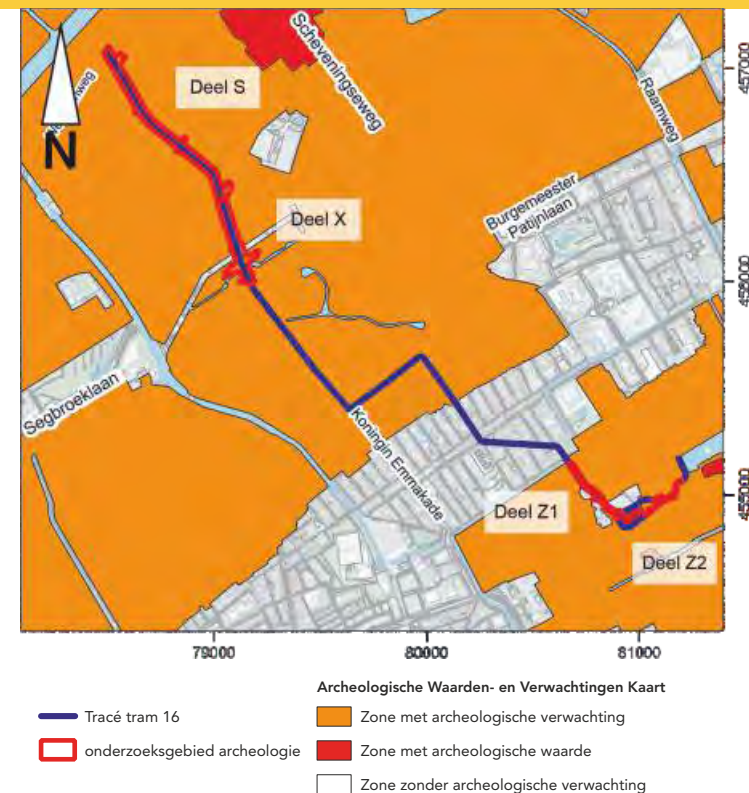
boringen uitgevoerd om een beeld over de opbouw van de ondergrond te krijgen. Zo vlak als het gebied nu is, zo extreem was het reliëf nog aan het eind van de Middeleeuwen. Dat extreme reliëf was vrijwel één op één een voortzetting van het geaccidenteerd duinlandschap dat bijvoorbeeld bij de aanleg van de kelder voor het koffiehuisje (Plaats 30) in 1992 zichtbaar was.

Naast voorgenomen plannen die gedurende de uitvoering vervielen, dienden zich ook nieuwe werkzaamheden binnen het project aan. Het standbeeld van Johan de Witt namelijk stond al een tijdje uit het lood. Daarnaast paste het in de ontwerpen beter als het een stukje werd opgevijseld. In de bouwput die hiervoor nodig was, waren de vermoedelijk vroegste middeleeuwse afvallagen op de Plaats zichtbaar. Andere archeologische sporen ontbreken. Voor een locatie die vooral een verkeersfunctie had en ook nog steeds heeft, is dat logisch. Immers, verkeersruimte wil je vrij hebben van obstakels.

*Gemeente Den Haag,
Afdeling archeologie & natuur- en milieueducatie,
Christiaan Rieffe*

Den Haag | Tramlijn 16

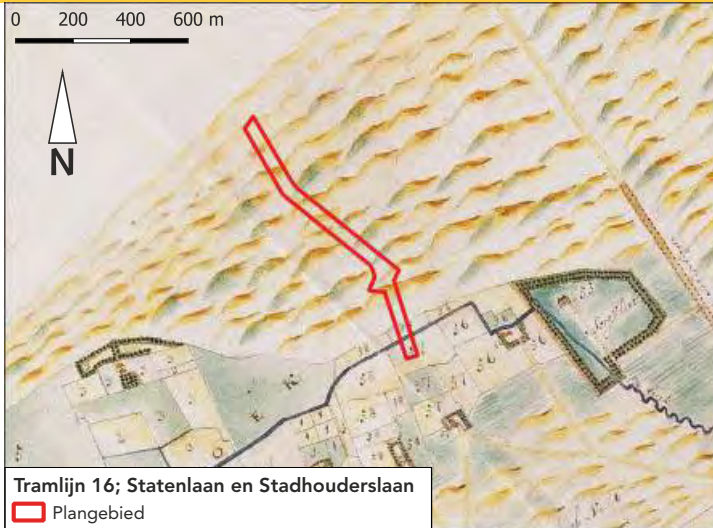
De huidige bekende Haagse rood-beige trams gaan door HTM vervangen worden door nieuwe lagevloertrams. Hiervoor moet het spoor van de lijnen waar de oude trams nu nog op rijden (1, 6, 12 en 16) worden aangepast. In 2022 zijn deze werkzaamheden archeologisch begeleid in de Statenlaan (deel S), Stadhouderslaan (deel X), Torenstraat (deel Z1) en Gravenstraat-Buitenhof (deel Z2). In de Statenlaan en Stadhouderslaan zijn naast spooraanpassingen ook werkzaamheden aan het riool uitgevoerd. Beide lanen liggen in een deel van Den Haag waar het nooit de vraag is óf bij wat diepere ontgravingen archeologie wordt gevonden, maar wat. Ontgravingen ter hoogte



Het plangebied van tram 16 met verschillende tracédelen op de Archeologische Waarde- en Verwachtingenkaart van de gemeente Den Haag.

(Kaart: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

van het Kunstmuseum (voormalig Gemeentemuseum) werden door akkerlagen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gedomineerd. Dit deel van Den Haag vormt de noordoostelijke begrenzing van de Segbroekpolder, een lageregelegen deel binnen het oude duinlandschap dat vanuit boerderijen en landgoederen, zoals onder andere Sorghvliet, in de Middeleeuwen ontgonnen werd. In de Statenlaan werd het riool grotendeels in bestaand tracé vervangen. De oorspronkelijke ontgraving daarvoor was ruimschoots breder dan de huidige ontgraving. Archeologische waarden zijn bij die werkzaamheden dan



Het plangebied van tram 16 in de Statenlaan en Stadhouderslaan op de Caarte van Haagh Ambagt uit 1670.

Impressie van de archeologische begeleiding van de werkzaamheden aan tramlijn 16 in het centrum van Den Haag. (Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)



ook niet gevonden. Wel bood het compleet opgebroken straatwerk goede mogelijkheden om met booronderzoek het verloop van het oude duinlandschap, waarop bewoning tot in de Middeleeuwen mogelijk was, in kaart te brengen. De resultaten van dit booronderzoek wijzen vooral op de aanwezigheid van akkers uit de Romeinse Tijd en Vroege Middeleeuwen. Wellicht horen die bij de al bekende nederzettingen aan respectievelijk de Scheveningseweg en de Johan van Oldebarneveltlaan. Ter hoogte van het Statenplein leverde de boringen een goed herkenbare bodem op die vrijwel zeker bij de verder nog niet onderzochte prehistorische vindplaats hoort, die bij rioolwerkzaamheden in 2014 en 2018 ter hoogte van de Adriaan Pauwstraat gevonden werd.

Ter hoogte van de Grote Kerk werd rekening gehouden met begravingsresten, maar die zijn niet gevonden. Er werden wel resten van bewoning uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd gevonden. Het gaat daarbij niet

om een aaneengesloten vlak, maar om waarnemingen op verschillende plekken binnen het hele plangebied. Op het Buitenhof is sprake van verschillende lagen met afval en puin daterend vanaf de Late Middeleeuwen en enkele paalkuilen waarvan de functie niet kon worden achterhaald. In de Gravenstraat werd een goot uit de Nieuwe Tijd gedocumenteerd. In diezelfde straat werd ter hoogte van de Venestraat, bij het ver-



Fragment van een 17de-eeuws terracotta drakenkopje uit de Torenstraat.

(Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

plaatsen van een mast van de bovenleiding van de trams, op 1,3 m diepte, een 15de-eeuwse fundering gevonden. Tot slot kwamen in de Torenstraat ter hoogte van de Nobelstraat funderingen van de daar gesloopte bebouwing aan het licht. De funderingen zijn noordwest-zuidoost georiënteerd en lopen dus parallel met het oude verloop van de Torenstraat. Verder werden in dit deel verschillende aardewerk- en puinconcentraties gevonden. De vondsten, waaronder bijvoorbeeld een terracotta drakenkopje uit de 17de eeuw en een munt, dateren vanaf de 14de/15de eeuw tot en met de 17de eeuw.

*Gemeente Den Haag,
Afdeling archeologie & natuur- en milieueducatie,
Christiaan Rieffe en Jeroen van Zoolingen*

Den Haag | Visafslagweg Scheveningen

Voor de in beton opgetrokken bunkers uit de Tweede Wereldoorlog heeft de gemeente Den Haag al in 1995, na een uitgebreide inventarisatie, beleid opgesteld. Beeldbepalende en nog vrijwel complete stellingen zijn toen op de gemeentelijke monumentenlijst geplaatst. Stellingen waarvan de oorspronkelijke samenhang al lang



Verbleekte camouflage bij de ingang van één van de bunkers. (Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)

verloren was gegaan, hebben die bescherming niet. Met name langs de kust, maar ook in bijvoorbeeld het Haagse Bos, liggen nog individuele bunkers. In het voorjaar van 2022 werd de dijk langs de Visafslagweg afgegraven voor nieuwbouw. Hierbij moesten ook enkele bekende Duitse 'woonschuilplaatsen' worden gesloopt. Het ging daarbij om bunkers van twee verschillende typen. Van beide bouwvormen is er één in zijn geheel van binnen met 3D-scan technologie in kaart gebracht. Daarnaast is de ligging van

alle vijf kleine bunkers met GPS in het RD-net vastgelegd. Bij al deze bunkers was het bouwnummer nog leesbaar en rond de ingangspartijen was nog een sterk verbleekte camouflagebeschildering zichtbaar.

Dat, ondanks de verwachting dat de bouw van de Atlantikwall goed gedocumenteerd zou zijn, verrassingen mogelijk zijn, bleek toen een trap vanaf de Visafslagweg de dijk op werd blootgelegd. Nu was al bij de inventarisatie vastgesteld dat van dit deel van de Atlantikwall geen volledig beeld kon worden gegeven. Ook totaal onverwacht was een nog grotendeels aanwezige geschutopstelling met remise (bomvrij gewelf) boven op de dijk. Bij de inventarisatie was geconcludeerd dat alle bouwwerken op de dijk gesloopt waren. De constructie van de remise trok de aandacht, omdat in het beton niet het min of meer gebruikelijke wapeningsstaal zat. Alleen het dak was met spoorstaven, als ware het een achtergebleven bekisting, verstevigd. De spoorstaven kwamen uit een ijzergieterij in Frankrijk, om precies te zijn de Société Métallurgique de Normandie, gevestigd

Toch nog niet gesloopte geschutopstelling boven op de dijk. (Foto: Afdeling Archeologie, Gemeente Den Haag)



Spoorstaven uit Frankrijk. (Foto: Afd. Archeologie, Gemeente Den Haag)

in Caen. Overigens zijn ook de bunkers in het duin slechts in lichte mate met betonijzer verstevigd. Zien we hier materiaalschaarste, een Duitse bouwmeester die een oogje dichtkneep om vooral zijn productie maar te halen, of vroeg de functie en plaats gewoon niet om wezenlijke wapening?

Gemeente Den Haag,

Afdeling archeologie & natuur- en milieueducatie,

Christiaan Rieffe






Dordrecht | Bagijnestraat 1-3, Lindershof

In februari 2022 is in het plangebied Bagijnestraat 1-3, Lindershof in Dordrecht een opgraving uitgevoerd. In dit plangebied is een deel van de bestaande bebouwing

Links het plangebied 'Binnentuin Lindershof', geplot op de kadastrale minuut van 1832 met daarop de verwachte locatie van de kloosterkapel. Rechts een overzicht van alle archeologische resten uit de 15de/16de-19de eeuw die zijn gevonden, waaronder de koorsluiting van de kloosterkapel. (Kaart: Gemeente Dordrecht)



Legenda:













-  = huidige topografie
 -  = onderzoeksgebied "binnentuin"
 -  = vermoedelijke locatie kapel klooster Bethlehem
- 0 50 m 100 m

gesloopt en is een bodemsanering uitgevoerd in het kader van de aanleg van een binnentuin voor de omliggende, nieuw te realiseren appartementen.

In de oudste, middeleeuwse periode van de stad Dordrecht, vanaf circa de 11de eeuw tot aan de periode 1250-1300, lag deze locatie nog aan de grens van de nederzetting/jonge stad. Vanaf het begin van de 13de eeuw was hier mogelijk sprake van een (verdedigings)gracht, die later in gebruik zal zijn genomen als binnengracht. In de rest van het onderzoeksgebied werden voornamelijk achterhuizen en -erven van de bebouwing aan de zuidzijde van de Lange Breesstraat



Legenda:

-  = huidige bebouwing/bestration
 -  = onderzoeksgebied "binnentuin", ontgraven tot ca. 0,25 m + NAP
 -  = perceelsgrenzen 1811-1832
 -  = koorsluiting kapel, klooster Bethlehem, 15e?-eeuw
 -  = muur
 -  = goot
 -  = bezinkbak
 -  = put
 -  = bestrating
 -  = paal
 -  = kademuur binnengracht en gereconstrueerd verlengde
 -  = vondstlocatie
- 0 10 m

verwacht. Deze bebouwing zou volgens verwachting kunnen dateren vanaf de periode 1300-1350/1400. Aan deze straat zou ook de kloosterkapel van het Cellezustersklooster Bethlehem gelegen hebben. De zusters van de Orde van Augustinus waren mogelijk al sinds 1313 actief, alleen is het niet zeker of ze altijd op deze locatie hebben gezeten. Vanaf 1464 was er hier zeker een officieel klooster gevestigd. De zusters bewoonden het huis Bethlehem aan de Raamstraat, direct ten zuiden van het plangebied, dat door middel van een brug over de binnengracht verbonden was met de kloosterkerk die aan de Lange Breesstraat stond.

Op basis van enkele boringen is vastgesteld dat er dieper gelegen mogelijk sprake is van een watergang, die oorspronkelijk breder was dan de latere binnengracht. Het is dus mogelijk dat de binnengracht een voorganger had, die is aangelegd als de eerste verdedigingsgracht van de jonge stad. Deze gracht zat in het pakket vroegste ophogingen op deze locatie, die te dateren zijn in de 14de eeuw of iets eerder. Dit pakket ophogingen heeft hier een dikte tussen 2,6 en 4 m. Er lijkt sprake te zijn van een langdurige, aaneengesloten periode van ophogen in de periode 14de/eerste helft 15de eeuw. In deze laatste periode wordt de locatie bebouwd.

In het onderzoeksgebied zijn bebouwings- en erfsporen gevonden van verschillende (achter)huizen die aan de Lange Breestraat stonden (zie afb. op p.23). Het gaat om de percelen die reikten tot de noordelijke kademuur van de binnengracht. De binnengracht vormde de zuidelijke grens van het onderzoeksgebied (nr. 175). Er zijn resten gevonden van de funderingen van achterhuizen, perceelscheidingsmuren, goten, bezinkbakken en putten die alle zijn te dateren in de periode 16de -19de eeuw, met waarschijnlijk enkele bebouwingsresten die uit de 15de eeuw kunnen dateren. Ook is de koorsluiting van de kapel van het klooster Bethlehem gevonden.



Bovenaanzicht van de koorsluiting van de kapel van klooster Bethlehem. (Foto: Gemeente Dordrecht)

Vanaf de Lange Breestraat gerekend, had de kapel een lengte van 17 m en een breedte van 6 m. Op hetzelfde perceel lag achter de kapel een ommuurd, open terrein dat op basis van een 14C-datering slechts ruim te dateren is in de periode 1450-1622. Dit terrein was mogelijk in gebruik als begraafplaatsje van het klooster, aangezien hier een deel van een linker scheenbeen (*tibia*) van een jongvolwassen individu, in de leeftijd tot circa 21 jaar is gevonden. Als dit een begraafplaats was, dan is het aannemelijk dat de

graven die er lagen na de Reformatie zijn geruimd. Dit is mogelijk pas in of net vóór 1628 gebeurd, aangezien de kloosterkapel in dat jaar een herbestemming kreeg als stalling van afval- en askarren. Het kloostergebouw (woondeel) stond ten zuiden van het plangebied en hebben we niet opgegraven; alleen de kloosterkapel stond binnen het plangebied. Waarschijnlijk mochten de nonnen hier blijven wonen en ook de kapel gebruiken, net als eventueel het kerkhofje. Nadat vermoedelijk de laatste non is overleden, is de kapel hergebruikt door de stad en pas in 1874 gesloopt.



Er lijkt dus sprake van een doorlopend gebruik van de kapel na de Reformatie in 1572. Dit is ook bekend van een ander vrouwenklooster in Dordrecht, namelijk het Clarissenklooster aan de Augustijnenkamp. Hiervan is bekend dat de veertien zusters die hier in 1572 woonden, daar nog tot hun dood mochten blijven en door de stad werden onderhouden. De laatste (bekende) betaling aan één van deze grauwe zusters dateert uit 1630. Deze datering ligt dicht bij de datum waarop de kapel van het klooster Bethlehem (ook) een herbestemming kreeg. Het is dus goed mogelijk dat ook de zusters van het Cellezusterklooster tot de dood van de laatste non in het klooster verbleven en dus waarschijnlijk ook tot die tijd gebruikmaakten van de kapel en het vermoedelijke begraafplaatsje daarachter.

Ten slotte is de vondst van een zilveren rinkelbel met benen bijtstuk nog het vermelden waard.

De zilveren rinkelbel die is gevonden achter perceel 138. Boven: de complete rinkelbel met in detail (blauw kader) het merk op het mondstuk van de fluit. Midden: de afmetingen van de specifieke onderdelen van de rinkelbel, met in het rode kader de prop papier waarmee het benen bijtstuk in het zilveren fluitdeel zat gezeerd. Onder: twee scans uitgevoerd in Delft waarop te zien is hoe het bijtstuk met het prop papier is vastgezet.

(Foto: Gemeente Dordrecht)

Dit is baby-/kinderspeelgoed met aan een kant een fluitje en aan de andere kant een benen bijtstuk. Net hieronder/hierboven zitten twee kettinkjes met aan één daarvan nog een rinkelbelletje, waarin een steentje zit. Het andere belletje ontbreekt, net als het kettinkje met het derde belletje. De rinkelbel heeft onder het fluitdeel een oog met een ringetje; hieraan zat oorspronkelijk een ketting waarmee het object aan de kleding van het kind bevestigd kon worden.

Aan de onderzijde van het mondstuk van het fluitje is een, vermoedelijk meestermerk aanwezig in de vorm van een kroon met daarin een moeilijk te bepalen teken; mogelijk is het een gestileerde bloem of de letter S. Er is geprobeerd om dit merk terug te vinden, maar zonder succes.

Het organische materiaal rond het benen bijtstuk blijkt te bestaan uit vlasvezels waar normaal gesproken linnen weefsels van worden gemaakt. In de prop is echter geen duidelijke weefselstructuur waargenomen, wat betekent dat de prop was gemaakt van papier. De prop bestaat dus uit papier dat is gemaakt van hergebruikt linnen.

De rinkelbel is op basis van de stijl slechts ruim te dateren, mogelijk tussen het begin van de 17de eeuw en de eerste helft van de 18de eeuw. Ten slotte kan nog gesteld worden dat de rinkelbel mogelijk niet in haar originele staat is, maar dat er sprake is van een reparatie die al in het verleden is uitgevoerd. Dit zou afgeleid kunnen worden uit het feit dat de combinatie van de metaalsoort (zilver) en de aard van het bijtstuk (bot in plaats van ivoor) merkwaardig is. Ook de wijze van bevestiging van het bijtstuk lijkt enigszins amateuristisch en kan eventueel zelfs voor het doel als ongeschikt worden beschouwd. Er zou dus sprake kunnen zijn van een reparatie waarbij een mogelijk origineel ivoren bijtstuk is vervangen door een benen exemplaar, waarna het object, al dan niet als nostalgisch erfstuk, verder dienst heeft gedaan.



Jacoba Bontemantel in 1644 op 1-jarige leeftijd geschilderd met een rinkelbel in haar linkerhand. De rammelaar zit met een ketting om het middel van het meisje en heeft een bijtstuk van bergkristal (Rijksmuseum Amsterdam)

*Vakteam erfgoed gemeente Dordrecht,
M.C. Dorst*

Meer lezen? Voor digitale versies van deze onderzoeksrapporten, zie op onze website <https://www.archeologiedordrecht.nl/onderzoek/onderzoek-op-straatnaam>

Goeree-Overflakkee - Goedereede | Klaverseweg 2

Even ten noorden van Goedereede liggen de resten van een Romeinse havenplaats. Een deel van deze nederzetting is in de jaren 50 en 80 van de vorige eeuw door de ROB opgegraven. Naar aanleiding van nieuwe bouwplannen voor het terrein hebben hier in juni 2022 opnieuw opgravingswerkzaamheden plaatsgevonden. Leden van de lokale historische vrijwilligersvereniging De Motte zijn actief betrokken geweest bij het veldwerk. In deze bijdrage worden de eerste voorlopige resultaten van het veldwerk gedeeld. Bij de ROB-opgravingen door Jan Trimpe Burger zijn zes gebouwenclusters en huisplattegronden gevonden, en daarnaast waterputten, greppels en sloten en grote hoeveelheden vondstmateriaal. De gebouwplattegronden hadden doorgaans meerdere bouwfases en waren opgetrokken in zowel lokaal-inheemse als Romeinse stijl. Ze stonden parallel en haaks ten opzichte van elkaar en de waterwegen. Vanwege het drassige milieu werd voorafgaand aan een nieuwe fase van bebouwing het landschap lokaal verhoogd met turfplaggen en rieten matten. Ondanks de moeilijke natuurlijke omstandigheden heeft men destijds dus duidelijk bewust de voorkeur gegeven aan deze locatie om te wonen. De reden hiervoor was hoogstwaarschijnlijk de gunstige ligging langs een bevaarbare kreek. De vele rijen houten paaltjes die bij de opgravingen werden gevonden wijzen hier ook op; ze dienden als beschoeiing van de kreek of de zijtakken, en om de grond waarop gewoond werd op zijn plaats te houden. Mogelijk maakten daarnaast plankieren deel uit van kadewerken of loopstructuren. Naast fragmenten bak- en natuursteen, metaalvondsten, glas, botmateriaal, leer en hout zijn grote hoeveelheden aardewerk gevonden. Het brede spectrum van het Romeinse luxe-aardewerk terra sigillata, dat vaak ongebruikt leek, was hierbij opvallend. Op basis van de hoeveelheden, de diversiteit, en de (nieuw)staat waarin veel aarde-

werk verkeerde, is geconcludeerd dat hier sprake is van een (overslag)haven, in plaats van (slechts) een rurale nederzetting. Deze Romeinse haven maakte deel uit van een netwerk van handelsplaatsen en diende waarschijnlijk als bevoorradingspunt van het nabijgelegen militaire steunpunt, De Oude Wereld. De vindplaats is gedateerd op circa 70/80 tot circa 225 na Chr.

Vanwege voorgenomen bouwwerkzaamheden is in de zomer van 2022 opnieuw onderzoek gedaan op de locatie van de Romeinse haven. Voor deze opgraving werd een PvE opgesteld, in dit geval met onderzoeksvragen gericht op het aanvullen van lacunes in de kennis en het aanvullen, of zelfs herzien, van de interpretaties uit het oude onderzoek. Een deel van de werkput van 62 x 26 m viel samen

De allesporenkaart van het onderzoek, geplot op die van het ROB-onderzoek. (Kaart: ADC)

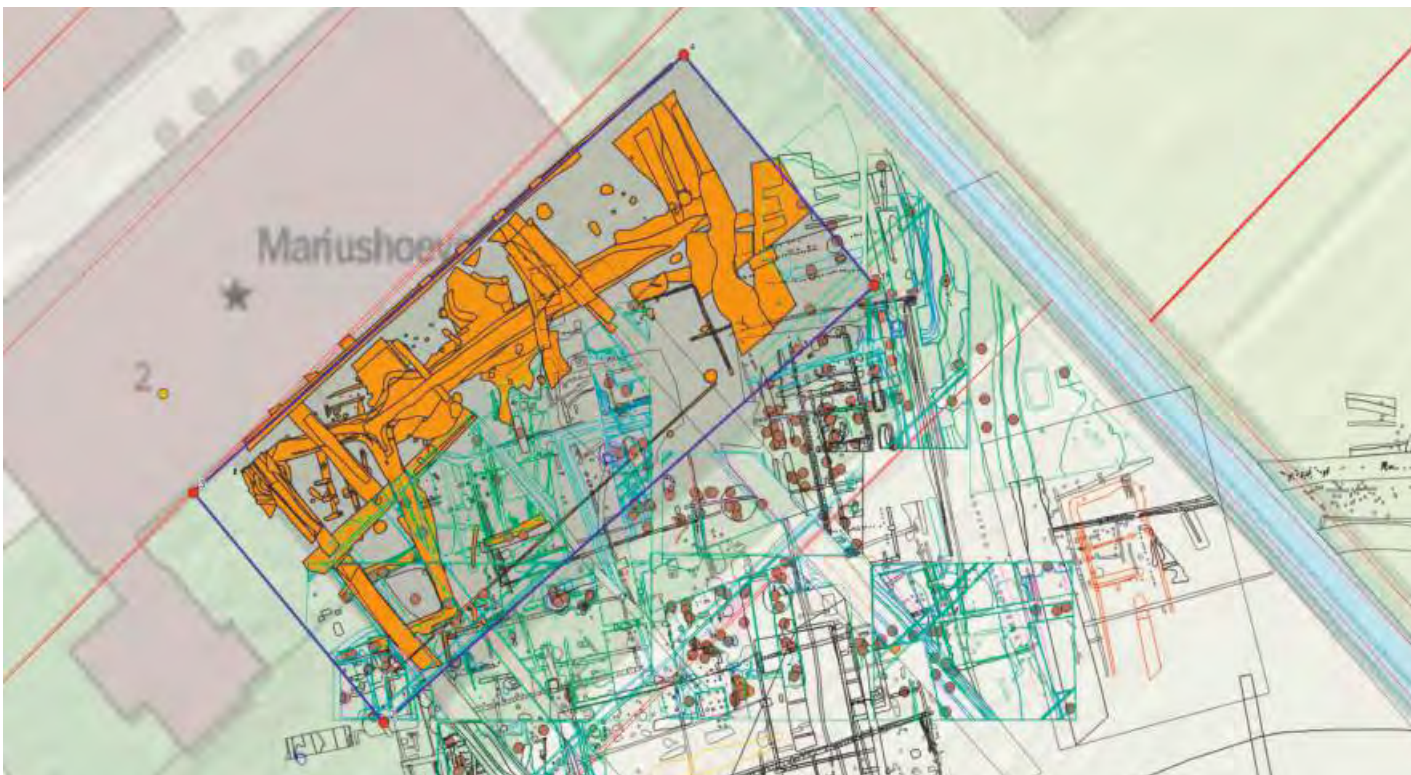
met een klein deel van de eerdere werkputten van Trimpe Burger. Dit gebied werd in de nieuwe opgraving meegenomen om er zeker van te zijn dat er destijds geen sporen over het hoofd zijn gezien. Hier bleek uiteindelijk geen sprake van te zijn. Het overige deel van het onderzoeksgebied was niet eerder opgegraven. Op basis van het onderzoek van Trimpe Burger was het wel mogelijk om in te schatten wat er gevonden zou kunnen worden.

Over de lengte van de put is een flink aantal sporen ontdekt. In veel gevallen bleken dit greppels of sloten. De waterlopen kunnen aftakkingen zijn van de hoofdkreek waar de nederzetting aan lag, maar kunnen ook gediend hebben als afwatering of als afbakening van percelen waar gebouwen op stonden. In de waterlopen is ook een flink aantal rijen ronde houten palen gevonden. Deze rijen paaltjes leken op de eerder door Trimpe Burger aangetroffen beschoeiingen. In een enkel geval zouden de paaltjes

ook onderdeel kunnen zijn geweest van een fundering, want waar een door Trimpe Burger half opgegraven gebouw eindigde, werden bij de nieuwe opgraving palenrijen gevonden. Dit is een van de sporenstructuren die pas na vergelijking van alle gegevens van het oude onderzoek met die van het nieuwe onderzoek geïnterpreteerd kunnen worden. Enkele bijzondere structuren worden hier alvast benoemd, zoals het *horreum* en de crematiegraven.

Bijzonder is de vondst van een structuur die bestond uit vier rijen grote, rechthoekig bekapte palen, vermoedelijk gemaakt van eikenhout. Samen vormden deze palen de plattgrond van een horreum, oftewel een pakhuis of voorraadgebouw. In Goedereede past het horreum goed bij het beeld dat we hebben van deze plaats als overslaghaven. Ook enkele van de gebouwen die eerder door Trimpe Burger zijn opgegraven, zijn al geïnterpreteerd als mogelijk pakhuis. Horrea kwamen gewoonlijk voor in grotere plaatsen of op terreinen van grote landbouwbedrijven of in forten. In West-Nederland zijn ze bijvoorbeeld gevonden in Valkenburg en Den Haag, Alphen aan den Rijn en in Poortugaal. In een aantal gevallen is hierbij sprake van een

Het horreum in het vlak. (Foto: ADC)



militaire context. Of dat voor Goedereede ook het geval is, zal uitwerking van de sporen en vondsten moeten uitwijzen. Tussen de sporen zaten ook enkele crematiegraven. Hoewel ook dit past bij het feit dat we hier aan de rand van de nederzetting zitten, is de vondst op zich uitzonderlijk. Er zijn in Goedereede namelijk niet eerder grafstructuren uit de Romeinse Tijd gevonden. Ook uit de regio is weinig bekend over grafrituelen uit de Romeinse Tijd. Deze graven kunnen dus veel nieuwe informatie geven over de gebruiken van de bewoners van de nederzetting. De gecremeerde resten waren bijgezet in containers, soms van vergankelijk materiaal, soms in aardewerken urnen.

Eén van de urnen uit de graven is, nadat de gecremeerde resten waren geborgen, door De Motte in elkaar gezet.

(Foto: S. Olivier)



In een van de crematiegraven lagen enkele voorwerpen van aardewerk, waaronder een terra sigillata bord, die vermoedelijk als grafgift waren meegegeven. Omdat op sommige van deze scherven brandsporen zaten, wordt rekening gehouden met de mogelijkheid dat de giften zijn meeeverbrand als onderdeel van het grafritueel, en dat ze daarna in het graf zijn geplaatst. De voorwerpen in de graven kunnen op meerdere momenten een rol in het grafritueel hebben gespeeld: ze zijn ofwel op de



Leden van De Motte wassen de vondsten op locatie.

(Foto: A.E. van de Zande)

brandstapel geplaatst, of in het graf meegegeven als gift, of als urn gebruikt. Het herkennen en in kaart brengen van verschillend gebruik van aardewerk, bijvoorbeeld verbrand/niet verbrand, gebroken of gestapeld et cetera, kan veel informatie geven over de grafrituelen van de bewoners van Goedereede in de Romeinse Tijd.

Tijdens de opgraving is ook een team van het *Constructing the Limes*-project op bezoek geweest om DNA-monsters van de grond te nemen. De monsters zijn genomen in een grondlaag die deel uitmaakte van een Romeinse geul en een afvalkuil. In dergelijke lagen zitten vaak nog sporen van dieren en planten. De monsters zullen worden onderzocht op sporen van gewassen en ziektemakers, waarvan we geen tastbare resten meer hebben.

Dit soort 'ancient environmental DNA-onderzoek' is nog niet vaak gedaan in Nederland en vormt een mooie aanvulling op de botanische bemonstering, waarbij naar nog aanwezige botresten en zaden of pollen wordt gekeken.

Bij de opgraving zijn verder grote hoeveelheden dierlijk bot (soms met bewerkingssporen) en aardewerk, evenals bouwmaterialen en metaal gevonden. Nu het veldwerk is afgerond, wacht de vondstanalyse en -interpretatie om de onderzoeksvragen die in het PvE zijn gesteld te beantwoorden. Met de eerste sortering en administratie van het vondstmateriaal is, met behulp van De Motte, al een begin gemaakt. In de vervolgfase wordt het materiaal door specialisten geanalyseerd. Al deze afzonderlijke rapporten over alle vondsten worden gecombineerd met de sporen en structuren waarna een eindrapport verschijnt. In dit rapport zal behalve de uitwerking van de vondsten ook een vergelijking worden gemaakt met vindplaatsen in het westen en zuidwesten van Nederland, die ook Romeins materiaal hebben opgeleverd. De vondsten worden zo in relatie gebracht met de bredere context van Romeins Nederland. De nieuwe informatie uit Goedereede levert op deze manier een bijdrage aan onze kennis van de Romeinse kustlimes.

*ADC ArcheoProjecten, R.C.A. Geerts
Erfgoed Zeeland, D. van de Zande*

Gorinchem | Helmsteeg 1-14

Tussen 30 juni en 27 september 2022 heeft Hollandia archeologen B.V. ter hoogte van de Helmsteeg 1-14 in Gorinchem een inpandige archeologische opgraving uitgevoerd. De aanleiding voor het onderzoek was de herontwikkeling van de gebouwen, waarbij de fundering verzaamd moest worden. De bestaande betonnen vloeren werden eruit gehakt, ook werd circa 0,7 m grond uitgegraven en werden nieuwe funderingspalen langs de bestaande muren aangebracht.

Het plangebied bestaat uit drie percelen die liggen aan de Hoogstraat en de Helmsteeg. In dit deel van de stad heeft er nog niet veel gravend onderzoek plaatsgevonden.



Overzicht van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19de eeuw.

De opgraving levert in die zin, ondanks de beperkte diepte, nieuwe informatie op over de bewoning in dit deel van de stad. Met grondboringen is de ondergrond haaks op de Hoogstraat in kaart gebracht. De natuurlijke ondergrond, die bestaat uit rivierafzettingen van de Linge, ligt op circa 1,2 m -NAP. Aan de bovenzijde hiervan is een venige laag verspit, dan wel opgebracht. Op dit niveau ligt een circa 2,5 m dik ophogingspakket van kleiplaggen. Vanaf circa 1,35 m +NAP komen in de opgebrachte grond puinresten en een enkele laatmiddeleeuwse scherf voor. In de richting van de Langendijk wijkt de bodemopbouw af. Hier ligt vanaf circa 1,05 m +NAP een bijna 3 m dik grijs kleipakket dat op natuurlijke rivierafzettingen van de Linge was opgebracht. Waarschijnlijk is hier het dijklichaam aangeboord dat al in 1300 in stadsbrieven wordt vermeld.

Gedurende de late 13de en vooral in de 14de eeuw ontwikkelde Gorinchem zich onder het gezag van de heren Van Arkel tot de stad die op 16de-eeuwse stadsplattegronden wordt weergegeven. Het onderzoek aan de Helmsteeg heeft aangetoond dat in de 14de eeuw twee stenen gebouwen aan de Langendijk stonden. De achterzijde van deze panden ligt in het plangebied. Van een pand is alleen de achtergevel van ten minste 9 m breed en een zijgevel vastgesteld. Het pand stond niet op de rooilijn of was opgedeeld in twee huizen die haaks op de Langendijk stonden. Ten noorden van dit gebouw stond een tweede woonhuis waarvan vastgesteld kon worden dat dit op de Langendijk was georiënteerd. Dit gebouw was 6 m breed en waarschijnlijk ongeveer 18 m lang. Het pand was opgedeeld in twee ruimtes. In de achterste ruimte lag een 2 m brede haard. Voor de gebouwen zijn rode bakstenen gebruikt met afmetingen van 27,5/29 x 13,5/14,5 x 6,5/7 cm. In de huidige casco's zijn nog delen van het opgaande muurwerk uit de 14de eeuw bewaard gebleven. Langs de Helmsteeg zijn drie gebouwen onderscheiden, die op basis van de gebruikte bakstenen eveneens in de

Beeld van de 14de-eeuwse schouw van een woonhuis aan de Langendijk. (Foto: Hollandia archeologen)



14de eeuw kunnen worden gedateerd. Aan de Hoogstraat stond een woonhuis met een lengte van 15 m en een breedte van 6 m. Direct daarachter stonden twee gebouwen, gescheiden door een doorgang, die naar een binnenplaats leidde. Het eerste pand was 10 m lang en waarschijnlijk 6 m breed. Het tweede pand was ten minste 9,5 m lang en waarschijnlijk 6 m breed. In dit gebouw zat een kelder, die later als beerkelder is gebruikt. Er zijn aanwijzingen dat op een dieper niveau meer beerputten of beerkelders liggen. Boringen die bedoeld waren om de bodemopbouw in kaart te brengen brachten dikwijls beerlagen naar boven. Dit tweede niveau werd niet door de plannen bedreigd en is om die reden ongemoeid gelaten. Datzelfde geldt voor de 14de-eeuwse kelder met een dunne laag beer erin.

Sporen en structuren uit de 15de tot en met de 18de eeuw zijn vrijwel niet gevonden. Enkele (water)kelders zouden uit de 17de of 18de eeuw kunnen dateren. Ook zijn er vondsten verzameld waaruit blijkt dat in deze periode de gebouwen zijn aangepast.

Een woonhuis in de Helmsteeg had een inpandige kelder, die later als beerkelder werd gebruikt.

(Foto: Hollandia archeologen)



Zo bleek in de 14de-eeuwse schouw een 16de-eeuwse haardsteen gemetseld te zijn. Op de haardsteen, waarvan er meer zijn gevonden en die waarschijnlijk uit de Zuidelijke Nederlanden komen, staat Judith die Holofernes in zijn legertent onthoofd. Bij de uitwerking van het onderzoek moet blijken of er nog meer structuren en vondsten aan deze periode toegeschreven kunnen worden. Verreweg de meeste archeologische resten in het plangebied zijn in de 19de eeuw te dateren. In de tweede helft

Judith onthoofd Holofernes op een schilderij van Artemisia Gentileschi uit 1612/1613; een populair thema in de schilderkunst. (wikimedia commons)



16de-eeuwse haardsteen met daarop Judith die Holofernes in zijn legertent doodt. Opgemerkt door T. Wijkamp en gedetermineerd door T. Busch.

(Foto: gemeentelijk archeologisch depot van Gorinchem)

van de 19de eeuw wordt aan de Hoogstraat het huidige winkelpand met daarachter een pakhuis gebouwd. De binnenplaats, die teruggaat tot de Late Middeleeuwen, was een verzamelpunt voor de afvoer door goten en gresbuizen van vuil water en hemelwater naar de Helmsteeg. Onder de betonvloeren in het winkelpand en het pakhuis kwamen de oude werkvloeren tevoorschijn. In het pakhuis bevond zich zwaar muurwerk dat een onbekende installatie funderde. Wat voor een installatie er ook op gestaan heeft, gelet op de twee ovens bij dit muurwerk, moest

Een sleutelgat-vormige oven uit de 19de/20ste eeuw.

(Foto: Hollandia archeologen)



In de 19de/20ste eeuw stond in het pakhuis op een fundering een zware installatie, die gestookt moest worden. (Foto: Hollandia archeologen)

deze gestookt worden. Waarschijnlijk kan deze installatie evenals een andere oven in verband worden gebracht met het bakken van koek en de handel in 'oosterse waren' van de firma De Kroes. Een naam die in Gorinchem vooral bekend staat vanwege de zoute bollen (koekje).

Hollandia archeologen, Koert Salomons

Gouda | Westergouwe - Provincialeweg 38

In 2021 heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau karterend booronderzoek uitgevoerd in plangebied Westergouwe IV, waarvan de resultaten in 2022 zijn gepubliceerd (Kroniek 2021 en zie p. 65-67 van deze Kroniek). Dit onderzoek heeft archeologische indicatoren als vuursteenfragmenten, verbrande leem, verbrand bot en gebroken kwarts opgeleverd.

Begrenzing vindplaats Archis3-zaakid.nr. 4930813100 (RAAP-GOWR-001-vindplaats) op grond van de combinatie landschappelijke ligging en verspreiding archeologische indicatoren. (Levering 2022, p. 33, figuur 16 RAAP-rapport 5050).

