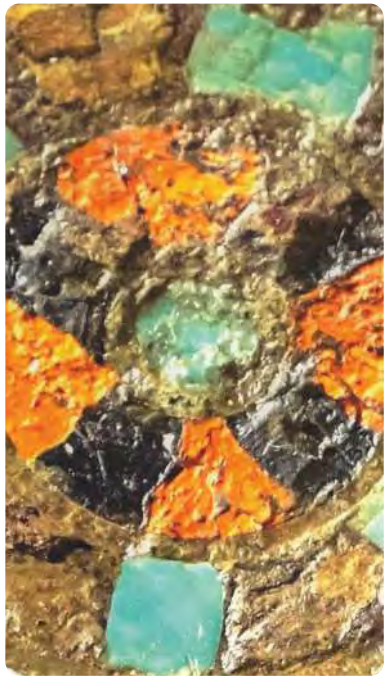
ERFGOEDHUIS
ZUID·HOLLAND

Archeologische Kroniek
Zuid-Holland

De belangrijkste opgravingen en vondsten uit 2020

52ste jaargang | 2021



De Archeologische Kroniek jaargang 2021 is een uitgave van
Erfgoedhuis Zuid-Holland
www.erfgoedhuis-zh.nl
www.archeologievanzuidholland.nl

Redactie en eindredactie:
TGV teksten & presentatie, Leiden

Vormgeving:
Bannink Publiciteit, Leimuiden

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 2020 / Erfgoedhuis Zuid-Holland CC BY SA 4.0.
Meer informatie vind je op **www.creativecommons.nl/uitleg**

VOORWOORD

In het afgelopen jaar zijn er in de provincie Zuid-Holland opnieuw een flink aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Dat gebeurt vaak in goede samenwerking met gemeenten, bedrijven en organisaties die onze wegen of woningen bouwen en ter plaatse bodemonderzoek doen. Het leverde talloze nieuwe vondsten en mooie verhalen op. In deze editie van de Archeologische Kroniek Zuid-Holland kunt u meer lezen over het rijke bodemarchief van de provincie.

Het was een roerig jaar. De wereldwijde pandemie heeft ook de archeologie flink getroffen. Tentoonstellingen en andere fysieke bijeenkomsten konden niet plaatsvinden. Daarentegen kon het archeologisch onderzoek gelukkig wel doorgaan. Een van de meest spectaculaire ontdekkingen was een groot Romeinse legerkamp uit de tijd van keizer Caligula (37-41 na Chr.) op voormalig marinevliegkamp Valkenburg in Katwijk. Hier werden een spitsgracht, een verdedigingswal en meerdere houten funderingen van wachttorens of een poortgebouw gevonden.

Mede dankzij onderzoek van de Rijksuniversiteit Groningen naar de neolithische vindplaats Schipluiden is vastgesteld dat runderen tot op hogere leeftijd gehouden werden voor de melkproductie. De overgang van het jagers/verzamelaars-bestaan naar het boerenbestaan lijkt daarmee eerder te hebben plaatsgevonden dan altijd gedacht.

In Leiden werd voor het eerst dit jaar in de bodem bewijs gevonden van de positie van de Schans Lammen, die een rol speelde in het Leidens Ontzet in de 80-jarige oorlog (1568-1648). Daarmee heeft deze jarenlange zoektocht nu eindelijk resultaat opgeleverd.

Na de eerste stappen op weg naar de UNESCO werelderfgoednominatie van de Neder-Germaanse Limes en de overdracht van het nominatiedossier in 2020 hebben we, na positief advies van ICOMOS in de zomer van 2021, het heugelijke nieuws gekregen dat dit deel van de Limes (in het huidige Nederland en Duitsland), de noordgrens van het voormalige Romeinse Rijk, aan de werelderfgoedlijst is toegevoegd.
Dit zijn allemaal mooie voorbeelden van de erfgoedrijkdom van de provincie Zuid-Holland. Niet alleen voor de beleving door onze inwoners, maar ook voor toeristen en bezoekers aan onze provincie.

Naast deze archeologische vondsten zijn er nog veel meer Zuid-Hollandse bodemschatten bovengronds gekomen. Erfgoedhuis, archeologen en vrijwilligers die helpen bij opgravingen, uitwerking en ontsluiting van al dit erfgoed wil ik hierbij heel hartelijk bedanken voor hun inzet.

Ik wens u veel leesplezier toe.

Dr. W.H. (Willy) de Zoete
Gedeputeerde voor Cultuur en Erfgoed provincie Zuid-Holland

INHOUD (klik op een hoofdstuk)

Alphen aan den Rijn | Prins Hendrikstraat en Hedastraat 5

Brielle | De Rik 6

Delft | Bastiaanpoort 7

Delft | Brabantse Turfmarkt 76-78 7

Delft | Molslaan 139 8

Delft | Sint-Huybrechtstoren 9

Delft | Veld 1 11

Delft | Veld 6 12

Den Haag | Madepolderweg 45 13

Den Haag | Noordweg 76 14

Den Haag | Scheveningen - Harstenhoek/Boetveld 16

Goeree-Overflakkee – Dirksland | N215/ Onwaardsedijk Noord 18

Gorinchem | Bagijnenwalstraat/Lindeboom 18

Haringvliet 23

Katwijk – Rijnsburg | Vinkenweg 24

Katwijk – Valkenburg | Marinevliegkamp 25

Leiden | Schans Lammen 27

Leiden | Telderskade en Boshuizerkade 27

Rotterdam | Cooltoren 28

Rotterdam | Strevelsweg 32

Rotterdam | Terbregseplein-Ommoord 32

Voorburg | Park Arentsburgh 33

Wassenaar | Berkheide 34

Westland – Naaldwijk | Burgemeester Elsenweg 35

Westland – Naaldwijk | Dijkweg 8 36

Zuidplas – Zevenhuizen | Koning Willem-Alexanderlaan en Noordelijke Dwarsweg 96 38

VARIA

LIMES WERELDERFGOED

De Neder-Germaanse Limes op de Werelderfgoedlijst 39

Woerden – Zoeterwoude | De Romeinse Limesweg 45

Voorschoten | Kanaal van Corbulo 47

Seismisch onderwateronderzoek naar de Brittenburg 50

BIJZONDER ONDERZOEK

Een opmerkelijke vondst van wede in Noordwijk 53

Neolithische veehouders in Schipluiden 54

UITGEWERKT OUDER ONDERZOEK

Turfwinning in de Romeinse Tijd in Honselersdijk 55

Leiden Boshuizerkade: meer dan tweeduizend jaar leven en wonen langs de Rijn 57

Leiden | plangebied Kop van Leeuwenhoek 59

Noordwijk | Amsterdamse Waterleiding Duinen 61

Strandvondsten Hoek van Holland – Kijkduin 61

Een 17de-eeuws tuinhuis bij de stad Delft 61

NIEUWS UIT HET PROVINCIAAL DEPOT

Strandvondst Ouddorp blijkt middeleeuws schedelfragment 64

Een bijzondere La Tène fibula uit Monster, gemeente Westland 65

De conservering van een laat-gothisch wierookvat uit Schiedam 65

Onderkaak als nationaal nieuws 66

UITGELICHT

Tentoonstelling 750 jaar Rotte | Dam 67

De 'nieuwe' Rotterdamse punter 67

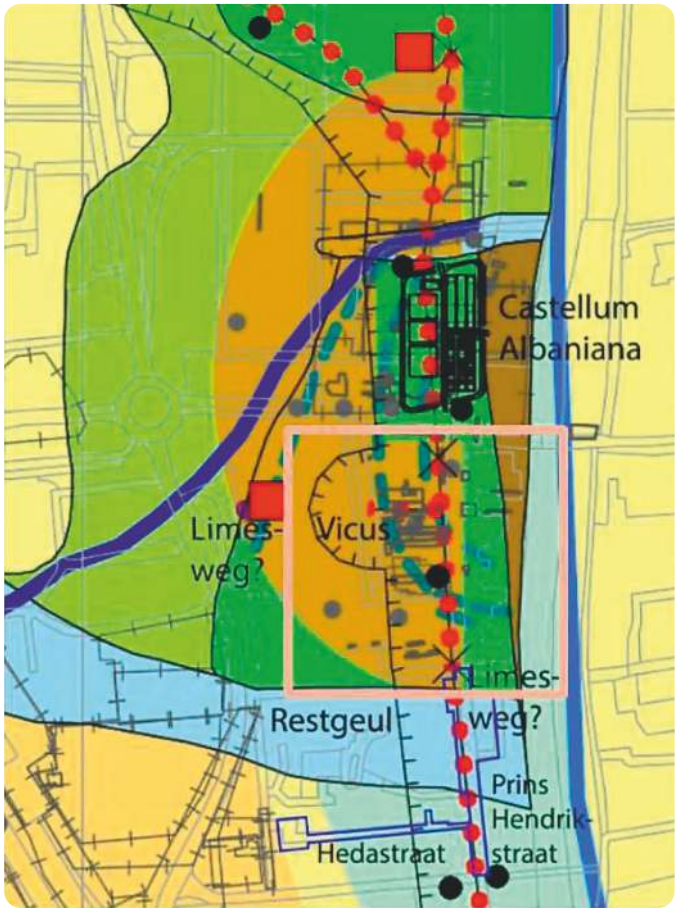
Taal in Rotta 68

Literatuur 69

Zuid-Holland kaart met locaties van de kroniek 70

Alphen aan den Rijn | Prins Hendrikstraat en Hedastraat

IDDS Archeologie heeft in diverse campagnes van april tot en met september 2020 het vervangen van de riolering in de Prins Hendrikstraat en Hedastraat in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn, archeologisch begeleid.



De situatie in de Romeinse Tijd (Nater/Van Dasselaar 2019). Het plangebied ligt binnen het oranje kader. De rode bollen geven de mogelijke loop van de Limesweg weer.

Het gebied op de stroomgeul van de Oude Rijn werd al lang bewoond. Ten noorden van het plangebied lag het castellum Albaniana, dat rond 270 na Chr. in onbruik is geraakt. In het plangebied zijn mogelijk archeologische resten uit de Romeinse Tijd opgeboord. Duidelijk is ook dat de limesweg door het plangebied gelopen moet hebben. Op basis van een booronderzoek uit 2019 lijkt de weg de Hedastraat in het midden te kruisen (Nater/van Dasselaar 2019).

De limesweg is niet gevonden, maar wel sporen met een Romeinse datering. Eén van de sporen valt op, namelijk een greppel met daarin een grote hoeveelheid Romeins aardewerk. Het gaat om 236 scherven aardewerk en 51 stuks bouwmateriaal, maar er zijn ook fragmenten bot en natuursteen in de greppel verzameld. Uit geen enkel ander Romeins spoor komen zoveel vondsten. Het specialistisch onderzoek is op dit moment nog niet afgerond, waardoor de exacte datering en functie van de greppel nog niet duidelijk zijn. Nader onderzoek moet ook uitwijzen of de greppel in verband kan worden gebracht met de vicus of het castellum van Alphen.

De tweede bijzondere vondst is zeer stevig muurwerk dat op de kruising tussen de Prins Hendrikstraat en de Hoflaan

Resten van de constructie die hoort bij de Hof van Alfen. (Foto: IDDS)

is gevonden. Het gaat om een gebouw dat bij de Hof van Alfen heeft gehoord. De functie van het gebouw kon nog niet worden achterhaald, maar heeft vermoedelijk te maken met de wateraanvoer naar de buitenste gracht van de Hof van Alfen en zal de werking van een sluis hebben gehad. Dit gebouw staat op kaartmateriaal uit de 17de eeuw inge-

Het noorden van het plangebied met de Rijndijk – Prins Hendrikstraat die noord-zuid loopt en het omloopkanaal ten noorden van de huidige Hoflaan. Detail van een kaart uit 1660 van het Hoogheemraadschap.
(Archief Hoogheemraadschap van Rijnland)

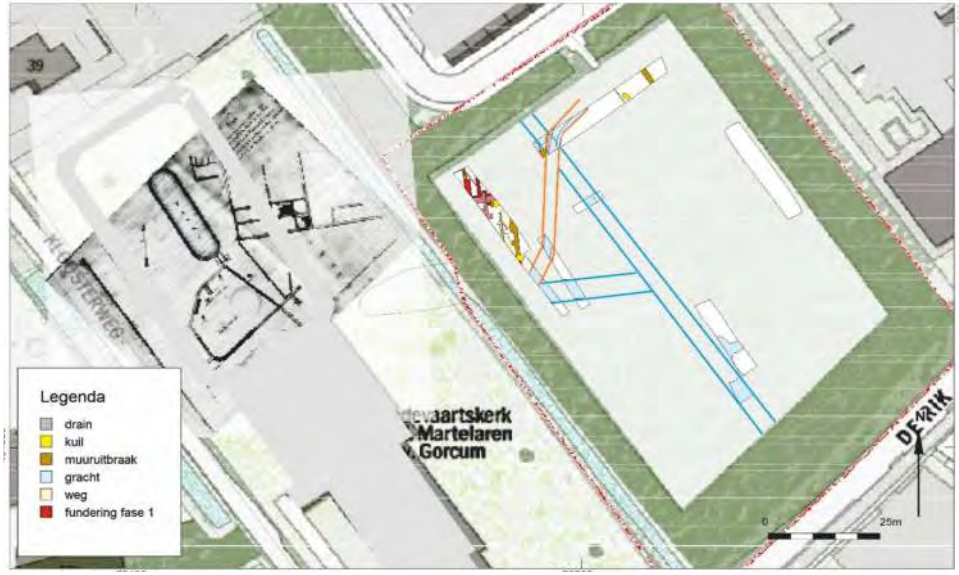
tekend. Op basis van deze plattegrond hebben we maar de helft van de constructie gevonden, de andere helft ligt buiten het te ontgraven tracé. Het is niet duidelijk of de andere helft nog (intact) aanwezig is of inmiddels is verdwenen.

IDDS Archeologie, Y. Meijer

Brielle | De Rik

In Brielle wordt ten noorden van De Rik nieuwbouw gerealiseerd. De noordwestelijke hoek van het plangebied valt binnen de contouren van het middeleeuwse Regulierenklooster dat hier tot in de late 16de eeuw heeft gestaan. Om te voorkomen dat archeologische resten van dit kloosterverloren gaan, is achtereenvolgens bureau- en booronderzoek (2010), geofysisch onderzoek (2017) en een proefsleuvenonderzoek (2019) uitgevoerd. Hierbij zijn in het noordwesten de verwachte resten van het klooster gevonden. Een duidelijke omgrachting werd echter niet aangetoond. Om de vindplaats beter te kunnen beschermen was het nodig grenzen van het kloosterterrein scherper in kaart te brengen. Daarom is hier door Archol op 20 april 2020 een aanvullend proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.
Uit historische bronnen weten we dat het Regulierenklooster in 1403 is gesticht en in 1572 door de Geuzen met de grond is gelijkgemaakt. Het proefsleuvenonderzoek van 2019 laat zien dat er muurwerk uit de 15de eeuw is, met een uitbreiding uit de 16de eeuw. Een vloertegel met het jaartal 1556 is mogelijk een aanwijzing voor het tijdstip waarop de verbouwing of nieuwbouw is uitgevoerd.
De oriëntatie van het muurwerk komt overeen met de restanten van het klooster die in de 19de eeuw werden blootgelegd op het naastgelegen terrein van de bedevaartskerk. De kloostergebouwen werden omgeven door verschillende sloten. De vraag was welke sloten het oorspronkelijke kloostercomplex hebben begrensd. Op basis van het duidelijk noord-zuid georiënteerde muurwerk werd verwacht dat de parallel aan het muurwerk georiënteerde sloot als de oostelijke kloostergracht geïdentificeerd zou kunnen worden. Deze sloot doorsneed echter twee oudere sloten, die gevuld waren met puin vermengd met 15de-/16de-eeuwse vondsten. Gezien deze samenstelling hangt de slootvulling samen met de verwoesting van het klooster.
Wat opvalt bij bovenstaande interpretatie van de oudere sloten als begrenzing van het klooster is hun afwijkende oriëntatie. Waar de zuidelijke grens eenzelfde oriëntatie heeft als de kloostergebouwen, komt de oriëntatie van de oostelijke grens meer overeen met die van de latere percelering. De ouderdom van de sloten (in combinatie met historische kaarten) maakt evenwel een interpretatie als begrenzingen van het kloosterterrein het meest aannemelijk. Er zijn nog twee andere argumenten die voor deze interpretatie pleiten. Allereerst manifesteert de puinlaag zich vrijwel uitsluitend in de bodem ten westen en ten noorden van de genoemde sloten. Daarnaast zijn de eenduidige muurresten en uitbraaksleuven ook alleen maar ten westen en noorden van de sloten gevonden. Daarbuiten is het terrein archeologisch gezien vrijwel 'leeg'. Een mogelijke verklaring voor de afwijkende oriëntatie van de oostelijke sloot is dat dit een 12de-/13de-eeuwse ontginningssloot is, die bij het kloosterterrein is getrokken toen dat werd ingericht. Kortom, bij de bouw van het klooster is rekening

Het opgravingsterrein aan De Rik. Overzicht van de sporen, met links de sporen die in de 19de eeuw werden gevonden. (Kaart: Archol)



gehouden met het bestaande verkavelingspatroon.
De noord-zuid georiënteerde sloot is, getuige de oversnijdingen, later aangelegd dan de hierboven behandelde 15de- en/of 16de-eeuwse sloten. Het plastic dat her en der in de vulling van deze sloot is gevonden, suggereert een recente ouderdom ervan. Het historisch kaartmateriaal maakt echter duidelijk dat de sloot minimaal enkele eeuwen oud is. De karakteristieke slinger die de sloot maakt, is al te zien op vroeg-19de-eeuwse kaarten.
Deze datering maakt het niet aannemelijk dat de sloot gegraven is toen het terrein nog als klooster in gebruik was. De 'slinger' in het verloop van de sloot, die globaal de zuidoosthoek van het klooster volgt, maakt duidelijk dat bij het graven ervan rekening is gehouden met de aanwezige resten van de kloosterbebouwing.