Deze vindplaats (Vindplaats 1), gelegen in het noordelijke deel van het plangebied, is in zuidelijke richting niet begrensd, maar kan nog veel verder doorlopen. Dit is in 2022 bevestigd door een archeologisch booronderzoek op het perceel van Provincialeweg 38, uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten.¹ De aanleiding was de voorgenomen stabilisatie van de fundamente van een monumentale boerderij op dat perceel. Het onderzoek is deels inpandig, deels over het volledige perceel uitgevoerd. Het bood de gelegenheid om te toetsen of de constatering uit het onderzoek van RAAP hier gereproduceerd zouden worden, én of Vindplaats 1 zich dus tot dit perceel uitstrekt.

In het plangebied liggen beddingafzettingen van de Zuid-plasstroombordel, waar oeverafzettingen bovenop liggen. In 39 van de 54 boringen zijn vergelijkbare archeologische indicatoren gevonden als op Vindplaats 1: houtskoolresten, fragmenten van vuursteen en aardewerk, verbrande klei en verkoolede plantenresten. Het is daarmee vrijwel zeker dat deze vindplaats een voortzetting is van de in 2021 vastgestelde laatmesolithische/vroegneolithische Vindplaats 1.

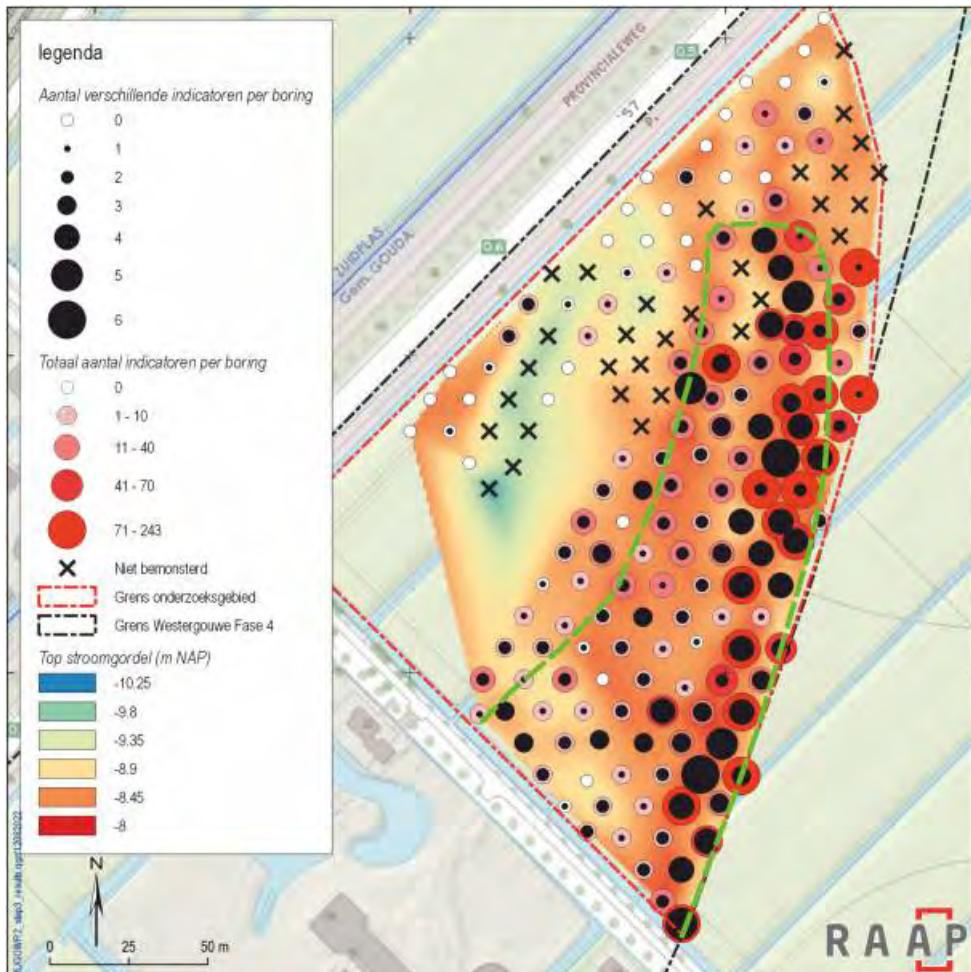
Gemeente Gouda,
Femke de Roode

Hoeksche Waard - Oud-Beijerland | Oostdijk 187

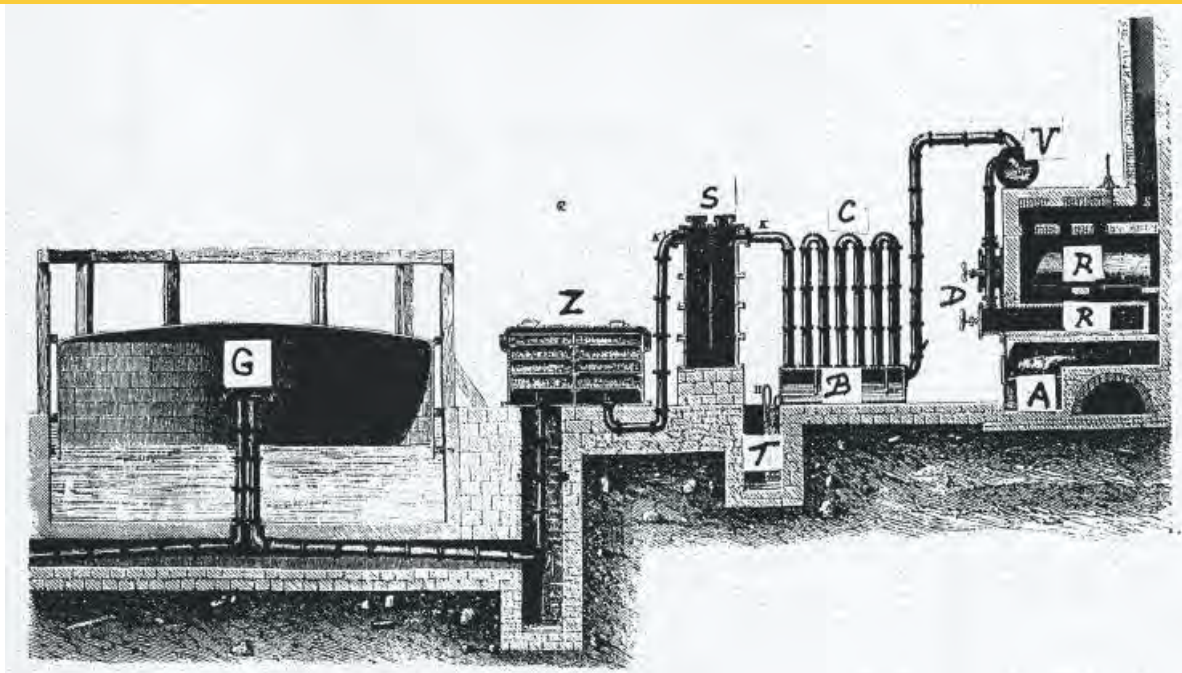
In de periode tussen 18 september en 7 november 2022 heeft Hollandia archeologen een archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding, uitgevoerd ter hoogte van de Oostdijk 187 in Oud-Beijerland, gemeente Hoeksche Waard. De voorgenomen plannen voor het bouwen van twaalf nieuwe eengezinswoningen en 22 parkeerplaatsen vormden een bedreiging voor de archeologische resten uit de late 19de eeuw. In 1862 kwam een gasfabriek te staan op deze locatie. Ook ligt het plangebied aan de Oostdijk, waarvan de aanleg teruggaat tot 1557.

In het onderzoeksgebied zijn funderingen van een dijkwoning en een gasfabriek uit de tweede helft van de 19de eeuw gevonden. In de eerste helft van de 19de eeuw werden steenkool- en oliegas voor het eerst geïntroduceerd in Nederland. De gasfabrieken waren in eerste instantie in handen van particuliere ondernemers, die gas verkochten aan gemeenten, ondernemers en burgers. Uiteindelijk werd het oliegas verdrongen en na 1848 werden ook gemeentelijke gasfabrieken opgericht. Vanaf dat moment werd ook doelmatiger gebruik gemaakt van een exhauster (een pomp om het gas uit de ovens te leiden door de koel- en zuiveringstoestellen) en kon men het gas zuiveren met ijzeraarde. Daarnaast werd een toepassing gevonden voor de afvalstoffen (teer, waterstof en blauwzuur), waardoor deze bijproducten ook verkocht konden worden. Tussen 1880 en 1916 nam het gasverbruik en het aantal fabrieken in Nederland sterk toe.

De gasfabrieken werden meestal aan de rand van een stad of dorp neergezet, vanwege de beperkte mogelijkheden om aan het begin van de 19de eeuw gas over lange afstanden te transporteren. Pas aan het begin van de 20ste eeuw waren de technieken voor leidingen verbeterd. Het gas werd voornamelijk gebruikt voor verlichting in huis en voor straatlantaarns, en vanaf 1880 om op te koken en voor verwarming.



¹ M. Hanemaaijer 2022. ADC Rapport 5726 Provincialeweg 38, Gouda, gemeente Gouda Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en deels karterend booronderzoek; J.Q. Hessing 2022. ADC Rapport 5915 Provincialeweg 38 te Gouda Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek.



Schematische weergave van een gasfabriek. A: oven, R: retort, C: condensor, B: opslagbak voor gecondenseerd mengsel van teer en water waarin ammoniak is opgelost, T: teerput, S: scrubber, G: gashouder

(Waszink 1996, 57/naar Von Wagner 1880, 976).

Voor het maken van steenkoolgas waren in 1880 de volgende stappen nodig: eerst was sprake van het ontgasen van steenkool in retorten (cilinders waarin steenkool werd verhit), waardoor het gas van de kolen werd gescheiden. Hierdoor bleef cokes achter (afgewerkte kolen). Vervolgens werd het gas gekoeld in een condensor, waarbij teer en ammoniakwater gescheiden konden worden. Het mengsel van teer en water werd opgeslagen in een teerput. Door het gas vervolgens te mengen met water in een scrubber of gaswasser, konden zwavelwaterstof, restanten teer en ammoniak oplossen. Als laatste werd het resterende zwavelwaterstof uit het gas verwijderd. Het gas werd uiteindelijk opgeslagen in een gashouder. De afbeelding

hiernaast geeft een schematische weergave van een gasfabriek (Waszink 1996). De natuurlijke ondergrond bestaat uit grijs zand en ligt in het onderzoeksgebied vanaf 0,4 m +NAP. Daarbovenop liggen ophooglagen die bestaan uit siltige en zandige kleilagen

met daarin baksteenspikkels en houtskoolpartikels. Deze ophooglagen zijn aan de Oostdijk te relateren. Aan de straatzijde werd in ophooglagen, vanaf 2,5 m +NAP, aardewerk uit de 16de/17de eeuw verzameld en een fragment vensterglas. De ophooglagen waren aan de kant van de Oostdijk afgedekt door een humeuze, uiterst siltige kleilaag, waarin de funderingen van de 19de-eeuwse dijkwoning waren aangelegd.

Deze woning werd in de 20ste eeuw gesloopt. Boven de funderingen en op het achterterrein lag sterk humeus zand met gebroken stukken puin en stukjes houtskool. Van de dijkwoning zijn de funderingen en delen van het opgaande muurwerk van de voor-, zij- en achtergevel gedocumenteerd. Ook zijn twee tussenmuren gevonden, die zijn opgetrokken uit geel/oranje bakstenen met formaten van gemiddeld 16 x 7 x 3,5 cm. Daarnaast bestonden de funderingen uit meerdere lagen losse bakstenen, die getrapt op het dijklichaam waren aangelegd. De dijkwoning had een lengte van 10,2 strekkende meters.

De breedte is niet vastgesteld. Over de lengte van het pand daalde de onderkant van de funderingen met 1,63 m. Waarschijnlijk lagen de vloeren in de afzonderlijke ruimtes in het huis hierdoor op verschillende hoogtes. Bij de dijkwoning werden enkele gebroken kopjes met drukdecors uit de 19de eeuw gevonden.

De gasfabriek omvatte twee gebouwen en drie ruimtes. Van de drie ruimtes zijn de muurfunderingen gevonden. Ook werden twee teerputten en resten van een gashouder op het achterterrein gevonden. Alle funderingen bestonden uit dezelfde soort geel/oranje bakstenen met afmetingen van ongeveer 16 x 7,5 x 4 cm en waren met een harde kalkmortel gemetseld. Dit impliceert dat de fabrieksgebouwen, de teerputten en de dijkwoning waarschijnlijk gelijktijdig zijn gebouwd.

Het kleinste fabrieksgebouw stond voor de gashouder en had een afmeting van 4,7 m breed en 3,7 m diep. Het grootste fabrieksgebouw was vermoedelijk het hoofdgebouw en bestond uit twee ruimtes, waarvan de grootste een afmeting had van 12,5 m en een diepte van 8,2 m. De achter- en oostelijke zijgevel van deze ruimte hebben waarschijnlijk een grotere last gedragen. Hier werd namelijk een gefundeerde vloer gevonden, die op sommige plaatsen was ingedrukt. Vermoedelijk stonden hier de zwaarste onderdelen om steenkoolgas te produceren: de oven en de retort. Verder werden ten noordwesten van het hoofdgebouw resten van de gashouder en twee teerputten gevonden. Daarnaast werd in de noordwestelijke hoek van de grootste fabrieksruimte - waar waarschijnlijk de installaties stonden, de scrubber en condensator, voor de zuivering van het gas - muurwerk gevonden. Het overtollige teer belandde in de naastgelegen putten, waarna het gezuiverde steenkoolgas in de gashouder werd opgeslagen. De grootste teerput had een diameter van 2,9 m en de tweede put, enkele meters ten westen van de grootste put, had een

diameter van 1,7 m. Vanwege de mate van verontreiniging zijn de putten verder niet onderzocht en in situ op het terrein behouden. Daarnaast had de gashouder een diameter van 9,1 m. De onderkant van de gashouder is niet bereikt en bleek op 3,9 m gevuld te zijn met gebroken muurwerk, waarschijnlijk van de gashouder zelf. Oorspronkelijk zal de gashouder gevuld zijn geweest met water en op de gashouder zal een klok hebben gestaan die op en neer kon bewegen om de druk in de houder te vergroten of te verkleinen. Waarschijnlijk stond deze constructie op de meegemetselde poeren die ook gevonden zijn. Bij de opgraving zijn ook een waterput en een los stuk muurwerk gevonden, die niet direct in verband gebracht konden worden met de dijkwoning en/of de gasfabriek. Het losstaande muurwerk in de zuidoostelijke hoek van het onderzoeksgebied hoorde waarschijnlijk bij de voorgevel van een gebouw.

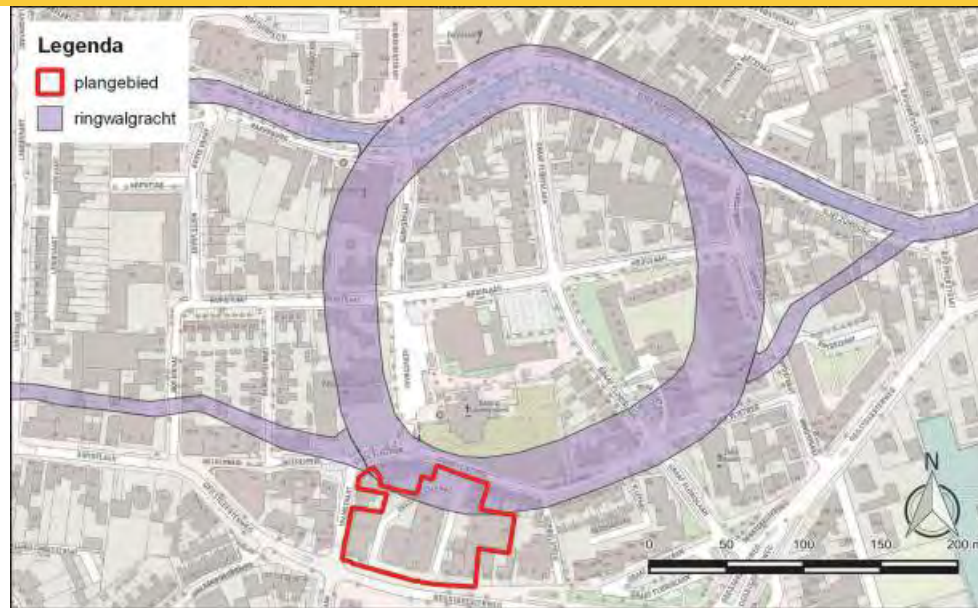
Met de archeologische opgraving is een deel van het industriële erfgoed van Oud-Beijerland in kaart gebracht, waarvan elementen anders ongezien waren verdwenen. Niet alle structuren zijn echter verwijderd voor de nieuwbouw. De waterput, de gashouder, de teerputten en het ongedocumenteerde deel van de dijkwoning(en) bevinden zich nog in de ondergrond.

Hollandia archeologen, Stella Landskroon

Katwijk - Rijnsburg | Hof van Rijnsburg

In 2022 heeft IDDS Archeologie in het centrum van Rijnsburg een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een opgraving. De uitwerking is op dit moment nog in volle gang, waardoor alleen de voorlopige resultaten hier nu worden genoemd.

Het plangebied ligt op een interessante plek, net ten zuiden van het terrein waar tussen ongeveer 885 en 1050 een ringwalburg lag. De gracht die dit terrein begrensd,



Reconstructie van de gracht van de ringwalburg.

(Bron: Moerman 2021)

is in het noorden van het plangebied gevonden. Na het in onbruik raken van de ringwalburg werd op hetzelfde terrein in de Late Middeleeuwen een abdij (vrouwenklooster) met bijgebouwen gebouwd.

In de proefsleuven is een groot aantal archeologische sporen gevonden, die zijn toe te schrijven aan twee vindplaatsen. Vindplaats 1 is een vindplaats uit de Volle Middeleeuwen, mogelijk uit dezelfde tijd als de ringwalburg. Nader onderzoek moet dit nog uitwijzen. De grondsporen die tot deze vindplaats gerekend worden, bestaan voornamelijk uit kuilen en paalkuilen. Een aantal paalkuilen vormt mogelijk een huisplattegrond.

Verspreid over het plangebied lag een groot aantal greppels. Het gaat hierbij om perceelsgrenzen, maar ook om greppels voor de afwatering van het gebied. Enkele kringgreppels wijzen op de aanwezigheid van hooimijten. Vindplaats 2 is een vindplaats uit de Late Middeleeuwen/ Nieuwe Tijd, die zich kenmerkt door baksteensporen.

Op dit niveau is ook de vulling van de gracht van de ringwalburg gevonden. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat deze gracht na het in verval raken van de ringwalburg nog lang als watergang heeft gefunctioneerd. Eén van de oudste baksteenstructuren die werd gevonden,

Eén van de bakstenen pijlers van de mogelijke brug over de gracht van de ringwalburg.

(Foto: IDDS Archeologie)





Een voorbeeld van een waterput die bestond uit twee gestapelde houten tonnen. De bakstenen opbouw die deze put vermoedelijk had, is niet bewaard gebleven.

(Foto: IDDS Archeologie)

is vermoedelijk een brug aan de noordkant van het plangebied, die daar waarschijnlijk de gracht overspande. Op basis van het formaat van de bakstenen dateert de brug aan het einde van de Late Middeleeuwen of de vroege Nieuwe Tijd.

De overige baksteensporen die op deze locatie zijn gevonden dateren vermoedelijk vanaf het begin van de 17de eeuw. Hierna lijkt het plangebied continu bewoond en gebruikt te zijn geweest. De gedocumenteerde resten

bestaan uit muurfunderingen, die soms aan een gedeeltelijke plattegrond kunnen worden gekoppeld, (beer)kelders, water- en beerputten.

IDDS Archeologie,

T. de Rijk, S. Moerman en Y. Meijer

Leiden | Bloemistenlaan

IDDS Archeologie heeft in april en mei 2022 een proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd aan de Bloemistenlaan 50A-50T, 51 in Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande realisatie van nieuwbouw. Bij het onderzoek zijn sporen vanaf de 17de/18de tot de 20ste eeuw gevonden. Het gaat om muurfunderingen, kelders, waterputten, goten en een aantal bijzondere houten structuren. Naar de houten structuren moet nog nader onderzoek gedaan worden, maar enkele zijn nu al het vermelden waard. Eén van de goten is gemaakt van een uitgeholde boomstam en sloot aan op een waterput die was opgebouwd uit een houten ton met een bakstenen opbouw. Dit soort waterputconstructies wordt in Leiden

De waterput en de goot die gedeeltelijk gemaakt was van een uitgeholde boomstam. (Foto: IDDS Archeologie)



Detail van de uitgeholde boomstam. (Foto: IDDS Archeologie)

vaker in 17de-eeuwse context gevonden. Bij het onderzoek zijn nog twee waterputten met een greppel of houten goot gevonden en ook een houten kuip, gemaakt van planken en palen. Dit beeld sluit aan bij wat uit de historische bronnen bekend was, namelijk dat hier een blekerij heeft gestaan. De zwerm palen die naast de waterputten en goten is gevonden, is vermoedelijk te relateren aan de droogrekken die bij een blekerij of dergelijke bedrijvigheid verwacht mogen worden.

Op de 16de-eeuwse kaarten van Jacob van Deventer en Pieter Bast wordt het plangebied al als raamland weer-

Binnen de contouren van de bebouwing die op de Kadastrale Minuut (1811-1832) staat weergegeven, werd deze kelder gevonden. (Bron: IDDS Archeologie)



gegeven, dat wil zeggen dat er ramen stonden, waarop stof gespannen werd. De Kadastrale Minuut (1811-1832) laat voor het eerst bebouwing in het plangebied zien, maar ook is een deel van het perceel gemarkeerd als blekerij/weiland. Deze blekerij is vermoedelijk omstreeks 1735 gesticht en is in ieder geval tot circa 1850 in gebruik geweest. Op de kaart van Van Campen uit dat jaar staat dat enkele percelen tot Bleekerij de Zon behoorden.

*IDDS Archeologie,
T. de Rijk en Y. Meijer*

Leiden | Breestraat 128-140

Van maart tot en met juni 2022 heeft IDDS Archeologie een opgraving uitgevoerd aan de Breestraat 128 tot 140 te

De steenbouwsporen in het plangebied bestonden vooral uit muurfunderingen (rood), kelders (oranje), beerputten en -kelders (beige) en waterputten (blauw).

(Bron: IDDS Archeologie)

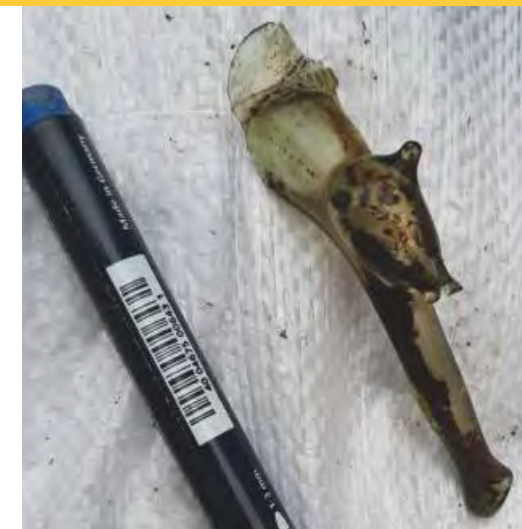


Het onderzoek heeft veel waterputten, beerputten en beerkelders opgeleverd. Hierbij werd de beschikbare ruimte optimaal benut. (Bron: IDDS Archeologie)

Leiden. De aanleiding van het onderzoek is de gedeeltelijke sloop en nieuwbouw met fietsenkelder op het terrein.

De bouwkuip heeft een oppervlakte van circa 500 m² en is tot circa 3 m -mv (1 m -NAP) ontgraven. De uitwerking is inmiddels in volle gang, waardoor in deze bijdrage alleen de voorlopige resultaten worden gemeld.

De Breestraat is één van de oudste straten van Leiden, waardoor er resten vanaf de 12de eeuw verwacht werden. Op het diepste niveau zijn kuilen, greppels en paalkuilen gevonden, die waarschijnlijk aan deze fase kunnen worden gekoppeld. In de schone rivierafzettingen tekenden de donkere venige vullingen van de kuilen en greppels zich duidelijk af. Achter Breestraat 128, waar de meeste pre-stedelijke sporen werden gevonden, lag ook het skelet van een paard. Voor een groot deel zijn bij de aanleg van grote kelders,



In een beerput werden fragmenten glas met zwijnenkopjes gevonden.

(Foto: IDDS Archeologie)

water- en beerputten, die dateren vanaf de 16de eeuw tot de 20ste eeuw, de laatmiddeleeuwse sporen vergraven. Het grote aantal van dit soort diepe sporen is te verklaren doordat de opgraving vooral de achterterreinen van de huizen aan de Breestraat en de Botermarkt besloeg. Door

de tijd heen zijn er steeds putten en kelders bijgebouwd.

Hierbij werd niet altijd de voorganger verwijderd, maar werd de nieuwbouw ingepast in de bestaande situatie.



Fragment van een mal van aardewerk voor het maken van pijpen Maria-beeldjes.

(Foto: IDDS Archeologie)

De vele beerputten en beerkelders resulteerden in een groot aantal vondsten. Aardewerk is hierbij de grootste vondstcategorie, maar er is ook relatief veel glas gevonden. Bij het glas zaten ook enkele topstukken, zoals een object (vermoedelijk een karaf), waar op de pootjes dierenkopjes waren aangebracht. Het lijkt om zwijntjes te gaan.

Er werd een aardewerken mal gevonden, waarmee pijpen Mariabeeldjes werden gemaakt.

Een bijzondere metaalvondst is die van een ongebruikt lakenloodje (zie ook p.76-77).

Na de uitwerking van de sporen en vondsten wordt in een volgende uitgave van de Kroniek melding gedaan van de uiteindelijke resultaten van het onderzoek.

IDDS Archeologie, Y. Meijer

Leiden | West Havenstraat 8

Aan de West Havenstraat 8 in Leiden is een archeologische begeleiding uitgevoerd door IDDS Archeologie naar aanleiding van de geplande realisatie van een appartementencomplex.

Alle sporen in het plangebied (muren en muurfunderingen) hebben min of meer een oost-west oriëntatie. Het plangebied lag in een 17de-eeuwse uitbreidingswijk, waardoor de dateringen van de sporen variëren van de 17de tot de 20ste eeuw. De sporen komen goed overeen met de historisch bekende ontwikkeling in het plangebied, waarbij dit gebied pas in de 17de en 18de eeuw bebouwd is geweest met drie gebouwen. Van een van de gebouwen kon de indeling nog bepaald worden. De plattegrond is karakteristiek voor het Leidse woonhuis, zoals dat vanaf 1574 in grote aantallen in Leiden werd gebouwd: een onverwarmde voorkamer, waar een beroep of ambacht werd uitgeoefend en een verwarmde achterkamer, waar werd gewoond.

Resten van riolering, die loosde in de gracht, zijn bij het

onderzoek niet gevonden. Dit is opvallend, omdat de 17de-eeuwse uitbreidingswijken van Leiden over het algemeen direct van riolering werden voorzien. Wel zijn enkele goten gevonden die aansloten op een deel van de putten. Vermoedelijk gaat het om waterputten die, nadat ze in onbruik zijn geraakt, zijn hergebruikt als beerput. De waterputten raakten waarschijnlijk in onbruik door vervuiling van het grondwater. In de 18de eeuw werden daarom waterkelders gebouwd, die werden gevoed met regenwater. Na de economische neergang van de stad in de 18de eeuw, met teruglopende inwonersaantallen, een sterk verval van de bestaande bebouwing en de verslechterde economische status van de mensen in de uitbreidingswijken, zijn de gebouwen gesloopt. Op historische kaarten is te zien dat de bebouwing in het plangebied in het begin van de 19de eeuw al gesloopt is en dat dit terrein op dat moment functioneerde als tuin, paardenstal en overdekte loods. In de loop van de 19de en 20ste eeuw heeft deze bebouwing plaatsgemaakt voor een aantal opslagloodsen, bergingen en een garage.

IDDS Archeologie, R. Semeijn

Leiderdorp | Simon Smitweg/Verpleeghuis Leythenrode en Alrijne Ziekenhuis

In opdracht van Alrijne Zorggroep heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een klein proefsleuven- en booronderzoek uitgevoerd. Beide locaties aan de zuidrand van Leiderdorp liggen in de buurt van het voormalige middeleeuwse klooster Engelendaal. Aanleiding tot beide vooronderzoeken was het voornemen tot nieuwbouw van het verpleegtehuis en de bouw van een nieuw laboratorium bij het ziekenhuis.

Hoewel de kans op onverstoord archeologische resten niet al te groot (meer) werd geacht, heeft de gemeente vanwege de nabijheid van het kloostercomplex bepaald

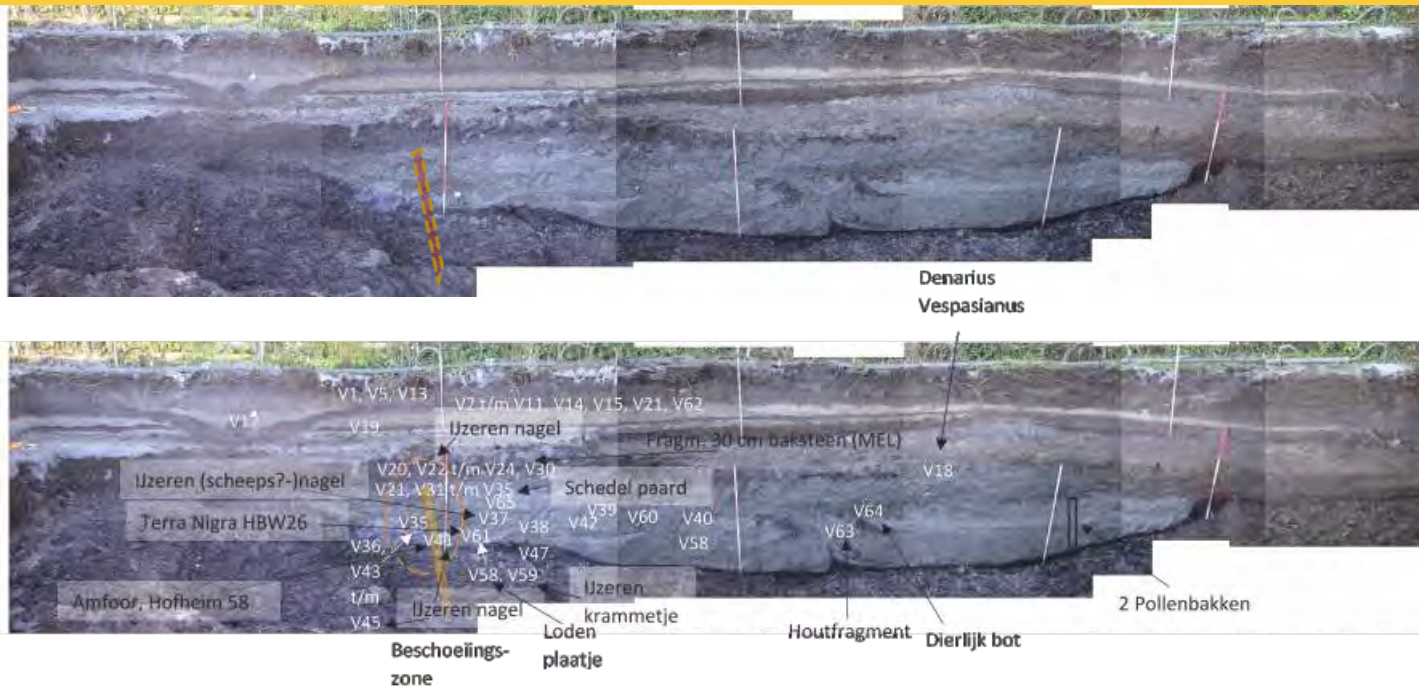
dat beide locaties verder verkend moesten worden. Op de laboratoriumlocatie bleek de bodem verstoord tot een diepte van 1,0 – 2.1 m onder het maaiveld. Onder de verstoring is plaatselijk nog wel een intacte bodem gevonden, die bestond uit afwisselend klei- en veenlagen, gevormd in een milieu dat niet geschikt was voor bewoning.

De proefsleuven op het terrein van het verpleegtehuis bevestigden eveneens de bevindingen uit het vooronderzoek, namelijk dat het ook hier ging om een komgebied met grootschalige vergravingen in, en ophogingen van, de bovengrond. Het verstoringniveau liep hier tot circa 1,5 m onder het maaiveld. In de proefsleuven zijn enkele kleiwinningskuilen waargenomen en een natuurlijke bodemopbouw bestaande uit komkleigronden en een kreekbedding. De op twee locaties verwachte buitenmuur van de kloostertuin is niet gevonden. De eerdergenoemde opgevoerde kleiwinningskuilen hebben wat vondstmateriaal opgeleverd, enkele aardewerkscherven en dierlijke botvondsten uit de Nieuwe Tijd. Op basis van de uitkomsten van dit proefsleuvenonderzoek wordt verder archeologisch onderzoek op deze bouwlocaties niet nodig geacht.

*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie,
Wilfried Hessing*

Leidschendam-Voorburg – Leidschendam | Veursestraatweg 116

Op deze locatie wordt een nieuwe woning gebouwd en een insteekhaven aangelegd. Bij archeologisch vooronderzoek uitgevoerd door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie in de zomer van 2021 is vastgesteld dat tussen de locatie van de nieuw te bouwen woning en de Vliet resten van het Romeinse kanaal van Corbulo in de ondergrond aanwezig zijn. Op basis hiervan heeft de gemeente besloten dat een opgraving naar het kanaal moest plaatsvinden en andere werkzaamheden archeologisch begeleid.



Het zuidprofiel door de kanaalbedding met op de bovenste foto aangegeven de positie van de beschoeiingspalen aan de Vlietzijde. Op de onderste foto is met vondstnummers en pijlen de stratigrafische positie van de belangrijkste vondsten aangegeven.

(Foto en bewerking: Vestigia 2022)

Het eerste deel van de onderzoekswerkzaamheden, de proefsleuf en profieldoorsnede door het kanaal van Corbulo, zijn door Vestigia vervolgens begin oktober 2022 uitgevoerd. Het kanaal bleek, zoals verwacht, over de gehele lengte van de werkput aanwezig. De aan het kanaal te relateren sporen in het vlak beperken zich tot de kanaalbedding zelf en de dubbele rij aangepunte palen aan de Vlietzijde met daarboven mogelijk een restant van een vlechtwerkbeschoeiing. De overige archeologische sporen zijn waargenomen bij de aanleg en het verdiepen van het vlak naar het Romeinse sporenniveau en zijn alle post-Romeins. Daartoe behoort onder meer een doorgespitte laag met

kloostermoppen en hoogmiddeleeuws aardewerk. In de kanaalvulling zelf zijn drie duidelijk gescheiden opvullagen uit de Romeinse Tijd te zien. Deze zullen nader moeten worden geanalyseerd en mogelijk kan daaruit nieuwe informatie komen over het verlandingsproces en de gebruiksduur. Ook is duidelijk dat er sprake is van twee verschillende beschoeiingen, een met (vrijwel) uitsluitend aangepunte eiken planken of balken, de ander voornamelijk bestaande uit aangepunt rondhout van es of els. Van beide beschoeiingen is een aantal representatieve delen geborgen en bemonsterd. Daarnaast zijn ook delen van een horizontale vlechtwerkbeschoeiing geborgen en bemonsterd, evenals enkele stukken los hout uit de vulling van het kanaal. Het hout zal onderzocht worden op bewerkingssporen, houtsoort en gedateerd, bij voorkeur en bij voldoende jaarringen via dendrochronologie en anders via de 14C-methode. Het vondstmateriaal (47,88 kg) bestaat uit aardewerk, bouwkeramiek, steen, metaal, dierlijk botmateriaal en hout

uit zowel de Romeinse Tijd, de (Hoge) Middeleeuwen, als de Nieuwe Tijd. Hieronder wordt een eerste indruk gegeven van met name het Romeinse materiaal. 58 scherven zijn van Romeins gedraaid aardewerk, slechts één scherv is van handgevormd, inheems-Romeins aardewerk. Alle fragmenten houden verband met de kanaalfase, zowel de aanleg ervan, als de geleidelijke opvulling. Veruit de meeste fragmenten zijn van een forse amfoor en van een terra nigra kom, die zijn gevonden tussen de beschoeiing aan de Vlietzijde. Beide aardewerkvormen zijn te dateren aan het einde van het tweede kwart en het begin van het derde kwart van de 1ste eeuw na Chr., en kunnen dus nog horen bij de aanlegfase.

In totaal zijn 37 stuks metaal, te weten zilver, koper, brons, ijzer en lood verzameld bij de opgraving. Het meeste daarvan met de metaaldetector. 22 stuks daarvan komen op het eerste gezicht uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Daaronder bevinden zich nog wel enkele herkenbare voorwerpen als een gesp, enkele munten en stukjes determineerbaar beslag en zegellood. Circa vijftien stuks stammen met redelijke zekerheid uit de Romeinse Tijd en komen uit de kanaalvulling zelf. Opvallend is een flink aantal ijzeren nagels, die mogelijk oorspronkelijk in de beschoeiing waren verwerkt. De interessantste metaalvondst is zonder twijfel een zilveren denarius van Vespasianus of zijn zoon Titus, geslagen in circa 75 na Chr. De sterk gesleten munt komt uit de bovenste humeuze kleiige opvulling van het kanaal en zou daarom in de eindfase van het open kanaal in het water zijn beland. De in dat opzicht redelijk vroege datering van de munt hoeft echter geen argument te zijn voor een snel opvullingsproces. Dit soort munten bleven tot voorbij het midden van de 2de eeuw na Chr. in omloop. De slijtage duidt op een lange gebruiksduur. Ten slotte is vermeldenswaardig het dierlijk bot met een



Sterk gesletten zilveren denarius, met Mars met speer en onleesbaar randschrift. (Foto: Vestigia)

gezaamenlijk gewicht van ruim 10 kg.

Met uitzondering van de enkele stuks slachtafval uit de Nieuwe Tijd lijken vrijwel alle botten te kunnen worden toegeschreven aan een en hetzelfde Romeinse paard dat in het kanaal lijkt te zijn verdronken. De schedel van het dier werd gevonden in het bovenste deel van de onderste grijze kleivulling op enkele meters vanaf de oever, de overige skeletdelen lagen over het algemeen iets dieper in de klei en dicht bij de beschoeiing. Het complete dier of skelet zal in het kanaal terecht zijn gekomen, niet alle delen zijn geborgen, want er staken ook nog delen uit het profiel en er kunnen ook nog delen buiten de opgravingsgrenzen liggen. De conserveringstoestand van het bot is goed en nader onderzoek door een archeo-zoöloog is daarom gerechtvaardigd. Het archeologisch onderzoek aan de Veursestraatweg 116 is nog niet afgerond.

*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie,
Wilfried Hessing*

Noordwijk | Bronsgeest

In april is naar aanleiding van de geplande woningbouw op plangebied Bronsgeest in opdracht van de gemeente Noordwijk een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Door de resultaten van eerder archeologisch onderzoek was al gebleken dat er bijzondere archeologische vindplaatsen aanwezig zouden zijn. Met proefsleuven zijn die in kaart gebracht.

Het duingebied en de bollenstreek hebben een lange en bijzondere bewoningsgeschiedenis die teruggaat tot ver in de Prehistorie. Het plangebied Bronsgeest ligt in een oude strandvlakte en op een oude strandwal: een langgerekte

zandbank die daar door de branding van de Noordzee is opgeworpen rond 2000 v. Chr. Door het opstuiven van strandzand zijn hier duintjes op ontstaan. Voor de prehistorische mensen was dit een ideale plek om aan de kust 'hoog en droog' hun boerderijen te bouwen. Op de flanken van de strandwal werden akkers aangelegd. Sporen hiervan zijn onder andere aan de Gooweg gevonden. Daar zijn in 1997 de resten opgegraven van een boerderij en enkele akkers uit de Vroege Bronstijd (circa 1850 v. Chr.) (Van Heeringen, Van de Velde & Van Amen 1998). Recent zijn in de nieuwbouwwijk Offem-Zuid soortgelijke sporen uit de Bronstijd gevonden, maar ook uit de IJzertijd (800 tot 50 v. Chr.) en de Romeinse Tijd (50 v. Chr.- 400 na Chr.) (Kooi 2021; Tol & Hemminga 2017).

Het huidige onderzoek richtte zich op twee zones: een langs de N444 en een ten oosten van de Gooweg, in de buurt van de locatie van de opgraving uit 1997. Door oude zandverstuivingen ligt het huidige maaiveld op sommige plekken een stuk hoger dan het oppervlak uit de Prehistorie. Daardoor is tot ongeveer 2 meter diep gegraven. De vindplaatsen op deze locaties zijn bijzonder goed bewaard gebleven, omdat ze onder het grondwaterpeil lagen. Er zijn onder andere sporen uit de Bronstijd (2000 - 800 v. Chr.) gevonden, die aansluiten bij de archeologische vondsten die in 1997 zijn gedaan. Het gaat onder andere om greppels en sporen van prehistorische akkers. De grond van die akkers werd bewerkt met een eergetouw; een voorloper van de ploeg. De krassen die dat werktuig in het lichte duinzand achterlieten, waren na zo'n 3000 jaar nog goed te herkennen.

Midden op het terrein is een middeleeuwse waterput gevonden. Andere sporen uit deze periode waren niet



Eergetouwkrassen uit de Bronstijd in het vlak. (Foto: Archol)

(meer) aanwezig en zullen door diepe groundbewerking in de 20ste eeuw verloren zijn gegaan. De constructie van de waterput bestond onder andere uit een houten ton. Daarmee werden de wanden van de put verstevigd, waardoor hij niet kon instorten of vollopen met zand. In de bodem van de ton waren kleine gaten gemaakt om ervoor te zorgen dat er grondwater in de put kon stromen zonder dat hij direct vol zou lopen met zand. De scherven

De houten ton met geperforeerde bodem, die dienst deed als beschoeiing van een middeleeuwse waterput. (Foto: Archol)



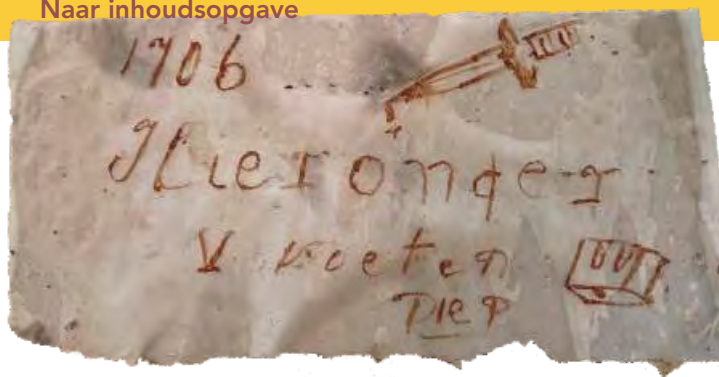
van diverse potten op de bodem van de put dateren uit de 13de en 14de eeuw. Daarmee is de ouderdom van de waterput vastgesteld.



Opvallend is echter de vondst van een glazen fles, die halverwege de opgevlude waterput is gevonden en veel jonger is dan de waterput zelf. Tot ieders verbazing bleek er in de glazen fles een handgeschreven briefje te zitten: flessenpost!

Archeoloog Michael Steenbakker opent de flessenpost. (Foto: Archol)

Op het briefje staat "1706 ... hieronder V voeten diep" en een tekening van een schatkistje en een dolk. Heeft iemand hier een schatkaart getekend? Als grap of in een spel? In ieder geval is er op vijf voeten diep geen dolk gevonden en helaas al helemaal geen schatkist. Het papier uit de fles dateert niet uit 1706. Het is overtrekpapier en dat is iets uit de 20ste eeuw. Onder op de fles staat te lezen: *NOF – Calvé Delft*. NOF staat voor Nederlandse Oliefabriek. Die werd in 1883 in Delft opgericht en produceerde slaolie uit pinda's. De fabriek fuseerde in 1898 met het Franse bedrijf van de gebroeders Emmanuel en George Calvé en ging na een tijdje NOF Calvé-Delft heten, later afgekort tot Calvé. De fles is dus niet ouder dan 1898. Samen met het overtrekpapier denken wij dat de fles aan het begin van de 20ste eeuw in de waterput terecht moet zijn gekomen. Waarschijnlijk is er



Het briefje uit de flessenpost met daarop de tekst "1706 ... hieronder V voeten diep" (Foto: Archol)

toen iets zichtbaar geweest van de bovenkant van de waterput, mogelijk tijdens het bewerken van het veld. Iemand heeft toen de fles met het briefje erin begraven, die nu toevallig na ruim honderd jaar weer is teruggevonden. Een 'speld in een hooiberg' pur sang!

Archol BV, Joris Brattinga

Rijswijk | Pasgeld-Oost

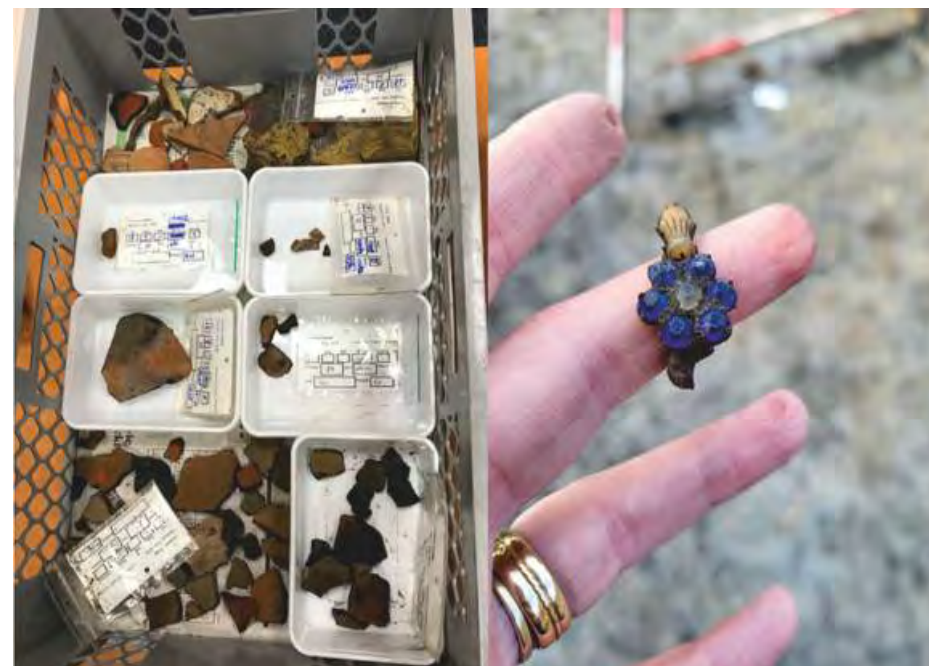
Tussen augustus en september is door Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het nieuwbouwgebied Pasgeld-Oost, langs het Jaagpad. Daarbij is bewoning uit de Romeinse Tijd aangetoond. Sporen daarvan werden zichtbaar onder een cultuurlaag in de klei, met hierin scherven van vooral handgevoemd aardewerk. De bewoning kan op het eerste gezicht tussen het laatste kwart van de 1ste eeuw en het midden van de 2de eeuw na Chr. gedateerd worden. De Romeinse sporen

Potscherven en daarachter scherven uit de sloten bij het buitenhuis Pasgeld en de speld uit een van de sloten.

(Foto: Vestigia)

worden oversneden door een slotenpatroon dat hoorde bij de tuinen van de voormalige buitenplaats Pasgeld. De sloten zitten behoorlijk vol met afval, voornamelijk aardewerkscherven (zoals roodbakend geglazuurd aardewerk, faience/Delfts-blauwe borden tot bloempotten), maar ook delen van glazen wijnflessen, pijpenkopjes, een enkele ijzeren spijker en zelfs een mooi speldje, en ook oesters gegeten als delicatessen. Het speldje werd trouwens door de buurtjongens Gies en Daniël op de stort van de uitgegraven grond uit een van de sloten gevonden. Het verzamelde materiaal moet uiteraard nog nader onderzocht worden, maar de Pasgeldsloten kunnen globaal tussen de 17de en de eerste helft van de 20ste eeuw gedateerd worden, dus gelijktijdig met de tuin van het landhuis Pasgeld. Inmiddels is door de gemeente Rijswijk besloten dat op het proefsleuvenonderzoek een opgraving zal moeten volgen.

*Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie,
Wilfried Hensing*



Rotterdam | Boezembocht – sluis

In december 2022 heeft Archeologie Rotterdam (BOOR) een proefsleuf gegraven op de plek waar in de 19de eeuw een keersluis is aangelegd. De sluis was deel van een waterstaatkundig complex met acht molens, afvoerkanalen en een reserveboezem dat ervoor moest zorgen dat water



Foto uit circa 1900 met de sluis en de noordelijkste van de acht molens, op de voorgrond de Hoge Boezem.

(Collectie Stadsarchief Rotterdam)

uit de droogmakerijen ten noorden van Rotterdam niet meer alleen door de Rotte hoefde te worden afgevoerd. Dat laatste leidde geregeld tot wateroverlast in de Rotterdamse binnenstad. Van de sluis is over een lengte van circa 9 meter een deel van één van de sluisvleugels gevonden. De sluisvleugel buigt vlak voor de bestaande bomen langs het water met een mooie ronding af richting het noordoosten. Het is duidelijk geworden dat de bovenzijde van de sluis, met witte of lichtgrijze dekstenen, in het verleden al is verwijderd. In de proefsleuf is de tegenhanger van de



Het vrijgelegde deel van de oostelijke sluisvleugel.

(Foto: Archeologie Rotterdam)

sluisvleugel in het westen net niet geraakt. Het noordwestelijke uiteinde hiervan ligt onder het huidige ruiterspad en fietspad. De sluis is een keer- of spuisluis en dient om het water vanuit de Lage Boezem via de Hoge Boezem af te voeren richting de Maas. De sluis was bedoeld om binnenwater te spuien en buitenwater te keren. Het keren gebeurde voornamelijk door middel van puntdeuren. Bij hoog- (buiten)water werden de deuren, die met de punt naar het buitenwater stonden gericht, gesloten en bij laagwater, openden de puntdeuren om het hogere binnenwater te lozen. Een spuisluis heeft doorgaans een paar smalle

deuren, vaak niet hoger dan noodzakelijk om het water te kunnen spuien.

Het Stadsarchief Rotterdam heeft een tekening van Gemeentewerken, gedateerd november 1858, met daarop het plan en doorsneden van de 'Sluis aan den Hoogen Boezem'. De projectie van het blootgelegde metselwerk op de plattegrond van de sluis toont dat het om het noord-oostelijke deel van de sluis gaat, aan de zijde van de Lage Boezem. Een substantieel deel van de sluis lijkt zich dus nog in de ondergrond te bevinden, al is niet uit te sluiten dat delen van de sluis wel aangetast zijn bij de aanleg van

Projectie van de schetstekening van de sluis uit november 1858 op de huidige topografie. Met zwarte lijnen is het gedeelte van de sluis weergegeven dat in de proefsleuf is vrijgelegd. (Tekening: Archeologie Rotterdam)





Kaart van Temminck uit 1839 met daarop een overzicht van de afwatering van de polders ten noorden van Rotterdam. Met een rode pijl is de locatie van de sluis aangegeven.

de riolering, kabels en leidingen onder het huidige ruiterspad en fietspad.

In de loop van de 18de eeuw werd door steeds meer droogmakerijen ten noorden van Rotterdam water op de Rotte geloosd. De Rotte had binnen de bebouwde kom van Rotterdam een smal en bochtig verloop, waardoor regelmatig sprake was van wateroverlast. Bij laagwater kon de Rotte het water uit de polders goed kwijt, maar als het water in de Maas hoog stond, werden de sluisen in de dam in de Rotte gesloten en stagneerde de afvoer. Als het hoge

water wat langer aanhield, trad de Rotte buiten zijn oevers. Hierdoor kwamen delen van de Rotterdamse binnenstad onder water te staan. Het Rotterdamse stadsbestuur besloot in 1741, na klachten van bewoners van de Singel, een boezem aan te leggen om de uitwatering te verbeteren. Deze boezem kwam te liggen buiten de Oostpoort en stond via de Oostvest (Goudsesingel) en Slaakvaart in verbinding met de Rotte.

Landmeter van Schieland Dirk Smits stelde voor om ten oosten van de Rotte twee extra afvoerkanalen te graven. Hij projecteerde een Lage Boezem tussen de Rottebocht en de Oudedijk en parallel daaraan een Hoge Boezem over de Oudedijk naar de Kostverlorenmolen aan het Oostplein. De Lage Boezem stond in verbinding met de Rotte en lag op het waterpeil van de Rotte, de Hoge Boezem lag één meter hoger. Acht grote molens stonden tussen beide boezems om het water één meter omhoog te pompen. In 1775 werd dit technisch innovatief hoogstandje uitgetest. Het geheel van boezems en molens werkte zo goed dat de Kostverlorenmolen aan het Oostplein alleen nog bij hoogwater hoefde te worden ingezet. In 1854 werd ten westen van de Hoge Boezem een grote hulp- of reserveboezem aangelegd om extra zekerheid te bieden. De afvoer was immers voor een belangrijk deel afhankelijk van wind en die was niet altijd beschikbaar. In 1897 werd aan de Admiraliteitskade in Rotterdam een stoomgemaal gebouwd dat in 1899 in gebruik werd genomen. Toen dit gemaal eenmaal in gebruik was, konden de acht molens buiten gebruik worden gesteld en delen van de lage en hoge boezem en de complete reserveboezem worden gedempt. Op de plaats van de reserveboezem verscheen de buurt Nieuw-Crooswijk. Tegenwoordig herinnert vrijwel niets meer aan deze voor Rotterdam ooit belangrijke waterstaatkundige werken, met alleen de resten van de sluis als stille ondergrondse getuige.

Archeologie Rotterdam (BOOR), P.H.J.I. Ploegaert

Voorne aan zee

Begin 2022 zijn de grondboorwerkzaamheden op de Kop van Voorne voortgezet met als doel het verwerven van basisdata over het geologisch ontstaan van het gebied en - indien mogelijk - over de archeologie. Data uit boringen en vier 14C-dateringen hebben meer duidelijkheid gebracht. De gegevens zijn gebruikt voor een hoofdstuk van een boek over de duinen van Voorne (verschijningsdatum april 2023). De conclusie is dat de kust van Voorne geologisch heel anders in elkaar zit dan in de klassieke situatie van jonge duinen op oude duinen, zoals langs de Hollandse kust. De jonge duinen van Voorne zijn erg jong en liggen op een laag zeezand uit de periode 775-1050. De geringe ouderdom en het hoogdynamische karakter van dit deel van de kust in die periode verklaren het ontbreken van archeologische niveaus in dit duingebied.

*Werkgroep AWN 's-GRAVENhage,
Bert van der Valk*

Zoetermeer | Leidsewallen 36

Archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie heeft in augustus 2022 een opgraving uitgevoerd aan de Leidsewallen 36 in Zoetermeer. Het veldonderzoek heeft in totaal 17 muurfunderingen opgeleverd, die van minimaal drie gebouwen zijn geweest.

Structuur 1 is een lang gebouw met een nagenoeg noord-zuidrichting. Het gebouw lag hiermee parallel aan de Leidsewallen. De fundering van de buitenmuur van deze structuur valt op, omdat er onder enkele lagen baksteen ook een flink aantal lagen turfblokken zijn gebruikt. De turfblokjes hebben ongeveer dezelfde afmeting als de bakstenen en zijn in zand gelegd. De bakstenen die op het turf zijn aangebracht zijn primair gebruikt en dateren uit de 18de eeuw.

Structuur 2 is een gedeelte van een klein gebouw in de



De muurfundering van een gebouw dat parallel aan de Leidsewallen stond, was opgebouwd uit turfblokjes en bakstenen. (Foto: IDDS Archeologie)

zuidwesthoek van het plangebied. Doordat voor de aanleg van dit gebouw de bakstenen van structuur 1 zijn verwijderd, is het duidelijk dat structuur 2 jonger is dan structuur 1. Voor de bouw van structuur 2 zijn hergebruikte

Overzicht van de plattegrond van structuur 3.

(Foto: IDDS Archeologie)



bakstenen gebruikt.

Structuur 3 ligt in het noordoosten van het plangebied, dicht tegen de Leidsewallen aan. Bij het vrijleggen van de baksteensporen werd al snel duidelijk dat de muurtjes tot een plattegrond behoorden. De afmeting van de gebruikte bakstenen duidt op een productie in de 17de of 18de eeuw. Doordat de muren elkaar niet oversnijden lijkt het erop dat het om één bouwfase gaat. Het gebouw ligt op een plek waar in de 18de eeuw een herberg stond (Meijer 2022a). In 1808 was er sprake van één huis met een schuur en erf. Het is de situatie die is weergegeven op het Minuutplan uit 1811-1832.

*IDDS Archeologie,
Y. Meijer*

Zuid-Hollandse kust

Met regelmaat worden op diverse plaatsen op het strand langs de Zuid-Hollandse kust scherven aardewerk en glas gevonden. De werkgroep heeft inmiddels diverse collecties geïnventariseerd met medewerking van de eigenaren. Locaties zijn onder andere Hoek van Holland, strand van de Zandmotor en het strand van Katwijk-Noordwijk. In totaal gaat het om enkele honderden scherven. De ouderdom van de aardewerkscherven loopt vanaf de IJzertijd tot in het subrecente verleden. Een publicatie is in voorbereiding.

*Werkgroep AWN 's-GRAVENhage,
Bert van der Valk*

VAARWEGEN EN WRAKKEN

Historische maritieme archeologie in Zuid-Holland

Inleiding

In deze bijdrage wordt een beeld gegeven van de huidige stand van het scheepswrakkenonderzoek in Zuid-Holland. Als introductie op de bespreking van een aantal wrakvondsten komen eerst de vaarroutes aan bod. Daarna zal in worden gegaan op het opsporen en het onderzoeken van scheepswrakken. Bij de behandeling van de vindplaatsen komen alleen de belangrijkste kenmerken op hoofdlijnen ter sprake, voor meer informatie wordt doorverwezen naar de achterliggende publicaties. Veel van de scheepsarcheologische vondsten zijn te bezoeken, zoals uit het onderstaande zal blijken. Zuid-Holland blijkt over een rijkdom aan interessante scheepswrakken te beschikken.

Onderzoek naar een wraklocatie in het Haringvliet.

(Foto: ADC Maritiem/Baars-CIPRO)

Het maritieme transportlandschap

De maritieme transportruimte van Nederland kan voor de Vroegmoderne Tijd verdeeld worden in drie maritiem geografische zones: het Schelde-Maas-Rijn estuarium, het Zuiderzee estuarium en het Dollard-Lauwerszee estuarium. Het gaat om gebieden waar zeevaart en kustvaart overgaan in het achterland via een stelsel van sluzen naar smalere vaarwegen. De stedelijke centra van deze estuaria waren transitiepunten: hier vond overslag plaats naar een grote variatie aan binnenschepen. De afmetingen van deze vaartuigen waren afhankelijk van de eindbestemming en de breedtes van de te passeren sluzen.

De oorsprong van door scheepvaart passeerbare waterkerende sluzen ligt in de Late Middeleeuwen. In de tweede helft van de 16de eeuw vindt versterking plaats van de tot dan toe in hout uitgevoerde sluiscomplexen. Dit geldt in het bijzonder voor de grotere schutsluizen, constructies die bestaan uit twee waterkerende sluishoofden met daartussen een sluiscolk. Waterkerende sluzen in binnensteden werden voorzien van een overkluizing, zodat verkeer en

scheepvaart elkaar niet in de weg zaten. Als de overkluizing in steen was uitgevoerd, kon alleen met een gestreken mast doorgevaren worden. Een alternatief hiervoor vormden bruggen met een centrale sleuf waar de mast doorheen paste, een zogenaamd oorgat, dat met planken afgedekt kon worden. Ook bij stenen bruggen zijn dergelijke constructies bekend.

Het binnenvaarwegennet van Zuid-Holland vormde de verbinding tussen het Schelde-Maas-Rijn estuarium en het Zuiderzee estuarium. Deze vaarroute werd 'binnen dunen' genoemd.¹ Het was een door de overheid voorgeschreven vaarroute, die schippers in de praktijk probeerden te omzeilen in verband met de tolheffingen van de betrokken steden. Om van de Zuiderzee naar Rotterdam te varen moest eerst Spaarndam worden gepasseerd. Hier werd in 1568 de doorgang vanaf het IJ naar Holland verbeterd, door de nieuwe Spaarndammer schutsluis met een

¹ Waldus 2021, 62.





De route 'binnen dunen' door Zuid- en Noord-Holland.

(Kaart van Bert Stamkot/MAP uit Eelco Beukers (red.), *Hollanders en het water* dl. 1 (Hilversum 2007).

breedte van ruim 7,5 meter en een lengte van 38 meter. Vervolgens liep het traject via de Kaag, de Heimanswetering, de Oude Rijn en de Gouwe naar Gouda. Hier lag de Zwarte Sluis, een smalle doorgang met een breedte van 4,75 meter. De vaarweg door de stad Gouda kon dankzij een stenen brug met een oorgat vanaf de Hollandse IJssel worden voortgezet. In 1577 werd in opdracht van Willem

van Oranje een alternatieve vaarroute voor grotere binnenschepen gemaakt: de zogenaamde Mallegatsluis met een lengte van 46,9 meter en een breedte van 8,61 meter. Vanaf de Hollandse IJssel kon de route richting Dordrecht of Rotterdam worden voortgezet. Via de Dordtsche Kil kon vervolgens de Zeeuwse delta worden bereikt. De breedtes van de schutsluizen zijn onder te verdelen in twee groepen. De eerste groep zijn de kleine binnensluizen met een breedte tot ongeveer 5 meter. Hieronder vallen de Donkere Sluis in Gouda en de binnenstedelijke schutsluizen van Amsterdam. De tweede groep wordt gevormd door de zeeschutsluizen met afmetingen van meer dan 6 meter. Dit verschil valt in grote lijnen

samen met de tweedeling die Van Yk bij binnenschepen maakt in zijn publicatie uit 1697 getiteld *De Nederlandsche scheepsbouwkonst open gestelt*.² Hij spreekt van zogenaamde smal- en wijschepen. Hierbij was de maximale scheepsbreedte, die het al dan niet mogelijk maakte door de Donkere Sluis van Gouda te kunnen varen, bepalend. Grotere schepen, de wijschepen in termen van Van Yk, voeren buitenom via de Mallegatsluis.

De route 'binnen dunen' is door de eeuwen heen van groot belang geweest. Een idee van de omvang van de scheepvaart op deze binnenvaartroute geven de tolregisters van

de Mallegatsluis.³ Gemiddeld passeerden in de periode 1660-1697 per maand zo'n vijfhonderd binnenschepen de sluis, terwijl in de wintermaanden de scheepvaartintensiteit terugliep tot ruim honderd. Het zijn getallen die nog maar een deel van de scheepvaart in kaart brengen, administratieve gegevens van de binnenvaart zijn in algemene zin maar zeer beperkt bewaard gebleven.

Het opsporen van scheepswrakken

Al deze scheepsbewegingen hebben ongetwijfeld tot veel ongelukken geleid. Schipbreuk op de route 'binnen dunen' zal echter niet vaak zijn voorgekomen. En mocht er eens een schip zijn vergaan, dan was zowel de schipper als de overheid er alles aan gelegen te voorkomen dat vaarroutes geblokkeerd raakten door wrakken. Een interessant voorbeeld in dit verband is de schipbreuk van de hektjalk 'De Jonge Jacob' op 23 juli 1858 in de monding van de Dordtsche Kil. Uit archiefonderzoek is gebleken dat het met stenen geladen vrachtschip in augustus 1858 door de marine "geheel is weggeruimd".⁴ Uit de vondst van het wrak tijdens baggerwerkzaamheden in de zomer van 2006 kan worden afgeleid dat men indertijd alleen de uit het water stekende delen zoveel mogelijk heeft verwijderd. Het achterschip, dat in de winter van 2006 is opgegraven en gelicht, vormt het enige bekende scheepswrak in de binnenlandse vaarroute door Zuid-Holland.

De kans op het vinden van scheepswrakken is vele malen groter in wijde vaarwateren met een waterbodem die is opgebouwd uit zachte kleiige en zandige afzettingen. Het bekendste voorbeeld is de voormalige Zuiderzee, waar tot en met 2022 bijna zeshonderd scheepswrakken zijn gevonden, zowel in de polders als onder water.

² Van Yk 1697, 308.

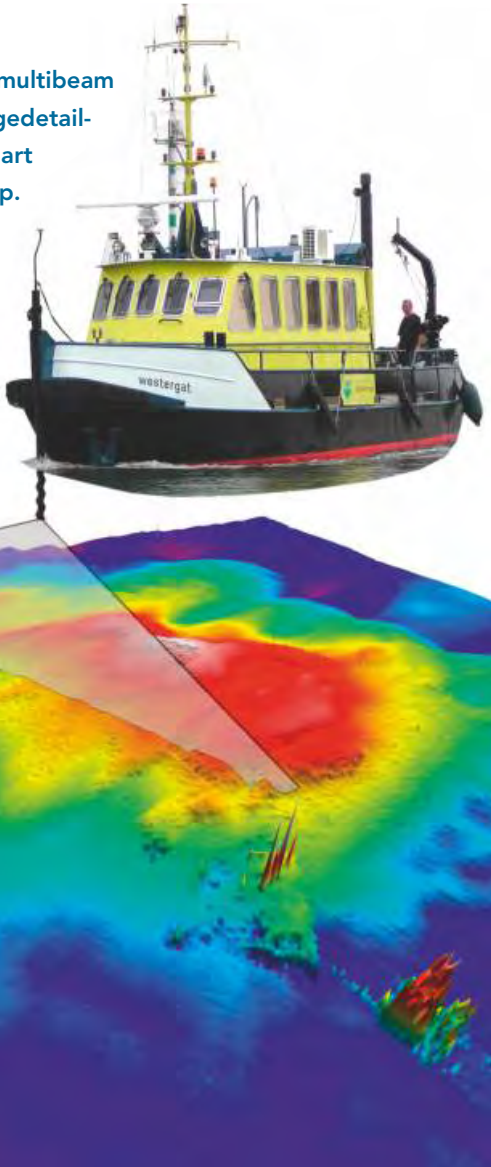
³ Spek 2006, 39.

⁴ Waldus 2009, 142.

Minder bekend is dat er in de Maasmonding eveneens een grote hoeveelheid scheepswrakken ligt. De huidige inventarisatie van de wrakvondsten staat hier op circa dertig wrakken.⁵ De meeste zijn gevonden in het kader van de aanleg van de Maasvlakte. Hierbij ging het in de jaren 90 van de vorige eeuw vooral om wrakken die bij baggerwerkzaamheden zijn gelokaliseerd. Archeologisch onderzoek

Een survey met multibeam levert een zeer gedetailleerde hoogtekarta van de bodem op.

(Bron: RWS)



heeft bij de aanleg van de Eerste Maasvlakte altijd onder druk van waterbouwwerkzaamheden plaatsgevonden. Vanaf het begin van het nieuwe millennium is systematisch surveyen van waterbodems op gang gekomen. Hierdoor konden archeologen ruim voorafgaand aan de bodemingrepen scheepsarcheologische vindplaatsen lokaliseren, waarderen en selecteren.

Sidescansonar is de meest toegepaste methode om de waterbodem van grote onderzoeksgebieden relatief snel in kaart te brengen. Deze techniek is gebaseerd op de reflectie van geluidsgolven die weerkaatsen op het oppervlak van de waterbodem of een object. Door middel van een sonarvis achter een surveyvaartuig worden deze geluidsgolven uitgezonden en opgevangen, waarbij afhankelijk van de waterdiepte een bereik van honderd meter kan worden gehaald (vijftig meter links en rechts).

Plangebieden worden in parallelle lijnen opgenomen om zo een complete dekking van een onderzoeksgebied te bereiken. De ontvanger in de sonarvis vertaalt het weerkaatste signaal naar een beeld van de bodem, vergelijkbaar met een zwart-wit foto. De sonarbeelden worden ook gebruikt om de verschillende bodemsedimenten te karteren. Dit is mogelijk doordat de sterkte van de reflectie varieert met de samenstelling van het sediment. Een ervaren geofysicus kan deze beelden interpreteren en scheepswrakken of andere objecten onderscheiden.

Een veelvuldig toegepaste onderzoeksprocedure is dat kansrijke sonarcontacten opnieuw worden opgenomen met multibeam echolood. Dit is eveneens een akoestische methode, waarmee op basis van een grote intensiteit aan geluidsbundels gedetailleerde dieptevariaties van de waterbodem kunnen worden gemaakt. Als met deze techniek een wraklocatie in kaart wordt gebracht, is het mogelijk om de spanten en de vorm van het wrak nauw-

keurig te meten en te positioneren. Omdat het zicht onder water meestal zeer beperkt is, is deze techniek tegenwoordig essentieel onderdeel van ieder wrakkenonderzoek.

Surveys met sidescansonar en multibeamsonar brengen uitsluitend het oppervlak van de waterbodem in beeld. Volledig met sediment afgedekte scheepsresten zijn minder eenvoudig op te sporen. Er zijn twee technieken die objecten in de bodem kunnen detecteren.

De eerste is magnetometrie, een techniek waarmee afwijkingen in het aardmagnetisch veld kunnen worden gemeten; omdat ijzerhoudende objecten deze afwijkingen veroorzaken werkt een magnetometer als een soort metaaldetector onder water.

De tweede techniek is subbottom profiling, een techniek die net als sonar gebaseerd is op de weerkaatsing van geluidsgolven, maar dan met een lagere frequentie. Deze techniek maakt het mogelijk om begraven objecten en geologische structuren in de waterbodem in kaart te brengen. Een recente ontwikkeling is dat de gegevens van subbottom profilers kunnen worden verwerkt tot 3D-beelden van volledig begraven objecten.

Al deze technieken dienen om mogelijke archeologische vindplaatsen te lokaliseren en te begrenzen. De daadwerkelijke identificatie en interpretatie van een scheepswrak blijft echter het werk van onderwaterarcheologen. Volgend op een uitgebreid surveyprogramma wordt meestal een duikcampagne georganiseerd.

Scheepswrakkenonderzoek

Kenmerkend voor de hierboven genoemde maritieme estuaria is een zekere mate van uniformiteit in de meest voorkomende scheepstypen. De Zweedse maritiem archeoloog Westerdahl gebruikt de term 'transportzones' voor vaargebieden die voor wat betreft hun fysieke kenmerken geografisch zijn te onderscheiden en waarin schepen varen die qua constructie zijn aangepast aan de nautische omstan-

⁵ Waldus en Ploegaert 2020: tabel 1 (pagina 33)

digheden en karakteristieken van deze gebieden.⁶ Het is een gegeven dat er een grote mate van continuïteit is in de scheepsvormen van vaartuigen per vaargebied, terwijl technische innovaties vooral zichtbaar zijn in de toename van het scheepsvolume, innovaties in de tuigage en ontwikkelingen in de scheepsuitrusting. Met andere woorden: terwijl schepen qua uiterlijk niet veel veranderen, zijn er op het niveau van technische uitvoering van de scheepsbouw, de samenstelling van de inventaris en aard van de uitrusting allerlei ontwikkelingen te onderscheiden. Dit is het gebied waar scheepsarcheologie een belangrijke bij-

De IJsselkogge wordt boven water gebracht. Dankzij de vondst van dit wrak zijn we veel te weten gekomen over de scheepsbouw en het leven aan boord in de Late Middeleeuwen. Doordat het schip na een levensduur van ongeveer dertig jaar is gebruikt als dam in de IJssel, is het goed en intact bewaard gebleven. Hier is het moment te zien dat het wrak na zeshonderd jaar in de bodem boven water wordt getild op 10 februari 2016. (Foto: ADC Maritiem)



drage kan leveren aan de beeldvorming en kennis van ons maritieme verleden. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen en eerder zijn scheepsresten zelfs nagenoeg de enige bron die iets over deze maritieme cultuur kunnen vertellen. Schepen hebben een biografie waarbinnen drie fasen te onderscheiden zijn: constructie, gebruik en wrakvorming/depositie. Bij iedere scheepsarcheologische opgraving spelen deze drie fasen een belangrijke rol bij de interpretatie van een vindplaats en de waardering van de verzamelde gegevens. De archeologie van schepen gaat op site-niveau over de reconstructie van deze biografie, en in algemene zin over de technische en culturele ontwikkelingen van de scheepsbouw en scheepvaart. Soms kan scheepsarcheologie informatie geven over het leven aan boord en in uitzonderlijke gevallen is zelfs iets te zeggen over de opvarenden zelf. Naast min of meer volledige en goed bewaarde scheepswrakken kunnen ook losse (hergebruikte) scheepsdelen of scheepsfragmenten een bijdrage leveren aan de kennis over het maritieme verleden. In de volgende paragrafen zal dit aan de hand van enkele voorbeelden nader worden toegelicht.

De Jonge Jacob

Op 20 december 2006 werd het achterschip van een hektjalk gelicht in de monding van de Dordtsche Kil. Het was het hoogtepunt van een omvangrijke onderwateropgraving in een van de drukste vaargebieden van Europa. De opgraving was



De Jonge Jacob in het Binnenvaartmuseum in Dordrecht bij de opening van de aan het schip gewijde expositie. (Foto: ADC Maritiem)

noodzakelijk, nadat het wrak bij werkzaamheden was gevonden en stond onder verantwoordelijkheid van ADC Maritiem. Samen met Periplus Archeomare en het voormalige duikbedrijf Subcom is vanaf een vissersschip vele uren duikwerk verricht op dit 19de-eeuwse wrak, dat veel interessante gegevens heeft opgeleverd.

De biografie van dit schip begint vermoedelijk enkele jaren na 1840/1841: de kapdatum van het hout dat voor het schip is gebruikt. Een lading Doornikse kalksteen in het ruim heeft ervoor gezorgd dat het wrak is ingebed in de bodem, waarbij het achterschip dieper was weggezakt. De scheepsconstructie was zeer robuust en vertoont alle kenmerken van het ontwerp van een tjalk: een platte bodem, een vloeiende ronde kim, een rechte achterstevan en als meest typerende kenmerk een zogenaamd hennegat of een statie. Dit laatste is een driehoekig gat op boordniveau waar de helmstok doorheen stak. Het was een sierlijk scheepsbouwkundig element, dat ook in de

⁶ Westerdahl 1992 en 1994.

17de eeuw veelvuldig voorkwam. De rijke uitvoering van deze tjalk kwam tot uiting in talrijke details, zoals met bladgoud afgewerkte sierkasten, fraai afgewerkt meubilair en met sierlijsten afgewerkte binnenbetimmering. Maar de meest in het oog springende vondsten waren twee naam-bordjes met daarop in met bladgoud afgewerkt bas-reliëf: 'D. Jonge' en 'Jacob'. Deze vondsten hebben geleid tot een omvangrijk archiefonderzoek, waaruit duidelijk is geworden dat de schipper Hendrik Ritmeester heette en dat de fatale reis op 23 juli 1858 plaatsvond. De wrak-vondst schetst een veelzijdig beeld van de 19de-eeuwse binnenvaart, die in deze periode een welvarende maritieme bedrijfstak was. Het wrak en de inventaris maken vanaf 2011 deel uit van de expositie van het Binnenvaartmuseum te Dordrecht.



De naam-bordjes van De Jonge Jacob.

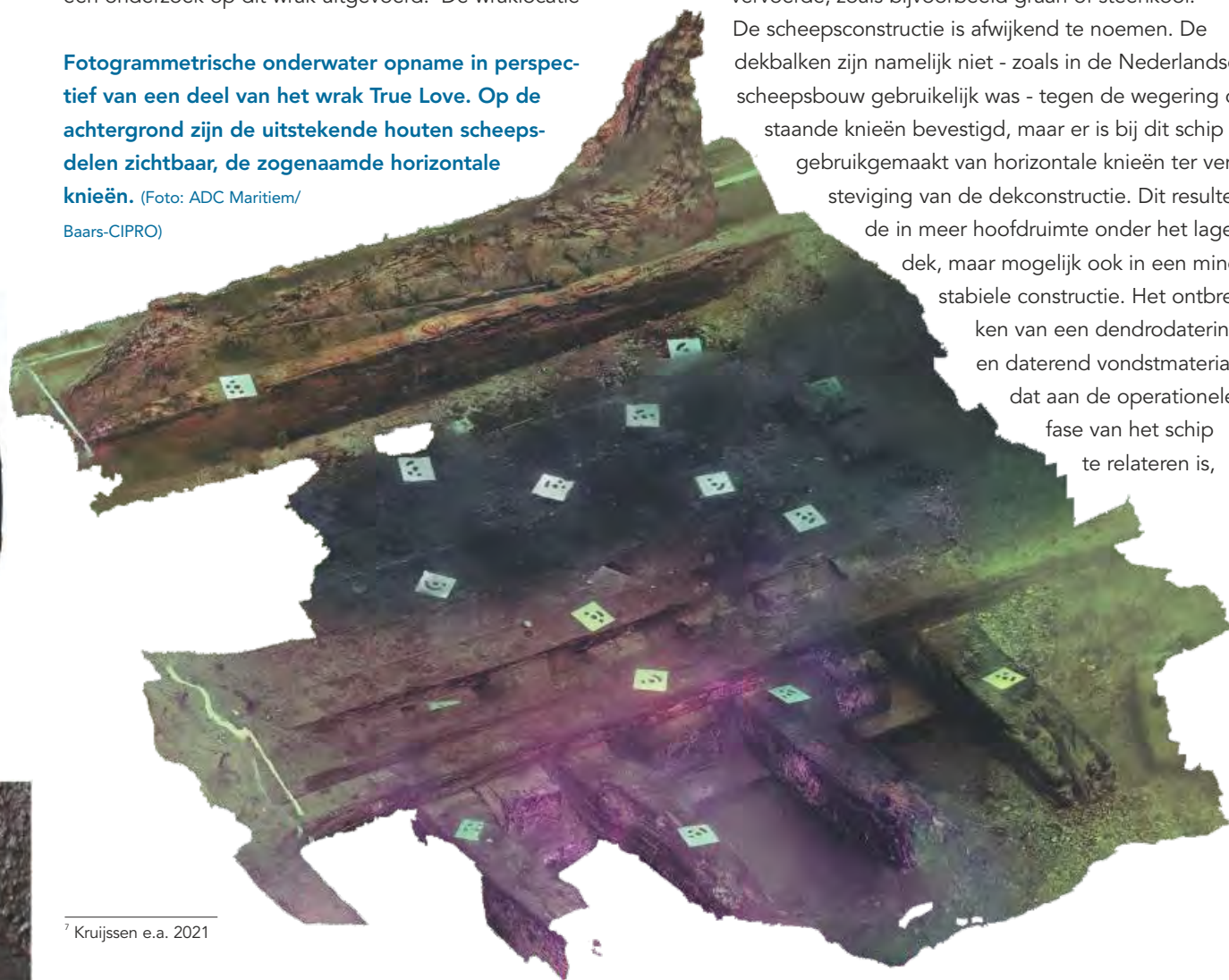
(Foto: ADC Maritiem)

True Love

In 2015 vond een plaatselijke sportduiker in het Haringvliet, op een afstand van ongeveer een kilometer van Hellevoetsluis, een scheepswrak. In het kader van het programma 'Maritiem Erfgoed Nederland' van de RCE is van dit vaargebied eerst een vlakdekkende survey uitgevoerd en heeft ADC Maritiem in samenwerking met Baars-CIPRO in 2020 een onderzoek op dit wrak uitgevoerd.⁷ De wraklocatie

Fotogrammetrische onderwater opname in perspectief van een deel van het wrak True Love. Op de achtergrond zijn de uitstekende houten scheepsdelen zichtbaar, de zogenaamde horizontale knieën. (Foto: ADC Maritiem/

Baars-CIPRO)



⁷ Kruijssen e.a. 2021

bestaat uit een boord van een zeegaand schip. De twee dekniveaus met een tussenruimte van 120 cm wijzen op een schip van enig formaat: een lengte over de stevens van meer dan 25 meter is aannemelijk. Er zijn geen geschutpoorten gevonden en het lijkt daarom in eerste instantie om een handelsvaartuig te gaan. De gesloten wegering (binnenhuid) is een indicatie dat het schip bulkkladingen vervoerde, zoals bijvoorbeeld graan of steenkool. De scheepsconstructie is afwijkend te noemen. De dekbalken zijn namelijk niet - zoals in de Nederlandse scheepsbouw gebruikelijk was - tegen de wegering op staande knieën bevestigd, maar er is bij dit schip gebruikgemaakt van horizontale knieën ter versteviging van de dekconstructie. Dit resulteerde in meer hoofdruimte onder het lage dek, maar mogelijk ook in een minder stabiele constructie. Het ontbreken van een dendrodatering en daterend vondstmateriaal dat aan de operationele fase van het schip te relateren is,

beperken de mogelijkheden voor verdere interpretatie. Een Engelse herkomst zou goed mogelijk zijn, omdat dergelijke dekconstructies hier hun oorsprong hebben. Om deze reden is het denkbaar dat het wrak geïdentificeerd kan worden als de True Love, een Engels vrachtschip dat vanuit Marseille was vertrokken en in 1771 in het Haringvliet is vergaan. De vermelding van deze schipbreuk is te vinden in de New Lloyd's List (252) van 23 augustus 1771: *"The ship was driven ashore and wrecked between Hellevoetsluis and Rotterdam, Dutch Republic with the loss of all on board. She was on a voyage from Marseille, France to Rotterdam."* Het is echter nu nog te vroeg om deze optie als zekerheid aan te nemen, een mogelijke toekomstige duikcampagne kan meer duidelijkheid bieden.