Archol, Brecht Cornelisse

Delft | Bastiaanpoort

In januari 2020 heeft Archeologie Delft opnieuw archeologisch onderzoek uitgevoerd op het voormalige V&D-terrein

Uitvoering van het veldwerk op het voormalige V&D-terrein. (Foto: Archeologie Delft)

Muurwerk van de huizen die op het voormalige V&D-terrein hebben gestaan.
(Foto: Archeologie Delft)

aan de Gasthuislaan. Op dit terrein komt een nieuwbouwcomplex met winkels en woningen. In 2018 werden op deze locatie al een proefsleuvenonderzoek en een archeologische begeleiding uitgevoerd. Begin 2020 zijn voorafgaand aan de bouw de delen opgegraven waar de funderingssleuven en de liftschachten van de nieuwbouw gepland zijn. Na de stadsuitbreiding in 1355 was dit deel van de stad tot in de 15de eeuw grotendeels onbebouwd. Vanaf de 16de eeuw lag op het terrein een woonwijk die tot in de 19de eeuw volop bewoond werd. Tijdens de opgraving zijn alleen de funderingssleuven onderzocht. Omdat de ondergrond door de nieuwbouw verder niet wordt verstoord, konden alleen kleine delen van de wijk in kaart worden gebracht. De sleuven liepen dwars door de oorspronkelijke huisjes en erven heen.
Een deel van de archeologische sporen bleek al verstoord bij de bouw van de V&D in de zeventiger jaren van de vorige eeuw. In de sleuven zijn meerdere muren van de huisjes, beerputten, waterputten, straatwerk, vloeren en mestkuilen aangesneden.
De sporen geven inzicht in de bewoning en het gebruik van dit gebied vanaf de 16de eeuw. Naast de huisjes en erven is ook een kuil met plateelbakkersafval gevonden; dit soort kuilen vinden we regelmatig buiten de binnenstad. Het afval werd vaak langs wegen, dijken, in kuilen of in de stadsgracht gestort of gebruikt voor het dempen van sloten en kelders. Bij de opgraving is ook een klein deel van de verdedigingswal die vanaf de 15de tot in de 19de eeuw om de stad lag, gevonden. Deze wal lag aan de noordkant van het terrein en is ook al bij de onderzoeken in 2018 waargenomen.

Archeologie Delft, Jean Paul Bakx en Iris de Fuijk

Delft | Brabantse Turfmarkt 76-78

Archeologie Delft heeft van 10 tot en met 16 maart 2020 in opdracht van McDonald's Nederland B.V. archeologisch onderzoek gedaan aan de Brabantse Turfmarkt 76-78 in Delft. Het bestaande monumentale pand werd verbouwd

Plattegrond van de opgraving met de sporen.
(Tekening: Archeologie Delft)

De steeg met daarin de ring van een beerput.
(Foto: Archeologie Delft)

en in de achtertuin werd een vetput ingegraven, kabel- en leidingsleuven aangelegd en een bijgebouw gebouwd. Bij het onderzoek zijn direct onder het maaiveld funderingen van muren, een kelder en uitbraaksporen gevonden. Op een dieper niveau bevonden zich een beerput en mestkuilen. De oudste sporen - de mestkuilen - dateren waarschijnlijk uit de 13de of 14de eeuw. De kelder is het jongste spoor en dateert waarschijnlijk uit de 18de eeuw.
De sporen geven inzicht in de vroegste bewoning en het gebruik van dit gebied.

De oudste muren behoorden waarschijnlijk tot een 15de-eeuwse voorloper van de huidige bebouwing. Aan de noordkant van dit gebouw liep een steeg en er was op dat moment nog geen sprake van aaneengesloten bebouwing. De jongere muren behoren vermoedelijk bij bebouwing die staat afgebeeld op de historische Kaart Figuratief van Delft uit 1678. Er zijn in totaal 779 objecten gevonden, waaronder aardewerk, kleipijpen, glas, dierlijk bot en leisteen.

Archeologie Delft, Bas Penning

Delft | Molslaan 139

Bij het graven van funderingssleuven voor een nieuw pand konden de funderingen van een oudere voorganger worden ingemeten. Ze waren van een huis dat kort na de stadsbrand van 1535 moet zijn gebouwd. Dit huis had een lengte van 17 m en een breedte van 6 m en bestond uit drie achter elkaar gelegen ruimten waarin twee woningen

Woonkamer van de achterste woning met rechts gele en groene plavuisjes die onder de bedstee lagen.
(Foto: Archeologie Delft)

waren gevestigd. De voorste woning bestond uit één ruimte van 7 x 6 m. Dit was een 'woonkeuken' met in de hoek afgescheiden een bedstee als slaapvertrek. Dat was zeker niet ongewoon. In de 16de en 17de eeuw woonden verreweg de meeste mensen in een dergelijke éénkamerwoning. De achterste woning bestond uit twee ruimten: de wat kleinere middelste ruimte van het pand en de achterste ruimte van 6 x 6 m. Alleen in de achterste ruimte lag een bedstee.
De middelste ruimte was mogelijk een werkruimte.
Naast het pand lag een 4 m brede steeg naar het achtererf. Hier lagen een waterput en een grote beerput. De beerput lag precies op de grens van de eerste en de tweede woning en werd door bewoners van beide woningen gebruikt. Om toch wat privacy te hebben stond bovenop de put een muurtje en hadden beide woningen aan hun kant van de muur een poepgat. De put blijkt zeer lang in gebruik te zijn geweest. De oudste vondsten dateren uit het midden van de 16de eeuw.
Opmerkelijk waren de jongste vondsten uit de beerput uit het laatste kwart van de 19de eeuw: tientallen identieke theekoppen en borden gemaakt van industrieel (in een mal gevormd) aardewerk. Maar het aardewerk was nog ongeglazuurd. Het moet dus het halfproduct zijn van een aardewerkfabriek uit de 19de eeuw. En dat is bijzonder! Halverwege de 19de eeuw was de productie van Delftsblauw aardewerk in Delft nagenoeg gestopt. Door de invoer van goedkoop industrieel vervaardigd aardewerk uit Engeland, en vanaf 1836 ook uit de fabriek van Petrus Regout in Maastricht, had het dure handgevormde en handbeschilderde Delfts aardewerk de concurrentiestrijd verloren. Van de tientallen pottenbakkers van het Delftsblauwe aardewerk was er aan het einde van de 19de eeuw nog maar één over: De Porseleyne Fles. Zij probeerden met nieuwe productietechnieken, waaronder ook industriële technieken en vormgeving, het hoofd boven water te houden.

De bovenkant (koepel) van de beerput met de scheidingsmuur er dwars overheen. Linksonder het vierkante poepgat van de eerste woning en rechtsboven het poepgat van de tweede woning. (Foto: Archeologie Delft)

Het aardewerk uit de beerput moet nog worden onderzocht en daarna kunnen we hopelijk vaststellen of het aardewerk inderdaad een halfproduct is van de late productie van De Porceleyne Fles.

Archeologie Delft, Jorrit van Horssen

Delft | Sint-Huybrechtstoren

Niet veel mensen weten dat onder het wegdek van het Oostplantsoen, ter hoogte van 'De Delftsche Sport', een middeleeuwse tunnel loopt. De roeivereniging is gehuisvest in de Sint-Huybrechtstoren, een waltoren die rond 1500 is gebouwd. Samen met de stadswal, de stadsbuitengracht en de stadspoorten waren de waltorens onderdeel van de stadsverdediging. Onderin de toren bevond zich een overwelfde ruimte waar wapens en kruit veilig werden opgeslagen. De tunnel onder de wal door gaf toegang tot deze belangrijke ruimte en kon dan ook hermetisch worden afgesloten. De andere verdiepingen in de toren bereikte men vanaf de stadswal.

In de late 18de eeuw hadden de waltorens hun functie verloren en werden de meeste gesloopt. De Huybrechtstoren ontliep dat lot, omdat het onderdeel werd van het artilleriemagazijn aan de Paardenmarkt. In 1814 werd dat complex een Artillerie- en Genieschool en kreeg de waltoren een functie als pyrotechnisch laboratorium, waar men experimenteerde met explosieven. In 1904 kwam het gebouw leeg te staan, totdat in 1914 roeivereniging 'De Delftsche Sport' een vergunning kreeg om het om te bouwen tot clubhuis. Het ontwerp was van de beroemde kunstvervalser Han van Meegeren, en bij dat ontwerp hoorde ook de grondige restauratie van de toren. Ten zuiden van de toren werd een botenloods aangelegd die, net als de middeleeuwse tunnel, nu onder het oude wallichaam ligt. Het tunneltje verloor in deze periode zijn oorspronkelijke functie, werd afgesloten en afgedekt met grond. Op dit moment is het een doodlopende gang zonder functie en alleen toegankelijk vanuit de roeivereniging.

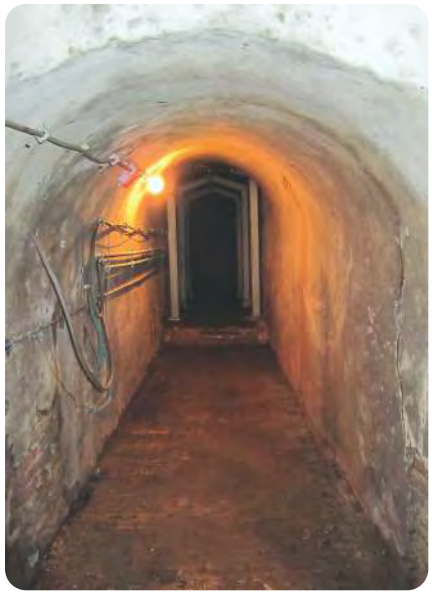
In 1991 legde de vereniging ten noorden van de waltoren een nieuwe tunnel aan, die toegang geeft tot een extra botenloods achter de stadswal.

Bij recente werkzaamheden aan het wegdek van het Oostplantsoen ontstonden er scheuren in het tunneltje. Het was niet bestand tegen het zware verkeer dat er dagelijks overheen reed. Omdat het een uniek restant is dat onderdeel is van de monumentale toren, werd een plan bedacht om de doorgang te ontlasten. Een nieuwe betonnen constructie op funderingspalen ging het bestaande tunneltje overspannen als een soort ondergrondse brug. Daarbij moest wel de bovenkant van de tunnel worden vrijgegraven en

In de zomer van 2020 werd de bovenkant van de tunnel van de Sint-Huybrechtstoren blootgelegd. De houten constructie is ter voorbereiding voor het storten van een nieuwe betonfundering om de tunnel te ontlasten.
(Foto: Archeologie Delft)

De overgang tussen gewelf deel A (voorgrond) en deel B vanaf de buitenzijde. (Foto: Archeologie Delft)

konden tegelijk scheuren vanaf de buitenzijde worden gerepareerd. Hoewel de tunnel dus niet verstoord werd, bood het wel een unieke kans om de constructie vast te leggen en te documenteren. Daarom is in september 2020 het deel dat was vrijgelegd, ingemeten door Archeologie Delft. Het bleek dat de tunnel bestaat uit twee delen: het stuk het dichtst tegen de waltoren aan (deel A) lag dieper dan het meer westelijke deel van de tunnel (deel B). Van deel A was slechts een klein stukje ontgraven. Het verschil in hoogte is ook aan de binnenkant zichtbaar, waar niet alleen het plafond, maar ook het vloerniveau verschilt.



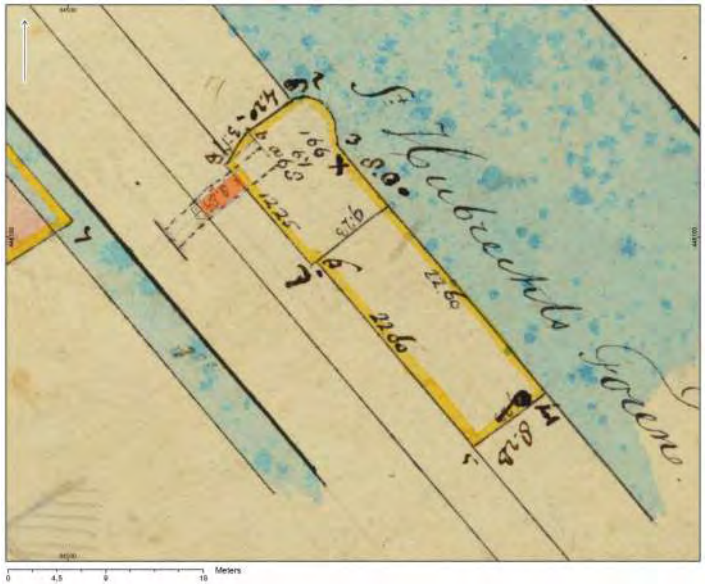
De tunnel van binnen, gezien vanuit de toren richting het westen. Het opstapje is de grens tussen deel A en deel B. (Foto: Rob Schapers)

Uit historische gegevens blijkt dat een deel van het tunneltje in 1821 instortte en hersteld moest worden. Waarschijnlijk is bij deze herstelwerkzaamheden het hoogteverschil ontstaan. Bij de reparatie zijn de oude stenen deels hergebruikt, met toevoeging van jongere gele IJsselstenen. Het verschil is echter lastig te zien, omdat de buitenzijde was aangesmeerd met een roze mortel.
Deze roze mortel is waarschijnlijk zogenaamd Cazius-cement, dat na 1824 vaker gebruikt wordt dan het Portland-cement. Deze mortel zorgde voor een goede watervoering en was speciaal aangebracht om doordringend vocht tegen te houden. De datering van dit specifieke cement komt goed overeen met de vermelding van de instorting.
De bovenkant van de tunnel is dus een reparatie van de middeleeuwse gang, maar mogelijk zijn de zijmuren nog origineel. Dit kon door de geringe diepte niet worden vastgesteld. Aan de binnenzijde gaat het metselwerk schuil achter een stuclaag en dit biedt dus ook geen kans de steenmaten te onderzoeken. Het is ook onduidelijk of de steunberen die aan de buitenzijde van deel B zijn aangebracht een latere toevoeging zijn of ook terugvoeren op een middeleeuwse voorganger.
Uit de stortgrond rond het gewelf kwam aardewerk tevoorschijn, maar opvallend genoeg dateerde dit uitsluitend van vóór 1600. Ondanks de jongere herstelwerkzaamheden moet de oorspronkelijke middeleeuwse ophoging inclusief vondstmateriaal weer zijn teruggestort. Naast scherven was er slechts één andere vondst, maar wel van een heel ander kaliber: een zware hardstenen paal met inscriptie.
De paal is ruim 1 m lang en is aan de bovenzijde vierkant

Grenspaal met opschrift 'O 6', gebruikt om het terrein van het Ministerie van Oorlog af te bakenen. (Foto: Archeologie Delft)

met een breedte van 30 cm. De hoeken zijn afgeschuind en op de bovenzijde en één zijkant staan de letter 'O' en het getal 6. Het gaat om een grenspaal, maar de vraag was of

De ingemeten sporen weergegeven op een 19de-eeuwse plattegrond van de Artillerie Magazijnen. Hoekpunt 6, in het midden van de afbeelding, moet de oorspronkelijke plaats van de grenspaal zijn. De grens tussen deel A en B valt precies samen met de begrenzing van het militaire terrein. (bewerking: Archeologie Delft / kaart Nationaal Archief)



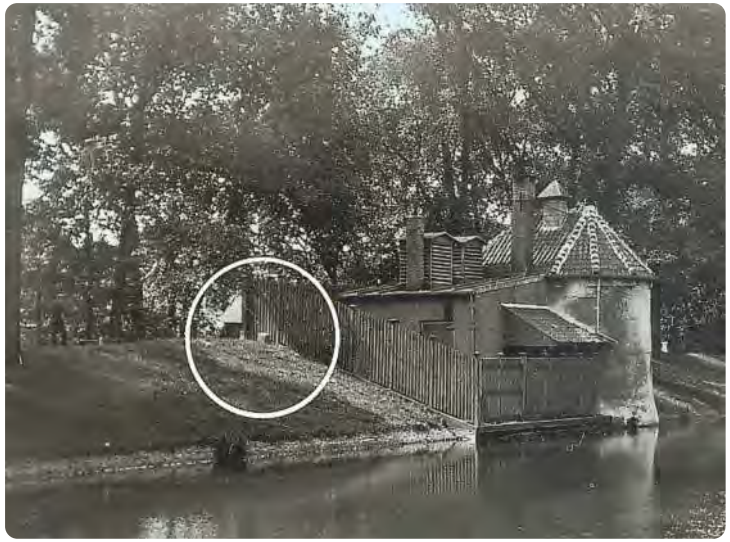


Foto van de Huybrechtstoren vóór de restauratie van 1914. In de witte cirkel is de stenen grenspaal te herkennen. (Foto: SAD, fotograaf onbekend)

deze hier oorspronkelijk hoorde of wellicht van elders kwam.
Uit onderzoek blijken dit soort palen in de 19de eeuw door het Ministerie van Oorlog te zijn gebruikt om haar terreinen af te bakenen. De letter 'O' staat voor Oorlog en het cijfer is een volgnummer. Alle hoekpunten van een terrein hadden nummers die zijn ingetekend op een kaart. Deze zijn ook terug te vinden op een militaire plattegrond van het Artillerie Magazijn, en daarmee is heel nauwkeurig vast te stellen waar de paal stond. Met deze kennis was het zelfs mogelijk de plek aan de hand van oude foto's in de collectie van het stadsarchief te verifiëren. Op enkele afbeeldingen van vóór de restauratie is de stenen paal herkenbaar, waardoor zeker is dat hij hier inderdaad thuishoort.