Wrakken van de Maasvlakte

Vanaf de jaren 60 van de 20ste eeuw is in het Oostvoornse Meer zand gewonnen voor de aanleg van de Eerste Maasvlakte. De zandwinning vond plaats tot een diepte van meer dan vijftig meter. De huidige grillige topografie van de waterbodem laat zien dat men bij de zandwinning op obstakels (waarschijnlijk scheepswrakken) is gestuit, waarbij om de obstakels heen werd gezogen. Door erosie zijn hierbij uiteindelijk de resten van wrakken naar diepere niveaus gezakt. Dit wordt bevestigd door het feit dat duikers in de jaren 90 van de 20ste eeuw diverse resten van scheepswrakken hebben gevonden op dieptes van meer dan dertig meter. Het is aannemelijk dat alle resten van scheepswrakken dieper dan circa 23 meter verplaatst en verspoeld zijn. In totaal zou het gaan om zeker acht scheepswrakken, verspreid over zeventien locaties. Deze zijn in 2014 en 2015 door de RCE aan een waarderend onderzoek onderworpen.⁸ De resultaten van deze onderzoeken maken duidelijk dat het hier gaat om een verzameling belangwekkende wrakken van zeegaande schepen uit de 17de en 18de eeuw.



Foto van wrak OVM 8, een straatvaarder uit het einde van de 17de eeuw. Het gaat om een zeewaardig vrachtschip dat resten bevat die duiden op de handel met het Middellandse Zeegebied. Deze handel werd de Straatvaart genoemd. (Foto: RCE)

Ze liggen nog steeds op dezelfde plaats en worden regelmatig door duikers bezocht.

In het kader van de aanleg van een baggerspeciedepot voor rivierslib aan de westzijde van de Eerste Maasvlakte in de jaren 80 van de 20ste eeuw is circa 37 miljoen kubieke meter sediment gebaggerd. Voorafgaand aan dit werk zijn afspraken gemaakt met de uitvoerders over de omgang met eventuele scheepsarcheologische vondsten.⁹ Tijdens de uitvoering zijn in totaal zes vindplaatsen gemeld en onderzocht, die het toponiem Slufter (SL) 1 t/m 6 hebben gekregen. Gezien de inrichting van deze archeologische begeleiding, waarbij archeologisch duikwerk onder moeilijke omstandigheden werd verricht na een vondstmelding, zijn de meeste waarnemingen globaal, indicatief en vooral onvolledig. De SL4 is de meest spectaculaire vondst. Dit is een goed geconserveerd Engels schip, waarvan de bouwdatum op 1840 is vastgesteld. Gezien het belang van voortgang van het project is ervoor gekozen om dit wrak met een grote wrakkenkrijper in zijn geheel te bergen. Deze operatie

heeft ertoe geleid dat een groot deel van bakboord in scheepsbouwkundig verband boven water is gekomen. Vervolgens is het uitgebreid onderzocht en gedocumenteerd en kon geconcludeerd worden dat het een vrachtschip voor kolentransport was, een zogenaamde collier.



Foto van wrak SL4, een Engels schip uit 1840. (Foto: RCE)

In het plangebied HES-terminal op de Eerste Maasvlakte kwamen in de periode juni 2018 tot november 2019 nieuwe wrakken aan het licht. Archeologie Rotterdam (BOOR) heeft in deze periode in samenwerking met ADC Maritiem vijf scheepswrakken onderzocht die bij civieltechnische werkzaamheden waren ontdekt.¹⁰ Om de overzichtelijkheid van de scheepsarcheologische sites op de Maasvlakte te behouden, is ervoor gekozen om de scheepsfragmenten door te nummeren als SL7 tot en met SL11. Wrak SL7 is een fragment van de boeg van een groot vrachtschip. Het wrakdeel lag op de voormalige zeebodem met de voorsteven naar boven gericht. De geschatte grootte van

⁸ Opdebeeck, Coenen en Van den Brenk 2019.

⁹ Adams, Van Holk en Maarleveld 1990.

¹⁰ Waldus en Ploegaert 2020.

circa 30 meter doet vermoeden dat het gaat om een grotere zeevaarder of een kustvaarder en niet om een binnenschip. Er zijn sterke aanwijzingen dat het een Nederlands schip is, mogelijk een hoeker of een pink. De laadpoort naast de voorsteven is een tot nu toe onbekend fenomeen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat kleinere stukgoederen of ballast via deze laadpoort van hand tot hand konden worden in- en uitgeladen. Van een onderzocht houtmonster van het schip ligt de ondergrens van het kapinterval ná 1725. Rekening houdend met een aantal jaar tussen de kapdatum van het hout en de bouw van het schip is een bouwdatum in het tweede kwart van de 18de eeuw aannemelijk.



Foto van wrak SL7 met een deel van de boeg van een groot vrachtschip. (Foto: ADC Maritiem/BOOR)

Wrak SL8 is een deel van de bovenste rand van een scheepsboord van een karveel gebouwd schip, dat met de huid naar

boven in de zeebodem terecht is gekomen. Het deel bevat allerlei scheepsbouwkundige details, zoals spuigaten, pomp-gaten en een dubbeling van de eikenhouten scheepsromp met naaldhout. Een in het oog springend kenmerk van dit scheepsdeel zijn de boven het boord uitstekende spantkoppen, die de restanten van de verschansing (de bovenste constructie van het boord) vormen. Op deze uit het boord stekende spanten bevond zich oorspronkelijk een horizontale plank als boordrand. Het is een constructie die veelvuldig te zien is bij 17de-eeuwse scheepsmodellen en op schilderijen van schepen als pinassen, fluiten en fregatten. Aan de hand van een restje spinthout aan een van de houtmonsters van het schip kan het kapinterval van het hout rond 1717 geschat worden. Rekening houdend met een aantal jaar tussen de kapdatum van het hout en de bouw van het schip is een bouwdatum in 1718-1720 aannemelijk. Gelet op de gemiddelde levensduur is het schip mogelijk op zijn vroegst in het tweede kwart van de 18de eeuw gezonken. Na het onderzoek is het wrak in een ijzeren frame gemonteerd en tentoongesteld bij Futureland.

Foto van wrak SL8 op het moment van berging.

(Foto: ADC Maritiem/BOOR)



Foto van wrak SL8 tentoongesteld bij Futureland op de Tweede Maasvlakte. (Foto: ADC Maritiem/BOOR)

Ten slotte is ook in het kader van de aanleg van de Tweede Maasvlakte een scheepsvondst gedaan. Als voorbereiding van de werkzaamheden is uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd door middel van sidescans. Hierbij is een scheepswrak ontdekt dat de werknaam Wrak 6003 heeft gekregen. Na een eerste verkennende duik op het wrak in 2007 door RAAP Archeologisch Adviesbureau, is in 2009 een waarderend duikonderzoek uitgevoerd door ADC Maritiem in samenwerking met Periplus Archeomare en Subcom.¹¹ Het duikonderzoek heeft inzicht opgeleverd over de scheepsconstructie, de lading en de vermoedelijke datering van het wrak. Vastgesteld is dat het bewaard gebleven scheepsdeel een lengte heeft van 7 meter bij een breedte van 4,5 meter. De constructie bestaat uit een kielbalk en enkele huidplanken die met elkaar verbonden zijn door middel van wrangen en oplangers. Aan de noordzijde van het wrak is een deel van de wegering gevonden. Het wrakdeel is de aanzet naar het voor- of achterschip en ligt op zijn zijde. De constructie is onder de lading en de

¹¹ Waldus, van den Brenk en van Campenhout 2009.

ballast bewaard gebleven. Het schip vervoerde ijzerbaren en had granieten blokken als ballast aan boord. Ondanks dat verschillende houtmonsters zijn genomen, is er geen dendrochronologische datering uit voortgekomen. Wel is vastgesteld dat voor de scheepsconstructie de houtsoort iep is toegepast, waardoor we zo goed als zeker weten dat het geen Nederlands schip is. Een Engelse herkomst behoort tot de mogelijkheden. Op basis van de scheepsbouwkundige kenmerken, de lading en de geologische context is aannemelijk dat het wrak dateert in de tweede helft van de 19de eeuw. De lading was ongetwijfeld bedoeld voor de grote stedelijke centra langs de Maas. Het wrak is blijven liggen terwijl de Tweede Maasvlakte is opgespoten.

Conclusie

Zuid-Holland had voor de komst van de trein en autowegen een belangrijke binnenvaartroute die de Zuiderzee en het Rijn-Schelde-Maas estuarium met elkaar verbond. Van dit maritieme verleden zijn de sporen in het huidige landschap volop aanwezig. De inrichting van de steden langs de route *binnen dunen* kan voor een belangrijk deel worden verklaard vanuit de rol van de scheepvaart in de Vroegmoderne Tijd. Daarnaast bestaat ook nog de oude maritieme infrastructuur met sluizen, ophaalbruggen en havens.

Door de tijd heen zijn, vaak min of meer bij toeval, ongeveer dertig wrakken uit de Vroegmoderne Tijd gevonden, die een veelzijdig beeld van met name de internationale zeevaart geven. De meeste wrakken zijn gevonden in de Maasmonding, in verband met de aanleg van de Eerste en Tweede Maasvlakte. Toch zijn er meer kansrijke gebieden die mogelijk in de toekomst belangwekkende scheepsresten zullen gaan opleveren. Eén daarvan is de Haarlemmermeer, een vaargebied dat ook onderdeel was van de route 'binnen dunen'. Dit meer vormde samen met de Kaag het enige wijde vaarwater in deze route, waar schipbreuk zou kunnen

hebben geleid tot inbedding van een wrak in de bodem. Tot op heden zijn hier drie niet nader geverifieerde meldingen van wrakken bekend. Het is goed denkbaar dat we bij toekomstige bouwwerkzaamheden op nog meer wrakken zullen stuiten.

*Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed,
Wouter Waldus*

Nissewaard | Oude Maas

Vanwege geplande dijkversterkingen heeft ADC maritiem in samenwerking met Baars-CIPRO in mei 2022 archeologische duikinspecties uitgevoerd in de Oude Maas (gemeente Nissewaard), het Haringvliet en in het Grevelingenmeer (beide gemeente Goeree-Overflakkee). Hier worden dijken versterkt door middel van steenstortingen, die eventuele archeologische resten kunnen beschadigen of vernietigen. Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek met sidescan-sonar en multibeamsonar zijn meerdere locaties aange- wezen die geïnspecteerd moesten worden. Twee van deze locaties zijn na de duikinspecties aangewezen voor vervolgonderzoek.

Plank met pengaten met afmetingen van 210 x 65 x 2 cm liggend tegen een veenbrok. (Foto: ADC/Baars-CIPRO)



De eerste locatie is object OM-11 in de Oude Maas. Dit is een drukbevaren vaartroute en om veilig te kunnen duiken is door Rijkswaterstaat de scheepsvaart begeleid rondom de duikwerkzaamheden. Hiernaast kent de Oude Maas een sterke stroming en lag het object op grotere diepte, waardoor slechts één duik kon worden gemaakt bij (nagenoeg) doortij. Ter plaatse is een brok venige klei gevonden, waar tegenaan planken met pengaten en afdrucken van planken zijn waargenomen. De sterke stroming heeft vermoedelijk al meerdere planken meegevoerd. Rondom het brok klei steken meerdere stukken hout uit de bodem en sonderingen wijzen op meer afgedekte resten. Het brok klei bestaat uit twee delen en hiertussen liggen zowel recente vondsten, zoals bierflessen, maar ook kleine bakstenen. Vanwege de mogelijkheid dat hier een (deel van een) scheepswrak kan liggen is vervolgonderzoek geadviseerd.

*Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed,
Miriam Kruijssen*

Goeree-Overflakkee | Grevelingenmeer

In het Grevelingenmeer is gedoken op object GR-02. Tijdens de werkzaamheden woei er een sterke wind en doordat het object op grote diepte lag, kon ook hier slechts één duik worden gemaakt. Het object bleek een groot stuk hout van circa 3 x 0,4 x 0,5 m te zijn dat deels uit de waterbodem stak. Ondanks dat het hout is aangevreten door paalworm en begroeid is met mosselen, is het in goede staat. Op 1,8 m vanaf de kopse kant zit een schuine las, aan de bovenzijde van het hout wijst een brok concretie op een metalen bevestiging met meerdere ijzeren bouten van 2 cm. Verder zijn geen resten zichtbaar en zijn rondom het object sonderingen met een lengte van een meter uitgevoerd. Aan de noord- en westzijde zijn sonderingen tot 7 m afstand vanaf het hout gezet en deze zijn op 50-90 cm diepte gestuit op hout. Aan de oost- en zuidzijde



Vermoedelijke kielbalk met schuine las. (Foto: ADC/Baars-CIPRO)

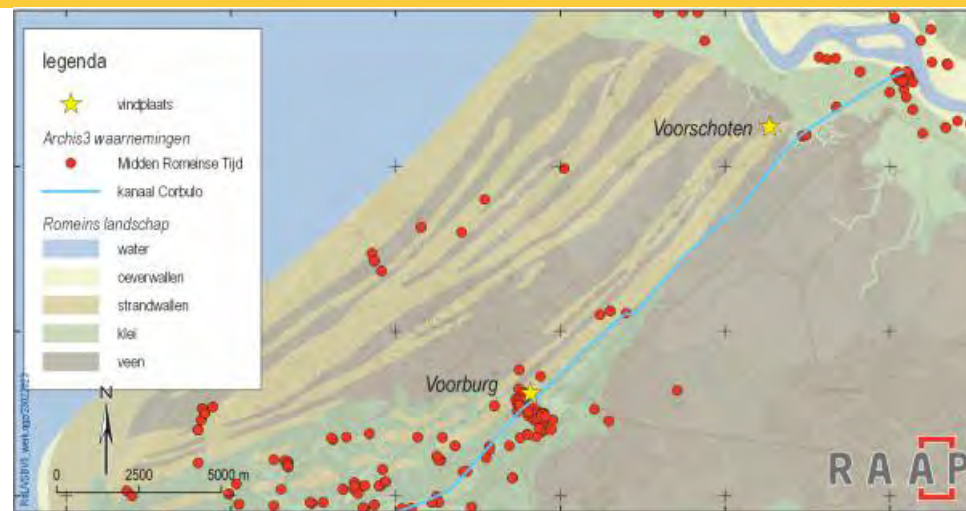
zijn de sonderingen niet gestuit. Vanwege de duiktijd en de wind kon de locatie niet verder worden begrensd. Waarschijnlijk is het object een kielbalk van een houten scheepswrak dat nog afgedekt in de bodem ligt. Verder onderzoek zal meer duidelijkheid moeten geven.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed,
Miriam Kruijssen

BIJZONDER ONDERZOEK

De import van graan en de introductie van de korenbloem in de Midden-Romeinse Tijd

Eind 2021 is bij een proefsleuvenonderzoek in Voorburg een akkerlaag uit de Romeinse Tijd gevonden, 175 m ten noordoosten van het Romeinse Forum Hadriani en ongeveer 175 m ten noordwesten van het kanaal van Corbulo. Een akker klinkt niet als een heel bijzondere ontdekking en het ligt daarbij ook in de lijn der verwachting dat in de buurt van Forum Hadriani aan landbouw werd gedaan. Stuifmeelanalyse leverde echter nieuwe informatie op over de handel in en het gebruik van graan.



Paleogeografische kaart van Zuid-Holland in de Romeinse Tijd met vindplaatsen uit de Midden-Romeinse Tijd. (Kaart: RAAP)

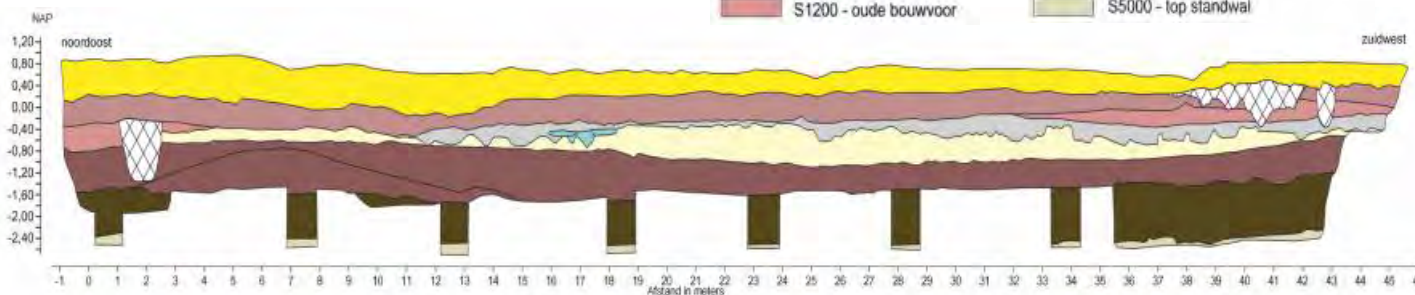
De voorlopige resultaten van een opgraving in 2022 van een locatie in Voorschoten lijken het beeld te bevestigen.

Voorburg

De akkerlaag is gevonden op circa 0,2 - 0,4 m -NAP onder ophogingslagen (De Leeuwe, 2023; figuur 2). Onderin de akkerlaag waren spitsporen in variabele patronen zichtbaar, een soort plantenbedden, alsof de akker met de hand door verschillende personen was omgezet. In de laag is voorna-

Lengteprofiel over de vindplaats in Voorburg. Lichtgrijs: akkerlaag. De Y-as is overdreven ten opzichte van de X-as.

(Bron: RAAP)



melijk aardewerk en bouwmate-
riaal uit de Midden-Romeinse
Tijd (70-270 na Chr.) gevonden
(Kuiper, 2023). Bij de aanleg van
het vlak zijn 90 scherven uit de
akkerlaag verzameld, waarvan
81% tussen 150 en 225 na Chr.
te dateren is. De rest is jonger.
Bij het couperen van de (spit)-
sporen in het vlak werden nog
eens 34 fragmenten gevonden.
De sporen in het vlak bevatten

uitsluitend materiaal uit diezelfde periode.

Het geanalyseerde stuifmeelmonster kwam uit één van de diepste akkersporen, onderin de akkerlaag, bewust op het diepste punt bemonsterd om contaminatie of intrusies te vermijden (ingemeten op 1,69 m -NAP). Het stuifmeel of pollen in het monster was matig geconserveerd met veel door oxidatie aangetaste stuifmeelkorrels, iets wat vaker voorkomt bij monsters uit zandgrond. Toch was het grootste deel van het stuifmeel te identificeren. De belangrijkste pollentypes waren grassen (*Poaceae*, 31%), granen onbepaald (*Cerealia indet.*, 25%), kruisbloemigen (*Brassicaceae*,



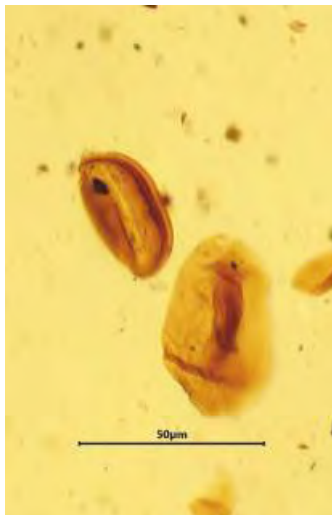
Romeins aardewerk uit de akkerlaag in Voorburg.

(Foto: RAAP)

Matig geconserveerd stuifmeel van korenbloem (boven) en graan, waarschijnlijk rogge (onder) in het monster uit Voorburg.

(Foto: RAAP)

20%) en lintbloemige composieten (*Asteraceae liguliflorae*, 8%). Kleine delen van het graanpollen waren goed genoeg geconserveerd om te identificeren als gerst/tarwe-type (*Hordeum/Triticum*-type, 3%) en rogge (*Secale*, 3%). Daarnaast zaten er ook enkele akkeronkruiden in het monster, met als meest opvallende soort korenbloem (*Centaurea cyanus*, 1,6%).



Voorschoten

Tien kilometer van de vindplaats in Voorburg, maar op dezelfde strandwal, is bij een opgraving in 2022 nog een Romeinse vindplaats aan het licht gekomen. De vindplaats wordt getypeerd door twee grote greppels en diverse rechthoekige kuilen. Het sporenveld lag in Voorschoten



Coupees van de twee langwerpige kuilen in Voorschoten waar pollenmonsters uit zijn genomen. (Foto: RAAP)

0,4 m -NAP. Een flinke hoeveelheid Romeinse dakpanfragmenten doet vermoeden dat er een gebouw in de buurt heeft gestaan. De vindplaats is nog niet uitgewerkt, maar ten behoeve van de evaluatie zijn pollenmonsters gewaardeerd.

Twee van de gewaardeerde monsters komen uit vullingen onderin de rechthoekige kuilen. Het gaat om vrij grote, maar ondiepe, rechthoekige kuilen van 3,3 - 3,5 m lang en 1,0 - 1,3 m breed. De kuilen zijn 24 cm en 18 cm diep. De interpretatie van de kuilen is nog onzeker, maar hopelijk

kunnen de uitwerking en analyse voor meer duidelijkheid zorgen. Beide sporen hebben redelijk wat vondsten opgeleverd, vooral aardewerk (waar ook handgevormd aardewerk bij zit). Gebaseerd op de voorlopige bevindingen zijn de kuilen te dateren in de Romeinse Tijd. De pollenmonsters zijn genomen van de bodem van beide kuilen. Op basis van de waardering lijken de belangrijkste pollentypes in de monsters: grassen, granen (waaronder rogge), zuring (*Rumex acetosa*-type), kruisbloemigen, hop en/of hennep (*Humulus/Cannabis*) en wederom korenbloem.

Graanhandel en graangebruik en de introductie van de korenbloem

De pollenspectra uit de akkerlaag in Voorburg en de kuilen in Voorschoten hangen duidelijk samen met

de teelt of het gebruik van graan, maar zijn op verschillende manieren te verklaren.

De eerste optie is dat het graan op de sites werd verbouwd. Zeker in Voorburg, waar het stuifmeel uit een akkerlaag komt, ligt deze verklaring voor de hand. Toch heeft het graan waarschijnlijk geen lokale herkomst, vanwege het voorkomen van zowel rogge als korenbloem in de monsters. Rogge werd vanaf ongeveer 100 v. Chr. verbouwd in Nederland boven de Rijn. Ten zuiden van de Rijn werd het pas een belangrijk gewas in de Late Romeinse Tijd, toen Germaanse troepen van boven de Rijn het meebrachten (Bakels, 2012: 29). Lokale verbouw van rogge is niet aangetoond in archeobotanisch en palynologisch onderzoek



Foto van korenbloemen en composieten in een graan-akker in Duitsland.

(Foto: Bene16 CC BY SA 3.0 via Wikimedia Commons)

onderzoek van Romeinse vindplaatsen in de regio Den Haag/Leiden (RADAR 2017; van Beurden e.a., 2007; van Haaster, 2007; van Haaster, 2010; Hänninen en van der Linden, 2008; van der Linden, 2014). Korenbloem kwam in de Romeinse Tijd niet voor in Nederland (Bakels, 2012). De enige uitzondering is tot nu toe gevonden in Brakel (Gelderland) op een vindplaats uit de 2de eeuw (Hänninen, 2005). De introductie van korenbloem in Nederland loopt dus iets achter op de verspreiding van rogge als cultuurgewas. Toch hangt de introductie van korenbloem samen met de verspreiding van rogge (Bakels, 2012). De combinatie van rogge en korenbloem in de monsters uit Voorburg en Voorschoten is dus logisch, alleen erg vroeg voor Nederland. Het geeft aan dat zelfs als het graan lokaal verbouwd werd op de sites, de eerste lading zaaigoed van elders moet zijn geïmporteerd.

Een tweede optie is dat het stuifmeel niet van graankorrels of levende planten komt, maar uit stro. Stro, de gedroogde stengels van graan, bevat namelijk veel stuifmeel van zowel

het graan als de akkeronkruiden die tussen het graan groeiden. Stro kan gevoerd zijn aan vee, waarna de mest werd gebruikt op de akkers en in plantenbedden. Zo kon het stuifmeel ook in de sporen terecht komen. Ook voor deze optie geldt echter dat het stro waarschijnlijk is geïmporteerd. De grote vraag is dus: waar kwam het graan vandaan? Op de Zuid-Nederlandse zandgronden en bij de villa van Voerendaal komt rogge pas voor vanaf de Late Romeinse Tijd. Het is bovendien onzeker of het daar al gaat om het cultuurgewas of dat rogge toen zelf nog een akkeronkruid was (Bakels e.a., 2017: 81). Ook in het Rijnland, Saarland en Luxemburg (Koenig, 2017), de Franse Maasvallei (Daoulas e.a., 2017) en Noord-Frankrijk (Zech-Matterne e.a., 2017) is rogge in de Romeinse Tijd zeer zeldzaam. De enige uitzondering is de vicus Jouars-Ponchartrain, iets ten zuiden van Parijs, waar in de 2de eeuw rogge lokaal werd verbouwd. Het idee is dat het daar aan paarden werd gevoerd (Bakels, persoonlijke communicatie). Korenbloem wordt in de Midden-Romeinse Tijd in al deze regio's niet gevonden. Het meest waarschijnlijk is dat de rogge uit Noord-Nederland kwam; via de Rijn en het Kanaal van Corbulo kon het naar Voorschoten en Voorburg vervoerd worden. Waar de korenbloem vandaan komt en waarom die zo vroeg al in Romeins Zuid-Holland opdook, blijft echter een raadsel.

Conclusie

De sporen in Voorburg zijn gerelateerd aan een akker die tussen circa 150-225 na Chr. in gebruik was. In de plantenbedden werd een dusdanige hoeveelheid graanpollen gevonden dat vrij zeker is dat op de locatie graan werd verbouwd en/of stroresten werden gebruikt voor bemes-

ting. Pollen van rogge en korenbloem tussen het graan is een aanwijzing dat eind 2de/begin 3de eeuw een lading graan als zaaigoed of stro geïmporteerd is, mogelijk uit Noord-Nederland. Het graan in Zuid-Holland zou via het Kanaal van Corbulo verspreid kunnen zijn naar diverse plaatsen op de strandwallen. De extreem vroege vondst van korenbloem kan daar echter niet mee verklaard worden. We doen dan ook een oproep voor meer archeobotanisch en palynologisch onderzoek aan Romeinse contexten, waarbij speciale aandacht voor de aan- en afwezigheid van korenbloem en rogge nodig is.

RAAP, Oda Nuij en Roosje de Leeuwe

Met medewerking van Corrie Bakels, Universiteit Leiden

Den Haag | Scheveningen-Kijkduin

Verscholen in het duingebied achter het NH Atlantic Hotel, vlakbij de huidige boulevard te Kijkduin, ligt een uitgebreid gangenstelsel dat deel uitmaakte van het *Widerstandsnest 67 HL*. Dit grote complex dat onderdeel is van de Atlantikwall bestond uit een ondergronds gangenstelsel dat meerdere bunkers met elkaar verbond. Een groot deel is in de

Robothond 'Spot' en de drone met Lidar. (Foto: Antea)

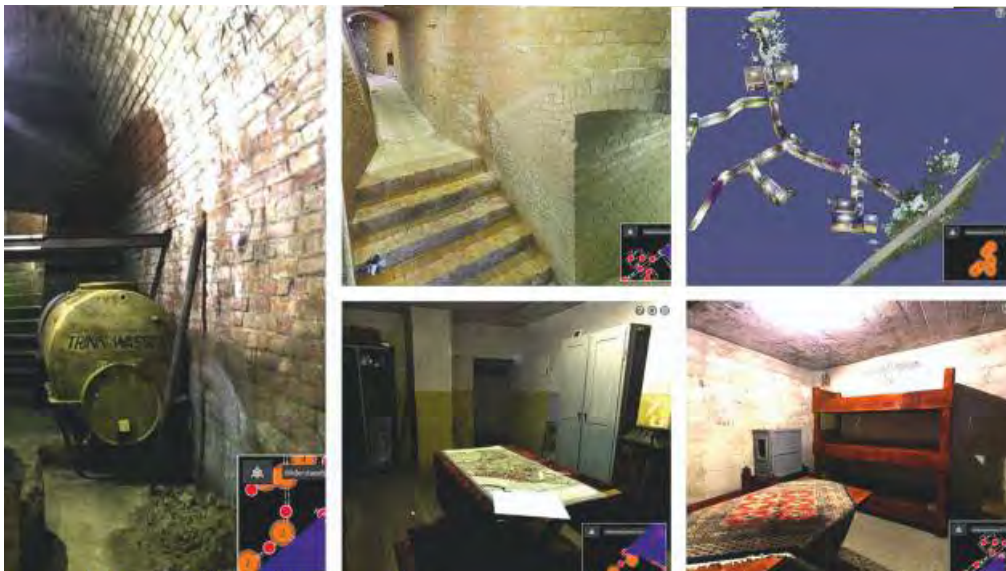




Beeld van het plangebied met het vluchtplan van de drone. (Foto: Antea)

loop van de jaren gesloopt voor de bouw van het winkelcentrum en de achterliggende flats, maar een deel van de gangen met zes aaneengesloten bunkers ligt er nog: een Vf Pak-bunker, een manschappenbunker van het type Küver 450b (8802/EH2), een manschappenbunker van het

Collage van data gegenereerd met de 3D-laserscanner. (Foto: Antea)

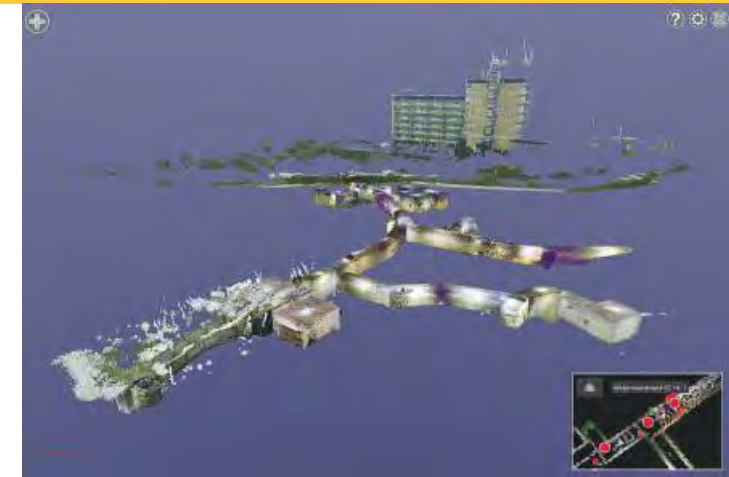


type Küver 428-413 (EL1/8813), een waterbergplaats en een *Beobachtungsposten* (waarnemingspost) van de *Flugwache* (vluchtwacht), van waaruit men met een verrekijker het luchtruim afspeurde naar vijandelijke vliegtuigen. Het Atlantikwallmuseum Den Haag heeft onderzoek gedaan naar deze tunnels en bunkers en in 2015 heeft de stichting een van de tunnels opnieuw toegankelijk gemaakt, waardoor circa 130 meter tunnel nu open is voor het publiek. Men vermoedt dat er nog meer tunnels verborgen liggen onder het duin, maar we weten niet precies waar ze liggen.

In het kader van het Smart Solution Semester van de Saxion Hogescholen heeft Antea Group in samenwerking met een groep studenten met het project 'Atlantikwall Inside Out' geprobeerd om met moderne onderzoekstechnieken deze tunnels te lokaliseren.

Met een 3D-laserscanner zijn ondergronds het bekende tunnelstelsel en de bunkers 3D ingemeten. Daarnaast is door middel van een drone met daarop een Lidar-scanner het bovenliggende maaiveld van het duingebied in kaart gebracht. Daarna werden deze data over elkaar gelegd om te zien of het onderliggende tunnelstelsel ook zichtbaar is op de bovengrondse Lidar-scan. Helaas bleek dat dit niet

het geval was. Hoewel de resultaten niet hebben geleid tot de ontdekking van deze verscholen tunnels in de duinen van Kijkduin, hebben de resultaten voor alle betrokkenen wel waardevolle inzichten opgeleverd over de bruikbaarheid van deze technieken bij veldonderzoek. Daarmee kunnen we in de toekomst hopelijk meer van het Tweede Wereldoorlogverleden naar boven brengen. De 3D-data die verza-



3D-scan van het ondergrondse tunnelstelsel. (Beeld: Antea)

meld zijn, kunnen bovendien door het museum worden gebruikt bij een tentoonstelling in het Atlantikwallmuseum. Zo komen onderzoek en onderwijs samen.

Van het project is door de studenten ook een video gemaakt, waarin het proces wordt uitgelegd.

Deze video is momenteel ook in het museum te zien.

https://youtu.be/myjDH0F_ABs

Antea Group, Martijn Elings

UITGEWERKT OUDER ONDERZOEK

Delft | Nieuw Delft - Veld 6

In de Kroniek over 2020 stond een artikel over het archeologische onderzoek dat is uitgevoerd op de ontwikkellocatie Veld 6 van Nieuw Delft. Van dit onderzoek is onlangs het rapport verschenen.

Het onderzoek vond plaats ter hoogte van een erf dat langs het laantje vanaf de Schie lag, dat later Verlengde Crommelinlaan heette. Uit historische bronnen is bekend dat het erf in de 17de-19de eeuw bebouwd was en werd gebruikt als tuin en recreatievijver. Ook is bekend dat net buiten het plangebied een buitenplaats lag met de naam

Zorgwijk. Dit soort buitenplaatsen waren van vermogende stedelingen die in de 17de-19de eeuw in de zomer graag buiten de binnenstad van Delft verbleven.

Bij de opgraving zijn twee vindplaatsen onderzocht.

Vindplaats 1 ligt aan de noordkant van het onderzoeksgebied. Hier zijn de fundamenten van een theehuisje gevonden langs een ontginningsloot en een recreatievijver.

Het theehuis dateert uit de 18de eeuw en hoort vrijwel zeker bij een buitenplaats, vermoedelijk buitenplaats Zorgwijk. In het theehuis en de omliggende tuin kon men zich met gezelschap in de zomer vermaken. Over de resten van het theehuis en de sloot is later nieuwe bestrating aangelegd en werden kleine tuinmans- of arbeidershuisjes gebouwd, elk met een eigen waterput. Deze resten dateren uit de 19de eeuw. De huisjes zelf stonden vermoedelijk ten noorden van het plangebied en zijn daarom niet verder onderzocht. Buitenplaats Zorgwijk stond in de 19de eeuw nog altijd ten noorden van deze 19de-eeuwse bebouwing en is pas in de loop van de 20ste eeuw gesloopt.

Funderingen van het theehuis met daar doorheen twee 19de-eeuwse waterputten. (Foto: Archeologie Delft)



Selectie van de vondsten uit de beerput bij het buitenplaatsje. Van links naar rechtsonder: leities om mee op een griffel te kunnen schrijven, witte knopen en blauwe kralen van glas, knopen van been (dierenbot), domino-stenen, een Haarlemmerolieflesje, knikkers van aardewerk, een miniatuur mandje en een meisje in roze jurk van porselein, glaasjes van olie- of petroleumlampen, een theelepeltje en een miniatuurpispot.

(Foto: Archeologie Delft)

De recreatievijver is bekend uit historisch bronmateriaal en wordt voor het eerst genoemd in de 18de eeuw. Uit het vondstmateriaal blijkt dat de vijver tot in het begin van de 20ste eeuw openlag. Vindplaats 2 ligt aan de zuidkant van het onderzoeksgebied. Hier is een boerderij met meerdere ruimtes gevonden. Uit het onderzoek blijkt dat er sprake is van twee fases. De oudste fase bestaat uit een stalgedeelte met mestgoot voor 6 tot 8 koeien en/of paarden. De jongste fase bestaat uit een woongedeelte met meerdere ruimtes, waaronder een bedstee, een ruimte met een grote haard en nog een woonruimte. Langs de buitenzijde bevond zich het toilet in de vorm van een kleine beerput. De datering van het vondstmateriaal en het historisch kaartmateriaal laten zien dat het woongedeelte van de

boerderij uit de tweede helft van de 19de eeuw dateert. In het huis werd gegeten en gedronken en de volwassenen hielden zich bezig met onder andere dominospellen en naaiwerk, zoals blijkt uit de vondsten van dominostenen en naaigerei. De aanwezigheid van speelgoed, knikkers, poppengoed en griffeltjes laten zien dat er ook kinderen in het huis verbleven.

*Archeologie Delft,
Iris de Fuijk*

Den Haag | Spoorlaan/Guldenpad (GAVI-kavel)

De Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) wil, in samenwerking met de HTM, een tramremise en een opstel terrein aanleggen op de zogenoemde GAVI-kavel. Al in 2000 werd, vooruitlopend op de voorgenomen bouw van het nieuwe ADO-stadion ter plaatse, een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door de gemeente Rijswijk (Houkes en Dorenbos 2004). Het onderzoek bestond uit zes proefsleuven, aangelegd in noord-zuid en oost-west richting.

De belangrijkste conclusies van het onderzoek waren:

- de vaststelling van een neolithische vindplaats, behorend tot de Vlaardingencultuur,
- de waarneming dat deze vindplaats door verstuing en egalisatie grotendeels verstoord is,
- en de identificatie van mogelijk ook een vindplaats uit de IJzertijd.

Uiteindelijk werd het ADO-stadion op een andere plek gerealiseerd en bleef de GAVI-kavel braak liggen. In de twintig jaar sindsdien zijn delen van de kavel gebruikt als parkeerterrein (WK-hockey in 2014), gronddepot (onder andere vervuilde grond) en als camperpark (ook nu nog). In 2019 ontstond het plan om er een tramremise te ontwikkelen. Inmiddels was het plangebied in de gemeente Den Haag komen te liggen en had het op de Archeolo-

gische Waarde- en Verwachtingenkaart een Waarde 1 en 2 gekregen. Waarde 1 betekent dat in de ondergrond een archeologische vindplaats aanwezig is, het gebied met Waarde 2 heeft een verwachting op archeologische resten. In dit geval gaat het Waarde 1-gebied om het duin waarin en waarop vondstmateriaal met een datering in het Neolithicum is gevonden. Omdat het plangebied inmiddels ook andere contouren had gekregen, werd besloten tot het uitvoeren van een gecombineerd bureau- en booronderzoek (Van der Mijle Meijer en Rieffe 2021). De resultaten van dit onderzoek uit 2021 maakten duidelijk dat de conclusies van het proefsleuvenonderzoek uit 2000 herzien

Westflank van het secundair opgebouwde duin met in het profiel verschillende stuiflagen en restanten van bodems. Op de flank ligt veen, met daaronder de neolithische bodem. (Foto: Gemeente Den Haag)



Vuurstenen schrabber van de GAVI-kavel.