Archeologie Delft, Steven Jongma
Met dank aan Rob Schapers

Delft | Veld 1

In de winter van 2020 vond de tweede fase van het archeologische onderzoek op het bouwterrein van het project Huis van Delft plaats. In 2019 werd op dit bouwterrein het

Uitvoering van het veldwerk in de bouwput van het Huis van Delft. (Foto: Archeologie Delft)

oudste treinstation van Delft uit 1847 opgegraven. De tweede fase bestond uit de archeologische begeleiding van de ontgraving van de bouwput, voorafgaand aan de nieuwbouw van het Huis van Delft.
Op de locatie waar het nieuwe gebouw komt te staan, net buiten de stadswallen van de stad, lag vanaf de 15de eeuw een buitenwijkje.
Aan het einde van de 16de eeuw werd voor de Buitenwaterslootpoort een bolwerk aangelegd om de stad tegen de Spaanse troepen te beschermen. De bebouwing in de directe omgeving werd afgebroken om ruimte te maken voor het bolwerk en om een vrij schootsveld te creëren. Na de Tachtigjarige Oorlog was het gevaar geweken en kon het deel tussen de Coenderstraat en de Singelgracht opnieuw bebouwd worden. Deze situatie veranderde nauwelijks tot de aanleg van de spoorlijn Den Haag – Rotterdam in 1847.
Hiervoor moest niet alleen de bebouwing wijken, maar werd ook de zuidelijke gracht van het bolwerk gedempt. Bij het archeologisch onderzoek is onder andere de contour van de zuidelijke gracht van het bolwerk gevonden. Verder zijn aan de noordzijde van de opgraving nog een stuk van een stevige muur en houten constructies gevonden. Deze resten kunnen met het station uit 1847 in verband worden gebracht. In de rest van de bouwput is een aantal perceleringssloten gedocumenteerd die de indeling van het buitenwijkje verduidelijken. Langs een van de sloten lag een compleet paardenskelet begraven.

Hekwerk en houten palen die goed bewaard zijn gebleven in de ondergrond.
(Foto: Archeologie Delft)

Uit een van de beerputten worden vondsten verzameld. De put bestaat uit een stenen mantel met daaronder nog een houten ton.
(Foto: Archeologie Delft)

Bij het onderzoek is gebleken dat inderdaad al veel van de oudere sporen zijn gesloopt bij de aanleg van het station. Van het wijkje zelf zijn dan ook maar weinig muurresten gevonden. Wel zijn er meerdere (mest)kuilen, houten palen en zelfs een fraai, intact hekwerkje van takken aangetroffen. Ook is er een twintigtal beerputten gedocumenteerd. De meeste putten dateren van de 17de tot de 19de eeuw en zijn daarmee te koppelen aan de bewoners van het wijkje van na de herbouw in de 17de eeuw.

Archeologie Delft, Jean Paul Bakx en Iris de Fuijk

Delft | Veld 6

Op de ontwikkellocatie Veld 6 van Nieuw Delft, waar in de toekomst onder andere de woonzorglocatie van Pieter van Foreest wordt gebouwd, is voorafgaand aan de nieuwbouw een opgraving uitgevoerd. Uit de historische bronnen is bekend dat hier onder andere een buitenplaats stond langs het laantje vanaf de Schie, later Verlengde Crommelinlaan geheten. Onder inwoners van steden, dus ook in Delft, was het in de 17de en 18de eeuw gewoonte om in de zomer de stad te verlaten en de frisse buitenlucht op te zoeken. De meer vermogende stedelingen konden zich een fraaie tuin buiten de stad veroorloven. In veel gevallen lieten ze

Funderingen van het buitenplaatsje. (Foto: Archeologie Delft)

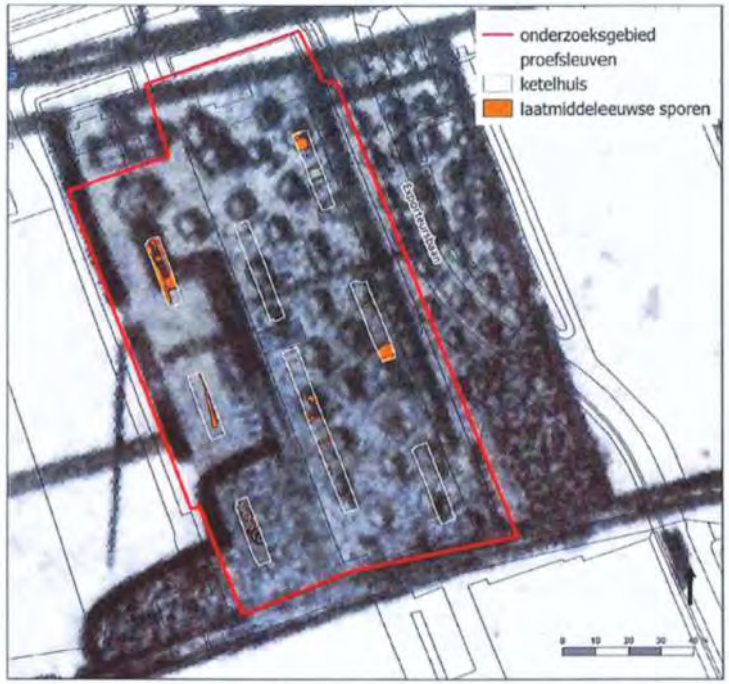
Een selectie uit de vondsten uit de beerput bij het buitenplaatsje. Van links naar rechtsonder: griffels om mee op een lei te kunnen schrijven, witte knopen en blauwe kralen van glas, knopen van been (dierenbot), dominostenen, een Haarlemmerolieflesje, knikkers van aardewerk, een miniatuur mandje en een porseleinen beeldje van een meisje in roze jurk, glaasjes van olie- of petroleumlampen, een theelepeltje en een miniatuurpispot. (Foto: Archeologie Delft)

zelfs een buitenhuisje bouwen.
Bij de opgraving zijn de fundamenten van zo'n buitenhuisje met meerdere ruimtes gevonden. Er is sprake van een vertrek met een bedstee en een kleine haard (keuken), een grotere met haard verwarmde ruimte en een stalgedeelte met mestgoot voor 6 tot 8 koeien en/of paarden. Aan de buitenkant lag het toilet in de vorm van een kleine beerput. De vondsten - met name die uit de beerput - geven een mooi beeld van de vrijetijdsbesteding in de 19de eeuw. De kinderen waren aan het knikkeren, aan het spelen met 'poppengoed' of leerden schrijven met griffeltjes, terwijl de volwassenen zich bij het licht van een olielamp bezighielden met naaiwerk of domino speelden.
Op het perceel stond ook een zeskantig theekoepeltje; hiervan is een deel van de fundering gevonden. Hier vermaakten de bewoners van de buitenplaats zichzelf en hun gezelschap en hadden ze uitzicht over de tuin en het aangrenzende land. Langs de Ireneboulevard is in de 19de eeuw - na de sloop van de buitenplaats - een andere boerderij met erf gebouwd. Hiervan is maar een gedeelte onderzocht.

Archeologie Delft, Jean Paul Bakx en Iris de Fuijk

Den Haag | Madepolderweg 45

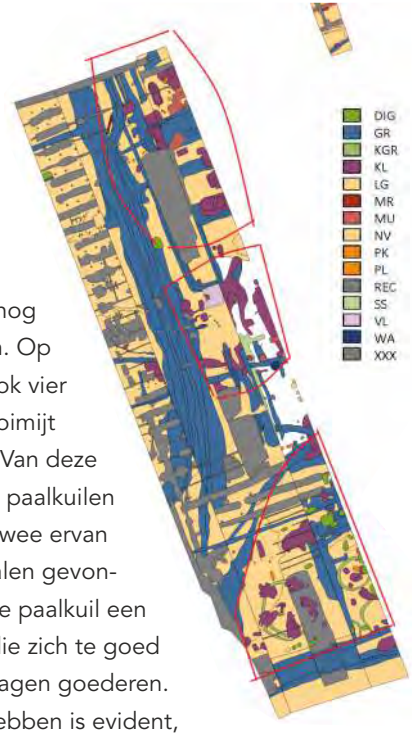
Aan de Madepolderweg in Den Haag zijn meerdere vindplaatsen onderzocht uit de Prehistorie, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Een daarvan is een erf uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd (vindplaats 5 A/B ter hoogte van Madepolderweg 45).
De locatie van dit erf was al bekend van historische kaarten en bij het proefsleuvenonderzoek werden sporen van dit erf gevonden. Op de kaart van Cruquius uit 1712 staat het erf duidelijk weergegeven en bestaat het uit een aantal boomgaarden en greppels, het woonhuis zelf staat aan de Madepolderweg in het noorden.



De opgravingscontour (rood kader) en proefsleuven geplot op de kaart van Cruquius. (Tekening: Gemeente Den Haag)

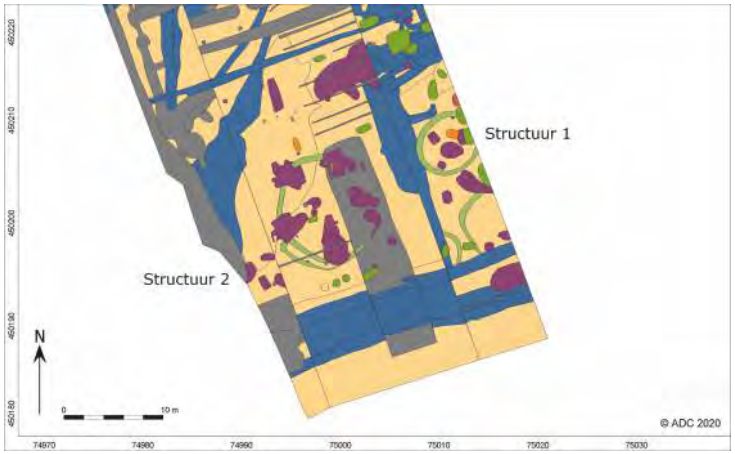
Van het woonhuis zijn geen resten gevonden; alleen een tweetal muuruitbraaksleuven is hier mogelijk aan te relateren. Bij de opgraving van het erf zijn met name greppels, paalkuilen en afvalkuilen gevonden, maar ook een waterput en wat muurwerk. Op het noordelijke deel van het erf zijn geen bijgebouwen gevonden, parallel aan de brede noord-zuid georiënteerde greppel is echter wel een bakstenen goot aangetroffen, die afwatert in die greppel. Het verloop van die goot kon slechts over een afstand van een paar meter gevolgd worden.
Op het zuidelijke deel van het erf werden meer sporen gevonden, waaronder 26 dierbegravingen van vooral runderen en paarden. De dieren waren in hun geheel begraven en het lijkt erop dat deze zone van het erf daar

Overzicht van alle sporen.
(Tekening: Gemeente Den Haag)



speciaal voor gebruikt werd. Hoe deze dierbegravingen chronologisch ten opzichte van de andere sporen te plaatsen zijn, zal nog onderzocht moeten worden. Op dit deel van het erf lagen ook vier hooimijten. De grootste hooimijt had een diameter van 9 m. Van deze hooimijt waren de vijf grote paalkuilen ook bewaard gebleven, in twee ervan zijn delen van de houten palen gevonden. Daarnaast stond in elke paalkuil een pot om muizen te vangen die zich te goed wilden doen aan de opgeslagen goederen. Dat deze potten gewerkt hebben is evident, omdat er muizenbotjes in zijn gevonden. De muizenpotten kunnen in de 14de-15de eeuw gedateerd worden.

Overzicht van de hooimijten op het zuidelijke deel van het erf. (Tekening: Gemeente Den Haag)



Naar inhoudsopgave

Muizenpot in de paalkuil van de hooimijt.

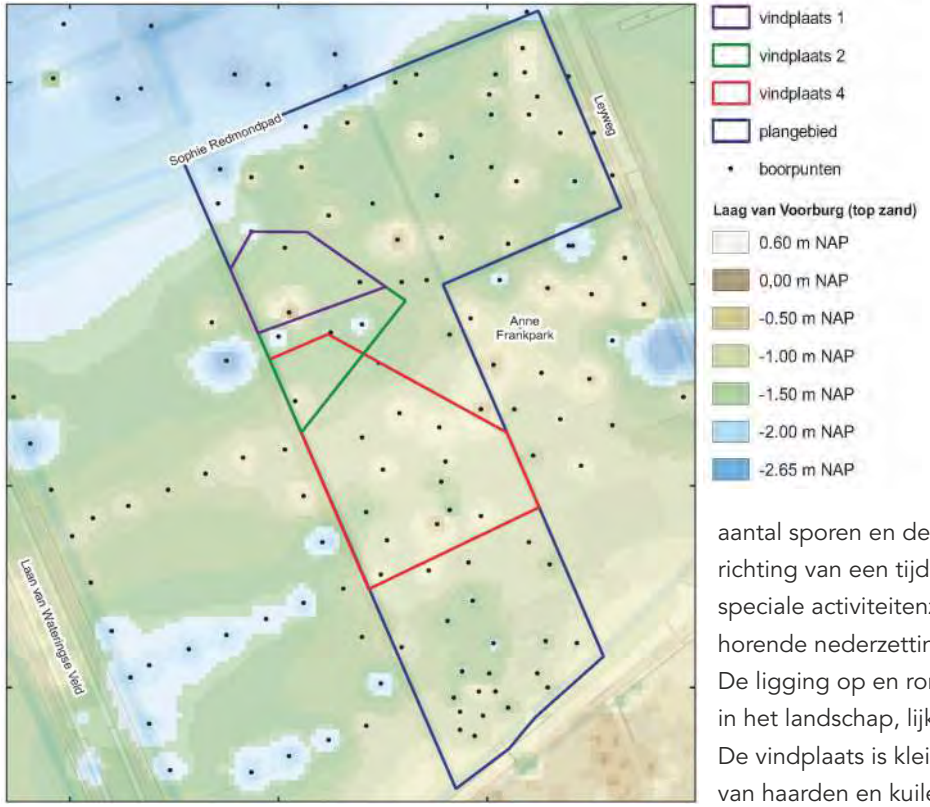
(Foto: Gemeente Den Haag)

De uitwerking van de vondsten, monsters, sporen en structuren op dit erf kunnen meer inzicht verschaffen in het boerenerf dat hier lag, maar ook hoe de erfindeling op de kaart van Cruquius zich vertaalt naar de archeologische resten.

ADC ArcheoProjecten, R.C.A. Geerts

Den Haag | Noordweg 76

Na een booronderzoek in 2015 (Rieffe 2015) en proefsleuvenonderzoek in 2017 (van Zoolingen 2018) en 2019 (publicatie in voorbereiding), was het voormalig volkstuinencomplex aan de Noordweg 76 in Den Haag in de zomer van 2020 de plaats waar gegraven werd. Dit onderzoek door de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag vond plaats van maart tot september, met een tijdelijke stop van de werkzaamheden vanwege de landelijke coronamaatregelen. De opgraving richtte zich op drie vindplaatsen een (gedeeltelijke) vindplaats uit het Neolithicum (vindplaats 1), een uit de IJzertijd (vindplaats 2) en een uit de Romeinse Tijd (vindplaats 4). Volgens de vooronderzoeken werden de prehistorische sporen verwacht op en in de toppen van de



Locatie van het plangebied Noordweg 76 met daarbinnen de opgegraven vindplaatsen, gesitueerd op een reconstructie van de Laag van Voorburg (oud duin).

(Kaart: Gemeente Den Haag)

Laag van Voorburg (oud duin), terwijl de Romeinse sporen vooral in de Gantelklei zouden worden gevonden.

Neolithicum

De neolithische sporen concentreren zich aan de rand van een klein duin. Een locatie die wellicht gekozen is vanwege een nabijgelegen depressie, waarvan we mogen verwachten dat die natuurlijk zoet water bevatte. Hoewel het kleine duin een stevige ondergrond bood en er drinkwater in de buurt was, is de locatie niet gekozen voor permanente bewoning. Zoveel wordt wel duidelijk uit de sporen en vondsten. De Steynhof (van Zoolingen en Bulten 2021), circa 100 m naar het oosten, en de Wateringse Binnentuinen (Stokkel en Bulten 2017), circa 450 m naar het zuidoosten, zijn wél als nederzettingsterreinen in gebruik genomen. Een verklaring hiervoor is dat het terrein op en rond het het duin van de Noordweg niet groot genoeg was of te veel geaccidenteerd. Het geringe aantal sporen en de aard daarvan wijzen eerder in de richting van een tijdelijk jacht- of verkenningskamp of een speciale activiteitenzone die op enige afstand van de bijbehorende nederzetting lag, bijvoorbeeld de Steynhof.
De ligging op en rond een klein duintje, bij een depressie in het landschap, lijkt bij de genoemde functies te passen. De vindplaats is klein en wordt gevormd door een kern van haarden en kuilen. Deze sporen liggen binnen een straal van 15 m van elkaar.

Eén van de neolithische haardkuilen van vindplaats 1 aan de Noordweg 76 in Den Haag. De vierkante verstoring is een kwadrant uit het proefsleuvenonderzoek van 2017.

(Foto: Gemeente Den Haag)

Het gaat om een oppervlak van circa 300 m^2. Enkele vage paalsporen liggen nog aan de rand ervan, en een waterkuil die al tijdens het proefsleuvenonderzoek in 2019 werd gedocumenteerd, ligt zo'n 35 m verder in zuidoostelijke richting. Mogelijk maakt dit spoor deel uit van een andere bewoningskern, waarvan meer sporen in zuidelijke en oostelijke richting zijn opgetekend, maar die in situ behouden zullen blijven. Evenals de sporen is ook het aantal vondsten gering. In de beperkte aantallen domineert het botmateriaal, gevolgd door aardewerk en vuursteen.
Op basis van het aardewerk kan de vindplaats aan de Vlaardingencultuur worden toegeschreven. Een eerste indruk van de natuursteen en vooral ook van het vuursteen is dat het gaat om veel kleine fragmenten, wat erop kan wijzen dat men op die plek het materiaal ook heeft bewerkt.

IJzertijd

De ijzertijdsporen concentreren zich in het centrale deel van plangebied Noordweg 76, rond enkele duintoppen waarin ook de neolithische sporen lagen. Het ijzertijdlandschap is dan ook in grote lijnen vergelijkbaar met het neolithische landschap. Verschillen worden vooral duidelijk als we kijken naar de vlakhoogtes. De ijzertijdsporen liggen tussen circa 0,5 en 1,0 m -NAP, wat erop wijst dat het duin na het Neolithicum ongeveer een meter hoger is geworden. Ook valt op dat het reliëf is afgenomen, waardoor het bewoonbare areaal in de IJzertijd is toegenomen. Uiteindelijk is het hele landschap op en rond de ijzertijdvindplaats afgedekt met Gantelklei. Deze klei ligt ter hoogte van de vindplaats alleen nog in de bouwvoor en in de diepere delen van de vindplaats. Zo worden de noordelijke en zuidelijke grens van de vindplaats gevormd door geulen van het Gantelsysteem, die een weg hebben gezocht door de zwakste (diepste) delen van de strandwal.
De sporen uit de IJzertijd laten zich herkennen als nederzettingsactiviteiten. Het zijn vooral paalsporen, waarvan een groot aantal onderdeel is van een gebouwplattegrond. Ook de andere sporen, zoals de vele kuilen, vier waterkuilen en twee haardkuilen zijn typerend voor een nederzettingsterrein. In het centrale deel van de vindplaats werd een natuurlijke depressie gedocumenteerd, waarin en waarlangs zich verschillende tredlagen en afvallagen afteken-

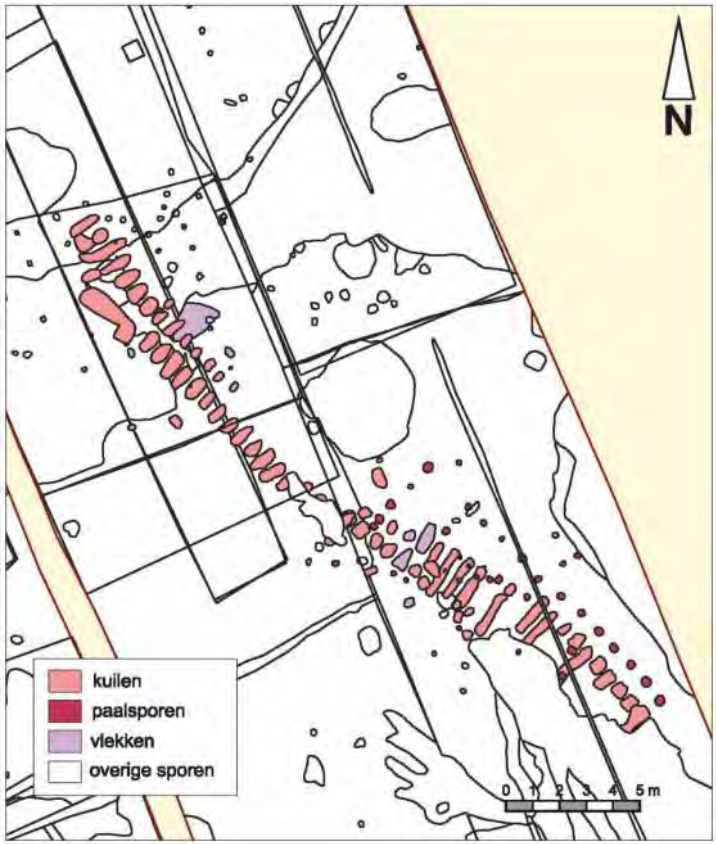
Gebouwplattegrond uit de Vroege IJzertijd bij de opgraving aan de Noordweg 76 in Den Haag.
(Foto: Gemeente Den Haag)

den. Stuifzand dekte deze sporen af en in dat zand werden eveneens sporen herkend. De ijzertijdsporen op vindplaats 2 zijn dus van meerdere fasen.
Bijzondere aandacht verdient de al genoemde gebouwplattegrond. De structuur wordt doorsneden door een sloot uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Het verdiepen van dit spoor leverde echter nog de restanten op van enkele ijzertijdsporen, die bij de plattegrond horen. De wanden bestaan uit paalsporen waarvan de opvulling vaak fragmenten van houtskool bevat; het zou dus mogelijk zijn dat het gebouw is afgebrand. In de noordelijke wandgreppel zitten ook spikkels van houtskool. Deze wandgreppel is overigens niet als standgreppel gegraven, maar is het restant van de wand of van het vuil wat tegen de wand is verzameld. De paalsporen van de wanden liggen zo'n 40 cm uit elkaar. Alleen de noordoostelijke, korte zijde lijkt gedeeltelijk open te zijn geweest; wellicht dat hier het dak overhelde. De daklast van de structuur rustte op binnenstijlen; hiervan zijn zeker twee paren gedocumenteerd. Uit één van de paalkuilen komt een scherf die is gedateerd in de Vroege IJzertijd. Op grond hiervan, in combinatie met de ligging in de ijzertijdvindplaats en het nagenoeg ontbreken van Romeins vondstmateriaal in de omringende sporen, dateren we de plattegrond in de (Vroege) IJzertijd.
Deze datering is vooralsnog een aanname. Voor de uitwerking zijn monsters genomen voor 14C-dateringen. Naast de genoemde scherf uit de Vroege IJzertijd zijn er ook scherven uit de Midden- of Late IJzertijd verzameld. Uit een tredlaag in een van de proefsleuven net buiten de vindplaats kwam een scherf die te dateren is in de eerste helft van de Midden-IJzertijd (500-400 v. Chr.) (van

Zoolingen 2017, 23-24). In combinatie met de fasering in stratigrafie zouden we voorzichtig kunnen concluderen dat de ijzertijdactiviteiten op en rond vindplaats 2 uiteenvallen in twee fasen: de Vroege en begin Midden-IJzertijd (fase 1), en de Midden-/Late IJzertijd (fase 2). Deze tweedeling is ook elders in het Wateringse Veld waargenomen (Siemons en Bulten 2014).

Romeinse Tijd

Het Romeinse landschap wordt gekenmerkt door de invloed van het Gantelsysteem op de strandwal. Zeer bepalend voor het cultuurlandschap is een lager deel van de strandwal dat opgevuld is geraakt met kleiafzettingen van de Gantel. Deze met klei gevulde depressie wordt in oostelijke richting steeds breder. Uiteindelijk gaat het om een breedte van zo'n 45 m, waar dat in het westelijke deel van het onderzoeksgebied nog maar de helft was. Verschillende Romeinse sporen zijn georiënteerd op dit dieper gelegen deel in het landschap. Daarnaast heeft deze diepere ligging er ook voor gezorgd dat juist hier de Romeinse sporen bewaard zijn gebleven. De hogere delen van de strandwal zijn weliswaar met klei bedekt geraakt en vermoedelijk ook in de Romeinse Tijd in gebruik genomen, maar de sporen zijn in recenter jaren opgenomen in de bouwvoor (bovengrond) getuige de klei die hierin ook herkenbaar is. De meeste Romeinse sporen concentreren zich in en rond de depressie in het centrale deel van de vindplaats. Het merendeel zijn greppelsystemen, die op het eerste gezicht doen denken aan off-site activiteiten. Het onderzoek leverde ook aanwijzingen die deze veronderstellling verder invullen. Zo bestaan de Romeinse sporen niet uitsluitend uit greppels of kuilen, maar ook uit paalsporen en vlekken. Romeins vondstmateriaal is in hoofdzaak verzameld uit de greppels. De overige sporen bevatten een relatief kleine hoeveelheid materiaal.



Overzicht van de noordelijke 30 meter van wat vermoedelijk een Romeinse kuilenstructuur is, gevonden aan de Noordweg 76 in Den Haag. (Tekening: Gemeente Den Haag)

Het vondstmateriaal uit de Romeinse sporen bestaat voor het grootste deel uit aardewerk. De andere materiaalcategorieën zijn veel minder goed vertegenwoordigd. Het is opmerkelijk dat er maar 9 metaalfragmenten zijn gevonden, waaronder één (sterk verweerde) fibula. Dit kan iets zeggen over de conservering, maar het is mogelijk ook een indicatie voor de aard van de vindplaats. Eveneens opmerkelijk is het aandeel handgevormd aardewerk: 95% van de totale hoeveelheid aardewerk. Dit mag als een aanwijzing worden gezien voor een relatief vroege datering (vóór 150 na Chr.).

Naast de sporen van greppels en enkele palen en kuilen in vooral het zuidelijke deel van het plangebied, werd in het centrale deel, ter hoogte van de ijzertijdvindplaats, nog een opmerkelijke plattegrond gevonden.

Het gaat om een structuur van parallel aan elkaar liggende langwerpige kuilen. De plattegrond heeft een slingerend verloop over een lengte van minimaal 30 m, vermoedelijk zelfs 50 m. De breedte blijft echter beperkt tot zo'n 2 à 3 m. De kuilen zijn enkele tientallen centimeters diep en opgevuld met grijs gevlekt zand. Enkele vondsten die eruit kwamen, waren voornamelijk handgevormd aardewerk en een fragment van een varkenskies. Voor een datering in de Romeinse Tijd spreken de oriëntatie, die overeenkomt met het verkavelingssysteem, en het vage uiterlijk van de sporen. Omdat er weinig tot geen klei in de sporen te herkennen is, is ook een datering in de IJzertijd niet uitgesloten. De ligging binnen de ijzertijdvindplaats zou eveneens kunnen wijzen op een datering in deze periode. Evenals de datering is ook de functie niet duidelijk.

Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer,
Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie,
Jeroen van Zoolingen

Den Haag | Scheveningen - Harstenhoek/Boetveld

Bij een terreinverkenning in 2019 op de Harstenhoek in het stadsdeelgebied Scheveningen in Den Haag (Van der Valk, 2020) bleek dat in een stuifkuil van circa 500 m^2 een zeer groot aantal prehistorische en een veel kleiner aantal vroegmiddeleeuwse potscherven lagen, die waren bloot gewaaid door de wind. In nauwe samenwerking met de gemeentelijke afdeling Archeologie heeft de Haagse werkgroep van de AWN daar in februari en september 2020 in vijf weken een kleinschalige opgraving uitgevoerd.

De donkere band in het profiel van de stuifkuil is de duinbodem uit de Late IJzertijd, waar tot en met de Merovingische Tijd op gewoond is. Daarna is het geheel overstoven geraakt met Jonge Duin-afzettingen.
(Foto: Gemeente Den Haag)

Werk in de stuifkuil: het samengestelde bodemprofiel uit de periode IJzertijd-Merovingische Tijd (donkere laag) is in vakken uitgegraven, waarna de vele sporen gecoupeerd zijn. Archeologen van de gemeente Den Haag en vrijwilligers werken samen.
(Foto: Hans-Willem van der Leeuw)

Ondanks de geringe oppervlakte (110 m^2) is een enorme hoeveelheid aardewerk geborgen (meer dan 28000 scherven met een gewicht van 124,5 kg) en zijn meer dan 250 sporen gedocumenteerd. De werkgroep heeft alle vondstcategorieën geïnventariseerd. Voorlopige analyse van het handgevormde aardewerk (zogenaamd Streepband aardewerk; nagel/vingertop indrukken op de rand en op de schouder, en versiering met enige krassen/'Kammstrich') heeft uitgewezen dat het om een late ijzertijd-nederzetting gaat met 'Friese' connecties. Verder is duidelijk dat er op de locatie opeenvolgend houten gebouwen stonden: meerdere oversnijdingen van sporen tonen meerdere fases aan. Voorlopige botdeterminaties uit sporen geven aan dat er op de locatie runderen, geiten/schapen en een enkele hond rondliepen. De lokale stratigrafie van de duinafzettingen laat zien dat het landschap in de periode tussen het einde van de IJzertijd en de vroegmiddeleeuwse gebruiksfase nauwelijks dynamiek vertoonde. Na de vroegmiddeleeuwse gebruiksfase wordt het duinlandschap wel dynamisch: het Merovingische topdeel van de samengestelde bodem wordt met vers stuifzand overdekt. Een keerploeg-bodem in dit jongere stuifzand kon bij gebrek aan vondsten niet gedateerd worden.

Een zorgvuldig afgewerkte 'streepband'-pot uit de Late IJzertijd; als laatste als kookpot gebruikt. De pot werd gevonden in een zeer diep spoor.
(Foto: Gemeente Den Haag)

Werkgroep AWN 's-GRAVENhage, Bert van der Valk
Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer,
Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie,
Karsten Lehmann

Goeree-Overflakkee - Dirksland | N215/Onwaardsedijk

In december 2019 is, nadat bij werkzaamheden langs de N215 ten noorden van Dirksland baksteenpuin was gevonden, besloten tot archeologisch onderzoek. Allereerst vond een (nood)proefsleufonderzoek plaats, uitgevoerd door Antea Groep Archeologie. Aanvullend heeft Vestigia opgravingswerkzaamheden uitgevoerd. Tijdens de werkzaamheden zijn sporen gevonden van wat waarschijnlijk een huisplaats of hofstede met erf is geweest, én sporen van een verankeringsconstructie. Het proefsleufonderzoek is afgerond, de opgravingsresultaten worden op het moment van schrijven nog uitgewerkt.

De werkzaamheden vonden plaats in een sloot die op dat moment werd aangelegd, waardoor het plangebied beperkt was. De stratigrafie in het westelijk deel was heel verschillend van die in het oostelijk deel. Aan de westzijde van het plangebied werd een gelaagde zandige geulvulling gevonden. De oostzijde bevatte daarentegen diverse kleiige overstromingspakketten, die bestonden uit afwisselend natuurlijke overstromingslagen en cultuurlagen.

Trekanker met balken. (Foto: Antea Group)

Er zijn aanwijzingen dat de geul geleidelijk is verland en door een inbraak opnieuw watervoerend is geworden.

Op het zandpakket aan de westzijde zijn twee parallelle muurdelen gevonden, lopend in NO-ZW oriëntatie, die doorliepen tot buiten het plangebied. Het westelijke spoor bestond uit rode bakstenen, met op meerdere bakstenen ovenglazuur als gevolg van houtstook. Het oostelijke spoor bestond uit gele bakstenen. Beide muren zijn geïnterpreteerd als buitenmuur die waarschijnlijk onderdeel waren van een huisplaats (boerderij). Vermoedelijk zijn de muren twee bouwfasen van dezelfde structuur.

Het vondstmateriaal bestond uit aardewerk, keramiek, glas, natuursteen en dierlijke resten. De meeste vondsten zijn gebruiksvoorwerpen die gerelateerd kunnen worden aan een boerenhuishouden, waar melkvee gehouden werd. Onder het roodbakkend aardewerk zat een aantal fragmenten van kommen die gebruikt werden voor de tijdelijke opslag en het afromen van melk. Het botmateriaal bestond vooral uit paard en rund, en daarnaast schaap/geit en varken. Op diverse runderbotten zaten snijsporen.