(Foto: Gemeente Den Haag)

moesten worden. In november en december 2022 werd daarom een nieuw proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door de gemeente Den Haag. Uit lengteprofielen haaks op de geologie (noordwest-zuidoost) bleek dat het duin

een gefaseerde opbouw kent. Onder invloed van de wind is het duin steeds iets verder richting het oosten komen te liggen (secundair duin), totdat het volledig gefixeerd werd door begroeiing en latere veenvorming. Het veen ligt in het zuidelijke en westelijke deel van het plangebied direct op de wadafzettingen, een aanwijzing dat het duin op zeker moment nog boven een omringend moeras uitstak. Gezien de vele houtresten (takken en boomstobben) gaat

het aanvankelijk om een moerasbos, maar later gaat de vegetatie steeds meer over op riet en zegge. Op dat moment lijkt ook het duin al met veen te zijn begroeid. In met name het westelijke en zuidelijke deel van het plangebied is op het veen vervolgens nog een dunne laag klei afgezet.

Dit zijn afzettingen van het Gantelsysteem. Behalve vondsten uit ophogingslagen en de bouwvoor zijn er geen resten met een date-

ring vanaf de Late Prehistorie tot in de Nieuwe Tijd gevonden. De enige nog in situ aanwezige archeologische resten lagen op de flanken van het duin en dateren uit het Neolithicum. Gebaseerd op enkele typerende vondsten, zoals vuurstenen schrabbers en kwartsgemagerd aardewerk met puntversiering langs de rand, gaat het meer specifiek om de Vlaardingencultuur. Daarmee is het een vindplaats uit het Laat Neolithicum, circa 3500-2500 v. Chr. Voorsnog is een nauwkeuriger datering niet te geven, daarvoor zal het vondstmateriaal meer in detail moeten worden bestudeerd en zullen 14C-dateringen meer duidelijkheid moeten geven.

Toch kunnen we op basis van wat er nu bekend is al een aardig beeld schetsen van de laatneolithische activiteiten op de locatie. In de eerste plaats valt het op dat er wél vondsten waren, maar géén sporen zijn herkend. Dat daarnaast het aantal vondsten gering is, is een extra aanwijzing dat het duin niet voor permanente bewoning is gebruikt. Tijdelijke, kortstondige of zelfs éénmalige activiteiten vonden in het Neolithicum vaker plaats in jacht- en extractiekampen. De vraag waarvoor het duin op de GAVI-kavel in het Neolithicum gebruikt werd, zal bij de uitwerking van het onderzoek centraal staan.

Randfragment van met punten versierd aardewerk van de GAVI-kavel.

(Foto: Gemeente Den Haag)



Gemeente Den Haag,
Afdeling archeologie & natuur-
en milieu-educatie,
Jeroen van Zoolingen

Den Haag | Madepolderweg vindplaats 4

In het kader van de nieuwbouwplannen ten zuiden van de Madepolderweg in Den Haag heeft ADC ArcheoProjecten van 2019 t/m 2021 opgravingen uitgevoerd op vijf vindplaatsen die op basis van diverse vooronderzoeken waren vastgesteld. De resultaten van de opgravingen zijn onlangs gepubliceerd (Vossen & Geerts 2022). In dit artikel bespreken we de Romeinse vindplaats, een van de twee grootste vindplaatsen.

Het onderzoek heeft - zoals verwacht - een nederzetting uit de Romeinse Tijd blootgelegd, die óók het hele gebied besloeg dat op basis van het vooronderzoek als IJzertijd-vindplaats (Vindplaats 3A) was aangemerkt.

Sporen en vondsten die zonder enige twijfel in de IJzertijd zijn te dateren zijn echter nauwelijks gevonden. Uit de

Ligging van de verschillende vindplaatsen op basis van de vooronderzoeken aan de Madepolderweg in

Den Haag. (Foto: Gemeente Den Haag)



mogelijk drie, woonstalboerderijen, drie waterputten en diverse (verkevelings-)greppels. De datering van de vindplaats lijkt te lopen vanaf circa 70 tot op zijn laatst eind 2de eeuw na Chr., daar waar de bulk van de nederzettingen in de regio doorloopt tot ver in de 3de eeuw en mogelijk nog het begin van de 4de eeuw.

De twee structuren die met zekerheid huisplattegronden lijken te zijn passen goed in het beeld van drieschepige woonstalboerderijen in de regio. Wat de westelijke van de twee plattegronden (structuur S2) bijzonder maakt, is dat in de meeste paalkuilen voor binnenstijlen nog de onderkanten van de essenhouten houten palen zitten.

De kapdatum van het hout is vastgesteld op herfst of winter 140-141 na Chr.

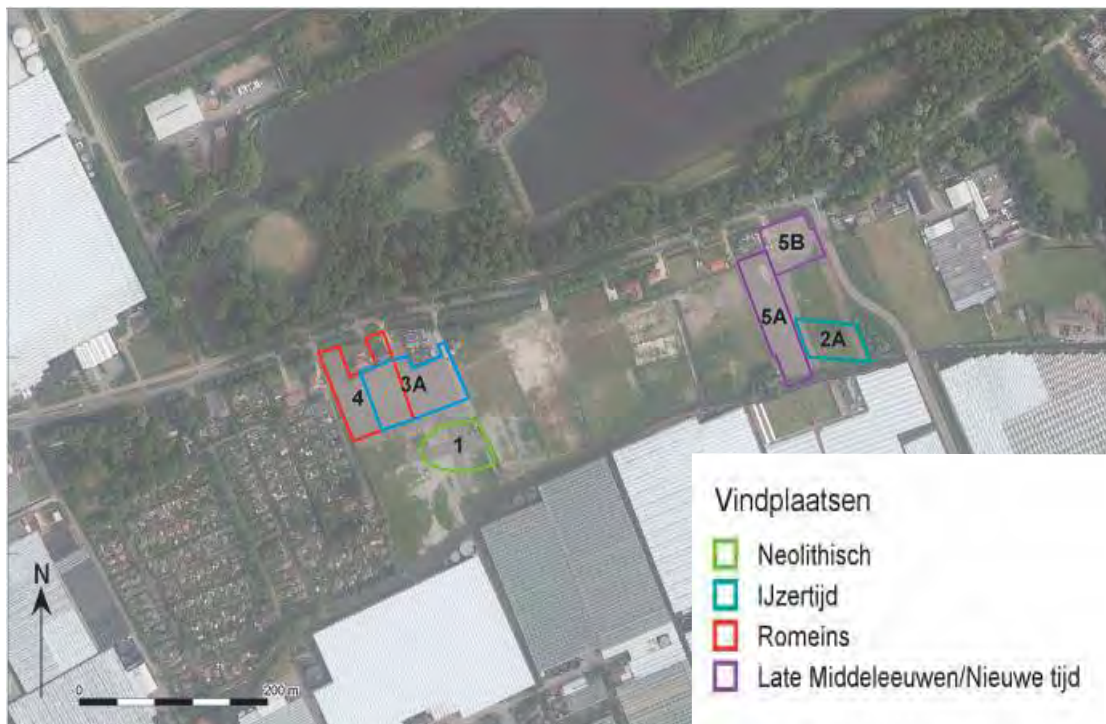
Twee andere structuren zijn als opslagstruc-

tuur geïnterpreteerd. De grootste daarvan (structuur S5) heeft een plattegrond van circa 9 x 18,5 m, met als opvallendste spoor vier evenwijdige greppels met vlakke bodem, maar zonder indicaties voor paalsporen. Waarschijnlijk waren in de greppels houten liggers geplaatst, waarop het opgaande hout van de constructie was gefundeerd; een op Romeinse leest geschoeide constructiewijze. Een parallel in de buurt is overigens bekend van de opgraving Den Haag-Uithofslaan. De vlak ernaast gelegen kleinere structuur S3 meet circa 6,2 x 3,4 m. Enkele paalkuilen ervan oversnijden de oudste fase van de grote structuur (S5A). In 15 sporen is hout bewaard gebleven, in 7 daarvan is sprake van een funderingconstructie op liggend hout. De zwaardere dragende palen zijn daarbij vlak afgezaagd of gekapt en op een vlakliggend plankje gesteld. Het hout, bestaande uit eik, es en grove den, komt uit de Maas-Rijn delta.

Ligging van de structuren en de mogelijke vaart uit de Romeinse Tijd binnen Vindplaats 4.

(Tekening: Gemeente Den Haag)

Middeleeuwen of Nieuwe Tijd dateren onder andere twee hooimijten en een waterput. Het nederzettingsterrein oogt op het eerste gezicht als een standaard inheems-Romeinse nederzetting met in elk geval twee,





Hout uit paalkuilen van structuur S3. Van links naar rechts: paal van eik respectievelijk es, balk van grenen respectievelijk eik. (Foto: Gemeente Den Haag)

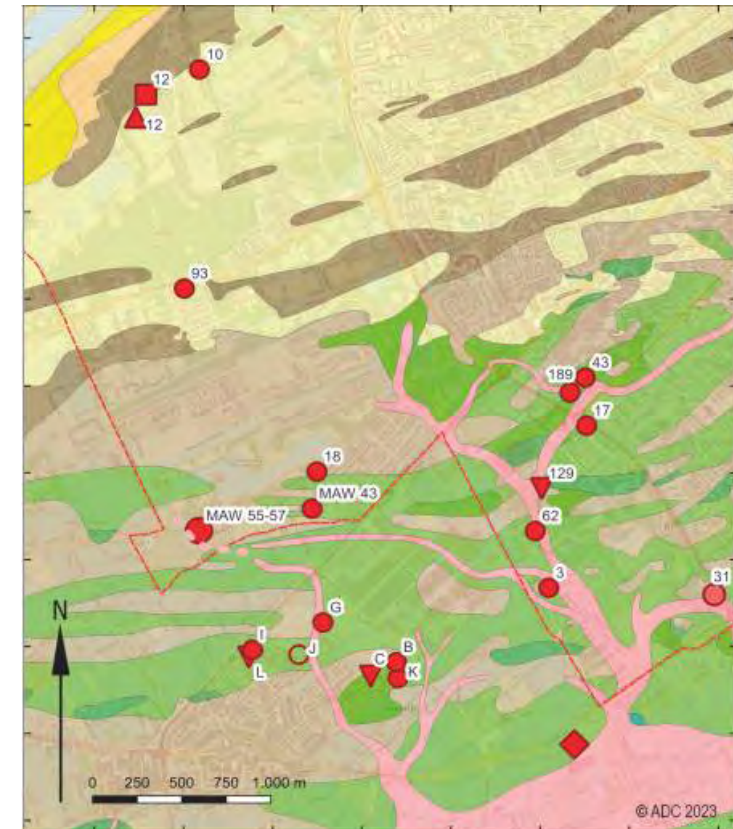
Uit het dendrochronologisch onderzoek blijkt dat structuur S3 gebouwd is met hout dat een kapdatum heeft van herfst of winter 117-118 na Chr. In het hout zitten echter diverse constructiekenmerken die geen relatie hebben met de constructiewijze van S3. Met name de pengaten in de eiken en essen funderingspalen en in de grenen balk of plank vormen hier mogelijk het bewijs van. De iets dunnere (maar nog steeds zware) planken die in de paalkuilen van S3 zijn gevonden, zoals de grenen planken onder de funderingspalen, kunnen goed afkomstig zijn van een vloer. We hebben met andere woorden te maken met hergebruikt hout. Dit maakt een jongere datum van de bouw van structuur S3 dan de kapdatum van het daarvoor gebruikte hout zeer aannemelijk. En voor een mogelijke kandidaat voor de herkomst van dit hout hoeft niet ver gezocht te worden: de grote opslagstructuur S5 (althans de oudste fase ervan: S5A).

Geheel in het westen van de opgraving is een laagte waarin meerdere greppels uit de Romeinse Tijd zijn gevonden. De laagte is het gevolg van een geul - een zijtak van de Gantel - die weliswaar al grotendeels is opgevuld in de Romeinse Tijd, maar nog altijd als een depressie zichtbaar zal zijn geweest. De meest westelijke greppel in deze laagte is het breedste exemplaar, circa 2,5 tot 4,5 m breed. Deze relatief grote breedte, de aanwezigheid van (plaatselijk nog vastgestelde) beschoeiing en het gegeven dat

de greppel is ingegraven in de laagte van een oude geulvulling, geeft voeding aan de gedachte dat deze greppel permanent watervoerend én bevaarbaar is geweest (met bijvoorbeeld smalle platbodems), waarmee gesproken kan worden van een 'vaart'.

Met de ligging van structuur S3 pal aan deze mogelijke vaart dient zich een alternatieve interpretatie van deze structuur aan, en wel als steiger. Dat begint al met al een interessante combinatie te worden: een grote opslagstructuur, een steiger en een vaart. En daar kan nog een interessant aspect aan toegevoegd worden. Er is relatief veel transportaardewerk gevonden in de vorm van amforen, dolia (en ook briquetage/aardewerk voor zoutproductie en -transport). Wat aan de amforen vooral opvalt, is de grote diversiteit aan amfortypen en daarmee de vervoerde goederen en herkomstgebieden. Deze diversiteit is op andere inheems-Romeinse vindplaatsen in de regio veel minder groot. Dit alles geeft ruimte voor een andere gedachte over de functie van de vindplaats. Is hier misschien sprake van een op- of overslaglocatie? Waarmee meteen een nieuwe vraag opkomt: wat werd er dan bevoorrad? Als we uitzoomen op de kaart dan wordt dit misschien duidelijker. Zoals gezegd, ligt de vaart in een (verlende) geul, in het verlengde van een zijtak van de Gantel. Het is voornamelijk onduidelijk tot hoever deze geul en/of vaart nog heeft doorgelopen, maar ook als dat niet veel verder is geweest, blijkt Vindplaats 4 een van de meest nabije locaties (circa 2,5 km hemelsbreed) van waaruit de (militaire) vindplaats Ockenburgh over binnenwater vanaf de Gantel - en dus vanuit het Helinium in het zuiden en het kanaal van Corbulo en de Rijn in het noorden - bevoorrad kon worden. De dateringen spreken dat in elk geval niet tegen. De bezettingsduur van het ruitervort Ockenburgh is vastgesteld tussen ongeveer 150 en 180 na Chr.; de bewoning op de aanpalende vicus loopt langer door, tot circa 250 na Chr. (Waasdorp 2012; Waasdorp & Van Zoolingen 2015). De datering van het fort sluit in elk geval goed aan op

Ligging van Vindplaats 4 (MAW 55-57) en andere bekende vindplaatsen uit de Romeinse Tijd uit Den Haag (cijfers) en het Westland (letters) op de nieuwe Geologische Kaart Den Haag en Rijswijk (2021). Fort en vicus Ockenburgh is vindplaatsnr. 12. (Kaart: Gemeente Den Haag)



Vindplaatsen	Geologie
▲ vicus	2 Walcheren op Hollandveen op Wormer/Rijswijk
◆ steenbouw	3 Walcheren op Hollandveen op Ypenburg op Wormer
■ fort	4 Walcheren op Hollandveen op Voorburg op Rijswijk
▼ begraaving	5 Walcheren op Voorburg op Rijswijk
● rurale nederzetting	6 Walcheren op Wormer/Rijswijk
● rurale nederzetting (+overslag?)	7.1 Walcheren met Gantel (diep ingesneden)
○ vondstlaag in geul	11 Hollandveen op Voorburg op Rijswijk
● cultusplaats	15: Den Haag dikker dan 2 m op Zandvoort
	16: Den Haag dikker dan 2 m op Hollandveen/Zandvoort
	17: Voorburg, evt deklaag Den Haag dunner dan 2 m
	22: Hedendaags strand afz. Zandvoort

die van veel van het transportaardewerk op Vindplaats 4. Het is bovendien een fase waar in elk geval huisplattegrond S2, de mogelijke steiger S3 en opslagstructuur S5, en de vaart in gebruik zijn. De oudste fase van de grote opslagstructuur dateert echter van voor S3 en als het hergebruikte hout uit deze steiger inderdaad eerst is gebruikt bij de bouw daarvan, dan kan de datering ervan vrij exact vastgesteld worden in of niet veel na 117-118 na Chr. Van een relatie van deze vroegste grote opslagstructuur met het ruitervort Ockenburgh lijkt dan ook geen sprake te kunnen zijn, ware het niet dat er inmiddels aanwijzingen zijn dat het ruitervort een voorganger heeft gekend ter plekke van de latere vicus en dat deze mogelijk al aan het begin van de 2de eeuw dateert (Van Zoolingen 2009).

ADC ArcheoProjecten/NMF Erfgoedadvies, Ivo Vossen

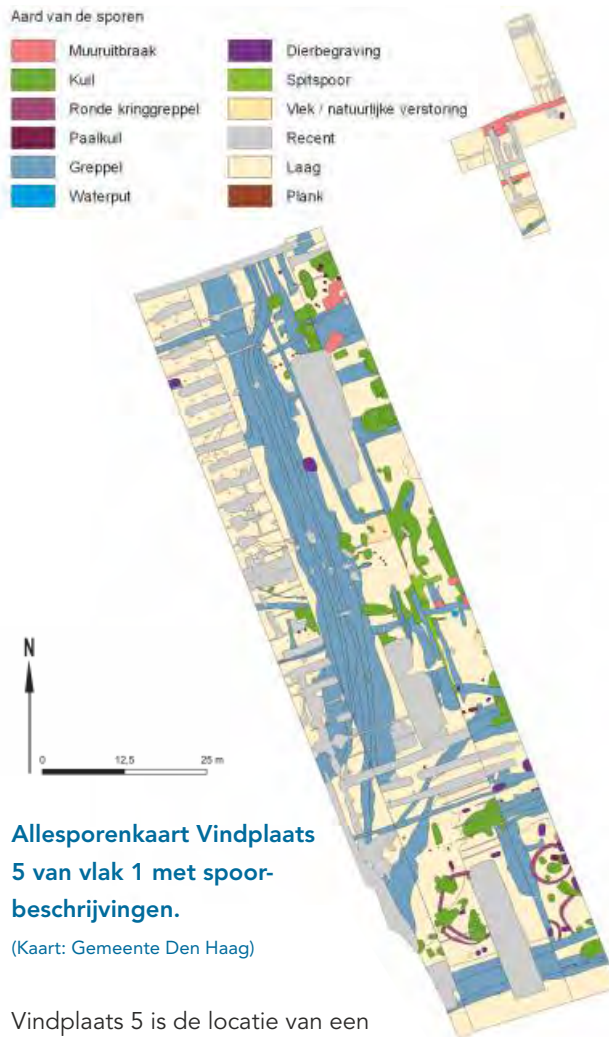
Den Haag | Madepolderweg vindplaats 5

In het kader van de nieuwbouwplannen ten zuiden van de Madepolderweg in Den Haag heeft ADC ArcheoProjecten van 2019 t/m 2021 opgravingen uitgevoerd op vijf vindplaatsen die op basis van diverse vooronderzoeken waren vastgesteld. De resultaten van de opgravingen zijn onlangs gepubliceerd (Vossen & Geerts 2022).



Proefsleuven Vindplaats 5 geplot op de kaart van Cruquius uit 1712.

(Beeld: Gemeente Den Haag)



Allesporenkaart Vindplaats 5 van vlak 1 met spoorbeschrijvingen.

(Kaart: Gemeente Den Haag)

Vindplaats 5 is de locatie van een historisch erf dat al op kaarten uit de vroege 18de eeuw zichtbaar is. In die periode lagen er in de directe omgeving, zoals uit de kaarten en opgravingen (bijvoorbeeld aan de Uithofslaan) blijkt, meerdere erven. Dit deel van Den Haag lag in die periode buiten de stad en bestond uit weilanden en, zoals aan de Madepolderweg, boerderijen aan diverse (water)wegen die de weilanden doorkruisten. De opgraving van Vindplaats 5 heeft een schat aan informatie opgeleverd over een erf uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd. De ontwikkeling van het erf vertoont

gelijkenissen met andere erven in de gemeente Den Haag en de directe omgeving. De sporen en structuren zijn in meerdere chronologische fasen in te delen. De oudste archeologische resten zijn in de periode 1275-1325 en/of 1300-1350 te dateren (fase 1). Er zijn ook sporen uit de late 14de en 15de eeuw (fase 2) gevonden. Uit de 16de en 17de eeuw zijn maar een paar scherven gevonden (fase 3). Het erf lijkt op basis van de archeologische resten verlaten te zijn, maar op de kaart van Cruquius lijkt het erf desalniettemin in de vroege 18de eeuw nog in gebruik te zijn geweest; daarvan zijn echter archeologisch geen overtuigende resten gevonden.

In de late 12de en 13de eeuw vinden de eerste activiteiten op deze locatie plaats. Dat blijkt vooral uit de vondsten, maar niet uit de structuren. Pas in de 14de-15de eeuw wordt het erf volop gebruikt en zijn structuren gevonden die daarbij passen: gewassen worden op het erf opgeslagen in hooimijten, er zijn dieren op het erf begraven (in totaal zijn 44 dieren in 26 graven gevonden: 31 runderen, 9 paarden, 3 varkens en 1 hond. Deze dieren zijn in hun geheel begraven en lijken niet geslacht te zijn) en wordt het erf ingedeeld met enkele kavelgreppels.

Eén van de hooimijten lijkt in twee fasen te zijn aangelegd. De binnenste kringgreppel is rond en heeft een diameter van 9 tot 10 meter. De greppel is tussen de 40 en 60 cm breed en maximaal 44 cm diep. Door de greppel heen zijn grote kuilen gegraven, waar fragmenten van (vijf) houten palen in zijn gevonden. Het feit dat de kuilen door de greppel heen zijn gegraven, is een nadere indicatie dat de hooimijt twee fasen heeft gehad. Mogelijk zijn deze kuilen uit dezelfde periode als de buitenste kringgreppel die om de kuilen heengaat. De vijf palen die in de kuilen hebben gestaan, droegen de bovengrondse constructie van de hooimijt. Behalve palen zat in elk van deze kuilen ook aardewerk dat dateert tussen 1300 en 1500. Het zijn nagenoeg complete potten, die als zogenaamde muizenpotten



Een van de roodbakende potten, die gebruikt is als muizenval.

(Foto: Gemeente Den Haag)

geïnterpreteerd kunnen worden.

Dit zijn aardewerken potten die rechtop in de grond werden begraven, waarbij de opening vrij bleef om opgeslagen voedsel te beschermen tegen ongedierte, vooral muizen. Door de nauwe hals konden de muizen er wel makkelijk in, maar niet meer uit-

komen. De potten konden ook met water

gevuuld zijn wat ontsnapping nog moeilijker maakte; een gebruik dat uit historische bronnen bekend is. Dergelijke potten worden vaker gevonden. Een studie naar dergelijke potten heeft aangetoond dat ze gebruikt werden vanaf het begin van de 11de eeuw tot aan het begin van de 20ste eeuw toen andere typen muizen vallen in gebruik kwamen. De 'hoogtijdagen' van deze muizen vallen zijn de 11de tot en met 14de eeuw; na de 15de eeuw werden ze minder algemeen gebruikt. Gezien de gelijkmatige vormen en clustering van deze sporen kan gesteld worden dat deze muizenpotten ongeveer tussen 1350 en 1400 te dateren zijn. Dat het inderdaad muizenpotten zijn is onomstotelijk bewezen door de inhoud: de potten bevatten ruim 600 muizenbotjes. Maar ook blijkt dat er in de potten niet alleen muizen werden gevangen, maar ook kikkers, vogels en zelfs vissen. Al wordt van de visresten verondersteld dat ze ook als aas gediend kunnen hebben. In de volgende periode, de 16de-18de eeuw, blijft het boerenerf in gebruik. Baksteen komt op als bouw materiaal en wordt gevonden op de vindplaats.

De muuruitbraaksleuven zijn hier getuige van, maar ook de



Goot S703. (Foto: Gemeente Den Haag)

mogelijke fruitmuur (een muur die zonlicht reflecteert en warmte opslaat, waar boomsoorten die veel zon en warmte nodig hebben tegen aangeplant worden) en afwateringsgoot laten dit zien. De goot is opgebouwd uit twee rijen van bakstenen muren afgedekt door plavuizen. Op die plavuizen zijn weer bakstenen gemetseld. De goot zal deel hebben uitgemaakt van een grotere structuur, waarvan geen sporen meer bewaard zijn gebleven.

Het muurwerk bestaat uit twee rijen met witte kalkmortel gemetselde bakstenen, IJsselstenen met een afmeting van 16 x 7 x 4 cm. De maximale hoogte is drie bakstenen hoog, samen 16 cm. Tussen deze twee rijen gele bakstenen is een opening gelaten van ongeveer 18 cm breed, in totaal is de goot 35 cm breed. Op de beide rijen IJsselstenen zijn plavuizen van 22 x 22 x 4 cm ter afdekking geplaatst. Op deze plavuizen zijn op enkele plaatsen weer bakstenen gemetseld, wederom IJsselstenen met afmetingen van 17 x 8 x 4 cm, haaks geplaatst ten opzichte van de hieronder gelegen rijen bakstenen. Het geheel is op de natuurlijke kleigrond gemetseld; er was geen insteek zichtbaar. De geanalyseerde bakstenen dateren grofweg tussen 1600 en 1800. De constructie als geheel is derhalve te plaatsen in de 17de-18de eeuw.

Hoewel bij het onderzoek geen sporen van de boerderij zelf gevonden zijn, heeft de opgraving meer informatie opgeleverd over dit erf en de activiteiten die daar plaatsvonden.

ADC ArcheoProjecten,

R.C.A. Geerts

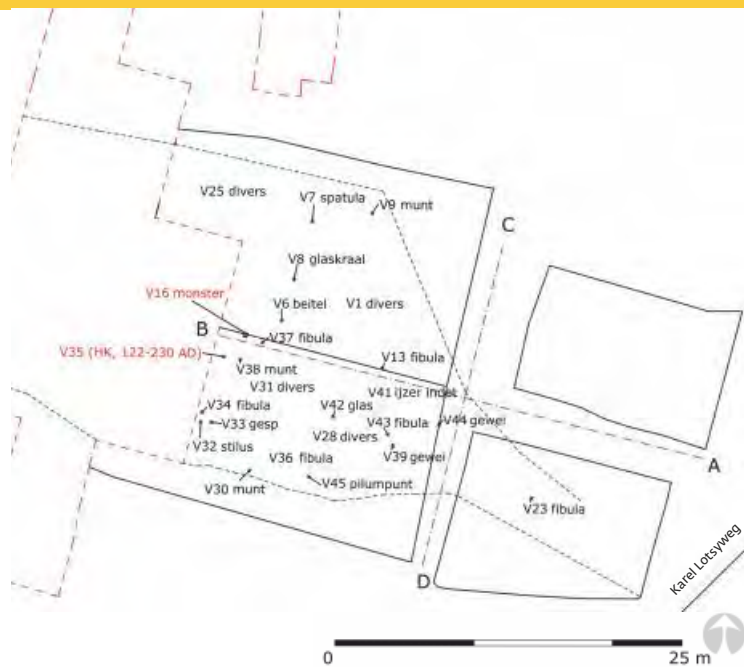
Dordrecht | Karel Lotsyweg, Gezondheidspark-West Middenzone

In 2020 is in het plangebied Gezondheidspark een vindplaats uit de Romeinse Tijd door de gemeente Dordrecht opgegraven. Hierin lagen ook sporen en vondsten uit de IJzertijd en de Middeleeuwen.

Geologie

Door middel van bodem-micromorfologisch onderzoek is onderzocht onder welke geo-genetische condities de oeverwalzone met het vondstmateriaal is gevormd. Er was sprake van een pakket oeverafzettingen van de Dubbel, waarvan de jongste geul 10 m ten noorden van de opgegraven zone lag. Het diepere deel dateert uit de periode vóór het begin van de IJzertijd en het hogere deel lag direct ten zuiden hiervan. De voormalige top was helemaal geërodeerd door overstromingen in de 4de eeuw en het zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld tussen 1425-1603. De oeverafzettingen lopen vanuit de geul in zuidelijke richting omhoog en zijn in het zuidelijke deel van de put al door latere erosie niet meer aanwezig. De bewoningsfases uit de IJzertijd-Romeinse Tijd en de Middeleeuwen zijn hier van elkaar gescheiden door oeverafzettingen.

Het diepste niveau van de oeverwal is onder dynamische afzettingomstandigheden gevormd met een sterke invloed van de geul. Het jongere niveau is gevormd onder rustige omstandigheden in een zeer langzaam opslubbend milieu. Dit niveau was 50 cm dik en hierin zijn scherven, hout en paaltjes uit de IJzertijd en diverse objecten uit de

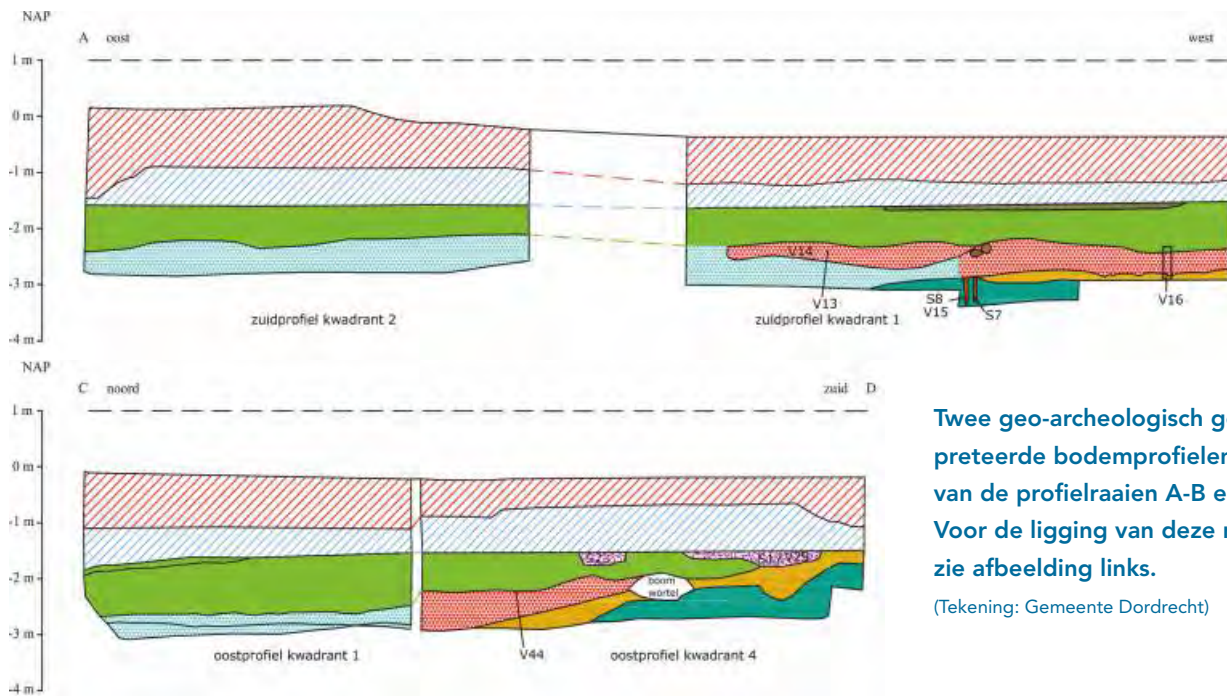


Legenda
De geul van de Dubbel ligt in het noorden

- = huidige bestrating
- = raaien bodemprofielen
- = vondstnummers Romeins materiaal met puntlocaties
- = begrenzing vondsten in oeverzone

De opgegraven kwadranten van put 1 weergegeven in zwart (kloksgewijs genummerd vanaf linksboven) met daarbinnen de vondstverspreiding van Romeins materiaal. De locaties van de bijzondere vondsten zijn als puntlocatie met eigen vondstnummer weergegeven. De groene gearceerde lijnen zijn de begrenzing van het vondstmateriaal (deze opgravingsput en de proefsleuven uit 2010). In rood de locaties van de pollenbak bodemmicromorfologie (V16) en het gedateerde houtskoolmonster (V35). (Kaart: Gemeente Dordrecht)

Romeinse Tijd gevonden. Het was een vrijwel permanent waterverzadigd sediment zonder bodemvorming door vegetatiegroei en ontkalking; een zone tussen de actieve



Legenda:

- = Klastisch pakket 1, oeverwalafzetting Dubbel, pre-IJertijd
- = Klastisch pakket 2, oeverwalafzetting Dubbel
- = Klastisch pakket 3, oeverwalafzetting Dubbel (blauw) met romeinse vondsten (rood), IJertijd-Romeinse periode tot ten minste de 3e eeuw
- = paaltjes en verspoeld bouwwoud, datering paaltje S8, V15 = 756-419 BC (IJertijd).
- = Klastisch pakket 4, oeverwal Dubbel, post-Romeins, 4e (- deels 5e?) eeuw
- = ingravingen, (Late) Middeleeuwen tot 1421
- = Klastisch pakket 5, detrituslaag (1421?), mogelijk in middeleeuws grondspoor
- = Klastisch pakket 6, zoetwatergetijdengebied 't Bergsche Veld (Merwededek 14
- = Antropogeen pakket A, ophoging/geroerd pakket 20e - 21e eeuw

Twee geo-archeologisch geïnterpreteerde bodemprofielen op basis van de profielraaien A-B en C-D. Voor de ligging van deze raaien, zie afbeelding links.

(Tekening: Gemeente Dordrecht)

geul en het hogere deel van de oeverwal, waarin gelijkmatig sprake was van opslibbing en verspoeling. Het was een getijden-oeverzone met sporen uit de IJertijd, waar op basis van bodem-micromorfologie wel sprake is geweest van betreding.

De IJertijd en de Romeinse Tijd

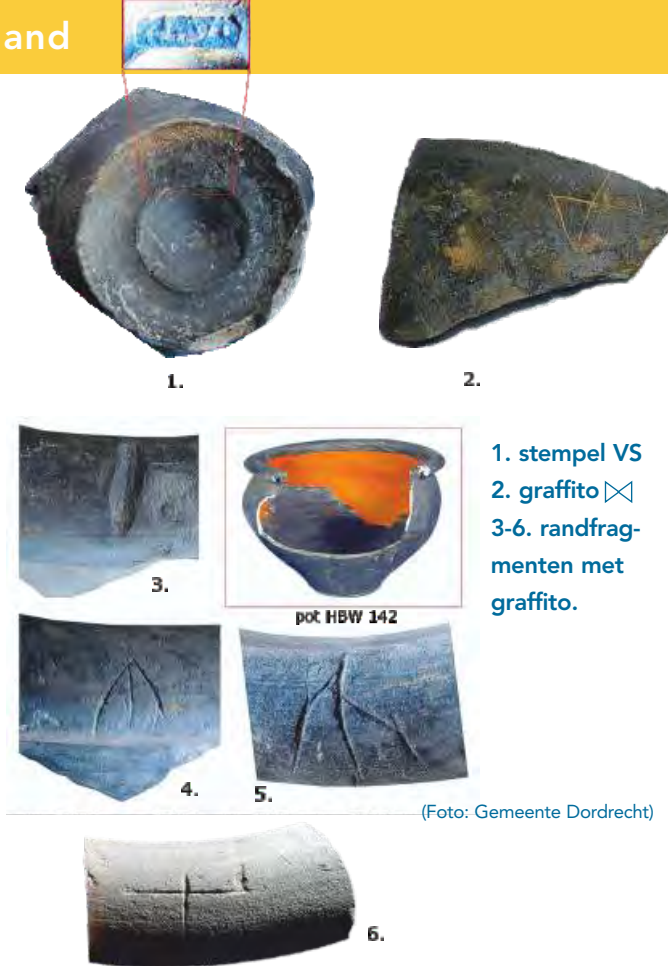
Een aantal paaltjes, staken en gekapte/bekapte bomen uit de IJertijd dateren op basis van 14C-analyses resp. uit de perioden 756-419 en 388-207 v. Chr. Er was geen structuur herkenbaar; de functie van de paaltjes is onduidelijk. Het liggende hout met kapsporen is kapafval zonder verdere bewerkingssporen. Vijf scherven aardewerk dateren met enige zekerheid uit de IJertijd. Enkele hebben versieringen, waaronder nagel-/spatelindrukken, golftrandversiering op de rand en strepen (ijzerhoudende) verf of bloed. In theorie kunnen de scherven ook dateren uit de 1ste eeuw, maar gezien de houtdateringen is de IJertijd ook aannemelijk.



Een voorbeeld van een slikkige getijdenzone in de Scheldemonding ter hoogte van Sint-Amands Scheldekaai in België. De onbegroeide oeverzone die afwisselend bij eb en vloed droogvalt en onderwater staat, is vergelijkbaar met de opgegraven zone. (Foto: Gemeente Dordrecht)

Een selectie van enkele aardewerkvondsten.

(Foto: Gemeente Dordrecht)



1. stempel VS
2. graffito ✕
3-6. randfragmenten met graffito.

(Foto: Gemeente Dordrecht)

Het is goed mogelijk dat er een huis op de hogere oeverzone stond. Het grootste deel van de vondsten dateert uit de Romeinse Tijd en lag in de westelijke kwadranten (zie afb. linksboven p. 60). Het gaat dan om bouwmaterialen en aardewerk en in kleinere aantallen om metalen voorwerpen, glas en dierlijk botafval. Het vondstcomplex is op basis van 14C-analyse gedateerd tussen 122-230 en op basis van vondsten in de 1ste-3de eeuw. Het bouw materiaal bestaat uit vloer- en daktegels, natuursteen en één fragment van een aardewerken buis van een verwarmingssysteem met aan de buitenkant sporen die wijzen op een mogelijke brand. Het aardewerk bestaat uit terra sigillata, gebronsd aardewerk/rookschaaftje, Gallo-Belgische Waar, kurkurn, geveerd aardewerk,

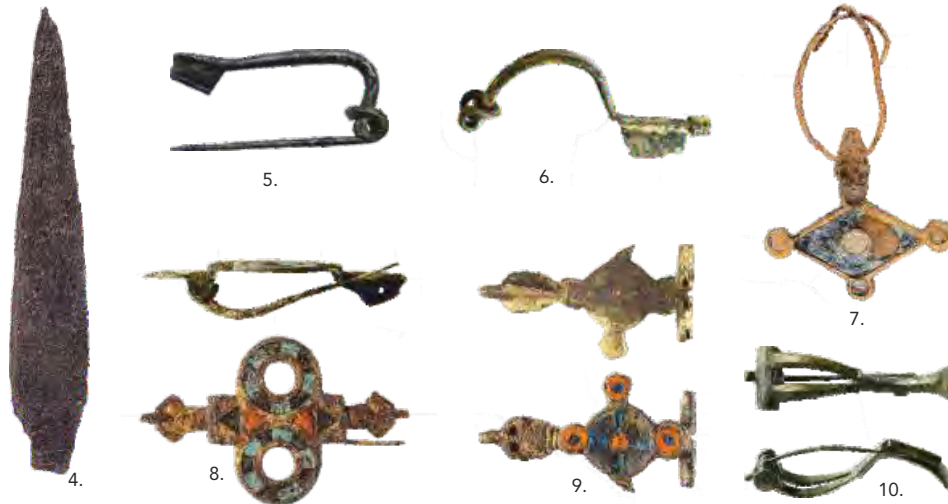
dikwandig aardewerk, gladwandig aardewerk, ruwwandig aardewerk, Lage Landen Waar en zoutcilinders. Bijzonder zijn een scherp gebronsd aardewerk en een fragment van een rookschaaftje. Dit soort aardewerk werd bij religieuze rituelen gebruikt. Gebronsd aardewerk heeft een mineraalhoudende deklaag met mica, waardoor het op bronzen vaatwerk lijkt, maar een goedkoop alternatief is. Rookschaaftjes werden gebruikt voor het branden van geurende materialen.