Daarnaast zijn aanwijzingen voor zware fysieke arbeid gevonden, die kunnen wijzen op het inzetten van runderen als last-/trekdier. Hoewel echt luxe voorwerpen ontbreken en het merendeel van het aardewerk bestaat uit regulier roodbakkend aardewerk, wijzen faience voorwerpen erop dat dit ook geen onbemiddeld huishouden was. Op basis van het materiaal is geconcludeerd dat het terrein vanaf circa 1600 continu in gebruik is geweest, met een nadruk op de 17de en 18de eeuw.

Onverwacht is de vondst van een houten grondankerconstructie, die bestaat uit het restant van een trekbalk, twee heipalen en een trekanker. De zuidwestelijke oriëntatie suggereert dat buiten de werkput een constructie heeft gestaan waar een stevig trekanker voor nodig was. Vaak gaat het dan om een damwand van een grondwerende constructie. Een dendrochronologische datering van het anker bleek niet mogelijk. Een 14C-datering leverde een brede datering op tussen grofweg 1500 en 1800 na Chr. Vanwege het beperkte plangebied is het vooralsnog niet mogelijk om verdere uitspraken te doen over de aard van en mogelijke relatie tussen de sporen van de huisplaats en het grondanker. Hopelijk geeft het vervolgonderzoek van Vestigia hier aanvullend inzicht in. De resultaten van het proefsleufonderzoek worden meegenomen in de uitwerking van de opgraving. Het is al wel duidelijk dat de sporen die bij de opgraving zijn gevonden goed aansluiten bij de vondsten in de proefsleuf.

Gemeente Goeree-Overflakkee, Dianne van de Zande

Gorinchem | Bagijnenwalstraat/Lindeboom

In juni 2020 heeft Hollandia Archeologen de laatste fase van het archeologisch onderzoek aan de Bagijnenwalstraat te Gorinchem uitgevoerd. De directe aanleiding hiervoor is de bouw van 26 woonhuizen aan weerszijden van de Bagijnenwalstraat en de Lindeboom.

De naam Bagijnenwal verwijst naar de stadswal langs het middeleeuwse Bagijnhof dat omsloten werd door de Lindeboom, de Bagijnenwalstraat, de Katerstraat en de Haarstraat.

Voorafgaand aan het onderzoek is de ondergrond door middel van grondboringen in kaart gebracht. Deze bestaat uit een brede stadsgracht en een antropogeen pakket op natuurlijke komafzettingen van de rivier de Linge. In 2019 zijn proefsleuven gegraven om de vindplaats, waarvan al resten naar boven waren gekomen, verder te waarderen. Bij het proefsleuvenonderzoek werden ten minste zeven structuren herkend: de stadsmuur, vier vermoedelijke woonhuizen, een kademuur en de gedempte stadsgracht met afval van een leerlooierij. De woningen werden in verband gebracht met een klooster, dat in de volksmond

het begijnhof werd genoemd, maar waarvan verder weinig gegevens bekend zijn. Niet bekend was bijvoorbeeld of het kloostercomplex een samenvoeging was van bestaande (begijn)woningen of was gebouwd volgens een vooraf opgesteld plan. Ook van de ontwikkeling van de laatmiddeleeuwse verdedigingsmuur rondom de stad bestond geen eenduidig beeld. Op verschillende plaatsen in Gorinchem is de stadsmuur gevonden en telkens gaf het archeologisch onderzoek andere inzichten en riep daarmee ook nieuwe vragen op. Kortom, vanwege de bijdrage die deze vindplaats zou leveren aan de verbreding en verdieping van de huidige kennis over het verleden in dit deel van de stad, uiteraard in combinatie met de aangetoonde fysieke kwaliteit, werd het plangebied ten zuiden van de Bagijnenwalstraat als behoudenswaardig beschouwd.
In het noordelijke deel heeft de archeologische opgraving uiteindelijk geresulteerd in het vastleggen van de stadsmuur met muurtoren, een vleugel van een kloostercomplex, de fundamenten van een standerdmolen, een leerlooierij en een logement.

Laatmiddeleeuwse stadsverdediging

Een deel van de fundering van de stadsmuur is in 2019 op circa 8 m ten zuiden van de Bagijnenwalstraat gevonden. Hier is eerst specifiek onderzoek naar gedaan, zodat het palenplan eventueel kon worden aangepast.
Daarbij bleek dat de stadsmuur niet parallel liep aan de Bagijnenwalstraat, maar ongeveer in het midden van het bouwblok afboog naar het zuidwesten, richting de Oude Lombardstraat en basisschool De Tweemaster. Op de plaats waar de stadsmuur afboog, stond een hoektoren. Van de stadsmuur en de toren kon circa 21 strekkende meters worden vrijgelegd, de onderkant worden bepaald en konden met de assistentie van bouwhistoricus Hein Hundertmark de details in kaart worden opgetekend.

De fundering van de stadsmuur langs de Bagijnenwalstraat en ten oosten van de muurtoren. (Foto's: Hollandia)

De achterkant van de muurtoren wordt door bouwhistoricus Hein Hundertmark ingetekend. De voorkant van de hoefijzer- of D-vormige toren is volledig weggebroken.

De restanten van de stadsmuur bestonden uit een serie poeren met een onderlinge afstand van circa 2,8 m (hartmaat) waarop de spaarbogen voor de weergang rustten.
De fundering van de schildmuur was circa 0,9 m breed (drie bakstenen). De breedte van het opgaand werk is vanwege het ontbreken daarvan niet precies vastgesteld, maar zou net als de toren circa 0,75 m breed geweest kunnen zijn. De gebruikte rode bakstenen hadden een afmeting van 29,5/30/30,5 x 14/14,5 x 7 cm en een 5 lagenmaat van 38,5 cm.
Van de toren is alleen de achterkant bewaard gebleven. De voorkant van de toren is volledig gesloopt. Vermoedelijk gebeurde dit in de late 16de eeuw, toen de nieuwe vestingwerken rondom Gorinchem werden aangelegd.
Met het ontbreken van de voorkant kon de oorspronkelijke vorm van de toren niet precies worden vastgesteld, maar zeer waarschijnlijk was deze hoefijzer- of D-vormig. Net als voor de stadsmuur zijn rode bakstenen gebruikt met de volgende afmetingen: 29,5/30/30,5 x 14/14,5 x 7 cm en een 5 lagenmaat van 40 cm.
De toren is als eerste gebouwd. De stadsmuur aan de oostkant sloot daar vervolgens op aan en was dus later opgetrokken. De laatste poer was een noodoplossing en week dan ook af van de overige poeren.
Aan de westkant van de toren bleek de schildmuur te zijn weggebroken en waren alleen nog twee poeren voor de spaarbogen binnen het onderzoeksgebied bewaard gebleven. Daarbij viel op dat deze een onderlinge afstand hadden van 6,5 m, wat doet vermoeden dat aan de westkant van de toren een compleet andere bouwwijze van de stadsmuur werd toegepast. Hier kon niet bepaald worden of de stadsmuur aan de westkant net als aan de oostkant naar de toren toe was gebouwd. Bovendien viel op dat de onderkant van de twee nog aanwezige poeren circa 0,8 m minder diep was gefundeerd dan aan de oostkant. De dieptelligging van de poer en de grotere afstand ten opzichte

van elkaar doen vermoeden dat er bij de bouw van de stadsmuur aan de oostkant van de toren rekening moest worden gehouden met meer draagkracht. Waarom dit nodig was, is op dit moment niet geheel duidelijk. Eventueel kan het te maken hebben met de lagere ligging aan de rand van de stad of de slappere ondergrond (te denken valt aan bijvoorbeeld een dichtgegooide waterloop of een stuk drassige grond).
Voorafgaand aan de aanleg van de stadsmuren was een metersdik grondpakket van grijze klei opgebracht.

Het kleipakket onder de stadsmuur. (Foto: Hollandia)

Dit grondpakket beperkte zich ter hoogte van de stadsmuren. Meer richting het zuiden - verder van de stadsmuur en de toren af - werd dit grondpakket niet meer waargenomen. Het pakket grijze klei zou de aarden wal kunnen zijn die voorafgaand aan de verstening van de stadsverdediging rondom Gorinchem lag. Het onderhavige onderzoek geeft de aanzet hiertoe, maar meer onderzoek op andere plaatsen in de binnenstad zal nodig zijn om dit aan te tonen. Door het ontbreken van funderingshout kon geen dendrochronologisch onderzoek plaatsvinden waardoor er geen absolute datering verkregen kon worden van de stadsmuur en de muurtoren. Voorlopig leverden de formaten van de bakstenen een mogelijke datering van de aanleg van de verdedigingswerken in dit deel van de stad. De baksteenmaten wezen op een (vroege) 14de-eeuwse aanleg, nog voor het verkrijgen van de stadsrechten in 1382. De stadsrechtverlening kan dan ook te maken hebben gehad met de voltooiing van de muur.

Bagijnhof en klooster

In een 17de-eeuwse stadsbeschrijving van Gorinchem werd de ligging van een bagijnhof aan de Haarstaat al vermeld. Zo beschrijft Abraham Kemp in 1656 hoe *donderdaaghs na Alre-heyligen, wiert het huys in de Hairstraat tot Gorinchem 't jaar 1391. vermeld, tot een Bagijn-hof gemaakt, en op den 3. van Winter-maant hebben de Bagijnen haar eerste Wetten gemaakt.*
Cornelis van Zomeren, in een stadsbeschrijving uit 1755, vermeldde dat hij enkele jaren in het bezit was van een handgeschreven boekje van een in Gorinchem woonachtige bagijn (ongehuwde vrouw of weduwe) waarin stond vermeld dat *in dit Bagyne-hoff ook hebben gewoond, eenige Nonnen van St. Augustinus order, Magdalena Zusters genaamd, en ware opgeslote Nonnen, dit vinde ik nergens anders vermeld.*
Bij het proefsleuvenonderzoek werden tussen de Bagijnenwalstraat en de Lindeboom de funderingsresten van enkele gebouwen gevonden, waarvan werd aangenomen dat het woonhuizen uit de Late Middeleeuwen waren. Door de archeologische opgraving werd echter duidelijk dat de meeste van de vrijgelegde funderingen onderdeel waren van gebouwen die hoorden bij een 15de-eeuws kloostercomplex. Uitzondering hierop waren de in het zuidelijke

Opgegraven kloostergebouwen. Na de afbraak van het klooster is een kruisvormig fundament voor een standerdmolen aangebracht. (Foto: Hollandia)

deel gevonden resten van een woning die tevens op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1834 waren ingetekend. De woning met erf was eigendom van Johannes Boekholt, die voor zijn beroep logementhouder was. Waarschijnlijk werd de woning aan de Lindeboom dan ook verhuurd.

Dit pand was deels gefundeerd op de funderingen van het kloostercomplex.
Het kloostercomplex kon over een lengte van 35 m worden vrijgegraven en bestond uit twee gebouwen die achter elkaar waren gebouwd en de oriëntatie van de stadsmuur volgden. Het voorste gebouw stond aan de Lindeboom en was als eerste gebouwd. Het was door een tussenmuur opgedeeld in twee afzonderlijke ruimtes of zalen. Van de voorste ruimte is de voorkant niet opgegraven, omdat die buiten het plangebied lag. Binnenkort worden hier rioleringen aangelegd en de hoop is dat ontbrekende gegevens dan kunnen worden aangevuld. Daarnaast had de voorste ruimte te lijden gehad van jongere vergravingen waardoor vloer- en loopniveaus al waren weggegraven. De functie van deze ruimte kon dan ook niet worden vastgesteld. Van de ruimte daarachter was alleen nog een beschadigde en later herstelde vloer over.
In de muur tussen de twee ruimtes was de haardplaats ingemetseld. De schouw was circa 2 m breed en de schouwwangen van baksteen stonden oorspronkelijk in de ruimte. Op een gegeven moment raakte de oorspronkelijke haard in onbruik en werd haaks hierop een tweede haardplaats aangebracht. De tweede ruimte in het voorste gebouw wordt voorlopig als verwarmde zaal geïnterpreteerd. Eventueel kon deze ruimte vanwege de ligging naast de keuken (zie onder) in gebruik zijn geweest als gemeenschappelijke eetzaal of refter (naar *refectorium*). In deze ruimte werden enkele scherven van kommen en schenkkannen gevonden, die de functie als gemeenschappelijke eetruimte ondersteunen.
Het voorste gebouw had een minimale diepte van 18 m. De breedte was 8,8 m. Voor het gebouw waren rode bakstenen gebruikt met een gemiddelde afmeting van 26x12x6 cm. De 10-lagenmaat was 69 cm. De funderingen voor de gevels waren stevig en ruim 1,5 m diep ingegraven.

In de muur een gemetselde schouw in een gemeenschappelijke ruimte. Hier is later haaks een tweede haard tegenaan gezet. (Foto: Hollandia)

De achtergevel was 2,5 baksteen breed, wat aangaf dat de gevel tot aan het dak van steen was opgetrokken. Deze muur heeft ook gediend als gemene (gedeelde) muur met het gebouw dat erachter stond. Toen dit tweede gebouw werd gebouwd, is vermoedelijk ook een doorgang gemaakt, zodat beide ruimtes met elkaar verbonden waren. Gelet op de gebruikte bakstenen (26x12x6 cm; 10-lagenmaat van 69 cm) wordt verondersteld dat de twee gebouwen kort na elkaar zijn neergezet, te denken valt aan binnen een periode van tien jaar.
Het achterste gebouw had een minimale lengte van 15 m. De oostelijke begrenzing kon niet worden vastgesteld vanwege de huidige bebouwing die een deel van de funderingen nog afdekt. De breedte was met circa 7,3 m ongeveer 1,5 m minder breed dan het voorste deel. In de zuidelijke gevel zaten twee ingangen: een bij de achtergevel en een in het midden. Het deurkozijn ontbrak, maar de uitsparingen hiervoor waren nog zichtbaar in het muurwerk. Ook de plaats van de dorpel was duidelijk herkenbaar.
De ingangen boden toegang tot twee ruimtes, die door een tussenmuur van elkaar waren gescheiden en waar nog ten minste twee vloerniveaus in aanwezig waren. Men kan aannemen dat de vloeren waren hersteld door langdurig gebruik of verzakking van het gebouw en problemen met optrekkend vocht. In de tussenmuur kon overigens nog een kozijn hebben gezeten, zodat de twee ruimtes die als koude en warme keuken werden gebruikt met elkaar in contact stonden. Aanwijzingen dat de twee ruimtes als warme en koude keuken werden gebruikt, waren de oven in de westelijke ruimte en de restanten van een keukenblok, een bak en een langs de vloer gelegen goot om water of ander vocht af te voeren in de ruimte aan de oostkant.

Oven in het oostelijke gebouw. (Foto: Hollandia)

Op basis van de datering van de bakstenen (vroege 'IJsselstenen') van de oven was deze waarschijnlijk in een latere fase in de ruimte gezet; ruimtes veranderden nogal eens van functie; zo kon een opslagplaats later dienstdoen als warme keuken of andersom. De koude keuken was waarschijnlijk wel altijd als zodanig in gebruik. In de koude keuken, waar vlees en groentes werden bereid of ingemaakt, stond een rechthoekig blok van bepleisterde bakstenen met aan de onderkant twee spaarbogen. Dit was vermoedelijk een keukenblok van circa 3,0 m lang en 0,65 m breed. In de ruimte stond eveneens een verhoogde bakstenen bak waarin potten konden

Fundament van een keukenblok in het oostelijke gebouw. (Foto: Hollandia)

staan of waarin voedsel kon worden bereid. De bak had aan de onderkant rode en zwarte plavuizen. Rondom de vloer lag ook nog een goot die naar buiten toe afwaterde door een gat in de zijgevel. De muren aan de binnenkant van de keukens waren bepleisterd met kalk. Hierop zijn (helaas) geen beschilderingen waargenomen.
De buitenkant had geen pleisterwerk. Een opvallende constatering van de bouwhistoricus was dat de zuidelijke zijgevel van het achterste gebouw 10 cm dikker was uitgevoerd. Hier hield men mogelijk bij de bouw rekening met een aanbouw, wellicht een kloostergang rondom de pandhof (binnenplaats). Een duidelijk begrensde kloostergang werd overigens niet gevonden. Wel bleek er nog een compleet met klinkers en natuursteen geplaveide binnenplaats te zijn, die nu - na ruim vierhonderd jaar - weer voor het eerst zichtbaar is. Op de binnenplaats, eventueel gebruikt als kloostertuin, lag een waterput. Naast de rand van de circa 1,3 m brede put werd een menselijke begraving gevonden.
Dit is het enige graf dat is gevonden. Binnen en rondom de verdwenen kloosterkapel zullen er meer te verwachten zijn. Toen De Lindeborg in de jaren 80 werd gebouwd, kwam een begraafplaats aan het licht. Deze begraafplaats die tot 1830 in gebruik was, lag ten zuiden van de Bagijnhofkerk. Na de Alteratie in de 16de eeuw was hier het gasthuis gevestigd dat ook gebruikmaakte van deze begraafplaats.

Doorgang naar de binnenplaats van het klooster.
(Foto: Hollandia)

Binnen het plangebied is zeer weinig van deze begraafplaats gevonden. In de geroerde bovengrond lagen enkele menselijke botresten en uiteindelijk is dus slechts een graf gevonden. Alleen het bovenlichaam lag nog in het plangebied, de fundering van het appartementencomplex De Lindeborg lag over de rest van het skelet heen. Het was vermoedelijk een vrouw en zij lag met haar gezicht naar het zuidoosten gericht. Aardewerkscherven bij het graf geven aan dat de vrouw tussen 1600 en 1830 moet zijn overleden.