Op een bekerfragment Gallo-Belgische Waar staat een stempel in imitatieschrift; 'VS'; een mogelijke poging om /VLIVS (Julius) te schrijven, een veel voorkomende pottenbakkersnaam.

Ook op een oorfragment van een olijfolie-amfoor zat een stempelrest. Op enkele randen van potten in Lage Landen Waar stond graffito. Op een wandscherf staat de graffito: I><I, mogelijk een aanduiding van de inhoud, serie of eigenaar. Ook op andere scherven van dit baksel (Holwerda BW 142) staat graffito. Deze amforen kunnen zijn gebruikt als transportcontainer van mossels en/of oesters. Op vier andere randfragmenten staan ook ingekraste graffito: I, / (2x) en +. De eerste (I) is aangebracht voordat de pot gebakken is en verwijst naar de productie of de administratie van de pottenbakker. De andere tekens zijn aangebracht ná het bakken en geven de primaire of latere inhoud aan.

Er zijn drie munten gevonden: een as van Nero (54-68), een as van Vespasianus (Lyon, tussen 77-78) en een sestertius van Hadrianus (Rome, tussen 119-121) (afb. 1-3, p. 62). Ook is er een punt van een pilum gevonden (afb. 4, p. 62). De vondst van een militair wapen in een civiele context wijst mogelijk op de aanwezigheid van een veteraan, die zich na zijn dienstdaag hier heeft gevestigd.

Er zijn zes mantelspelden gevonden, waaronder een bronzen draadfibula uit 30-180 (afb. 5, p. 62), een bronzen bandfibula met voetknop uit de 2de eeuw (afb. 6, p. 62),

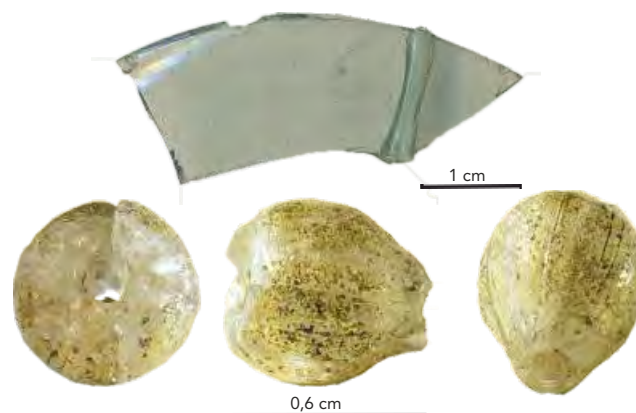


een bronzen, geëmailleerde schijffibula met wangenscharnier; datering 70-150 (afb. 7). Hiervan is er een tweede met twee opengewerkte cirkels aan weerszijden van het centrale deel. Deze uiteinden ogen als gestileerde dierenkoppen (afb. 8). De vijfde mantelspeld is een bronzen, geëmailleerde beugelfibula met een gestileerde vogelkop, uit de periode 70-150 (afb. 9). De laatste is een bronzen veerhuls-boogfibula uit de jaren 180-300 (afb. 10). Overige metaalvondsten zijn: een houtbewerkingsbeitel, een pincet, een spatula, een stilus, kledinggespen, haken en nagels (afb. 11, 12 en 13).

Onder de glasvondsten zit een wandfragment blauwgroen glas, mogelijk van een vrijgeblazen fles of flacon met een opgelegde draad en een peervormig kraaltje met ribben van kleurloos glas dat is voorzien van ingesmolten bladgoud.



Het fragment van een glazen fles en drie aanzichten van de glaskraal met bladgoud. (Foto: Gemeente Dordrecht)



1: geweideel van een eland, in rood is het afgesneden deel te zien. 2: linker kaakdeel van een everzwijn met in rood het snijspoor. 3: bewerkt fragment van een midentak (rode pijl) van een edelhert. De rode lijn geeft het deel aan waar gesneden facetten te zien zijn. 4: linker dijbeen van een wilde eend, met in rood het snijspoor.

(Foto: Gemeente Dordrecht)

Een selectie van de metaalvondsten.

(Foto: Gemeente Dordrecht)

Aangezien er sprake is van een palimpsest, is het voor het dierlijke botmateriaal onzeker uit welke bewoningsperiode ze dateren. Er zijn gedomesticeerde dieren, zoals rund (34), schaap/geit (3) en varken (8) en wilde diersoorten, zoals hertachtigen (1), edelhert (3), eland (1), wild zwijn (1), en wilde eend (1). Op het botmateriaal zitten ook snij-/slachtsporen. Sporen en glans op de middentak van edelhert wijzen op (voor)bewerking tot een werktuig. Het vondstcomplex dateert uit de 1ste-3de eeuw en is lastig te interpreteren. Enerzijds gaat het om afval, maar er zijn ook veel (bruikbare), verloren voorwerpen bij. Dit is opmerkelijk, aangezien het materiaal in een natte, getijdenoeverzone ligt. Het is aannemelijk dat op het hogere, geërodeerde deel van de oeverwal een huis stond. De voorwerpen zijn hier waarschijnlijk terechtgekomen óf doordat ze zijn weggegooid óf doordat ze zijn verloren; de getijdenoeverzone is ook door mensen betreden en kan een laad- en losfunctie hebben gehad voor rivierschepen.

Middeleeuwen (5de eeuw – 1421)

Er zijn (afval)kuilen uit de Middeleeuwen gevonden. In de uitwerkingsfase is een eerder opgegraven skelet van een man van het aangrenzende, middeleeuwse kerkhofje door 14C-analyse gedateerd. Deze man, begraven met een benen riemgesp, leefde in de periode 416–540. Isotopenonderzoek wees uit dat hij uit de omgeving van de vindplaats kwam, waarbij opgemerkt moet worden dat dit nogal een groot gebied beslaat; namelijk het gehele holocene kustgebied tot en met het rivierengebied in Midden-Nederland. De oudste fase van het bijbehorende kerkje dateert uit 1018-1028, waarin ook palen uit 760 en 801 zijn hergebruikt. Deze dateringen wijzen mogelijk op bewoningcontinuïteit.

De kuilen horen bij de bewoning van het ambacht Wolbrandskerke/Kruiskerke een van de tijdens de Elisabeth-



Van boven naar beneden en in leesrichting: de stilus, de broche met glaskussentjes, een ijzeren steekscheepblad, fibula en een munt. (Foto: Gemeente Dordrecht)

vloed van 1421 verdrinken dorpen. In de kuilen zaten vondsten uit de 11de eeuw tot 1421, waaronder een stilus, een koperen broche met zes ingelegde kussentjes van kleurloos glas, een ijzeren blad van een (mogelijke) turfsteekscheep, een mogelijke fibula en een zilveren penning van Floris V uit 1260-1266 uit Dordrecht.

*Vakteam erfgoed gemeente Dordrecht,
M.C. Dorst*

Gouda | Achter de Kerk 15

In 2021 is in opdracht van de Protestantse Kerk Gouda een opgraving-variant begeleiding, uitgevoerd door Antea Group BV op het perceel Achter de Kerk 15, in de tuin achter de kosterswoning. Het eindrapport is in april 2022 afgerond.¹



Uitsnede van de topografische kaart met de ligging van het plangebied. (bron: www.opentopo.nl). Deze afbeelding is afkomstig uit Van Dasselaar 2022, fig. 1).

Anleiding voor het onderzoek was de herinrichting van de tuin. Hier ligt de prestedelijke kern van Gouda, die bestaat uit de Hof van de Heren van der Goude, de voorloper van de huidige Sint Janskerk, een mogelijke voorhof en de motte.

Het perceel Achter de Kerk 15 ligt op de 12de-/13de-eeuwse motte.²

1. Leuving, J.H.F. 2022. Plangebied Westergouwe te Gouda, deelgebied 1, vindplaats 1, gemeente Gouda; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterendbooronderzoek).

2. Sprokholt, H.J. 2001, De Motte, In Denslagen 2001, 28-35. Denslagen, W., 2001, Gouda, de Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst, RDMZ, Zeist.



Reconstructie van de prestedelijke Hof van Gouda.

(Groenendijk en Bontenbal, 2014; 209).

De kosterwoning geprojecteerd op de historische

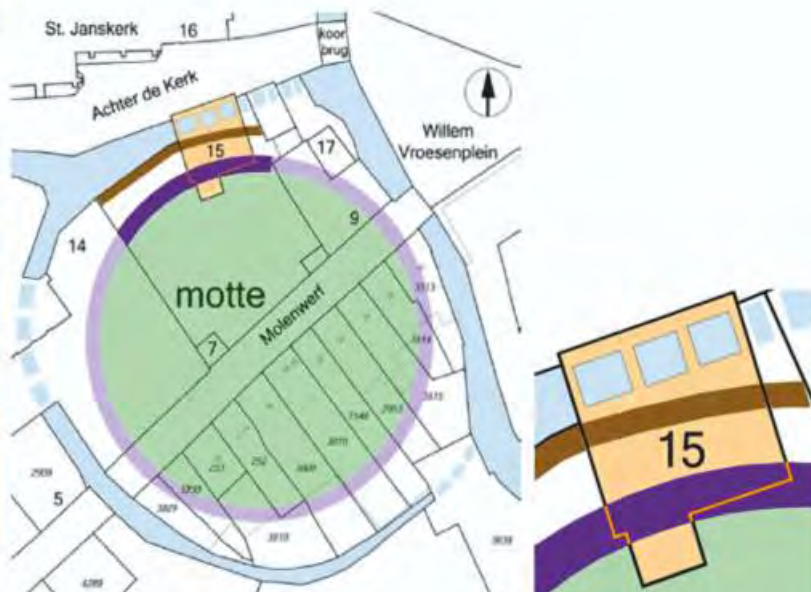
resten. (bron: Heijnenbrok en Steenmeijer, 2018)

Nadat de motte vermoedelijk in het begin van de 14de eeuw geslecht werd, is op deze hoogte een molen gebouwd, waar de straatnaam 'Molenwerf' naar verwijst. De straat is in 1368 aangelegd, toen de 'Molenwerf' in huispercelen werd uitgegeven. Van deze eerste uitgifte is een bron bekend waarin de breedte van de verschillende huispercelen genoemd wordt, evenals het bedrag aan hofstede-geld dat voor de percelen betaald moest worden.

Eerder uitgevoerd onderzoek

Op grond van enkele uitgevoerde archeologische onderzoeken op de Molenwerf blijkt dat er ondergronds zeker nog resten uit de 12de/13de en 14de eeuw aanwezig moeten zijn. Zo is bij het eerder uitgevoerde onderzoek van Archeologische Vereniging Gouda in 1997 muurwerk gevonden dat mogelijk bij een oude ringmuur uit 1369 hoorde. Na de afbraak van de motte werd deze ringmuur rondom de nieuwe percelen aangelegd. In de kleine op-

graving in de kosterstuin werd een puinlaag met forse baksteenresten blootgelegd, die wordt geïnterpreteerd als afbraakpuin van de bebouwing op de motte. De interpretatie is echter nog allesbehalve zeker. Met machinaal booronderzoek in 2012 door de Molenwerf is een overzicht verkregen van het diepere niveau van de motte, waarbij een gelaagde opbouw naar voren kwam met ook dieperliggende niveaus met aardewerk en in de 13de eeuw gedateerde houtresten.³ Zo is er inzicht ontstaan in de stratigrafie, met mogelijke fasering in de eerste kleinere motte en een mogelijke uitbreiding hierna (verbreding et cetera). Bij de begeleiding van kabel- en leidingwerkzaamheden in de Molenwerf⁴ in 2019 zijn tot de ontgravingsdiepte van circa 1,2/1,5 m -mv resten vanaf de 13de eeuw gevonden. Langs de randen van de Molenwerf zijn dit kleiophogingen met 13de-eeuwse vondsten, terwijl de schone (ophoog)klei in het centrum van de motte erop lijkt te wijzen dat daar het oorspronkelijk hogergelegen niveau, met de op de motte gelegen bebouwing, is afgegraven. Een puinlaag met complete bakstenen die wijst op vroege bebouwing van de motte, is gevonden bij het eerdere onderzoek in de kosterstuin op de Molenwerf. Deze oudste sporen worden afgedekt door een (van oorsprong) eind 14de-eeuws straatniveau dat is aangelegd in 1368, na de uitgifte van de Molenwerf in huiserven. Deze bovenste niveaus zijn maar matig intact door de latere aanleg van kabels en leidingen in de straat. Maar de resultaten van enkele van de werkputten laten zien dat er delen van de 13de-/14de-eeuwse archeologische niveaus volledig compleet zijn. Vanaf circa 1,0 m -mv is de bodemopbouw vrijwel overal intact be-



● = huidige kosterwoning ● = in 1997 gegraven proefsleuf ● = keermuur 1368-1369 (ca. 90 cm dik) ● = kademuur (oorspronkelijk jaren 1540)

³ Van Dasselaar, M. 2013, Archeologisch onderzoek met macro-core boringen in de binnenstad van Gouda, ArchoMedia rapport A12-041-I, Capelle aan den IJssel.

⁴ Dasselaar, M. van, 2021. Opgraving, protocol Archeologische Begeleiding. Molenwerf te Gouda. Antea Group Archeologie 2020/124. Antea Group, Capelle aan den IJssel.



De ligging van werkput 1. (Van Dasselaar 2022, p.10, afb. 6)

waard gebleven. De huidige kosterswoning, Achter de Kerk 15, werd gebouwd in 1790. Direct achter het pand zijn funderingen en overige gebouwsporen, funderingen en vloerniveaus behorend bij de ontwikkeling/fasering en sloop van het pand Achter de Kerk uit de 18de, 19de en 20ste eeuw te verwachten.

Aan het kostershuis is in 1828 centraal aan de achterzijde een smalle onregelmatige aanbouw gebouwd, waarvan de bouwhistorisch onderzoekers Heijenbrok en Steenmeijer vermoeden dat het (deels) een restant was van het vóór 1828 geheel gesloopte huis van Willem Schippers.

Onderzoek 2021

Het onderzoek uit 2021 bestond uit het optekenen van één archeologisch vlak in Werkput 1, met afmetingen van circa 8 x 6 m. De muurresten werden na afloop van het onderzoek weer afgedekt en blijven hierdoor in situ bewaard.

Er zijn vier muren gevonden. Hoewel alle vier de sporen uit IJsselsteen zijn opgebouwd, is er een verschil in baksteenformaat en hardheid van de stenen. Spoor 1 en 2 zijn van zachte IJsselsteen (geel tot lichtroze 15,5/16 x 7 x 3,5 cm),

terwijl spoor 3 en 4 met iets grotere en harder gebakken IJsselsteen (geel tot lichtroze 16,5/17 x 8 x 4 cm) zijn opgebouwd. Spoor 3 lijkt als 'klampmuur' tegen spoor 2 te zijn aangezet, nadat spoor 4 door spoor 2 heen gebouwd is. Een scherpe datering op grond van alleen de baksteenformaten is niet te geven. Sinds circa de 17de eeuw wordt IJsselsteen variërend rondom deze baksteenformaten gebruikt. Op grond van de hardheid van de stenen zijn de sporen 3 en 4 jonger dan spoor 1 en 2. Spoor 1 en spoor 2 (de twee oudste muurfragmenten) lijken koud tegen elkaar te staan, maar de aansluiting is ook erg rommelig.

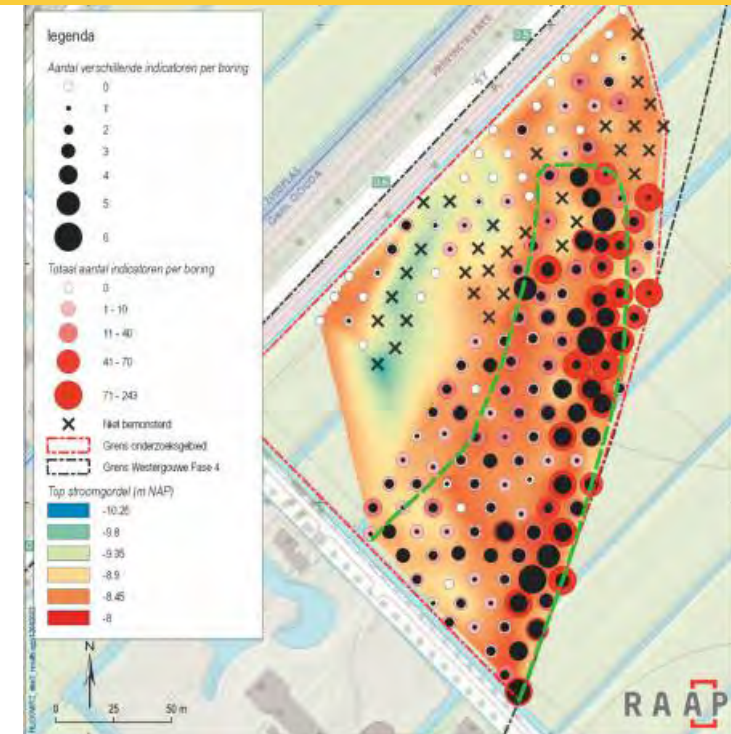
Interpretatie

De funderingen (spoor 1 en spoor 2) zijn opgebouwd uit IJsselsteen met een vermoedelijke datering in de 17de/18de eeuw. Deze funderingsresten zijn na afbraak van de 17de-/18de-eeuwse voorloper van het kostershuis waarschijnlijk hergebruikt als fundering van de smalle aanbouw aan de huidige kosterswoning, die gebouwd werd in 1790. Projectie van de veldtekening op de kadastrale kaart van 1828 laat zien dat de sporen 1 en 2 het uiterste zuidelijke deel van de aanbouw aan de zuidzijde van het kostershuis vormden.

Gemeente Gouda,
Femke de Roode

Gouda-Westergouwe IV: Archeologische vindplaats 1 Laat Meso- en/of Vroeg-Neolithicum

In de Kroniek van 2021 werden de voorlopige resultaten beschreven van een karterend booronderzoek dat RAAP Archeologisch Adviesbureau in dat jaar uitvoerde op Vindplaats 1 van plangebied Gouda-Westergouwe IV. Het eindrapport van dit onderzoek is in 2022 verschenen.¹ Daarin zijn ook de resultaten meegenomen van een aanvullende boorcampagne met een fijnmaziger boorgrid. De analyse van de tijdens deze uitbreiding genomen monsters heeft



Begrenzing van de vindplaats op grond van de combinatie landschappelijke ligging en verspreiding van de archeologische indicatoren.

(Leuving 2022, p. 33, figuur 16 RAAP-rapport 5050)

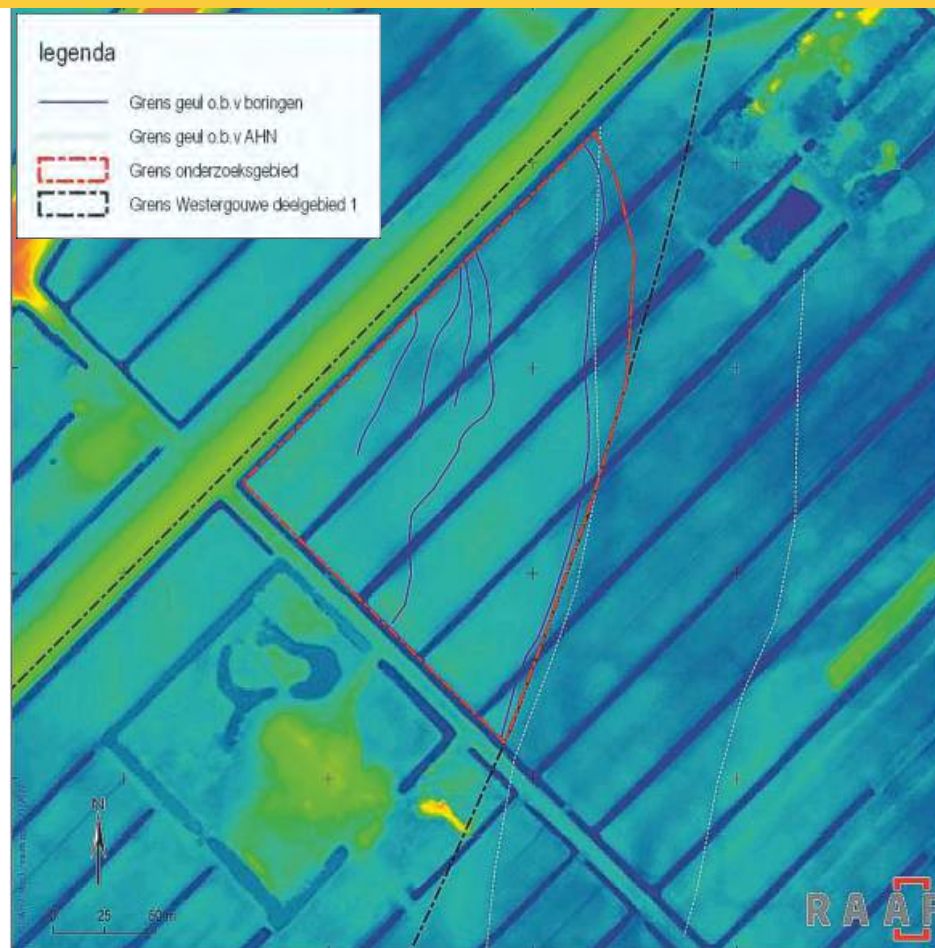
nieuwe inzichten opgeleverd, namelijk dat deze vindplaats niet alleen doorloopt tot de zone die in 2004 en 2005 door middel van boringen is onderzocht, maar dat deze zich ook veel verder in zuidelijke richting uitstrekt. De zuidelijke grens is ook na de stapsgewijs uitgevoerde uitbreiding nog niet bereikt. Uit onderzoek dat in 2022 is uitgevoerd op het perceel Provincialeweg 38 blijkt dat te kloppen (zie p. 30). De vindplaats beslaat minimaal 1,2 ha. Het booronderzoek heeft duidelijk gemaakt dat op deze vindplaats mensen actief zijn geweest in het Laat-Meso-

¹ Leuving, J.H.F. 2022. Plangebied Westergouwe te Gouda, deelgebied 1, vindplaats 1, gemeente Gouda; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek).

lithicum/Vroeg-Neolithicum. Bij meerdere boringen kwamen houtskoolfragmenten en visresten (tanden, botten en schubben) naar boven. Bovendien bevatten sommige boorkernen fragmenten van bewerkt vuursteen, aardewerk, gebroken kwarts, 'knappersteen' (vermoedelijk bijproduct van de productie van berkenpek), verbrande klei, verbrand bot en verkoolde hazelnootdoppen. Op p. 65 is van iedere boring het totaal aantal indicatoren in het residu weergegeven. Op p. 67 is de verspreiding van de harde indicatoren weergegeven, waarbij de combinatie van verbrande klei en gebroken kwarts als aanwijzing voor aardewerkproductie geldt.

De grootste concentratie van zulke archeologische indicatoren bevond zich, net als in 2004-2005, in de noordoostelijke helft van het onderzoeksgebied. Ook in de zuidwestelijke helft waren indicatoren aanwezig, maar wel in beduidend lagere aantallen. De top van de kronkelwaard waarop de resten zijn achtergelaten, ligt daar dan ook duidelijk lager. Het RAAP-onderzoek heeft bevestigd dat de vindplaats op de Zuidplaspstroomgordel ligt, die actief was vanaf circa 5950 v. Chr. tot circa 5400 v. Chr.² De vindplaats ligt op oeverafzettingen op een kronkelwaard. De top van die afzettingen lag ter plaatse van boring 143, namelijk op 8,06 m -NAP (2,4 m -mv). Plaatselijk is daar een duidelijke laklaag aanwezig. Uit niet één boring blijkt dat de top van de afzettingen aan erosie onderhevig was. Sterker, de hele kronkelwaard is door een dikke laag Hollandveen afgedekt en is niet aangetast door latere inbraken van de zee. De vindplaats wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door een diepe verlande geul, die mogelijk watervoerend was in de tijd van de bewoning op deze plek.³

Ook na de actieve fase van de stroomgordel kan de locatie nog aantrekkelijk geweest zijn voor bewoning, vanwege de relatief hoge ligging in het landschap. Deze situatie duurde



De verlande geul (witte stippellijnen) langs de oostgrens van het onderzoeksgebied op het AHN.

(Leuving 2022, p. 24 figuur 12 RAAP-rapport 5050)

voort tot het moment dat het gebied vernatte en overgroeid raakte met veen. Het archeologisch peil ligt op 7,75 m -NAP (dat wil zeggen: het ondiepste aangetroffen punt van de vondstlaag plus een buffer van 30 cm).⁴ De diepteligging van de vondst-/sporenlaag is 2,4 à 3,0 m beneden het maaiveld, 8,5 à 9,0 m -NAP.

Op de door RAAP onderzochte locatie zijn vervolgens in opdracht van het projectbureau Westergouwe aanvullende

mechanische steekboringen gezet door Arcadis en ADC ArcheoProjecten.⁵ Het eindrapport bestaat uit drie delen. Het eerste deel bevat de technische berekening van de zetting, uitgevoerd door Arcadis. Het tweede deel bevat de analyse en interpretatie van de gevolgen van de compactie op de aanwezige artefacten en sporen door ADC en The Missing Link. In het derde deel wordt het nadere onderzoek naar de eventuele effecten op de stratigrafie van de vondstlaag beschreven. Het doel van dit onderzoek was zettingsonderzoek, en met name gericht op de in 2024 aan te leggen tweede hoofdontsluitingsweg, waarvoor een permanente ophoging van 1,5 m noodzakelijk is. Deze weg doorsnijdt de door RAAP Archeologisch Adviesbureau in kaart gebrachte vindplaats. Ophoging zorgt voor drukverzwaring, met als gevolg dat archeologisch relevante grondlagen (met name de kleiige oeverwallen en restgeulvullingen) zetting zullen ondervinden, die een nega-

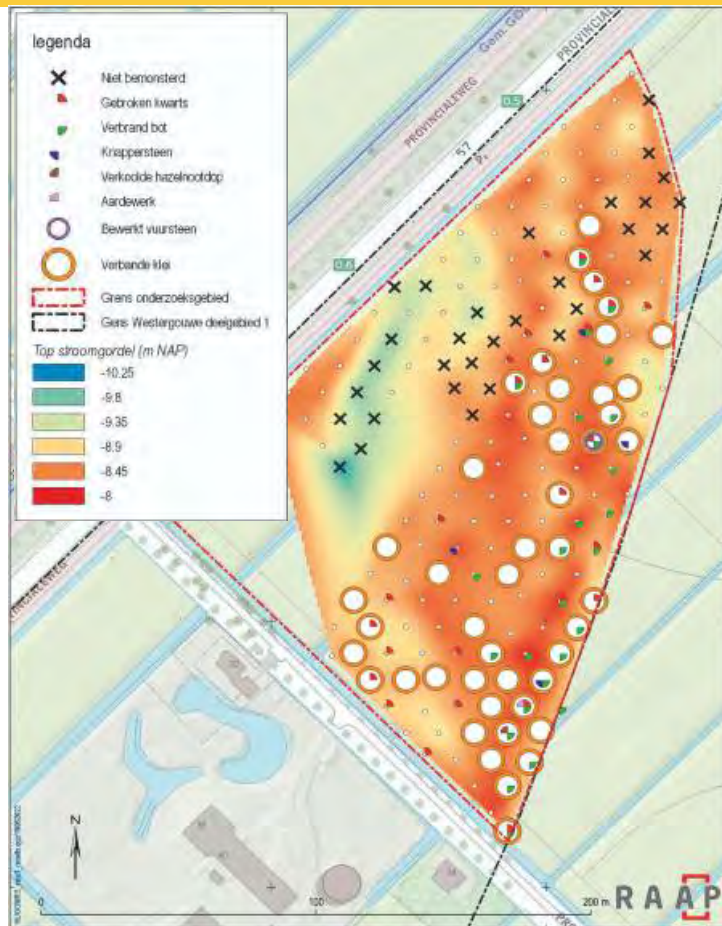
tief effect kan hebben op de daar verwachte archeologische resten. Voor het gebied waar de ontsluitingsweg de aangetoonde vindplaats doorkruist, is het zettingsonderzoek gericht op het effect van ophogingen op de in de oeverafzettingen en restgeulafzettingen aanwezige vondsten en sporen.

² 14C-dateringen uit Cohen & Stouthamer gekalibreerd met behulp van OxCal 4.4

³ Leuving, J.H.F. 2022, p.3.

⁴ Leuving, J.H.F. 2022, p.4.

⁵ B. Jansen met bijdragen door B.Goudswaard (TML), E. Vossenaar & R. Pijpers (beide Arcadis) 2022/23 ADC Rapport 6043 Westergouwe, ontsluitingsweg, fase 1, gemeente Gouda Zettingsonderzoek; Archis3-zaakid.nr. 5334103100



Verspreiding van de harde indicatoren.

(Leuvering 2022, p. 29, figuur 15, RAAP-rapport 5050)

Op basis van bevindingen uit het onderzoek, en dan met name de variatie in de ondergrond, is een aantal boringen geselecteerd, en wel waar a) sprake is van een vindplaats, en b) waar zettingsonderzoek vermoedelijk het meest effectief is (lees: representatief en geschikt voor extrapolatie). Op basis daarvan zou de orde van grootte van de zetting elders, bij bovengenoemde ophoging, in te schatten moeten zijn.

Op basis van de steekboringen kunnen de volgende conclusies over de vindplaats worden getrokken:

- de vindplaats kenmerkt zich door een concentratie aan vondstmateriaal zonder dat sprake is van een herkenbare archeologische laag;
- op basis van de hoeveelheid vondstmateriaal en de omvang van de vindplaats is aannemelijk dat deze plek in het verleden meermalen is bezocht door jager/verzamelaars;
- er is echter geen duidelijke vondstlaag te constateren, en dus ook geen stratigrafisch gescheiden niveau.

Over de voortgang van het onderzoek en de omgang van deze bijzondere vindplaats binnen de ontwikkeling van Westergouwe zal in de volgende Kroniek meer melding worden gemaakt.

Gemeente Gouda,
Femke de Roode

Leidschendam-Voorburg - Voorburg | Schoolstraat

Voorburg was in de 17de en 18de eeuw niet alleen een 'wijkplaats' voor rustzoekers, zoals Constantijn Huygens met zijn 'Hofwijk', maar ook een levendig knooppunt voor het vervoer over water en de daarmee verbonden nijverheid. Dat is een van de conclusies uit de meer dan tien onderzoeken die de Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg (AWLV) in de jaren 80 en 90 van de vorige eeuw in de Schoolstraat, in het centrum van Voorburg, heeft uitgevoerd. In die periode werden daar veel oude panden opgeknapt en nieuwe huizen gebouwd. De onderzoeken van de werkgroep liepen uiteen van een waarneming op een namiddag tot een meerjarige opgravingscampagne. Enkele opgravingen in de Schoolstraat zijn in de afgelopen jaren door de werkgroep uitgewerkt. De resultaten daarvan zijn samen met die van andere onderzoeken in 2022 gepubliceerd in het boek *Wonen en werken in de Schoolstraat in de 17e en 18e eeuw*.



Voorburg op een kaart uit 1556. Links loopt de Schoolstraat, waarvan de rechterkant nog geheel onbebouwd is.

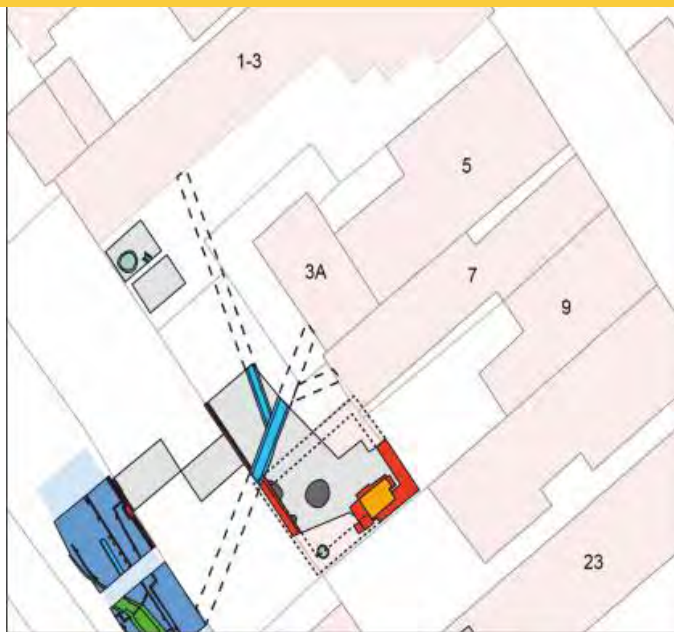
(Kaart van Oelensz.)

De Schoolstraat, die de Herenstraat met de Vliet verbindt, is een van de oudste straten van Voorburg. Hij staat al op een kaart uit 1556. De Schoolstraat loopt parallel aan de Kerkstraat, die leidt naar de Kerkbrug over de Vliet. De Kerkstraat heette oorspronkelijk de Grote Laan en de Schoolstraat de Kleine Laan. Na de stichting van een school in het buitenhuis 'In de Wereldt is veel Gevaer' aan het eind van de Schoolstraat aan de Vliet heeft de straat in 1885 zijn huidige naam gekregen. In de 16de en 17de eeuw was de Schoolstraat slechts aan de westelijke zijde bebouwd. Daar staat nu nog een aantal monumentale panden. Aan de vrijwel onbewoonde oostkant liep een bevaarbare sloot (de Kleine Laan Slot), die bijna halverwege de straat een aftakking had in oostelijke



0 20 40 80 Meters

Opgravingsputten gebouwen 1832 water in 1832 percelen in 1832



0 5 10 20 Meters

muur poer tegelvloer/bedstee afvalkuil waterput goot
 zinkput sloot beschoeiing sloot riool laag recente verstoring
 reconstructie goten reconstructie huis gebouwen in 1832 percelen in 1832 water in 1832

De plaatsen in en nabij de Schoolstraat, waar de AWLV onderzoek heeft gedaan, geprojecteerd op de kadastrale kaart van 1832. (Tekening: Jorrit van Horssen)

richting (de Zuid en Oost Sloot). Deze sloot is in de loop van de 20ste eeuw gedempt. Ook achter de huizen aan de westkant liep een sloot, de Buursloot, die uitmondde in de Vliet, die eveneens is gedempt.

Naar aanleiding van nieuwbouw van bakkerij Klink op de hoek van de Herenstraat en de Schoolstraat kreeg de werkgroep in 1992 de gelegenheid op het achtererf een opgraving uit te voeren, die recent door de werkgroep is uitgewerkt. Bij deze opgraving zijn de resten gevonden van een riool, fundamente van muren, een plavuizenvloertje en verschillende putten.

Het bakstenen riool dateert van na 1650 en is ook na 1750 nog in gebruik geweest. Dit riool heeft in het verleden het afvalwater van een aantal huizen in de Schoolstraat

Overzicht van de sporen achter bakkerij Klink.

(Tekening: Jorrit van Horssen)

afgevoerd naar de Buursloot.

Het ondiepe keldertje met een plavuizenvloer wijst op de aanwezigheid van een bedstee. Deze moet in een pand hebben gestaan, waarvan de fundamente van een muur en een zware hoekmuur zijn opgegraven. Het huis blijkt te staan op de kadastrale kaart uit 1832. Het keldertje is, afgaande op de leeftijd van het materiaal onder de vloer, waarschijnlijk na 1750 aangelegd.

Onder de plavuizenvloer werd een afvalkuil gevonden met een enorme hoeveelheid ijzerslak. Ook onder de fundering van de hoekmuur lag ijzerslak. In totaal werd er 18 kilo slak geborgen naast een flinke hoeveelheid houtskool. Dit wijst

Dit keldertje met plavuizen lag onder een bedstee.

(Foto: AWLV)

op de activiteiten van een smid voorafgaande aan de bouw van het pand met de bedstee.

De waterput, die in het westelijke deel van het terrein werd blootgelegd, bestond uit een bakstenen bovenkant op

een fundering van balken met daaronder een kleinere houten ton. Deze put is mogelijk rond 1500 aangelegd en al na een eeuw afgedankt als waterput en vervolgens als afvalput gebruikt tot het derde kwart van de 18de eeuw. Bij deze opgraving zijn bijna 1700 scherven aardewerk gevonden. Zoals te verwachten bestaat het grootste deel uit roodbakkerij aardewerk (81%), vooral kookpotten. Het aandeel majolica en faience is 10% en steengoed 3%. Opvallend is dat minder dan 1% van de scherven afkomstig is van industrieel



De waterput die later als afvalput is gebruikt. (Foto: AWLV)





Roodbakkend aardewerk maakte op de locatie Schoolstraat/Klink ongeveer 80% van de totale hoeveelheid aardewerk uit. (Foto: Wim van Horssen)

aardewerk. Mogelijk is dit te verklaren uit het feit dat de water- en afvalputten op deze locatie al vóór de introductie van industrieel aardewerk - dus vanaf circa 1750 - buiten gebruik zijn geraakt. Daardoor zijn ook latere vormen, zoals kachelpannen en mineraalwaterflessen, slechts beperkt vertegenwoordigd. Niet vreemd voor een binnenterrein is het flinke aantal bloempotten.

Verder zijn er tientallen fragmenten glas gevonden, evenals kleipijpen. Onder het bouw materiaal zaten meer dan twintig wandtegels, waarvan de meeste waren gedecoreerd. Bij het weinige hout dat werd geborgen, zat een bal, die

Een houten bal, waarschijnlijk van het kolfspel.

(Foto: Wim van Horssen)

De speelkoten zijn voorzien van merktekens.

(Foto: Wim van Horssen)

mogelijk voor het kolfspel is gebruikt. Bij de metaalvondsten zaten enkele verweerde munten uit de 17de en 18de eeuw. Naast bijna vijfhonderd stuks onbewerkt bot waren er enkele bewerkte botten, namelijk een benen kam en twee speelkoten, allebei voorzien van merktekens.

Eén koot had een holte, waarin lood heeft gezeten ter verzwaring. Dat moet de werpkoot zijn geweest.

Het oudste onderzoek door leden van de werkgroep in de Schoolstraat vond plaats in 1985, toen naast het huis 'In de



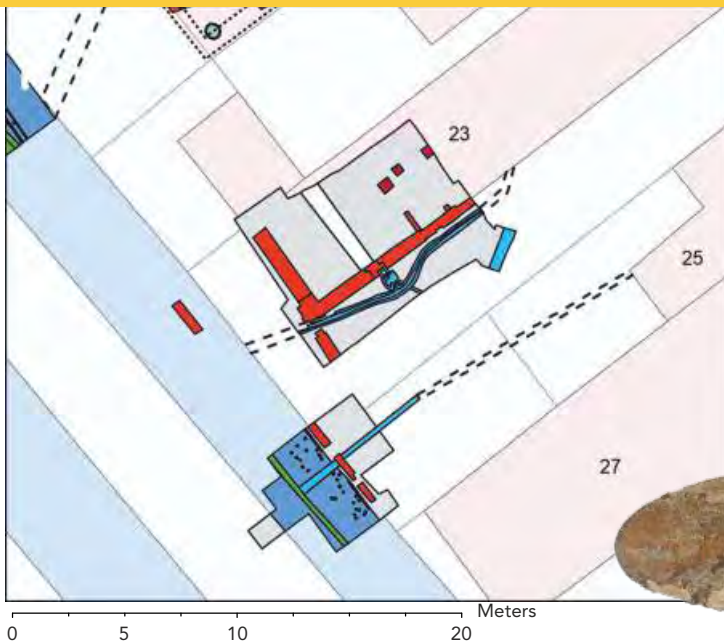
Een stenen kademuur langs de Buursloot wijst op het gebruik van deze sloot als vaarweg. (Foto: AWLV)



Wereldt is veel Gevaer' een terrein bouwrijp werd gemaakt. Daarbij werden twee rechthoekige putten met muren van een steenlengte dikte gevonden: een rechthoekige put van 2 x 3 m en een meer vierkante put. Uit historische bronnen blijkt dat deze putten in 1738 zijn aangelegd door de leerlooier Jean Nau voor het looien van koeienhuiden. Met de dood van zijn zoon en opvolger Abraham Louis in 1810 kwam een einde aan deze activiteit. Omdat bij het looi-proces een zware stank vrijkomt, zal dat de bewoners van de Schoolstraat niet hebben gespeten.

Het grootste en langdurigste onderzoek vond plaats tussen 1987 en 1990 op het binnenterrein tussen de Schoolstraat, de Herenstraat en de Voorhofstraat. Daarbij werd de sloot achter de huizen van de Schoolstraat grotendeels in kaart gebracht. Behalve de beschoeiing zijn de resten van een steiger en zelfs van een stenen kademuur gevonden. Daaruit blijkt dat de sloot, behalve voor de afvoer van water, ook voor scheepvaart werd gebruikt. Uit het onderzoek bleek ook dat de sloot vanaf de Herenstraat in fasen is gedempt en achtereenvolgens is vervangen door een

houten en een stenen riool. Het terrein heeft een enorme hoeveelheid materiaal opgeleverd. Een deel hiervan is gebruikt om de beschoeiing van de sloot te verstevigen. Bij dat laatste zat het afval van een pottenbakker van roodbakkend gebruiksaardewerk. Achter een 16de-eeuws, L-vormig pand op nr. 23 van de Schoolstraat zijn tussen 1987 en 1993 drie onderzoeken uitgevoerd. Bij het tweede onderzoek in 1990 zijn de fundamente van de muren



- | | | |
|--|---|---|
| ■ muur | ■ zinkput | reconstructie goten |
| ■ poer | ■ sloot | reconstructie huis |
| ■ tegelvloer/bedstee | ■ beschoeiing sloot | gebouwen in 1832 |
| ■ afvalkuil | ■ riool | percelen in 1832 |
| ■ waterput | ■ laag | ■ water in 1832 |
| ■ goot | recente verstoring | |

Achter Schoolstraat 23 kwamen de fundamente van een 18de-eeuwse stal aan het licht. (Tekening: Jorrit van Horssen)

van een 18de-eeuwse stal gevonden, die hoorde bij de herberg voor beurtschippers, die in de 17de en 18de eeuw in het pand was gevestigd. De schippers konden hier hun trekpaarden stallen. Het fundament van een korte dwarsmuur wijst op de aanwezigheid van boxen. In het midden lagen nog de stenen poeren die de standers van de dakconstructie hebben gedragen.

In 1993 heeft de werkgroep een kleine opgraving verricht achter het omstreeks 1630 gebouwde pand op nr. 27 van de Schoolstraat, dat rond 1750 van een klokgevel is voorzien. In dit huis woonde in de jaren 80 van de 19de eeuw de aannemer Pieter Willem de Zwart, van wie Vincent van Gogh een huis in Den Haag had gehuurd, De schilder

kwam vermoedelijk hier persoonlijk de huur betalen, soms in de vorm van werk, zoals tekeningen. Op het achterterf werden een 17de-eeuws riool gevonden en enkele palen van de beschoeiing van de Buursloot, waarop het riool het afvalwater loosde. De opgraving leverde vijftig scherven aardewerk op, wat glasmafragmenten en delen van kleipijpen. Bijzonder is een lepeltje van been dat is gemodelleerd naar een metalen exemplaar met aan de achterkant een knik op de overgang van de steel naar de bak.



Een benen lepeltje dat gemodelleerd is naar een metalen exemplaar. (Foto: Wim van Horssen)

De Zuid of Oost Sloot is blijkens de vondst van drie beschoeiingen even zoveel keer versmald.

(Foto: AWLV)

Aan de overkant van de Schoolstraat, die pas laat is bebouwd, heeft de werkgroep in 1991 een onderzoek kunnen doen op het terrein van de voormalige kaas- en eiergroot-



In één waterput op de locatie Hoogendam zaten zo'n 175 fragmenten wijflessen. (Foto: Wim van Horssen)

handel Hoogendam. De opgraving in en rond een loods, die gehinderd werd door veel bouwpuin en een hoge grondwaterstand, heeft geen duidelijke sporen opgeleverd. Die waren er wel in de bodem van de naastliggende steeg tussen de Schoolstraat en de Kerkstraat. Op de smalle strook kwamen de palen en planken van een beschoeiing, de fundamente van een schuur en een riool tevoorschijn. De beschoeiing was van de Zuid of Oost Sloot. Uit de opgraving bleek dat deze sloot, die omstreeks 1935 is gedempt, driemaal is versmald, waarvoor ook driemaal een houten beschoeiing is aangebracht. Evenals bij de Buursloot was de beschoeiing verstevigd met aardewerkscherven. Van de 1300 op deze locatie gevonden objecten vormden

De publicatie over de onderzoeken die de Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg in de Schoolstraat heeft verricht.



deze scherven het grootste deel.

In de steeg is ook nog een rijk gevulde afvalput gevonden met wel 175 fragmenten van wijnflessen, vooral daterend uit de 18de eeuw. Het lijkt wel of een herbergier hier zijn lege flessen heeft gedumpt. Misschien wel die van de schippersherberg aan de overkant van de straat.

AWLV,

Wim van Horssen

Maassluis | Geerkade Oostzijde en Noorddijk

In 2020 zijn door ADC ArcheoProjecten een proefsleuvenonderzoek en een opgraving uitgevoerd aan de Geerkade Oostzijde en de Noorddijk in het centrum van Maassluis.



Uitsnede van de kaart van Maassluis van Van der Sallem uit 1653. Het plangebied langs de Geerkade ligt binnen het blauwe kader.

De uitwerking is in 2023 voltooid en het definitieve rapport komt naar verwachting dit jaar uit. De opgraving heeft veel kennis opgeleverd over het begin van de nederzetting Maassluis in de Late Middeleeuwen en over de bewoners van het stadje van de 17de eeuw tot in de 20ste eeuw. Op de plattegrond van Van der Sallem uit 1653 is het

plangebied afgebeeld binnen het blauwe kader.

De oudste structuur die aan de Geerkade is gevonden, is een bakstenen oven met een sleutelgatvorm. De oven kan aan de hand van de grote formaten van de (hergebruikte) bakstenen gedateerd worden in de periode 1350-1450. Het gaat mogelijk om een zoutziedersoven, gebruikt om zout te produceren voor het zouten van de kabeljauw en haring die in Maassluis gevangen werd. Bij de oven zijn geen andere sporen of structuren uit dezelfde periode gevonden.

In het midden van de 15de eeuw is de Noorddijk versterkt met een bakstenen keermuur. Deze muur is in latere eeuwen een aantal keer versterkt, onder andere met driehoekige bakstenen poeren. Behalve de keermuur stonden er vanaf het einde van de 15de eeuw ook huizen op de dijk. Deze huizen zijn in 1571 gesloopt, omdat ze in het schootsveld stonden van de toen aangelegde schans op het (latere) Kerkeiland. Van één van deze huizen is een zeer grote vierkante beerput gevonden, waaruit aardewerk uit de periode 1500-1550 is verzameld. De beerput had een

Gedeelte van een deksteen: de bekroning van een met haardstenen beklede achterwand van een haard. Dit exemplaar dateert in 1551 of 1561 en komt waarschijnlijk uit één van de gesloopte 16de-eeuwse panden op de dijk.

(Foto: ADC)



eigen goot die afwaterde op de haven, die aan het einde van de 15de eeuw gegraven moet zijn (na circa 1480). Verder is een deel van een deksteen uit het midden van de 16de eeuw gevonden; deze deksteen hoorde bij een haard van een behoorlijk kapitaalkrchtig huishouden. In het fronton van de deksteen is een portretkopje van Karel V afgebeeld met aan weerszijden de cijfers van het jaartal van productie: (15)51 of (15)61. Daaronder is een (afgesleten) wapenschild te zien, geflankeerd door een leeuw. Na circa 1590 zijn in het plangebied nieuwe huizen gebouwd, die in de eeuwen daarna telkens zijn uitgebreid. In de kern zijn ze blijven staan tot in de 20ste eeuw. Het pand aan de Noorddijk 1 is in 1958 vanwege bouwvalligheid gesloopt. Een aantal huizen langs de Geerkade Oostzijde en de Marnixkade is in 1943 getroffen door een bombardement en is daarna gesloopt. Van twee panden langs de Marnixkade en het huis op de hoek (Noorddijk 1) zijn de funderingen, keldertjes en waterputten uit de 17de eeuw opgegraven. Twee beerputten bevatten veel vondsten uit de 18de eeuw en één daarvan (Noorddijk 1) ook uit de 19de eeuw. De eerste helft van de 18de eeuw was voor Maassluis een periode van grote bloei. Er werd veel geld verdiend met visserij en handel. De vondsten uit de twee beerputten uit die periode weerspiegelen de grote welvaart. Naast Chinees porselein bezaten de bewoners ook Japans porselein.

Twee fragmenten van kopjes van Japans porselein uit de periode 1700-1750 uit de beerput van het pand aan de Noorddijk 1. (Foto: ADC)



Een trompetvormige, holle voet van een glas uit de 18de eeuw, gevonden in een beerput langs de Marnixkade. De voet heeft opgelegde witte glasdraden. (Foto: ADC)

In de beerput van Noorddijk 1 zijn de resten van vier kopjes van Japans porselein gevonden, een holle voet van een glas. Een deel van een patacon, een versierd pijpenaarden schijfje dat op een vollaard (kerstbrood) heeft gezeten, is mogelijk uit Vlaanderen of Noord-Frankrijk meegenomen tijdens de handel in

haring, kabeljauw en schelvis. Op de patacon is een man in 18de-eeuwse (kleder)dracht te zien. De rode beschildering (ook op de rand) is nog grotendeels aanwezig. In de beerput van Noorddijk 1, die hoorde bij het pand dat in bezit was van de rijke redersfamilie Dirkzwager, zijn in de 19de eeuw ook bijzondere vondsten terechtgekomen. Opvallend is de grote hoeveelheid Engels industrieel aardewerk en porselein, onder andere uit Staffordshire, Sunderland en Worcester. Een signet uit de periode 1775-1825 was waarschijnlijk van Gijsbert van Loo, een van de eerdere eigenaren van dit pand.

Deel van een 18de-eeuwse patacon: een versierd pijpenaarden schijfje dat op een vollaard (kerstbrood) uit België of Noord-Frankrijk heeft gezeten, gevonden in een beerput langs de Marnixkade.

(Foto: ADC)



Naar inhoudsopgave



Signet (1775-1825) uit de beerput van het pand aan de Noorddijk 1. De afdruk van de stempel is een hertenkop met gewei. De signet was mogelijk eigendom van Gijsbert van Loo. (Foto: ADC)

Kaurischelp (honingkauri, Maria helvola) uit de beerput van het pand aan de Noorddijk 1. De schelp komt mogelijk uit een zogenoemd 'keutjeszakje' uit de 19de eeuw. (Foto: ADC)



Kraal van bloedkoraal (18de- of 19de-eeuws) uit de beerput van het pand aan de Noorddijk 1. De kraal is gesneden in een traditionele 'kaasvorm'. De groei-ringen van het koraal zijn te zien op het oppervlak van de kraal. (Foto: ADC)

Het hert met gewei op de afdruk van het zegel verwijst mogelijk naar zijn naam. Een kaurischelp is van een soort (honingkauri) die voorkomt van Kenia tot Hawaï. Het schelpje is mogelijk gebruikt in het 'keutjesspel', een spel dat voornamelijk in de tweede helft van de 19de en de 20ste eeuw in Zeeland werd gespeeld. Een laatste bijzondere vondst is een kleine kraal, gemaakt van bloedkoraal.

ADC ArcheoProjecten, Jantien Verduin

Rotterdam | Scheurhaven

In 2022 is herdacht dat 150 jaar geleden de Nieuwe Waterweg in gebruik werd genomen. Dankzij deze verbinding kon Rotterdam uitgroeien tot de wereldhavenstad die ze nu is. Archeologie Rotterdam heeft een kleine bijdrage kunnen leveren aan deze herdenking. Een op het eerste gezicht onbeduidende waarneming resulteerde in het blootleggen van een fascinerende geschiedenis van één van de oudste laad- en losplaatsen langs de Nieuwe Waterweg. Op 1 september 2021 kreeg Archeologie Rotterdam een vondstmelding van Remco Klein uit Rotterdam. Op één van zijn vele tochten die hij, door zijn hobby als havenfotograaf, door de havens maakte, stuitte hij op restanten van een oude kadebeschoeiing- of versterking die bij de aanleg van nieuwe windmolens tussen het Calandkanaal en de Nieuwe Waterweg waren aangesneden. De meegestuurde foto's waren aanleiding om deze resten ter plekke te gaan bekijken en te documenteren.

De houten beschoeiing gezien vanuit het noorden.

(Foto: Archeologie Rotterdam)





voorkomen dat bestaande scheuren niet groter werden. De positie van de gaten, de ijzeren band en de ingeslagen krammen laten zien dat we in dit geval te maken hebben met een

dwarsligger van een spoorlijn. Navraag bij het Spoorwegmuseum te Utrecht leert dat het gebruik van houten pluggen geen bekende praktijk is bij de aanleg van spoorwegen. De suggestie is geopperd dat de constructie is bedacht door een lokale aannemer. Van de dwarsligger is een plak afgezaagd en naar een dendrochronologisch specialist gestuurd om de houtsoort te bepalen en mogelijk een kapdatum van het hout te krijgen. Uit het onderzoek blijkt dat voor de dwarsligger grenen (*Pinus sylvestris* L.) is gebruikt. Synchronisatie van de metingen aan de jaarringen in het hout met referentiecurven voor grenen, en een vergelijking met losse metingen, leverden geen goede resultaten op. Het houtmonster bleek aan de hand van de jaarringen dus niet te dateren. Gezien de houtsoort en betrekkelijk trage aanwas zal het hout ergens uit het Oostzeegebied of Scandinavië afkomstig zijn.

De melder van de vondst, Remco Klein, zag in de resultaten aanleiding om een bronnen- en archiefonderzoek te starten. Zijn conclusie, na raadplegen van bronnen uit het streekarchief van Voorne-Putten, het stadsarchief van Rotterdam, het Nationale Archief en het krantenarchief Delpher, is dat het bij de opgegraven constructie gaat om restanten van één van de twee laad- en loshavens die in dit gebied lagen in het laatste deel van de 19de eeuw.



Dwarsligger (biels) met houten pluggen en detailopnamen van één van de houten pluggen.

(Foto: Archeologie Rotterdam)

In het talud van een helling die toegang gaf tot de fundering voor de windmolen was een houten constructie zichtbaar. Duidelijk te zien was dat bij de graafwerkzaamheden deze constructie was geraakt en gedeeltelijk uit verband was getrokken. De houten constructie bestond uit twee rechtopstaande balken met daartussen een paal. Ten westen stond vermoedelijk een derde balk, waarvan een vermolmd gedeelte nog in de grond zat. Tegen de balken lagen twee horizontale balken. Van één van deze balken restte slechts een vermolmd houtafdruk in het zand. Ten westen van de constructie lagen ten slotte drie lange balken die bij elkaar werden gehouden door een zware ijzeren ankerketting die tot in het talud doorliep. Op het eerste gezicht dus een schamel zootje, bijna vermolmd hout bij elkaar. Maar het had enkele verrassingen in petto. Een van de balken is meegenomen om getekend en bemonsterd te worden. In de balk waren drie gaten opgevuld met houten pluggen. De balk had aan de onderzijde een ijzeren band, die rondom het uiteinde was bevestigd. In enkele andere onderdelen van de kade zijn aan de kopse kanten ijzeren krammen ingeslagen, die ervoor moesten zorgen dat het hout niet inscheurde óf om te

Met de vondst van deze laad- en loskade is mogelijk de vroegste voorloper van de havens in Europoort ontdekt. Een simpele houten constructie, oorspronkelijk bestaande uit twee kades van vijftig meter elk, geschikt voor de grotere schepen van die tijd om te laden en te lossen. De lading bestond toen nog niet uit ruwe olie, LNG of andere brandstofproducten, maar uit melk, voederbieten, vogelzaad en vee. Veel vee: paarden, koeien, schapen en varkens. En in de allereerste jaren vooral veel mest, aangevoerd uit de polders bij Schiedam, om de grond te bemesten in de toen nog agrarische omgeving. Er stond één grote boerderij van ruim duizend hectare - de Scheurpolderhoeve - in dit gebied. De twee laad- en loskades werden, zoals vastgesteld

De excavator aan het werk met het spoorlijntje waarover de grond werd afgevoerd.

(Fotograaf Julius Perger, Koninklijke Verzamelingen, Den Haag)



WATERWEG van ROTTERDAM naar ZEE.

Opruimen van gronden uit den Nieuwen Maasmond door den Excavator.

1878.

in de verpachtingsvoorwaarden, rond 1881 aangelegd en raakten in 1897 - nog geen twintig jaar later - alweer in onbruik door de sterke verzanding van de linkeroever van de Nieuwe Waterweg.

Hoewel het dus niet gelukt is de constructie door middel van jaarringenonderzoek te dateren, geeft de aanwezigheid van de dwarsligger wel een aanwijzing. Het ligt voor de hand dat deze afkomstig is van het spoorlijntje waarover het duinzand tijdens de verbreding van de Nieuwe Waterweg tussen 1872 en 1892 werd afgevoerd.

Het gebied verandert opnieuw sterk in de jaren 50 en 60 van de 20ste eeuw. Europoort wordt gegraven en de Rotterdamse havenactiviteit verplaatst zich steeds verder naar het westen, dichterbij zee. De twee laad- en loskades kunnen gezien worden als een vroege voorbode van die ontwikkeling in de Rotterdamse haven. Daarmee zijn ze een mooie illustratie van de dynamiek van het water - én het zand - in het Rotterdamse havengebied.

Archeologie Rotterdam (BOOR), P.H.J.I. Ploegaert

UITGELICHT

Nog meer handschoenen: nieuwe vondsten van een oud slagveld

Een paar jaar geleden, in 2019, werd in deze Kroniek aandacht geschonken aan een opzienbarende vondst uit 2015, in Alphen aan den Rijn. Twee goed bewaard gebleven wapenhandschoenen uit het einde van de 14de eeuw bleken stille getuigen van een nagenoeg vergeten veldslag uit 1426, de tijd van de Hoekse en Kabeljauwse Twisten. (zie *Archeologische Kroniek* 2019, p. 53-55). Na de publicatie van deze vondst in de *Kroniek* bleek dat er al vaker van hetzelfde terrein vondsten waren gekomen van andere vindplaatsen die te linken waren aan de wapenhandschoenen en aan de Slag bij Alphen uit 1426. Het betrof onder meer

Een van de twee wapenhandschoenen die in 2015 gevonden zijn. (Foto: R. Proos)



twee vergelijkbare wapenhandschoenen, waarvan er een al in 2015, helaas tamelijk onopgemerkt, gepubliceerd was, en de ander hier voorgesteld kan worden.

De mooiste en meest complete wapenhandschoen die in Alphen gevonden werd. (Foto: C. de Bruin)



Verder zijn er op hetzelfde terrein drie sterk op elkaar lijkende pelgrimsinsignes gevonden, twee tot drie centimeter in doorsnee, die misschien een nieuw licht werpen op wat zich in Alphen, langs de oever van de Gouwe, in 1426 heeft voorgedaan. De vinder, die al eerder de wapenhandschoenen gevonden had, was nogal verrast, omdat de insignes alle drie ook in de vorm van een paar handschoenen gegoten waren. Was er soms iets speciaals met handschoenen te doen op dit terrein, dacht hij. Het raadsel kan



nu echter opgelost worden. De drie pelgrims-

De drie pelgrimsinsignes uit Canterbury die bij de wapenhandschoenen werden gevonden.

(Foto: C. de Bruin)

insignes komen uit Canterbury; ze moeten de handschoenen voorstellen van de in 1170 vermoorde Engelse bisschop Thomas Becket. Becket werd door vier overrijverige jonge ridders doodgeslagen, nadat ze hun koning Hendrik II hadden horen mopperen op de bisschop, die regelmatig in de clinch lag met zijn koning. Een paar jaar na zijn dood al werd Thomas Becket door de paus heilig verklaard, en zijn verering veroverde stormenderhand niet alleen Engeland, maar ook het continent. In Frankrijk, het Iberisch schiereiland en de Lage Landen was Becket zeer populair: menig kapel en kerk werd aan hem gewijd. In Canterbury, waar Becket begraven lag, ontstond een persoonlijkheidscultus die de lokale handel geen windeieren legde. Veel pelgrims kwamen bidden bij zijn graf, dat opgesierd werd met persoonlijke eigendommen die boven zijn



De moord op bisschop Thomas Becket, zoals weergegeven op een reliekkistje gemaakt in Limoges (Fr.) rond 1180, dus circa tien jaar na de moord (heet van de naald voor 12de-eeuwse begrippen!).

(Bron: Victoria & Albert Museum, London)

grafmonument opgehangen waren, en met andere parafernalia rond zijn dood, zoals het zwaard van zijn moordenaar. Er zijn van Thomas Becket en Canterbury zo'n 914 insignes geregistreerd in de Kunera database van pelgrimstekens, die door de universiteit Nijmegen bijgehouden wordt. De oudste pelgrimstekens bestaan uit kleine ampullen, gevuld met sterk verdunde 'bloeddruppels' van Becket. Op andere insignes wordt Becket afgebeeld als bisschop te paard, als reiziger in een boot of zittend op een troon. Ook insignes met Thomas liggend in zijn schrijn of in gezelschap van zijn moordenaars komen relatief vaak voor. Tot de persoonlijke eigendommen behoorden ook Becket's bisschopshandschoenen. Zij werden vanaf de 14de eeuw sterk verkleind, vermenigvuldigd en verkocht, waarbij opvalt dat de vindplaatsen van deze insignes vooral in Oost-Engeland en

Zeeland liggen.

Ofschoon veel pelgrims in Europa gedreven werden door zuivere godsvrucht, was er ook een groot aantal die de bedevaart als een straf moesten ondergaan. Vooral in Vlaanderen werd een pelgrimage naar "Tsenté Thomaes te Cantelberghe" opgelegd als straf bij dronkenschap en vechten in het openbaar. Rechters in Aalst, Antwerpen, Brugge, Brussel, Dendermonde, Doornik, Gent, Leuven, Lier, Luik, Mechelen en Oudenaarde legden de strafbedevaart naar Cambridge op aan vechtersbazen, ongetwijfeld met de

bedoeling dat men, door kennis te nemen van het lot van Thomas en zijn vier moordenaars, het vechten in het vervolg wel laten zou. Ook in Holland en Zeeland werd soms een strafpelgrimage naar Canterbury opgelegd, al gebeurde dat minder dan in Vlaanderen. Vanuit rechtbanken in Gouda, Leiden, Middelburg en zelfs vanuit het grafelijk hof zijn deze straffen opgelegd.

Nu doet zich het vreemde fenomeen voor dat als we de vindplaatsen van alle 914 bekende Becket-insignevormen op de kaart plotten, zichtbaar wordt dat het merendeel (meer dan 600 stuks) gevonden is in Londen en Oost-Engeland, en dat deze op het continent niet clusteren rond de hierboven genoemde plaatsen van waaruit strafbedevaarten werden opgelegd (en waarvan je dus zou verwachten dat er een bepaalde mate van Becket-verering bestond, waarvan de insignes dan weer een neerslag zouden zijn). In plaats daarvan zien we een clustering in Zeeland, en in mindere mate langs de zuidrand van Zuid-Holland. In Zeeland zijn 63 Becket-insignes gevonden, waarvan 31 bestaande uit handschoeninsignes en in Zuid-Holland 17 insignes, waarvan 7 handschoentekens.

Vlaanderen, en eigenlijk heel België, komt er bekaaid vanaf met slechts 25 exemplaren, waarvan 9 in handschoenvorm. Verder naar het noorden en het oosten neemt de verspreiding van de insignes snel af: Noord-Holland telt 11 Becket-insignes, waarvan 6 in handschoenvorm, Noord-Brabant telt 10 Becket-insignes waarvan 5 handschoenen; Groningen heeft er 4 waarbij 2 handschoenparen zaten, Overijssel heeft slechts één Becket-insigne in handschoenvorm, en Friesland heeft 3 Becket-tekens, maar geen daarvan is als handschoenpaar weergegeven. Uit Utrecht, Limburg en Drenthe zijn tot nu toe geen Becket-insignes bekend.

Buiten Nederland en België zijn de insignes van Becket uit Canterbury eveneens bekend, zij het zeer spaarzaam. De vondsten uit Frankrijk (6 insignes waarvan 1 handschoenpaar), Duitsland (7 insignes, geen handschoenparen bekend), Polen (10 insignes, waarvan 3 met handschoenen), Zweden (4 insignes, geen handschoenen), Noorwegen (2 insignes, geen handschoenen) en Portugal (1 insigne, geen handschoenpaar) geven aan dat maar weinigen uit die streken zich geroepen voelden om naar Canterbury op bedevaart te gaan. Wel is duidelijk te zien dat de meeste buiten Engeland, Nederland en België gevonden insignes komen uit destijds bekende havenplaatsen; de pelgrims zullen hiervandaan dus hoogstwaarschijnlijk met een boot naar Engeland gevaren zijn. Of dat ook geldt voor de pelgrims uit Nederland en Vlaanderen is niet geheel duidelijk, al doet de clustering aan de Zeeuwse en Zuid-Hollandse kust daar wel aan denken. Verder is opvallend bij de verspreiding van deze insignes dat er blijkbaar geen exemplaren bekend zijn uit destijds grote Vlaamse steden, zoals Antwerpen en Brussel. Ook in Doornik, Leuven, Oudenaarde en Luik ontbreken de insignes ten enenmale, terwijl deze steden wel genoemd worden als plaatsen van waaruit strafbedevaarten naar Canterbury verordonneerd werden. Naar de reden hiervan moeten we gissen.

Terug naar de insignes uit Alphen. Ze zijn door de vochtige en anaerobe omstandigheden uitstekend bewaard gebleven en daardoor goed te koppelen aan dezelfde baggerlaag waaruit ook de vier wapenhandschoenen afkomstig zijn. Dat doet vermoeden dat ze, net als de wapenhandschoenen, tijdens de tweede slag bij Alphen, die zich in 1426 hoofdzakelijk op het water afspeelde, verloren zijn. Qua datering zou dat kunnen kloppen: dit type insignes wordt in de late 14de en de eerste helft van de 15de eeuw gedateerd. Extra intrigerend is dat verderop langs de Gouwe, in Boskoop, al in 1991 een soortgelijk insigne, gebroken weliswaar, gevonden is. Een dergelijke kleine concentratie van gelijkaardige insignes, buiten de context van een stad of een haven, is moeilijk anders te verklaren dan dat een clubje bedevaartgangers hier het bewijs van hun bedevaart gelijktijdig verloren hebben.

Is het al te gewaagd deze bedevaartgangers te koppelen aan de 500 Vlaamse huurlingen in dienst van de hertog van Bourgondië, die hier klop kregen van de troepen van gravin Jacoba van Beieren? Hoe dan ook, het heeft er alle schijn van dat ook deze kleine 'speldjes' stille getuigen zijn van een vergeten middeleeuwse veldslag.

René Proos

Een lakenloodje uit een beerput

Bij onderzoek voorafgaand aan de aanleg van een fietsenkelder in de Breestraat/Botermarkt in Leiden vonden archeologen resten van middeleeuwse huizen én beerputten en -kelders die de bewoners gebruikten voor hun afval (zie p. 35). Een van de beerkelders uit vermoedelijk de 14de eeuw bevatte een ongestempeld lakenloodje.

De vondsten die de kelder prijs gaf lijken zo'n twee- of driehonderd jaar jonger. Dat geldt ook voor dit lakenloodje; verloren of afgedankt door de loodgieter of keurmeester. Een zoektocht in het stadsarchief leverde stapels kwitanties van loodjesgieters op, mét alweer ... lakenloodjes.

Het gebruik van lakenloden

Leiden produceerde al sinds de 13de eeuw verschillende textielsoorten. De Leidse lakens (een soort wollen stof) stonden in hoog aanzien en werden gewaardeerd om de consequent hoge kwaliteit. De stad zag dan ook streng toe op de productie. Op een aantal momenten tijdens het proces van draad tot stof werd er gekeurd: bijvoorbeeld na het weven, na het vollen, na het scheren en na het verven. Na iedere keuring kreeg de stof een lakenloodje met daarop belangrijke informatie over de herkomst en de kwaliteit. Op deze na deelbewerkingen aangebrachte lakenloodjes, kunnen afbeeldingen gestempeld staan van het familiewapen van de desbetreffende wever, voller of verver, of diens initialen. Helemaal aan het eind van het productieproces werd het laken nogmaals gekeurd en kreeg het een zogenaamd eindlood.

Soorten en maten, stempels en kloppen

Lakenloden komen in een aantal vormen voor, maar de meest eenvoudige (en meest voorkomende) bestaat uit een loden strip met aan weerszijden twee ronde loden plaatjes. De ene is voorzien van een pin, de ander heeft een gat. Na keuring werd de pin door de stof heen gedrukt, vouwde men de ronde plaatjes om de rand van de stof heen en kneep ze met een tang op elkaar. Daarna zette de stempelmeester met een stempel of pers merktekens in het lakenlood. De Leidse lakens kregen aan één zijde een stempel van twee sleutels of een klimmende leeuw. Op de andere zijde stempelde men met kleinere stempels informatie over kwaliteit, kleur en afmeting van het weefsel: het zogenaamde 'kloppen'.

Het lakenloodje uit de beerkelder

Het lakenloodje dat in de opgraving is gevonden heeft nooit dienst gedaan als keurmerk van een Leids laken. Het is nog ongevouwen en niet voorzien van enig stempel.

De meest voor de hand liggende verklaring voor deze vondst is dat hij is verloren of afgedankt door degene die hem heeft gemaakt (de loodgieter) of zou gaan gebruiken (de keurmeester).



Voor- en achterzijde van het blanco lakenlood.
De afmetingen zijn 1,5 x 4,5 cm.

(Foto's: IDDS Archeologie)

Kwitanties met lakenloodjes

Lakenloodjes werden in enorme hoeveelheden gemaakt. Elk geproduceerde laken kon immers wel tot zeven verschillende lakenloodjes krijgen. Lokale loodgieters leverden ze aan degenen die de keuring uitvoerden. In het archief van de stad Leiden zijn alle bestellingen, rekeningen en zelfs de handgeschreven kwitanties van de leveranciers bewaard gebleven. Zo bevat het archief ook de bonnetjes van de loodgieters die de lakenloden leverden in de periode 1576-1811. Een mooi voorbeeld is een kwitantie uit 1601 van loodgieter Jonas Gerritsz. Hij leverde aan de stad 17,5 duizend lakenloden en ontving hier-



De stapel kwitanties met lakenloodjes van loodgieters uit het jaar 1601 in het stadsarchief van Leiden.

(Foto: Erfgoed Leiden en Omstreken)

voor 22 gulden en 10 stuivers. Hij ondertekende de kwitantie met een van de lakenloodjes uit zijn levering.

Verder schatgraven in het archief

Het dossier van het jaar 1601 bevat tientallen van dergelijke kwitanties die voorzien zijn van een lakenlood en zo zijn er voor elk jaartal aparte dossiers. Ieder document geeft weer wat er geleverd is, hoeveel het kostte en voor welk type stof

het lakenlood bedoeld was. Dit alles opgetekend in het handschrift van de ambachtsman die de producten leverde. Dichter op de huid van de vroegere inwoners van Leiden kunnen we niet komen. Een ongekend pareltje dat ons - bij nader onderzoek van deze 66 meter archiefdozen - veel kan leren over de omvang en organisatie van de lakenproductie in de stad door de eeuwen heen.

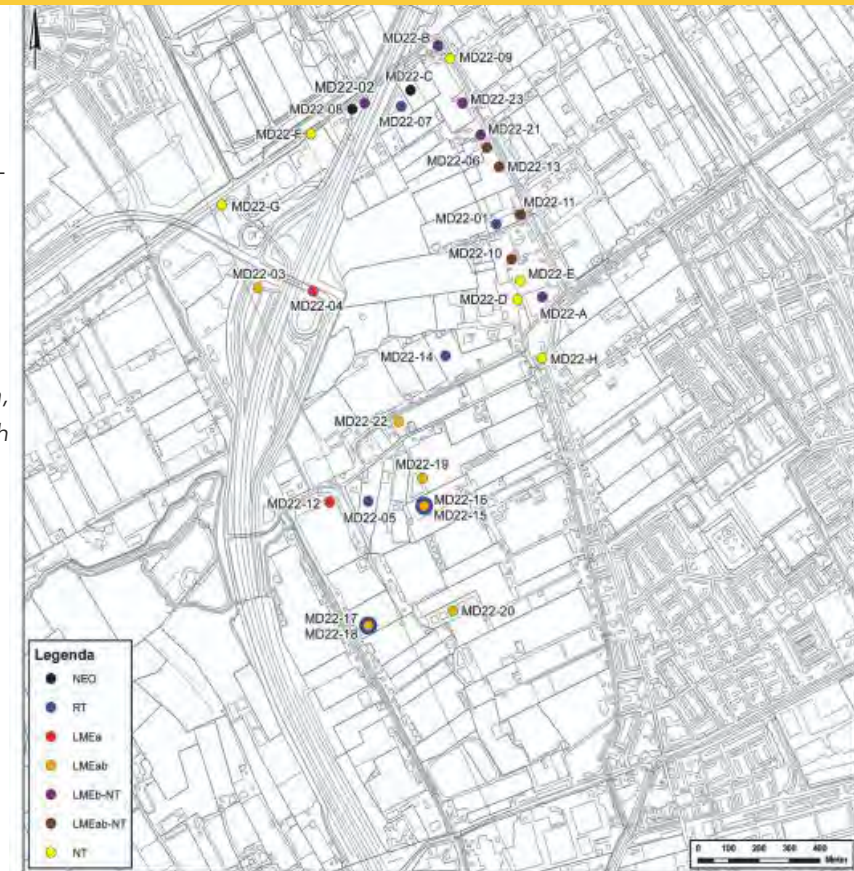
*Erfgoed Leiden en Omstreken,
Chrystel Brandenburgh*

Een middeleeuwse huwelijkslepel uit de Harnaschpolder

In 2006 werd er voorafgaand aan het bouwrijp maken van de grond voor de nieuwbouw uitgebreid archeologisch onderzoek gedaan in de Harnaschpolder. Daarbij werden verschillende middeleeuwse woonplaatsen gevonden en opgegraven. De meeste vindplaatsen dateren uit de late 12de tot en met de 14de eeuw. Op een van deze woonplaatsen, MD22-16, werd een bijzonder object gevonden.

De middeleeuwse nederzetting ligt op grond die oorspronkelijk tot de Hof van Delft heeft behoord, maar later uit het hofverband is vrijgemaakt en tot een zelfstandig ambacht ging behoren. Uit de analyse van historisch-geografische gegevens en historische bronnen is duidelijk geworden dat de grond waarop de nederzetting lag, deel uitmaakte van 80 morgen land, die in 1325 door Willem van Naaldwijk (in leen) van de graaf werd ontvangen.¹ Dit bezit lijkt al aan het einde van de 12de eeuw van de grafelijke hof te zijn afgesplitst.² Daardoor kunnen de bewoners van de nederzetting worden beschouwd als pachtboeren die de grond van een lokale edelman pachtten.

De nederzetting dateert vanaf het laatste kwart van de 12de eeuw tot omstreeks het midden van het derde kwart



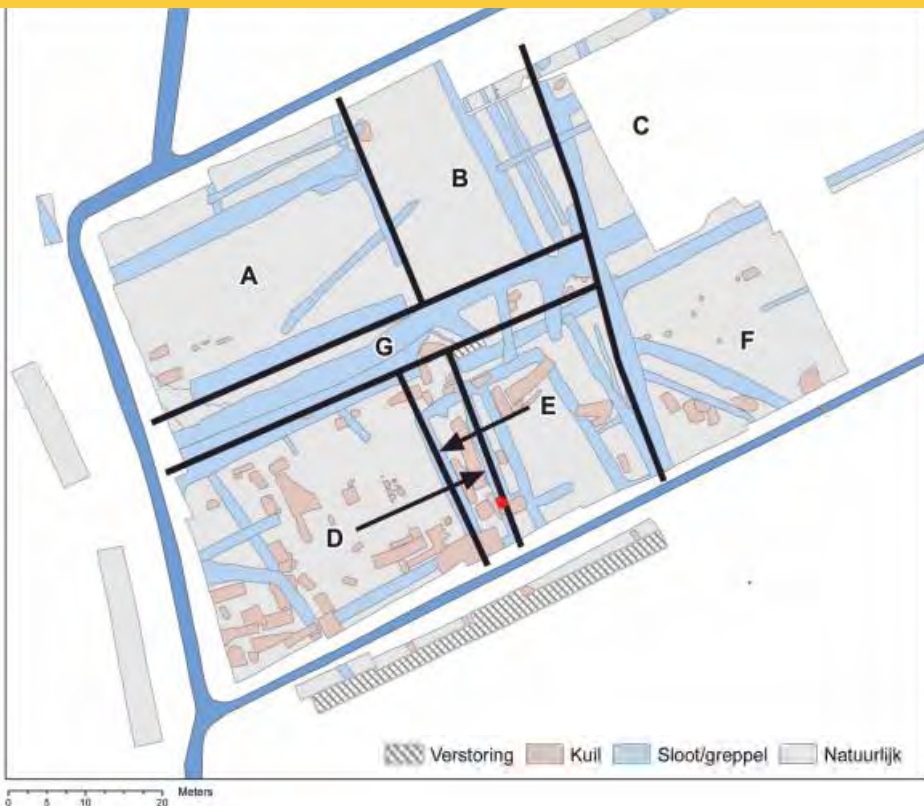
Verspreidingskaart van alle woonplaatsen uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, waarvan de locatie met behulp van historische bronnen en kaarten en archeologische waarnemingen is opgespoord. De vermelde cijfers en letters verwijzen naar de Harnaschpoldercode, waaronder de locaties in de catalogus vindplaatsen in de Harnaschpolder zijn vermeld. (Tekening: S. Jongma, Archeologie Delft)

van de 14de eeuw. Van een middeleeuwse nederzetting is het centrale en westelijke deel gevonden, dat waarschijnlijk uit twee min of meer gelijktijdig bewoonde erven bestond.

1. Bult 2014, 9, afb.2.

2. Hoek 1984, 412, nr. 16.

3. Bult 2019, 112.



kwart van de 13de eeuw, waarna de bewoning in oostelijke richting opschuift naar zone F.⁴

De bijzondere vondst is de gebroken bak van een gegoten lepel van een tin/loodlegering. De lepelbak is bladvormig met een lichte punt aan het einde en is diagonaal omgebogen en vervolgens op de buiglijn dubbelgevouwen. De steel is afgebroken. De bak is vrij ondiep, waardoor het lastig is om er vloeistoffen mee uit een kom te scheppen. De afmetingen van de lepelbak zijn 54 x 40 mm. Bijzonder is de decoratie die op zowel de voorzijde als de achterzijde van de lepelbak door middel van arceringen is aangebracht. Dit is gebeurd door de tin/loodlegering in een stenen mal te gieten, waarin de versiering was uitgesneden.