Eind van het klooster

Voor 1572, in de eerste jaren van de Tachtigjarige Oorlog, verlieten de Magdalenazusters uit angst voor plunderingen en vervolging het klooster. Al snel daarna moet het klooster grotendeels zijn afgebroken. Het latere pesthuis, dat nog op 17de-eeuwse kaarten staat afgebeeld, kon gevestigd zijn geweest in een overgebleven gebouw van het klooster. Op de gesloopte resten van het kloostercomplex werd omstreeks 1575, ter hoogte van de achtergevel van het voorste gebouw, een standerdmolen gebouwd. De aanwezigheid van een molen geeft ook aan dat het terrein verder vrij was van bebouwing. In 1657 werd de molen afgebroken of raakte buiten werking. De molen werd gebruikt om koren, mout en run (voor de leerlooierijen) te malen. Voor de molenfundering had men in een kruis losse bakstenen gestapeld, die vermoedelijk afkomstig waren van de muren van de gesloopte kloostergebouwen. Rondom de molenfundering, over de vloeren en in de ruimtes, werd afbraakpuin gestort. Van de houten standerdmolen zelf zijn geen resten meer gevonden. Een opvallend detail in het funderingswerk zijn de opgestapelde bakstenen in een waaiervorm. Deze metseltechniek kwam in de late 16de eeuw voor in vestingwerken om de kracht van de inslag van kanonskogels te verdelen. Voor de molenfundering had deze metselwijze geen nut, maar misschien hebben de

mensen die betrokken waren bij de aanleg van de nieuwe vestingwerken rondom de stad Gorinchem ook de molenfundering aangelegd.

Eind van de muur

In de late 16de eeuw werd de laatmiddeleeuwse stadsverdediging vervangen door een nieuw vestingwerk dat bestond uit hoge aarden wallen, vooruitstekende bolwerken en zeer brede stadsgrachten. De nieuwe vestinguitleg bood ook de mogelijkheid om het oppervlak van de stad aanmerkelijk te vergroten. De stadsmuur werd geslecht en de gracht die buiten de oude stadsmuur lag, werd gefaseerd gedempt. Op het aangeplempte land, tegen het bolwerk aan, kwam een productieplaats voor wol en later voor leer. Wanneer het terrein voor leerlooierij in gebruik werd genomen, is op dit moment nog onzeker, maar aangenomen mag worden dat dit ergens in de 17de/18de eeuw moet zijn gebeurd. In de vulling van de resterende waterloop werden heel veel stukgeslagen schedelfragmenten en hoornpitten van runderen gevonden. Naast een grote hoeveelheid hoornpitten lag in de grachtvulling ook afgedankt huisraad, maar het valt niet te bepalen of dit afval van de leerlooiers was. De gracht was beschoeid met een bakstenen kademuur. Van de leerlooierij was alleen de onderkant van de fundering nog over. De gemiddelde baksteenformaten waren 17x9x3,5 cm. Enkele vergane planken geven aan dat er ooit meer in de grond moet hebben gezeten. De runbakken, waar de huiden in werden gelooid (zoals recentelijk ontdekt bij de Knipsteeg) waren er niet meer. Het leek er zelfs op dat de fundering van de afgebroken leerlooierij gebruikt was als beschoeiing voor een sloot. De ruimte tussen de laat 16de-eeuwse kademuur en de fundering van de leerlooierij was halfslachtig opgevuld met losse palen, planken en bakstenen.

Hollandia Archeologen, Koert Salomons

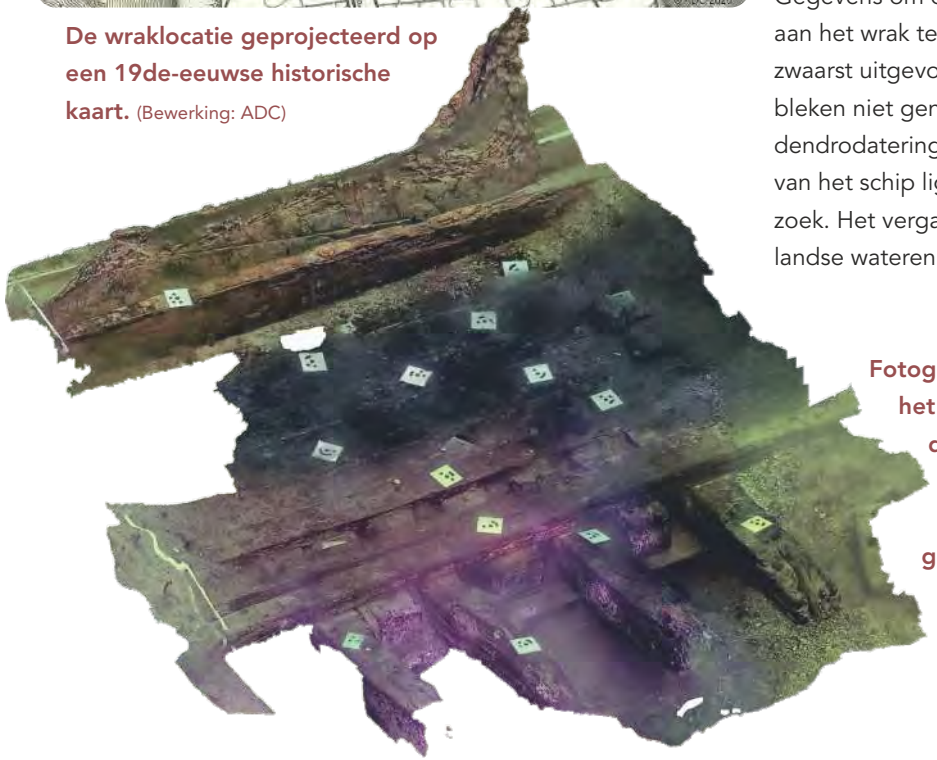
Haringvliet

De Nederlandse wateren zijn nog grotendeels ongekarteerd en daarom worden regelmatig nieuwe scheepswrakken ontdekt. Om het erfgoed te beschermen kiest de RCE in het kader van het Maritiem Programma kansrijke gebieden uit voor vlakdekkende inventarisaties met side scan sonar. Zo kwam in het Haringvliet een langwerpige structuur aan het licht, die interessant was voor nader onderzoek. Hiervoor is in november 2020 een team van onderwaterarcheologen van ADC-Maritiem en Baars-CIPRO ingeschakeld.

De wraklocatie geprojecteerd op een 19de-eeuwse historische kaart. (Bewerking: ADC)

Het wrak bestaat uit een plat in de bodem liggend boord met de wegering naar boven gericht. Over een lengte van circa 20,8 m zijn constructiedelen gevonden. Twee dekniveaus met een tussenruimte van circa 120 cm wijzen op een groot zeegaand schip. De ondersteuning van de dekbalken bestaat uit horizontaal geplaatste knieën. Dit wijkt af van de Nederlandse scheepsbouw, waar deze scheepsdelen verticaal tegen de wegering aan staan. Het vermoeden bestaat dat het om een Engels schip gaat. Gegevens om dit te toetsen zijn er helaas niet. Er zijn geen aan het wrak te relateren vondsten gedaan en zelfs de zwaarst uitgevoerde delen van de scheepsconstructie bleken niet genoeg jaarringen te bevatten voor een dendrodatering. De sleutel tot identificatie van dit wrak van het schip ligt dan ook in aanvullend historisch onderzoek. Het vergaan van een buitenlands schip in Nederlandse wateren kan niet onopgemerkt zijn gebleven.

ADC-Maritiem, W.B. Waldus



Fotogrammetrische opname van een deel van het wrak, in perspectief weergegeven. Aan de bovenzijde is een van de horizontale knieën te zien, daaronder de wegering en aan de onderzijde de verspringend geplaatste spanten. De afmetingen van dit gedeelte van het wrak bedragen ongeveer 3 x 4 m. (Bewerking: ADC)

Naar inhoudsopgave

Katwijk - Rijnsburg | Vinkenweg

In opdracht van Greenport Ontwikkelingsmaatschappij Duin- en Bollenstreek (GOM) heeft Archol in juli 2020 een archeologische opgraving uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied 'Wooneiland Vinkenweg' in Rijnsburg. Het plangebied, waar in de toekomst woningen gebouwd worden, maakt deel uit van het her in te richten en te ontwikkelen onderzoeksgebied 'Trappenberg-Kloosterschuur' ten noorden van het dorp Rijnsburg in de gemeente Katwijk. Het proefsleuvenonderzoek heeft aangetoond dat er in het onderzoeksgebied in de ondergrond resten van een complex geologisch landschap in de voormalige Rijnmonding liggen. Een belangrijk deel van het plangebied ligt op de top van het duin. In zuidelijke richting loopt het duin af en liggen de kleiige afzettingen van de Oude Rijn tegen de duinhelling aan. In totaal zijn 19 werkputten aangelegd en is 3.964 m^2 vlakdekkend onderzocht, waarbij meerdere niveaus zijn aangelegd.

De aanleg van een van de werkputten, waarbij meerdere niveaus zijn aangehouden. (Foto: Archol)

Het onderzoek naar één van de waterputten, met in dit geval een mand van twijgen en bast. (Foto's: Archol)

De oudste sporen liggen in de top van het duinzand aan de oostzijde van het plangebied. Het gaat om meerdere kleinere zones waarin ploegkrassen vaag te zien zijn. Herkenbaar is een patroon van elkaar haaks kruisende krassen. Op basis van een profielkolom in de directe omgeving van deze ploegkrassen lijkt het erop dat de ploegkrassen vanuit een dunne akkerlaag op het duin zijn ontstaan. Helaas zat er geen vondstmateriaal in de ploegkrassen, waardoor datering mogelijk zou zijn geweest.
In de Vroege IJzertijd lijkt er bewoning op de top van het duin te zijn, die al dan niet continu doorloopt tot in de Late IJzertijd. De nederzettingsresten bestaan uit bijna duizend paalsporen en zeker 13 waterputten dan wel waterkuilen. De zichtbaarheid van de paalsporen verschilde sterk: in enkele gevallen waren duidelijke kuilen en paalkernen te zien, in veel gevallen was slechts een uitgeloogde plek herkenbaar, die bij couperen duidelijk tot paalkuilen te herleiden waren. In drie gevallen werden bij dergelijke uitgeloogde sporen op een dieper niveau nog goed bewaard gebleven paalstompen gevonden.
De waterputten varieerden in hun verschijningsvorm. In enkele gevallen ging het slechts om een diepe trechtervormige kuil die tot op het grondwaterniveau gegraven was; hierbij was geen sprake van enige constructie van de waterput in de vorm van hout of een ander materiaal. In andere gevallen was er wel een constructie van hout aangebracht, variërend van een 'simpele' houten mand van getwijnde takjes tot een constructie van ingedreven (eiken)houten planken.
Meerdere greppels lijken het terrein ruimtelijk in te delen. In enkele greppels werden grote concentraties aardewerk gevonden. Het aardewerk is in alle gevallen handgevormd, met op de rand soms een versiering van vingerindrukken. Aanwijzingen voor zoutwinning zijn er ook in de vorm van lemen 'pilaartjes', die mogelijk de vuurroosters hebben ondersteund.

Archol, Sander Hakvoort

Een randscherf van handgevormd aardewerk, met vingerindrukken op de rand (links) en een 'pilaartje' van gebakken leem (rechts) (Foto's: Archol)

Katwijk - Valkenburg | Marinevliegkamp

Op het oostelijke gedeelte van het voormalige Marinevliegkamp in Valkenburg hebben archeologen van ADC ArcheoProjecten en Archol in 2020 opgravingen uitgevoerd. De verwachting was dat daar Romeinse resten aan het licht zouden komen vanwege een eerder, in 2010 uitgevoerd proefsleuvenonderzoek. Daarbij werden onder andere twee spitsgrachten gevonden en een aantal palen van een vermoedelijke wachtpost, waaruit een stuk hout kwam dat middels jaarringenonderzoek werd gedateerd in 39 na Chr. (± 6 jaar). De hypothese dat er onder het voormalige vliegveld wellicht een (of meer) tijdelijke Romeinse legerkamp(en) uit de tijd van keizer Caligula (37-41) zouden kunnen liggen was daarmee gesteld. Alleen was nog onduidelijk hoe dat allemaal moest worden ingevuld, zeker in relatie tot andere Romeinse sporen en structuren in Valkenburg. De grootschalige opgravingen van het Romeinse deel op het vliegveld startten in september 2020. Het totale gebied bedroeg ruim 9 hectare, waarvan in 2020 ongeveer 3,6 hectare archeologisch is onderzocht. De opgravingsputten zijn alternerend aangelegd, haaks op de veronderstelde spitsgrachten. Verder moest ook een forse zijgeul van de Rijn worden onderzocht, die vanuit de oude opgravingen op het Marktveld (1985-1988) richting het vliegveldterrein liep. De eerste uitkomsten van het onderzoek zijn zondermeer spectaculair te noemen. Er werden niet alleen restanten gevonden van een V-vormige verdedigingsgracht, maar ook de horizontale fundering van houten balkjes met daarop een zoden verdedigingswal van een Romeins legerkamp. Als klap op de vuurpijl ontdekten de archeologen ook verticaal gesteld hout afkomstig van een toren die deels in en deels achter de zoden wal stond. De waltoren van ruim 3 x 3 m kon gekoppeld worden aan een andere toren die 80 m verderop was ontdekt. Toen al deze elementen van het verdedigingswerk (gracht, wal, torens) met elkaar werden gecombineerd kwam ook de vermoedelijke wachtpost van het proefsleuvenonderzoek weer in beeld en ontstond de gedachte dat het niet om een wachtpost, maar om een poortgebouw zou gaan. Gewapend met deze kennis zijn de archeologen de hypothesen verder gaan toetsen. De wachtpost bleek inderdaad een 24 m breed poortgebouw te zijn met een dubbele onderdoorgang.

Blik vanuit de binnenkant van het fort in westelijke richting op de houten walfundering en de palen van de toren. Rechts is in het 'uitgegraven gat' nog de spitsgracht zichtbaar in het profiel. (Foto: ADC/Archol)

Kaart van Romeinse structuren in Valkenburg en de positie van de legioensvesting: 1. Castellum-dorp (1941-1950, 1980). 2. Veldzicht (1994, 1996-1997). 3. Marktveld/Weerdkampen (1985-1988, 2019). 4. De Woerd (1972, 1988). 5. Marinevliegveld (2020-2021. a) gebouwen; b) Romeinse weg; c) castra; d) Rijn en zijgeulen; e) opgravingen. (Tekening: ADC ArcheoProjecten)

Naar inhoudsopgave

De restanten van de poort vanuit het fort gezien richting het westen. *Inzet:* reconstructietekening van een vergelijkbaar poortgebouw (naar Anne Johnson 1983, fig. 55). (Foto: ADC/Archol)

Coupe over de meest noordelijke paal van de noordelijke poorttoren. De paal is gefundeerd op een aantal forse balken of planken, en de kuil is dichtgegooid met plaggen en grond. (Foto: Vos Archeo)

Alle palen van die poort rustten op planken of balken die als stiep of poer hebben gefunctioneerd, zodat het poortgebouw niet wegzakte in de slappe bodem.
De tegenhanger van het westelijk verdedigingswerk werd ook gevonden, namelijk aan de oostzijde langs de Romeinse Rijn, dus niet op het opgravingsterrein zelf, maar door 'oud onderzoek' te betrekken bij de analyse. Bij nader inzien bleek namelijk dat sporen van liggend hout op het Marktveld de restanten waren van de oostelijke wal.
Daarmee was een legerkamp ontdekt van ruim 400 x 400 m; ontegenzeggelijk van het formaat van een legioensvesting of castra!
Het fort is waarschijnlijk maar kort in gebruik geweest en de Romeinen hebben het zelf bewust ontmanteld, want alle toren- en poortpalen aan de binnenzijde van het fort zijn uitgegraven. Inmiddels werden nog meer torens van het westwerk opgegraven en vonden de archeologen de noord- en zuidhoek van het legioenskamp.
Zo kon de omvang definitief bepaald worden op circa 440 x 440 m. Er zijn niet veel sporen van de binnenbebouwing en deze bestaan uit allerlei palenrijtjes; ongetwijfeld de restanten van soldatenbarakken en dergelijke. De slechte conservering is veroorzaakt door de vele (post-)Romeinse greppels, middeleeuwse sloten en drainagebuizen die in de bodem zijn gegraven en hebben deels ook te maken met de aanleg van het vliegveld. Op het Marktveld daarentegen zijn - nu we ze herkennen (sic!) - wel barakken en ook passen twee graanopslagschuren *(horrea)* precies in de lay-out van een legioensvesting.
Vondsten op het terrein zijn schaars. Er is bijvoorbeeld wat materiaal uit de 2de eeuw en ook is een grafveldje opgegraven binnen de contour van het kamp, die uiteindelijk straks een *terminus post quem* kunnen geven voor de eindfase van de legioensvesting.
De voorlopige interpretatie van het geheel is dat in Valkenburg, vrijwel aan het eindpunt van de Rijn, een legioensvesting wordt gebouwd rond 40 na Chr. In dezelfde periode zijn ook verschillende castella gebouwd in Vleuten-De Meern, Alphen aan den Rijn, mogelijk Woerden, Velsen en Valkenburg-centrum. Die castella beveiligden een transportroute richting de Rijnmond. Gelet op de dateringen, gecombineerd met antieke bronnen over de jaren 40 van de 1ste eeuw, is er een beperkt aantal scenario's mogelijk als het gaat om legioenen in onze regio: de expeditie van Caligula naar Germania in 39; de (voorbereiding van de) expeditie van Caligula naar Britannia in 40; het terughalen door Gabinius van Varus' verloren laatste legioensstandaard in 41; de terugtrekking achter de Rijn en de aanleg van het Kanaal van en door Corbulo in 47. Vooralsnog houden wij het op de expeditie naar Britannia, waar de Romeinen in 43

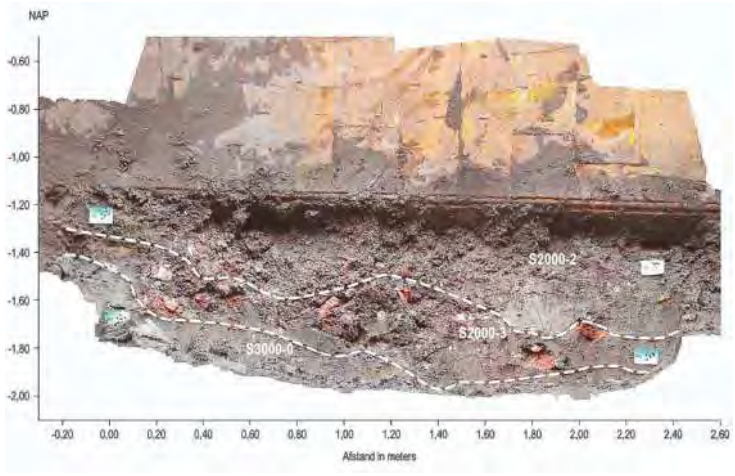
uiteindelijk heengaan, en waarbij de Rijnmond als uitvalsbasis naast Boulogne-sur-Mer een belangrijk steun- en vertrekpunt kan zijn geweest voor bevoorrading van manschappen en materieel. Maar een combinatie van scenario's is niet uitgesloten. Wordt vervolgd…

Vos Archeo, Wouter Vos

Leiden | Schans Lammen

Naar aanleiding van de aanleg van de Rijnlandroute is in opdracht van de provincie Zuid-Holland in oktober 2020 ten zuiden van Leiden een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door RAAP. Dit onderzoek was een vervolg op een voorgaand historisch onderzoek en booronderzoek. De nu onderzochte locatie werd op basis van het vooronderzoek als de meest waarschijnlijke locatie aangewezen voor de ligging van de Schans Lammen. De ligging tussen talud, kanaal, vaart en talloze leidingen maakte het gravende onderzoek bijzonder moeilijk, zodat dit alleen met ingrijpende maatregelen, zoals een sleufbekisting, uitgevoerd kon worden. Desondanks kon uiteindelijk een van omvang zeer beperkte proefsleuf van 2 x 10 m gegraven worden.

Uitsnede uit kaart van Braun en Hogenberg, een kopie van de aan Liefrinck toegewezen kaart.
(Erfgoed Leiden en Omstreken, Pv319)



Orthofoto van het deel van het profiel dat geregistreerd kon worden, met spoor- en vullingnummers. (Foto: RAAP)

De Schans Lammen spreekt bij menig Leidenaar tot de verbeelding: dit is de plek waar na het Spaans beleg van de stad Leiden in 1574 de legendarische hutspot in het verlaten Spaanse kamp werd gevonden. Nog altijd wordt op 3 oktober het Leids Ontzet gevierd. Schans Lammen lag op een strategische positie, daar waar waterwegen elkaar ontmoetten of kruisten. Alle beschikbare kaarten tonen Schans Lammen 'ergens' op dit strategische punt. Belangrijk zijn de zogenaamde Bilhamerkaart en de Liefrinckkaart, waarvan varianten bestaan.
De Spanjaarden begonnen op 1 juni 1574 met de aanleg van de Schans Lammen. Op basis van de Liefrinckkaart, kan de schans omschreven worden als een vierhoekig grondplan met op drie hoeken bastions en een toegang aan de zuidoostzijde, de van de stad afgekeerde kant. Voordat Schans Lammen werd gebouwd, lag er ongeveer op deze plek een boerderij.
Gelet op de bouw van de Lammebrug in 1959/1960 is het goed mogelijk dat van de schans alleen de bodem van de grachten over kon zijn. De boorresultaten lijken daar dan ook op te wijzen; er werd in een zone oostelijk van de oprit van de N206 een 'grachtvulling' of 'cultuurlaag' aangeboord. De proefsleuf is aangelegd op de meest waarschijnlijke plek met de hoogste tref- en vindkans, net oostelijk van het talud van de oprit van de N206.
In de proefsleuf werd een noord-zuid georiënteerd spoor gevonden, waarvan is vastgesteld dat de onderste vulling in de 16de eeuw is ontstaan. Er is toen bouwpuin ingestort, waarna later (in de 17de of 18de eeuw) dit spoor verder opgevuld is geraakt. Het spoor heeft een sterk humeuze vulling met archeologisch puin, maar bijvoorbeeld ook schelp- en visresten. Het kan een brede sloot zijn geweest, maar de oriëntatie ervan past niet in de verkavelingsrichting. Op zich kan er een sloot om de boerderij Lammen hebben gelegen, maar ook de dimensie van het spoor (minstens 15 m lang en 2 m diep) pleit hier niet voor. Op basis van alle aanwijzingen tezamen kan gesteld worden dat het hier gaat om een spoor dat waarschijnlijk een grachtrestant van Schans Lammen is.
De interpretatie van het spoor als gracht van Schans Lammen is echter ook de meest gewenste interpretatie, wat impliceert dat bij de analyse van de data het gevaar loerde dat alles in dat wensbeeld ingepast zou worden. Dat beseffende lijkt er echter amper ruimte voor een andere conclusie. Bij de beoordeling van een conceptversie zijn alternatieve verklaringen aangedragen. Het spoor kan bijvoorbeeld ook een erfsloot zijn of een verkavelingsgreppel. Bewijs daarvoor is echter niet aanwezig.

RAAP, Guus Halewijn

Leiden | Telderskade en Boshuizerkade

Archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie heeft op 19 en 20 mei 2020 aan de Telderskade 46-48 in Leiden een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De aanleiding voor beide onderzoeken is geplande nieuwbouw op de locaties.

Naar inhoudsopgave

De kuilen lagen op regelmatige afstand van elkaar. Met name de humeuze banden staken duidelijk af tegen de grijze klei. (Foto: IDDS)

Het onderzoek heeft een groot aantal kuilen opgeleverd, die op basis van uiterlijke kenmerken sterk op elkaar lijken. De kuilen lijken op regelmatige afstand van elkaar te liggen en zijn ontstaan doordat er een gat is gegraven voor het verkrijgen van een (zandige) klei. De afzettingen moesten niet te humeus zijn, want de diepte van de kuilen valt samen met de overgang naar een sterk humeuze siltige klei met veel plantenresten. Nadat de juiste grondstof was verkregen, zijn de kuilen dichtgegooid met de onbruikbare grond. Hierdoor bleef wel een laagte achter, waarin water bleef staan en planten konden groeien. Dit resulteerde in het vormen van de humeuze band in de periode tussen circa 1400 en 1525, wat een aanwijzing is dat de kuilen waarschijnlijk aan het einde van de 14de eeuw zijn gegraven. Het is mogelijk dat de gewonnen (zandige)klei is gebruikt voor de fabricage van bakstenen, onder andere voor de bakstenen van kasteel Boshuysen, dat iets ten noorden van het plangebied ligt. Qua datering past dit echter niet zo goed, omdat aangenomen wordt dat het kasteel al voor 1351 uit baksteen is opgetrokken.* Mogelijk dat de steenbakkerij die vlak bij het kasteel stond** ook na de bouw van het kasteel nog bakstenen bleef produceren.
Van 16 tot en met 18 december 2020 is aan de Boshuizerkade te Leiden, direct ten noorden van de Telderskade, nog een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De uitwerking van dit project is nog niet afgerond, maar in de proefsleuven zijn vergelijkbare kuilen gevonden. Of de datering van de kuilen overeenkomt, moet blijken uit de 14C-analyse van de humeuze banden.

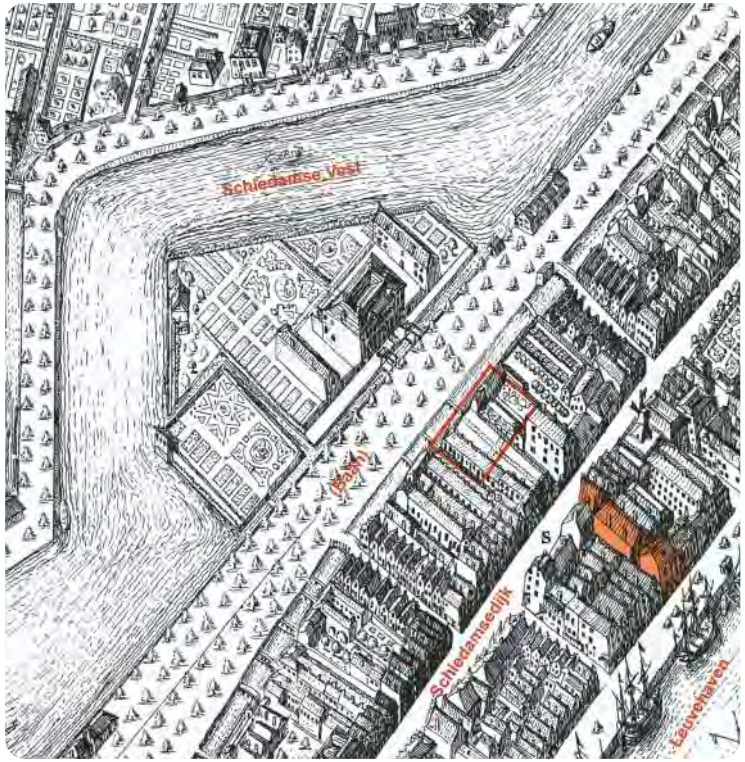
IDDS Archeologie, Y. Meijer

Rotterdam | Cooltoren

Archeologie Rotterdam (BOOR) heeft een opgraving uitgevoerd bij de momenteel in aanbouw zijnde Cooltoren in Rotterdam. De toren verrijst tussen de Baan en de Schiedamsedijk. Het onderzoek bestond uit het archeologisch begeleiden van de sanering en de ontgraving van de bouwput. In 2013 is op de locatie een vooronderzoek met mechanische boringen uitgevoerd. Een van de conclusies was dat een deel van het vondstmateriaal uit de boorkernen mogelijk afkomstig was van de plateel- en tegelindustrie in de omgeving, die teruggaat tot in de 17de eeuw.
In 1920 verscheen de publicatie *De Rotterdamse Plateel- en Tegelbakkers en hun product 1590-1852* van de hand van Hoynck van Papendrecht, de eerste directeur van het Historisch Museum Rotterdam. In deze studie combineerde hij archiefbronnen met een kunsthistorische benadering van tegels die hij in 1911 en 1912 aankocht uit huizen in de Zandstraatbuurt, die gesloopt werden voor de bouw van het huidige stadhuis aan de Coolsingel. Hoynck van Papendrecht ging ervan uit dat deze tegels in Rotterdam waren geproduceerd, wat inging tegen de toenmalige inzichten dat de 'Hollandse' tegels in Delft of Friesland werden gemaakt. Zijn veronderstelling werd bevestigd door de vondst van afval van plateel- en tegelbakkerijen, zoals proenen en misbaksels van tegels, die bij het bouwrijp maken van het terrein voor het stadhuis werden gevonden. Hoynck van Papendrecht beschreef in zijn boek de geschiedenis van achttien plateel- en tegelbakkerijen; zestien in Rotterdam en twee in Delfshaven. In een overzichtswerk uit 2009 werd de lijst aangevuld met een derde Delfshavense tegelbakkerij (De Jager en Schadee 2009). Een van de zestien Rotterdamse tegelbakkerijen was gevestigd tussen de Schiedamsedijk en de Leuvehaven. Deze bakkerij staat traditioneel bekend onder de naam 'De Bloempot'. Die naam duikt overigens pas op in 1909 en is waarschijnlijk ontleend aan een tegeltableau in het pand, dat na de sloop van een deel van de gebouwen zichtbaar werd. Uit archiefbronnen blijkt dat aan het eind van de 17de eeuw aan weerszijden van de Schiedamsedijk aardewasserijen van deze tegelbakkerij lagen.

Impressie van het onderzoek op de locatie Cooltoren.
(Foto: Archeologie Rotterdam)

*. https://www.kasteleninnederland.nl/kasteeldetails.php?id=93; Leids jaarboekje 1996, p. 190.
**. Jaarverslag 2010 Monumenten & Archeologie, p. 40.



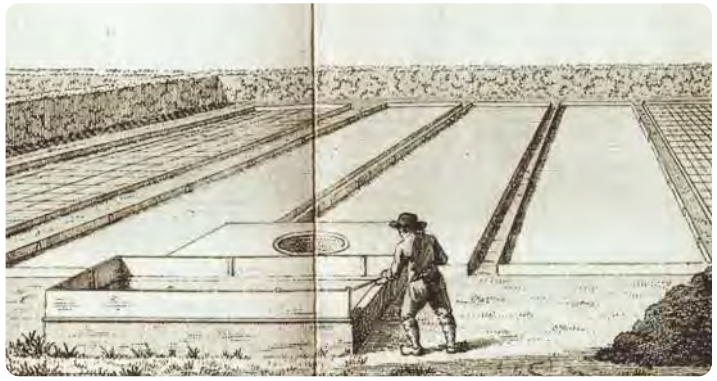
Uitsnede uit de kaart van De Vou uit 1694. Met kleur zijn de plateel- en tegelbakkerij De Bloempot en globaal de locatie van het plangebied Cooltoren aangegeven.
(Foto: Archeologie Rotterdam)

Op het perceel ten westen van de Schiedamsedijk zijn bij de opgraving sporen gevonden die verband houden met de verschillende fasen in het productieproces van plateel- en tegelbakkersklei, namelijk een houten bak en een grote gemetselde put.
De bak is circa 2,60 m bij minimaal 2,55 m en bestaat uit een bodem van houten planken waarop palen rusten met daarbinnenin een soort bekisting. Tussen de bodem en de bekisting lag een 10 cm dik laagje harde klei. Het ligt voor de hand dat dit laagje klei is aangebracht om de bak

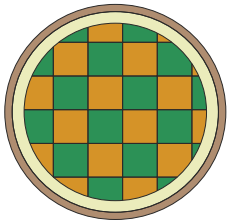
Doorsnede door een gedeelte van de houten bak waarin de plateel- en tegelbakkersaarde met water werd gemengd. (Tekening: Archeologie Rotterdam)

waterdicht te maken. Van de binnenste bekisting is circa 70 tot 80 cm hoogte bewaard gebleven.
De hierboven beschreven kenmerken en de locatie van de bak - waarvan we weten dat het op een perceel lag waar in ieder geval tussen 1675 en 1737 een aardewasserij lag - rechtvaardigen de conclusie dat de bak een rol speelde in

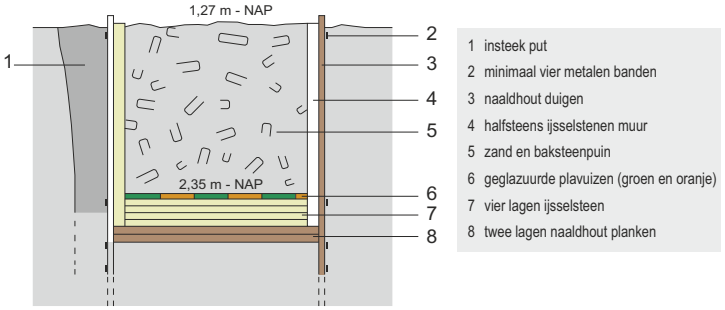
Het zeven en wassen van de klei. Gravure uit het boek 'De plateelbakker of Delftsch aardewerkmaaker' van Gerrit Paape uit 1794.



het productieproces van plateel- en tegelbakkersaarde. Op een gravure in De plateelbakker of Delftsch aardewerkmaaker van Gerrit Paape uit 1794 is een figuur aan het werk bij een vermoedelijk houten bak die boven de grond uitsteekt. Op de achtergrond zien we veel grotere langwerpige, lage bakken, waarvan twee met in blokken gesneden klei zijn gevuld.