Op de achterzijde van de lepelbak staat een stam met gestileerde bladeren, die vrijwel dezelfde vorm hebben als de lepelbak. Alle bladeren ontspruiten uit de stam die op de middellijn van de lepelbak is afgebeeld. De vorm van de bladeren lijkt op die van palmbladeren. Onder de boom staat links een leeuw en rechts een fantasiebeest. Laatstgenoemd dier heeft een snavelvormig gezicht met twee naar voren gerichte oren, vleugels en poten gelijkend op een vogel, en stelt ongetwijfeld een griffioen voor. Op de binnenzijde staan twee vissen verticaal naast elkaar afgebeeld, waarbij de kop van de ene vis op gelijke hoogte is afgebeeld als de staart van de tweede vis. De vissen zijn verbonden door een golvend snoer in de bek. Van deze lepelbak zijn parallellen bekend. Zo bevindt zich in het museum 'De Lakenhal' in Leiden een vrijwel identiek exemplaar dat als toevalsvondst is gevonden in Leiderdorp.⁵ Van deze lepel is een vrijwel identieke parallel bekend die in het Duitse Magdeburg is gevonden en omstreeks 1200 dateert,⁶ terwijl eveneens in Magdeburg een 13de-eeuwse

Indeling van het terrein van vindplaats MD22-16 in zeven zones. De locatie waar de lepel is gevonden, is in rood gemarkeerd. (Tekening: S. Jongma, Archeologie Delft)

Het onderzochte terrein kan op grond van de middeleeuwse sporen in twee helften worden onderverdeeld: een noordelijke helft en een zuidelijke helft, die van elkaar gescheiden worden door een zone met meerdere dichtgegooide sloten (zone G). De noordelijke helft is onder te verdelen in drie erven (zone A t/m C), gescheiden door sloten of greppels. De zuidelijke helft is ook omgeven door sloten en greppels en is eveneens in drie erven opgedeeld (zone D t/m F). De locatie van de bijzondere vondst is in rood gemarkeerd, in de greppel die de oostelijke grens vormt van zone D. De bewoning in zone D wordt gedateerd in de periode van het einde van de 12de eeuw tot in het laatste

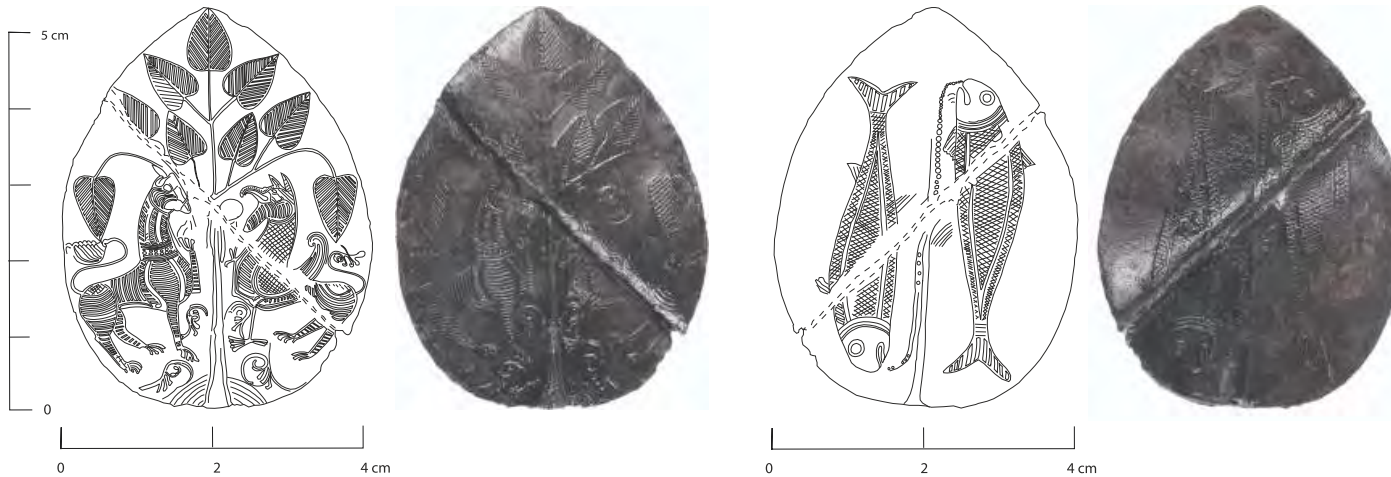


mal is gevonden om een dergelijke hoogversierde lepel in te gieten.⁷ Andere vondsten van tinnen lepels, waar op de voorzijde de voorstelling van twee tegenstelde vissen zijn afgebeeld en op de achterzijde een boom met takken waaronder een leeuw en een griffioen, zijn bekend uit Dordrecht⁸ en Ooltgensplaat.⁹ Ook elders zijn hoog gedecoreerde tinnen lepels

De wijze waarop de dubbelgevouwen lepel werd gevonden.

(Tekening: M. van Marrewijk, Archeologie Delft)

(Foto: P. van de Peppel, Archeologie Delft)



Hoogversierde lood/tinnen lepel.

(Tekening: M. van Marrewijk, Archeologie Delft)

(Foto: P. van de Peppel, Archeologie Delft)

gevonden waarop de afbeelding van een vis of meerdere vissen wordt gecombineerd met geometrische motieven, bloemmotieven, kruisen, kruisen met handen, pauwen of leeuwen.¹⁰ Zo is er in de dorpskern van Kerk-Avezaath een fragment van een tinnen lepelbak gevonden met de afbeelding van palmladeren erop, die wordt gedateerd in de tweede helft van de 13de eeuw.¹¹

Dergelijke vol gedecoreerde lepels uit de periode van de 12de tot en met de 14de eeuw worden regelmatig in Noordwest-Europa gevonden, vooral uit de periode van de late 12de en 13de eeuw. Het gaat om een massaproduct, dat waarschijnlijk in Engeland relatief goedkoop zal zijn geweest, omdat daar tin ruimschoots voorhanden was.¹² Londen was het belangrijkste productiecentrum voor tinnen sier- en gebruiksvoorwerpen.¹³ In de Nederlanden is tin in deze periode een schaars gebruikte grondstof die in de 12de en 13de eeuw moet worden gezien als een curiosum en/of luxegoed.¹⁴ Vondsten van dergelijke lepels zijn bekend uit Novgorod (Rusland), Scandinavië, Engeland, België en

Nederland, waarbij de nadruk valt op vindplaatsen in de buurt van de zee. Verspreiding per schip lijkt dan ook de meest voor de hand liggende wijze van distributie te zijn geweest. Hoewel de afgebeelde motieven van elkaar verschillen en het duidelijk is dat deze voorwerpen in verschillende centra zijn gemaakt, is er ook een groot aantal overeenkomsten in vorm en decoratiemotieven die duidelijk maken dat ze waarschijnlijk zijn gemaakt door een beperkte groep steensnijders of tingeters, wat impliceert dat de lepels vanaf de 12de eeuw over een lange afstand werden verhandeld.¹⁵ In welke centra de in Nederland gevonden versierde tinnen lepels zijn gemaakt, is onbekend, maar de gedachten gaan veelal uit naar Engeland, hoewel de parallellen met vondsten in Magdeburg niet uitsluiten dat sommige lepels daar vandaan kwamen.¹⁶ De vraag is of de afgebeelde symbolen een bepaalde boodschap hebben uitgedragen. Het is voor de hand liggend dat deze symbolentaal is gelieerd aan het christelijke gedachtegoed, maar de drie afgebeelde dieren op de lepelbak: vissen, griffioen en leeuw, evenals de palmboom met ontspruitende bladeren, blijken zowel een betekenis in het christelijk geloof te hebben als een profane achtergrond.

De vindplaatsen waar de in Nederland gevonden lepels vandaan komen geven geen aanleiding te denken aan het kerkelijke liturgische gebruik.¹⁷ In de Vroege Middeleeuwen werd het vissymbool als een christelijk herkenningsteken gebruikt, maar dit symbool verdween al spoedig. In de 12de en 13de eeuw wordt Christus of het christendom niet meer met het vismotief aangeduid, maar is de vis het zinnebeeld van seksualiteit, levenskracht en vruchtbaarheid geworden.¹⁸ Vanaf de 14de eeuw wordt door de kerk een negatieve symbolische waarde aan vissen als symbool voor seksualiteit toebedeeld. Voor zover er ooit sprake is van vissen als christelijk symbool of als symbool voor seksualiteit zijn de vissen nooit afgebeeld met een verbindend snoer.

Het in tegenovergestelde richting afbeelden van twee vissen verbonden met een snoer komt in de 12de en 13de eeuw wel voor als dierenriemteken en staat voor de periode van circa 20 februari tot en met circa 20 maart, dat als aanvangsperiode van de beginnende lente kan worden gedeut.¹⁹ Deze interpretatie wordt ondersteund door het ontspruitende vegetatief motief van de palm, die aan de achterzijde van de lepel is afgebeeld. Deze kan worden geïnterpreteerd als een levensboom, die als een vruchtbaarheidsymbool kan worden opgevat. De leeuw en de griffioen

4. Bult 2019, 109.

5. Bult 2023, pp.??

6. Braat 1962, 104-106, plaat XXXV –XXXVII.

7. Köther 2009, 513-514.

8. Krabath 2009, 512-513.

9. Van Beuningen 2000, 19, afb. 9.

10. Van Beuningen 2000, 20, afb. 11.

11. Veenman & Van Gangelen 2011, 125-126, tabel 1.

12. Van Renswoude 2011, 97.

13. Zarnecki 1957 2; Egan 2000, 102.

14. Egan 2006, 55.

15. Veenman & Van Gangelen 2011, 102.

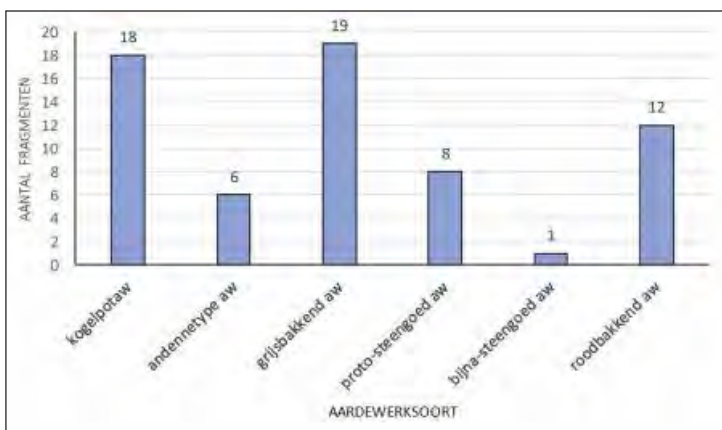
16. Egan 2000, 108.

17. Veenman & Van Gangelen 2011, 110.

18. Veenman & Van Gangelen 2011, 111.

19. Timmer 2001, 786.

flankeren de levensboom als symbool van moedige waakzaamheid om onheil af te weren.²⁰ Palmbladeren worden ook een afwerende werking tegen onweer en blikseminslag toegeschreven.²¹ De lepel zelf kan worden geassocieerd met consumeren. Dit kan een verwijzing zijn naar het middeleeuwse huwelijk, dat pas als rechtsgeldig werd beschouwd als de echtverbintenis tijdens de huwelijksnacht vleselijk middels geslachtsgemeenschap was 'geconsumeerd'.²² In de greppel waarin de lepel werd gevonden, lag ook aardewerk dat een nadere datering voor de lepel kan geven.



Het aantal fragmenten van verschillende baksels dat in hetzelfde spoor als de tinnen lepel is gevonden.

(Bron: Archeologie Delft)

Het betreft aardewerk van het Andennetype, kogelpotaardewerk, grijsbakkend aardewerk, roodbakkend aardewerk, proto-steengoed en bijna-steengoed. Kogelpotaardewerk en Andennetype aardewerk komen na het midden van de 13de eeuw nauwelijks meer voor. Bovendien bevindt zich

onder het Andennetype aardewerk een rand van een kan met een concave hals en een naar binnen afgeschuinde rand. Dit type kannen wordt gedateerd vanaf circa 1225 en komt in West-Nederland tot rond het midden van de 13de eeuw voor. Het proto-steengoed, dat ruim is vertegenwoordigd, dateert uit het tweede en derde kwart van de 13de eeuw. De oververtegenwoordiging van het grijsbakkende aardewerk ten opzichte van het roodbakkende aardewerk wijst ook op een datering in de 13de eeuw. Het jongste baksel van bijna-steengoed dat met slechts een exemplaar is vertegenwoordigd, dateert vanaf circa 1275. Dit alles maakt een datering van de lepel rond het midden van de 13de eeuw het meest waarschijnlijk.

Samenvattend is de lepel te dateren rond het midden van de 13de eeuw en kan een profane symboliek hebben gehad, die was ingebed in een christelijke context. De achterliggende gedachte was gericht op het begin van een nieuwe periode, waarin vruchtbaarheid werd bewaakt tegen het kwade. Een dergelijke gedachtengang past goed bij huwelijksplechtigheden. In Engeland bestaat in ieder geval vanaf de 17de eeuw de lovespoon-traditie, waarbij een jongeman aan zijn aanstaande bruid een versierde lepel schonk, waarop twee vissen met in elkaar verstrengelde staarten staan afgebeeld en waarbij één staart als driespuitmotief is weergegeven als symbool van vruchtbaarheid en regeneratie.²³ De lepel kan daarom het beste worden gezien als een huwelijkslepel. Het geeft echter te denken dat de lepelbak is dubbelgevouwen en weggegooid, nadat deze van de steel was afgebroken. Is dit een weloverwogen handeling geweest, omdat het huwelijk was gestrand of kinderloos was gebleven?

Epko J. Bult

NIEUWS UIT HET DEPOT

Vrijwilligers, bedankt!

Leden van de AWN-afdeling Rijnstreek hebben in de afgelopen decennia een flinke hoeveelheid archeologisch onderzoek uitgevoerd. Met name oude onderzoeken lagen onuitgewerkt in de werkruimte van de vereniging en in het provinciaal archeologisch depot. Het gaat hierbij om onder andere archeologisch onderzoek uit 1998 (met betrekking tot buitenplaats Swanendrift in Alphen aan den Rijn) en over recentelijk onderzoek (de publieksopgraving in Katwijk in 2018).

Dankzij de inzet van de vrijwilligers is het nu mogelijk dat de door hun verzamelde opgravingsgegevens behouden blijven voor de toekomst en dat de collecties gebruikt kunnen worden voor toekomstig wetenschappelijk onderzoek in het provinciaal archeologisch depot. Hier een korte uiteenzetting op wat ze de afgelopen jaren hebben gedaan en wat meer achtergrondinformatie over de werkzaamheden die achter de schermen hebben plaatsgevonden.

Oud onderzoek uitgewerkt

Om de kennis van oude onderzoeken niet verloren te laten gaan en de aandacht en interesse voor archeologie in de regio te vergroten, is tussen 2017-2019 door de AWN Rijnstreek subsidie aangevraagd bij de provincie Zuid-Holland. Hiermee heeft de AWN Rijnstreek meerdere onderzoeken uitgewerkt in twaalf rapporten, de Rensusreeks.

In de Archeologische Kroniek van Zuid-Holland 2021 (p. 73-75) werden de eerste publicaties van de AWN besproken. Naast het feit dat oud onderzoek is uitgewerkt, is er ook veel aardewerk gerestaureerd en geschikt gemaakt voor expositie.

20. Veenman & Van Gangelen 2011, 116.

21. Veenman & Van Gangelen 2011, 117.

22. Van Renswoude 2011, 97.

23. Veenman & Van Gangelen 2011, 117.

24. Veenman & Van Gangelen 2011, 123.

Vijfhonderd dozen oud onderzoek

De AWN wilde in 2022 oude onderzoeken overdragen aan het provinciaal archeologisch depot vanwege ruimtegebrek in haar eigen werkruimte. Omdat de vondsten moesten voldoen aan de aanleverseisen van het depot zijn ze omgepakt door de AWN in nieuwe dozen, voorzien van een doossticker en verpakt in zuurvrije gripzakken. Verder zijn dooslijsten opgesteld, zodat duidelijk is welke vondsten er precies in een doos zitten. In een aantal gevallen was schade ontstaan bij oude restauraties van aardewerk, bijvoorbeeld door loslatende verlijmingen. Deze oude restauraties zijn door leden van de AWN opnieuw onder de loep genomen en behandeld. Het ongeconserveerde hout en leer bleken in veel gevallen in een slechte conditie, waardoor behoud niet meer mogelijk was. De hout- en leervondsten zijn door de AWN uitvoerig gedocumenteerd, zodat de gegevens beschikbaar blijven voor toekomstig onderzoek. De leervondsten die wel behoudenswaardig waren, zijn met polyethyleenglycol behandeld. De analoge documentatie is door de leden van de AWN gedigitaliseerd en samen met de dataset aangeboden aan het provinciaal depot. De dozen worden nu stapsgewijs per project overgedragen aan het depot en dat zal in de loop van 2023 afgerond zijn.

Collectiebeheer

Na registratie van de vondsten in het depot zijn de bijzondere vondsten te raadplegen via de collectiewebsite van het provinciaal archeologisch depot. Denk aan het 17de-/18de-eeuwse aardewerk van buitenplaats Swanendrift in Alphen aan den Rijn of laatmiddeleeuwse vondsten uit de Dorpsstraat 67 te Hazerswoude-Dorp, waar onder andere een bijzondere kandelaar van aardewerk en een stuk textiel gevonden zijn. Na specialistisch onderzoek bleek het te gaan om de resten van een geweven kleding.

*Provincie Zuid-Holland,
Mark Phlippeau*

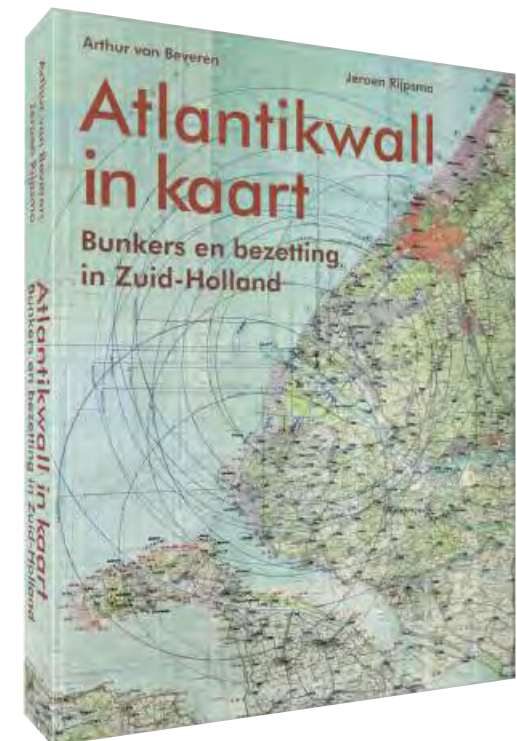
De onderste steen boven

In *De onderste steen boven* wordt het verhaal van mens en landschap in de Vroege Prehistorie verteld en getoond. De oudste vondsten uit Rotterdam dateren al vanaf 250.000 jaar geleden! Spectaculaire vondsten van de Maasvlakte worden besproken. Het zijn getuigenissen van bewoning in het Noordzeegebied dat toen droog lag (Doggerland). Ook de onderzoeksresultaten van een prehistorisch kampement en een grafveld in Rotterdam komen aan de orde. Het boekje, geschreven door Linda Dielemans in opdracht van Archeologie Rotterdam, kost € 7,50 en is te bestellen via Archeologie@Rotterdam.nl



Lijvige uitgave over de Atlantikwall

Atlantikwall in kaart, Bunkers en Bezetting in Zuid-Holland beschrijft het verhaal van de Atlantikwall in Zuid-Holland aan de hand van 120 unieke kaarten en plattegronden en tientallen foto's uit archieven en privécollecties in binnen- en buitenland. Op thematische wijze behandelt het boek de planning en bouw van de verdedigingswerken, de bezettingsmacht, de gevolgen voor de burgerbevolking, oefeningen en daadwerkelijke strijd te land, ter zee en in de lucht en ten slotte de nasleep van vijf jaar bezetting. Met deze zowel brede als diepgaande benadering hebben we nu een nieuw standaardwerk. Het boek telt maar liefst 328 pagina's op groot formaat, waardoor de kaarten en foto's goed tot hun recht komen. <https://www.atlantikwallinkaat.nl/> voor meer informatie.



1 Alphen aan den Rijn – Hazerswoude-Rijndijk

Prins Clauskade
Westvaartpark – slootverlenging
Westvaartpark Rijndijk 107

2 Delft

Adriaan Pauwstraat/Van der Heimstraat
Delftse Schie
Nieuwe Plantage
Justus van Schoonhovenstraat/Hoornsestraat
Voorstraat 12

3 Den Haag

Binnenhof
Herinrichting Plaats
Tramlijn 16
Visafslagweg Scheveningen

4 Dordrecht

Bagijnestraat 1-3, Lindershof

5 Goeree-Overflakkee – Goedereede

Klaverseweg 2

6 Gorinchem

Helmsteeg 1-14

7 Gouda

Westergouwe - Provincialeweg 38

8 Hoeksche Waard – Oud-Beijerland

Oostdijk 187

9 Katwijk – Rijnsburg

Hof van Rijnsburg

10 Leiden

Bloemistenlaan
Breestraat 128-140
West Havenstraat

11 Leiderdorp

Simon Smitweg/Verpleeghuis
Leythenrode en Alrijne Ziekenhuis

12 Leidschendam-Voorburg – Leidschendam

Veursestraatweg 116

13 Noordwijk

Bronsgest

14 Rijswijk

Pasgeld-Oost

15 Rotterdam

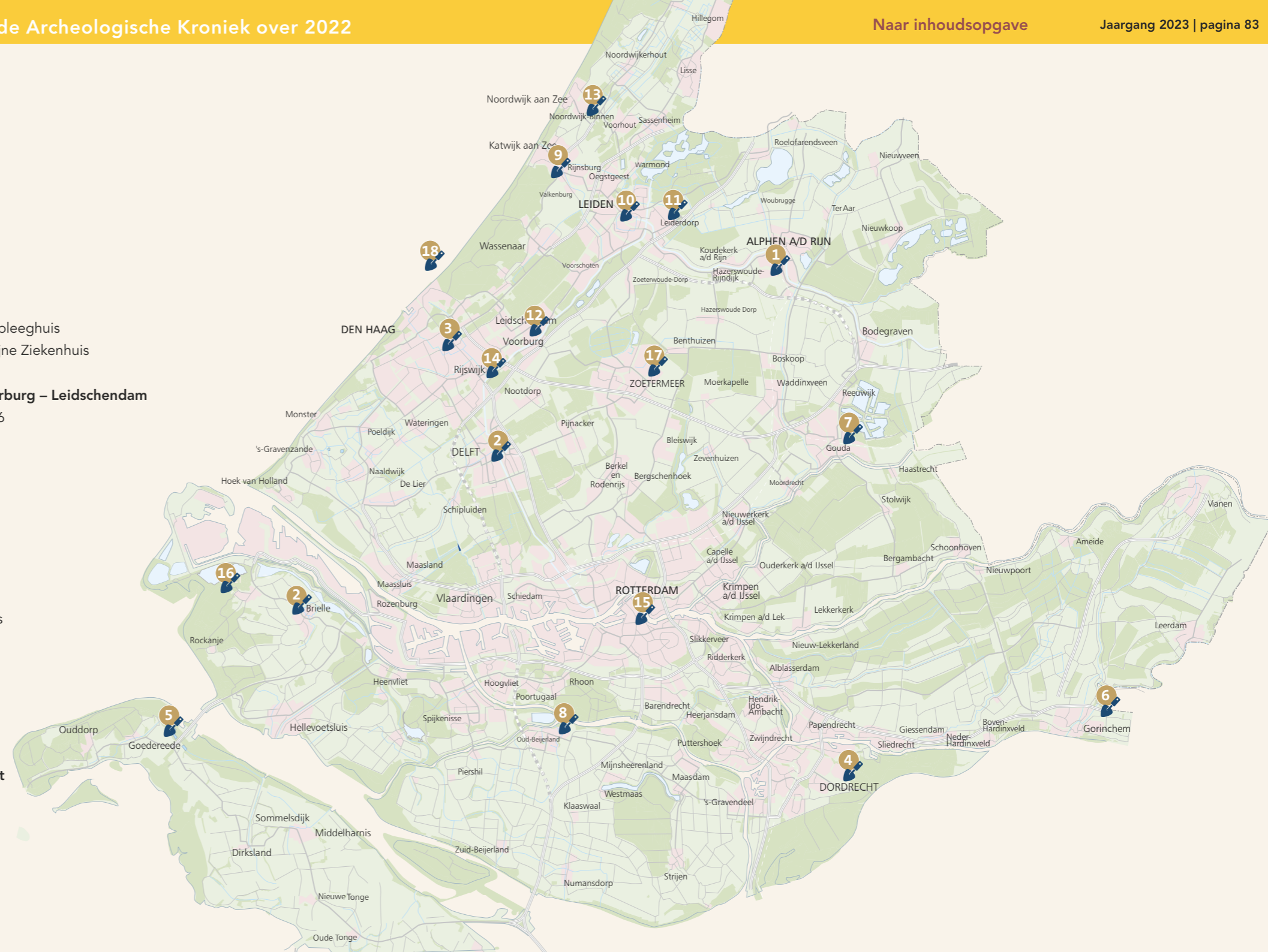
Boezembocht – sluis

16 Voorne aan zee

17 Zoetermeer

Leidsewallen 36

18 Zuid-Hollandse kust



LITERATUUR

Adams, J., A.F.L. van Holk & Th.J. Maarleveld, 1990: Dredgers and archaeology: shipfinds from the Slufter, Den Haag.

Bakels, C.C., 2012: 'The early history of Cornflower (*Centaurea cyanus* L.) in the Netherlands', *Acta Palaeobotanica* 52(1), p. 25-31.

Bakels, C.C., I. van der Jagt & R. Jansen, 2017: 'Livestock and plant resources in rural sites on sandy soil in the very north of northeastern Gaul', in: S. Lepetz en V. Zech-Matterne (red.), *Production agro-pastorales, pratiques culturales et élevage dans le nord de la Gaul du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine*. Éditions Mergoil, Quint-Fonsegrives, p. 75-84.

Beuningen, H.J.E. van & A.M. Koldewij, 1993: Heilig en Profaan. 1000 laatmiddeleeuwse insignes uit de collectie H.J.E. van Beuningen. Stichting Religieuze en Profane Insignes, (Rotterdam Papers VIII), Cothen.

Beuningen, H.E.J. van, 2000: 'Vroege tinnen lepels', *De Tinkoerier* 8-2, p. 8-23.

Beuningen, H.J.E. van, A.M. Koldewij & D. Kicken, 2001: Heilig en Profaan 2. 1200 Laatmiddeleeuwse insignes uit openbare en particuliere collecties (Rotterdam Papers 12), Cothen.

Beurden, L. van, C. Vermeeren & J.T. Zeiler, 2007: Graan, hout, vee en vis. Botanisch, zoologisch en fysisch antropologisch onderzoek aan sporen uit de IJzertijd, Romeinse periode en de Middeleeuwen van de vindplaats Ockenburgh (gemeente Den Haag), Zaandam (BIAXiaal 325).

Braat, W.C., 1962: 'Een Romaans tinnen lepeltje', *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* XLIII, p. 104-106, plaat XXXV-plaat XXXVII.

Bult, E.J., 2014: *Catalogus van woonplaatsen in de Harnaschpolder, Delft (Delftse Archeologische Nottitie 67)*.

Bult, E.J., 2019: 'De Harnaschpolder in de Middeleeuwen', *Historisch Jaarboek Schipluiden* 2018, p. 103-113.

Bult, E.J., 2023: *Bewoonde erven zonder gebouwsporen nabij een Romeins graf. Een archeologische opgraving van een Romeins graf (MD22-15) en een middeleeuwse nederzetting (MD22-16) in de Harnaschpolder van de gemeente Midden-Delfland. Mens en landschap in de Delftse regio Deel X, Delft (Delftse Archeologische Rapporten 148)*.

Daoulas, G., G. Jouanin, G. Auxiette, J. Wiethold & J.-H. Yvinec, 2017: 'Productions végétales, alimentation et élevage dans la vallée de la Moselle entre Metz et Thionville et dans les environs de la cite de Metz: l'apport des données carpologiques et archéologiques', in: S. Lepetz en V. Zech-Matterne (red.), *Production agro-pastorales, pratiques culturales et élevage dans le nord de la Gaul du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine*, Quint-Fonsegrives, p. 103-110.

Egan, G., 2000: 'Butcher, baker, spoon-and-candlestickmaker? Some early highly decorated medieval leadwares in Northern Europe', in: D.Kicken, A.M. Koldewij & J.R. ter Molen (red.), *Gevonden voorwerpen (Lost and Found). Opstellen over middeleeuwse archeology (Essays on medieval archaeology for H.J.E. van Beuningen, Rotterdam (Rotterdam Papers 11)*, p. 102-115.

Egan, G., 2006: 'Archaeological evidence for craft working in London c.1100-1800', in: I. Hillenstedt, C. Kimminus-Schneider, D. Mührenberg en M. Schneider (red.), *Lübecker Kolloq uium zur Stadt-archäologie im Hanseraum V: Das Handwerk, Lübeck, p. 47-69*.

Haaster, H. van, 2007: *Voedingsgewoonten en milieumstandigheden op en rond een inheems-Romeinse nederzetting in Den Haag-Hertenrade, Zaandam (BIAXiaal 339)*.

Haaster, H. van, 2010: *Palynologisch onderzoek aan het kanaal van Corbulo in Leidschendam, Zaandam (BIAXiaal 498)*.

Hänninen, K. 2005:. *Twee inheems Romeinse zadenmonsters uit Brakel-Molenkampseweg, Zaandam (BIAXiaal 219)*.

Hänninen, K. & M. van der Linden, 2008: *Den Haag-Uithofslaan, vindplaats 3. Onderzoek aan zaden, pollen, hout en houtskool van een vindplaats uit de Romeinse tijd, Zaandam (BIAXiaal 373)*.

Heeringen, R.M. van, A.M. Koldewij & A.A.G. Gaalman, 1987: Heiligen uit de modder. In Zeeland gevonden pelgrimstekens, Utrecht/Zutphen (herdruk 1988) (Clavis Kunsthistorische Monografieën 4).

Heeringen, R.M. van, H.M. van de Velde & I. van Amen, 1998: Een tweeschepige huisplattegrond en akkerland uit de vroege bronstijd te Noordwijk, prov. Zuid-Holland, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 55).

Hoek, C., 1984: 'Acten betreffende 't Woud', *Ons Voorgeslacht* nr. 345, p. 573-592.

Naar inhoudsopgave

Koenig, M., 2017: 'La Tène and Roman agriculture in Rhineland-Palatinate, Saarland and Luxembourg', in: S. Lepetz en V. Zech-Matterne (red.), *Production agro-pastorales, pratiques culturales et élevage dans le nord de la Gaul du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine*, Quint-Fonsegrives, p. 111-124.

Koldewij, J., 2000: 'Te Sente Thomas van Cantelbergh, in Inghelant... Pelgrimsinsignes en pelgrimstochten naar Thomas Becket', in: Thomas Becket in Vlaanderen. Waarheid of leegende? Stedelijke Musea Kortrijk, Kortrijk, p. 49-72.

Koldewij, A.M. & A.M. Willemsen (eds.), 1995: Heilig en Profaan. Laatmiddeleeuwse insignes in cultuur-historisch perspectief, Amsterdam.

Köther, D., 2009: 'Laffe', in: U. Siebrecht (red.), *Aufbruch in die Gotik. Der Magdeburger Dom und die Späte Staufferzeit. Magdeburg/Darmstad, p. 512–513*.

Kooi, M., 2021: *Bewoning en beakkering op een duinrug gedurende de bronstijd, ijzertijd en Romeinse tijd. Een opgraving in het plangebied Offem-Zuid te Noordwijk (gemeente Noordwijk), Noordwijk/ 's-Hertogenbosch (IDDS/BAAC-rapport 54910418/A-18.0232)*.

Krabath, S., 2009: 'Gussform für einen Löffel' in: U. Siebrecht (red.), *Aufbruch in die Gotik. Der Magdeburger Dom und die Späte Staufferzeit. Magdeburg/Darmstad, p. 513–514*.

Krujssen, M., A. Neet, E. Wijshake & G.R. Dijkstra, 2021: *Het wrak van een groot zeegaand buitenlands schip in het Haringvliet, IVO onderwater waarderend (KNA protocol 4103), Amersfoort (ADC Rapport 5444)*.

Kuiper, A., 2023: 'Aardewerk en bouwkeramiek', in: R. de Leeuwe, *Plangebied IKC Heeswijk, gemeente Leidschendam-Voorburg: archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek, Weesp (RAAP-rapport 6230)*, p. 27-31.

Leeuwe, R. de, 2023: *Plangebied IKC Heeswijk, gemeente Leidschendam-Voorburg: archeologisch voor-onderzoek: proefsleuvenonderzoek, Weesp (RAAP-rapport 6230)*.

Linden, M. van der, 2014: *Pollenonderzoek aan een Romeinse vondstlaag en een veenpakket uit de Oostvlietpolder bij Leiden, Zaandam (BIAXiaal 716)*.

Meijer, Y., 2022a: *Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. Proefsleuven en doornstaar naar Opgraving, variant Archeologische Begeleiding: Leidsewallen 34-36, Zoetermeer, gemeente Zoetermeer, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2683)*.

Meijer, Y., 2022b: *Evaluatie- en selectierapport. Archeologische Opgraving. Leidsewallen 36 in Zoetermeer, gemeente Zoetermeer, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie)*.

Meijer, 2023: *Evaluatie- en selectierapport. Opgraving – deels variant Archeologische Begeleiding. Breestraat 128-140, Leiden, gemeente Leiden, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie)*.

Opdebeeck, J., T. Coenen & S. van den Brenk, 2019: *Het Oostvoornse Meer: van economische verkeersader tot recreatieplas. Archeologisch onderzoek naar het erfgoed in het Oostvoornse Meer (2014-2015), Amersfoort (NAR 64)*.

Ploegaert, P.H.J.I., 2023: *Rotterdam Boezemlaan en Boezembocht - sluis. Inventariserend Veldonderzoek door middel van een proefsleuf, Rotterdam (BOORapport 770)*.

RADAR: *Nederlandse Relational Archaeobotanical Database, Versie 2017*.

Renswoude, J. van, 2011: 'metaal', in: J. van Renswoude (red.), *Archeologisch onderzoek in de dorpskern van Kapel-Avezaath, gemeente Tiel. Een uitzonderlijk rijk 13de-eeuvs erf en een 14de-eeuwse gracht in het plangebied Muggenborch, Amsterdam (ZAR 43), p. 59-102*.

Rijk, T.E. de, 2023a: *Evaluatie- en selectierapport. Inventariserend Veldonderzoek dmv Proefsleuven en Opgraving – variant Archeologische Begeleiding. Bloemistenlaan 50A-50T, 51, Leiden, gemeente Leiden, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie)*.

Rijk, T.E. de, 2023b: *Evaluatie- en selectierapport. Opgraving – deels variant Archeologische Begeleiding fase 1 en inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven fase 2. Hof van Rijsburg, Rijsburg, gemeente Katwijk, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie)*.

Salomons, K.T., 2023: *Archeologische opgraving, variant archeologische begeleiding, van een gasfabriek en een dijkwoning aan de Oostdijk 187 in Oud-Beijerland, gemeente Hoeksche Waard (Z-H), Rotterdam (Hollandia reeks 1081 – concept)*.

Sarafatj, H., 1976: 'Het klooster der Dominicanen te Haarlem', *Haarlems Bodemonderzoek* 2, p. 12-35.

Semeijn, R., 2023: *Opgraving – variant Archeologische Begeleiding West Havenstraat 8, Leiden, gemeente Leiden, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2788)*.

Spek, C. van der, 2006: " ... Een Canaal ende deurganck... " Een onderzoek naar de binnenvaart door Holland in de lange Gouden Eeuw (1572 -1700), Utrecht (Masterscriptie UU).

Stam, G., 1982: 'Souvenirs uit heilige plaatsen', in: R.P. Zijp, *Vroomheid per dozijn, Utrecht, p. 7-11*.

Timmer, M., 2001: *Van Anima tot Zeus. Encyclopedie van begrippen uit de mythologie, religie, alchemie, cultuurgeschiedenis en analytische psychologie, Rotterdam*.

Tol, A.J. & M. Hemminga, 2017: *Boeren in de ijzertijd en Romeinse tijd langs de Achterweg. Proefsleuvenonderzoek in plangebied Offem-Zuid te Noordwijk, Leiden (Archol rapport 380)*.

Veelman, F. & H. van Gangelen 2011: 'Geloof, hoop of toch liefde. Drie middeleeuwse tinnen 'vissenlepels' uit Groningen', *Hervonden stad* 2011, 16e Jaarboek voor archeologie, bouwhistorie en restauratie in de gemeente Groningen, Groningen, p. 97-126.

Vossen, I. & R.C.A. Geers, 2022: *Klei, zand en veen door de eeuwen heen. Archeologisch opgravingen aan de Madepolderweg in Den Haag, Amersfoort (ADC Rapport 5800)*.

Waasdorp, J.A. (red.), 2012: *Den Haag Ockenburgh. Een fortificatie als onderdeel van de Romeinse kust-verdediging, 's-Gravenhage (Haagse Oudheidkundige Publicaties 13)*.

Waasdorp, J.A. & R.J. van Zoelingen, 2015: *Den Haag Ockenburgh II. Een Romeinse militaire vicus vlakbij de kust. 's-Gravenhage (Haagse Oudheidkundige Publicaties 18)*.

Waldus, W.B. (red.), 2009: *De Jonge Jacob, Amersfoort (ADC Monografie 6)*.

Waldus, W.B., 2021: *De Zuiderzee als transportlandschap. Maritieme historische archeologie van de turfvaart (1550-1700), Groningen (Dissertatie RUG)*.

Waldus, W.B., S. van den Brenk & K. van Campenhout, 2009: *Tweede Maasvlakte, Wrak 6003, Inventariserend veldonderzoek onderwater waarderend, Amersfoort (ADC rapport 2087)*.

Waldus, W.B. & P.H.J.I. Ploegart, 2020: *Rotterdam Maasvlakte 1 wrakken SL7 tot en met SL11, Rotterdam (BOORapporten 651)*.

Waszink, J.H., 1996: *Gasproductie en gasdistributie, Zeist (PIE rapportenreeks 26)*.

Yk, C. van, 1697: *De Nederlandsche scheepsbouwkonst open gestelt, Amsterdam (facsimile uitgave)*.

Zarnecky, G., 1956: *English Romanesque Lead Sculpture, London*.

Zech-Matterne, V., E. Bonnaire, G. Daoulas, M. Derreumaux, F. Durand, O. Rousselet, C. Schaal, F. Toulemonde & J. Wiethold, 2017: 'Diversité et évolution des productions céréalieres et fruitières dans le quart nord-est de la France d'après les données carpologiques (Ile s. av. J.-C.-Ve s. ap. J.-C.)', in: S. Lepetz en V. Zech-Matterne (red), *Production agro-pastorales, pratiques culturales et élevage dans le nord de la Gaul du deuxième siècle avant J.-C. à la fin de la période romaine*, Quint-Fonsegrives, p. 43-62.

Zoelingen, R.J. van, 2019: 'On the origins of Ockenburgh. Thoughts on a Roman temporary camp at The Hague', in: R.J. van Zoelingen (red.), *AB HARENIS INCVLTIS. Artikelen voor Ab Waasdorp, Den Haag, p.128-135*.

Internet

https://thepilgrimsguide.com/projects/thomas-becket-badges-developments-and-interpretations-of-his-cult-since-the-twelfth-century/

https://kunera.nl/over-kunera

Project DDT 2020-8, Karel Lotsyweg, Gezondheidspark-vindplaats 1: Gezondheidspark Middenzone west - projectcode 2020-8 Dordrecht Ondergronds 145

Project DDT 2021-11, Bagijnestraat 1-3, Lindershof: Bagijnestraat 1-3-Lindershof-projectcode 2021-11-Dordrecht Ondergronds 146

**Robothond 'Spot' en de drone met Lidar-scan onderzoeken
het gangenstelsel van de Atlantikwall in Scheveningen-Kijkduin.**

(Foto: Antea)



ERFGOEDHUIS
ZUID•HOLLAND

Oude Delft 116
2611 CG Delft

Telefoon +31 (0)15 215 43 50
E-mail info@erfgoedhuis-zh.nl
Internet www.erfgoedhuis-zh.nl

Deze kroniek en eerdere
jaargangen zijn te downloaden via
www.geschiedenisvanzuidholland.nl