Doorsnede van de gemetselde put waarin de blokken klei werden bewaard.
(Tekening: Archeologie Rotterdam)



Tussen de kleine en de grote bakken bevindt zich een zeef; de kleine gaatjes zijn duidelijk weergegeven. Uit de gravure en de beschrijving door Paape is duidelijk af te leiden dat de kleinere bak op de voorgrond diende om de verschillende kleisoorten met water te vermengen tot een dunne massa, die vervolgens via een zeef in de grotere bakken werd opgevangen. Gezien de grootte van de bak op de onderzoekslocatie Cooltoren werd de bak waarschijnlijk gebruikt om de klei met water te mengen voordat de klei gezeefd werd.
Het tweede restant van een onderdeel van het productieproces is een grote ronde gemetselde put. De put had een diameter van 2,30 m en was minimaal 1,30 m diep. Voor

het metselwerk waren bakstenen gebruikt van het formaat 16 x 7 x 4 cm. Een deel van de bakstenen kraag lag in de zandige vulling van de put, die dus oorspronkelijk hoger geweest is. Opvallend is de zware uitvoering van de put, zoals de bekleding met 3 cm dikke houten duigen aan de buitenzijde, die bijeen werden gehouden door vier ijzeren banden. Ook de vloer was zwaar uitgevoerd met onderop twee lagen naaldhouten planken van in totaal 10 cm dikte. Op de planken waren vier lagen baksteen en een laag groene en oranje plavuizen gemetseld. Gezien de zware uitvoering van de put moet hier, net als bij de houten bak met vloer, aan een industriële functie worden gedacht. Binnen de context van de aardewasserij moet het dan gaan om een put waarin de in brokken gesneden klei werden bewaard. De klei werd in de put van tijd tot tijd met water overgoten om de juiste consistentie te behouden.
De hierboven beschreven sporen lagen in een pakket grofkorrelige ophogingen dat bestond uit onder andere kleine fragmentjes puin, houtskool, verbrande natuursteen, steenkoolslakken en sintels. Vondsten uit dit pakket dateren uit de eerste helft van de 17de eeuw. De samenstelling van het pakket doet vermoeden dat het om afval gaat van een verbrandingsproces. Op het betreffende perceel was tussen 1675 en 1732 een aardewasserij gevestigd, die behoorde bij de plateel- en tegelbakkerij 'De Bloempot'. Voor die tijd was er een bierbrouwerij in het pand gevestigd. Beide activiteiten vereisten een vuurplaats, die een groot deel van het afvalmateriaal in het pakket kan verklaren.
Tijdens het archeologisch onderzoek is een grote concentratie productieafval, bestaande uit 892 fragmenten biscuit aardewerk en 7389 fragmenten biscuit tegels verzameld. Het gaat om afval dat slechts een keer is gebakken en om onbekende redenen is afgekeurd. Verreweg de meeste vondsten bestaan uit scherven van biscuit gebakken majolica borden. Op basis van de vorm en doorsnede van de

Enkele voorbeelden van biscuit aardewerk van de vindplaats Cooltoren. (Foto: Archeologie Rotterdam)

standringen zijn 141 individuele borden te onderscheiden. De borden hebben een platte spiegel, een scherpe knik tussen de spiegel en de vlag en de (brede) vlag heeft een uitgebogen rand. Een enkele scherf wijkt af, omdat het centrale deel van het bord (de ziel) is opgebold. In de volksmond staan dit soort borden bekend als pannenkoekschotel, terwijl dergelijke borden in (boedel)inventarissen worden aangeduid als saladeschotel. Het woord 'schotel' in deze beide begrippen impliceert dat deze voorwerpen (vrijwel) zonder uitzondering een groot formaat hebben. De doorsnede is doorgaans zo'n 30 tot 40 cm.
Dat deze majolicabakker niet alleen borden maakte, bewijst een fragment van een biscuit zoutvat dat tussen de scherven is gevonden. Ook onder de vondsten van de vindplaats Cooltoren zijn diverse scherven van witte faience. Het gaat vooral om fragmenten van borden, maar ook enkele scherven van plooischotels. Dit zou erop kunnen wijzen dat plateelbakkerij 'De Bloempot' in de tweede helft van de 17de eeuw ook dit soort producten maakte. Een opvallende vondst betreft twee aan elkaar vastgebakken randscherven van geheel platte, vermoedelijk eveneens geheel witte borden.
Naast de scherven van biscuit majolica borden bestaat een groot deel van het productieafval uit scherven van biscuit tegels. In tegenstelling tot de borden zijn er bij de tegels wel voorbeelden aangetroffen waarop schilders voorstellingen hebben aanbracht zonder dat deze de glazuurbrand hebben ondergaan. Een fraai voorbeeld is een vrijwel complete tegel waarop een fruitschaal is geschilderd. Andere fragmenten tonen een deel van een figuur met een opgetrokken mantel en een man in een bootje. Een belangrijk deel van het assortiment dat plateelbakkerij 'De Bloempot' produceerde bestond uit gemarmerde of schudwerktegels.

Enkele voorbeelden van biscuit tegels van de vindplaats Cooltoren met daarop de aangebrachte, nog niet gebakken beschildering. (Foto: Archeologie Rotterdam)

Biscuit tegel waarop met inkt aantekeningen zijn geschreven.
(Foto: Archeologie Rotterdam)

De decoratie van deze tegels bestaat uit een rode en witte kleipap waaraan onder meer mangaan- en ijzeroxide is toegevoegd.
Het resultaat is dat deze tegels een marmerachtig uiterlijk hebben. De tegels werden in meerdere bakgangen gemaakt. Bij de vondsten zitten dit soort tegels in 'biscuit' uitvoering, maar er zijn ook geglazuurde exemplaren.
Een laatste categorie productieafval van de vindplaats Cooltoren bestaat uit meerdere fragmenten van biscuit tegels waarop met inkt aantekeningen zijn aangebracht. Hoewel de scherven van biscuit met aantekeningen in de volksmond bekend staan als ovenboekhoudingen, lijkt het er eerder op dat er allerlei verschillende soorten aantekeningen met betrekking tot leveranties, samenstellingen van kleien en glazuren, ovenboekhoudingen, schulden (zowel debiteuren als crediteuren) et cetera op zijn bijgehouden. Van de biscuit tegels met tekstfragmenten van de vindplaats Cooltoren is geprobeerd de geschreven tekst te ontcijferen. De teksten lijken voor het grootste deel te verwijzen naar het soort tegel, zoals gevlamde, geruite en witte tegels, en naar het thema op de beschilderde tegels, zoals de omschrijving man en figuren. Uit de aard van de vondsten blijkt al dat de benamingen tegelbackerie of tegelbackerije, die in archieven opduikt, enigszins misleidend is. Archivalische gegevens over deze Rotterdamse industrietak gaan voornamelijk over de productie van tegels. Uit de archeologische gegevens blijkt dat in deze bedrijven ook plateel werd gemaakt. Uit boedelinventarissen van contemporaine plateelbakkerijen blijkt dat een uitgebreid scala aan vormen werd geproduceerd. Mogelijk gingen de Rotterdamse bedrijven zich in de loop van de tijd wel steeds meer toeleggen op de productie en verkoop van tegels.
Rotterdamse producten kenden in de 17de en 18de eeuw mogelijk een groot verspreidingsgebied binnen de Republiek. Dit zal deels bepaald zijn door de ligging aan de rivieren, die de belangrijkste transportroutes waren. In verschillende steden zijn borden van majolica uit de eerste helft van de 17de eeuw gevonden, die op grond van het decor echter zowel in Delft, Gouda, Middelburg, Leiden als Rotterdam gemaakt kunnen zijn. We kennen de assortimenten van de majolicabakkers uit de verschillende steden simpelweg niet goed genoeg om harde uitspraken over de herkomst te kunnen doen. Daarbij wijst de grote mate van eenvormigheid van de vondsten uit de verschillende steden op een zeer uniforme productie. Het vanuit bestaande bedrijven stichten van nieuwe werkplaatsen in andere steden en het opleiden van knechten die later in andere steden hun eigen bedrijven vestigden, heeft hier zeker aan bijgedragen.
Aan de hand van de schaarse beschilderde voorbeelden van plateel binnen het productieafval is getracht een beeld te krijgen van de in 'De Bloempot' gebruikte versieringsmotieven. Een belangrijke bron van inspiratie moet het toendertijd populaire Chinese (kraak)porselein zijn geweest.
Is het voor majolica (en later faience) vooralsnog niet goed mogelijk om Rotterdamse producten te onderscheiden van producten uit andere steden, voor tegels ligt dat duidelijk anders. Aan de hand van bewaard gebleven voorbeelden uit Rotterdamse modellenboeken en sponsen zijn veel tegels en tegeltableaus in gebouwen in Nederland en het buitenland aan Rotterdamse tegelbakkerijen toe te schrijven. Veel daarvan zijn geproduceerd in 'De Bloempot' tussen de Leuvehaven en de Schiedamsedijk.

Hoewel het archeologisch onderzoek op de locatie Cooltoren bescheiden van omvang was, heeft het een aantal gegevens opgeleverd die een aanvulling vormen op de historische gegevens met betrekking tot tegelbakkerij 'De Bloempot'. Een van de conclusies is dat er al eerder majolica en tegels werden geproduceerd dan uit de archiefgegevens kon worden opgemaakt. De productie lijkt terug te gaan tot het tweede kwart van de 17de eeuw.
Of dat vanuit het pand tussen de Schiedamsedijk en de Leuvehaven gebeurde, is niet met zekerheid te zeggen. Tevens kan geconcludeerd worden dat vanaf het tweede kwart van de 17de eeuw tot in het eerste kwart van de 18de eeuw behalve tegels ook schotelgoed een substantieel onderdeel vormde van de producten die hier gemaakt werden. Een deel van het productieafval is terechtgekomen op een perceel waar lange tijd de aardewasserij van de plateel- en tegelbakkerij 'De Bloempot' lag. De verkoop van het terrein met de aardewasserij in 1732 lijkt een einddatum te zijn van het bij de opgraving gevonden productieafval. Enkele sporen van die aardewasserij, waarin de grondstof voor de productie werd voorbereid, zijn bewaard gebleven. Een jaar nadat 'De Bloempot' in 1852 definitief zijn deuren sloot, werd de Binnenvest - waar de aardewasserij aan lag - gedempt onder andere met plateel- en tegelbakkersklei.
In de afgelopen decennia zijn in Rotterdam bij archeologisch onderzoek en door amateur-archeologen vondstcomplexen met biscuit aardewerk en tegels gevonden. Niet eerder kon echter een dergelijk vondstcomplex met vrij grote zekerheid worden toegeschreven aan een uit de archieven bekende Rotterdamse plateel- en tegelbakkerij. Het onderzoek kon op deze manier een bescheiden bijdrage leveren aan de kennis van deze Rotterdamse producten.

Archeologie Rotterdam,
P.H.J.I. Ploegaert

Rotterdam | Strevelsweg

In het kader van de geplande nieuwbouw van een woon-(zorg)complex aan de Strevelsweg in Rotterdam is begin juli 2020 door Archeologie Rotterdam een kleinschalig archeologisch booronderzoek uitgevoerd. In totaal zijn op de locatie vijf handmatige boringen tot maximaal 5,75 m onder het maaiveld gezet.

Een deel van het dijklichaam is zichtbaar in de gutsboor.
(Foto: Archeologie Rotterdam)

Voorafgaand aan het veldwerk is een bureauonderzoek verricht. Hieruit bleek dat in het plangebied een dijk in de ondergrond zou kunnen liggen. Het zuidwestelijke deel van het plangebied wordt namelijk doorsneden door het tracé van de dijk om de Polder van Charlois, die omstreeks 1460 is opgeworpen. Op en tegen de dijk kunnen resten van bewoning liggen. Op historische kaarten is aan de kant van de Polder van Charlois een min of meer aaneengesloten lintbebouwing zichtbaar, die bestaat uit erven met woningen en boerderijen. Ten oosten van de dijk, aan de kant van de Hillepolder, is er geen bebouwing. Van tevoren was het echter volledig onduidelijk in hoeverre het dijklichaam en eventuele bewoningsresten nog intact aanwezig zouden zijn. De afgelopen tachtig jaar hebben in het gebied namelijk veel grondroerende activiteiten plaatsgevonden.
Bij het veldonderzoek is in twee boringen inderdaad het verwachte dijklichaam van de oostelijke dijk van de Polder van Charlois gevonden. De top is aangeboord op een gemiddelde diepte van 2,23 m -NAP (1,72 m onder het maaiveld). In het opgeworpen kleipakket zijn onder andere plantenresten, waaronder rietlagen, en een duidelijke diagonale gelaagdheid waargenomen; typische kenmerken voor een dijklichaam. De gemiddelde dikte van het antropogene pakket bedraagt 174 cm. In twee andere boringen is een gedempte sloot gevonden, die mogelijk geïnterpreteerd kan worden als de dijksloot. Deze interpretatie is echter onzeker. De bovenzijde van de slootvulling is gevonden op een gemiddelde diepte van 2,24 m -NAP (1,78 m onder het maaiveld). De top van beide archeologisch relevante niveaus is echter op de onderzochte locatie niet meer intact aanwezig. Vermoedelijk is deze geëgaliseerd.
Archeologische vondsten zijn in beide antropogene pakketten verder niet waargenomen. Ook resten van eventuele bewoning op en tegen de dijk ontbreken. Het dijklichaam ligt direct op de overstromingsafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk). Bij de overstromingen van de Riederwaard, tussen 1373-1375 en circa 1460, toen het overstromingsdek is afgezet, is de top van het onderliggende veen van het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop) geërodeerd.

Archeologie Rotterdam, Dimitri Schiltmans

Rotterdam | Terbregseplein-Ommoord

In het kader van de aanleg van de nieuwe verbindingsweg tussen de A13 en de A1 heeft Archeologie Rotterdam in opdracht van De Groene Boog V.O.F. een karterend en een waarderend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. De onderzoeken bestonden uit het zetten van vijf mechanische boringen: drie karterende ten zuiden van de President Rooseveltweg en twee waarderende ten noorden van die weg. De onderzoeken waren specifiek gericht op de top van de rivierduinenzanden die gerekend worden tot het Laagpakket van Delwijnen (Formatie van Boxtel).
Eerdere veldonderzoeken in dit gebied vonden voornamelijk plaats in het noordelijke deel van het plangebied, ten noorden van de President Rooseveltweg. In totaal zijn hier door RAAP, van medio 2014 tot en met begin 2016, ongeveer 250 boringen gezet, waarbij onder meer de aanwezigheid van een intact rivierduincomplex is vastgesteld. In de top van het rivierduinzand werden toen bewerkt vuursteen en houtskool gevonden, die duiden op menselijke activiteiten in het gebied in het Mesolithicum. Voor het zuidelijke deel van het plangebied ontbrak informatie over de diepere ondergrond. Hier zijn in 2010 bij de vooronderzoeken slechts twee boringen, tot een beperkte diepte, door BAAC gezet. Het vermoeden bestond echter dat het rivierduincomplex ten noorden van de President Rooseveltweg zich ook tot in het gebied ten zuiden van die weg zou uitstrekken.
De kwaliteit van de vijf mechanische boringen was helaas zeer matig, vermoedelijk door de aanwezigheid van een omvangrijk verticaal drainagesysteem dat al was aangelegd ten behoeve van de nieuwe snelweg. Hierdoor waren de boorkernen van de boringen niet geschikt voor kwalitatief hoogwaardig onderzoek. Op basis van het veldonderzoek - in combinatie met de resultaten van de voorgaande onderzoeken - kon echter wel een aantal conclusies getrokken worden.
Aan de hand van de drie karterende boringen kon in ieder geval vastgesteld worden dat het rivierduinlandschap inder-

Voor het uitvoeren van de mechanische boringen is gebruikgemaakt van de zogenaamde Holle Avegaarboor van de Veld- en Laboratoriumgroep van het Ingenieursbureau van de gemeente Rotterdam.
(Foto: Archeologie Rotterdam)

daad ook in het gebied ten zuiden van de President Rooseveltweg aanwezig is. Het rivierduinzand reikt hier zelfs nog iets hoger (11 m -NAP) dan in het gebied ten noorden van die weg (12,5 m -NAP). De laagste waargenomen ligging van de top van het zand is ongeveer 15,5 m -NAP. Over de datering van de aanwezige archeologische resten in de top van het rivierduinzand bestaat wel enige onzekerheid. Op grond van een 14C-datering van materiaal uit een kleilaag die het hoogste gelegen zand ten noorden van de President Rooseveltweg afdekt én de aanname dat het rivierduinzand in de periode volgend op de vorming ervan niet of nauwelijks door de jagers-verzamelaars is benut (omdat het omliggende landschap in tegenstelling tot latere perioden toen nog goed toegankelijk was), worden de archeologische resten in de periode eind Vroeg Mesolithicum - begin Laat Mesolithicum geplaatst. Omdat de top van het duinzand ten zuiden van de President Rooseveltweg iets hoger ligt, kon het rivierduinlandschap hier wat langer door de jagers-verzamelaars worden gebruikt, wellicht tot het einde van het Mesolithicum.
Daarnaast is uit de verschillende onderzoeken gebleken dat het rivierduinlandschap gekenmerkt wordt door een licht glooiend reliëf, met geringe hoogteverschillen op korte afstand; klassieke rivierduintoppen ontbreken. De archeologische indicatoren zijn verspreid over het hele plangebied gevonden, waarbij er een voorkeur lijkt te zijn voor de hogere delen van dat licht glooiende landschap. Er zijn - met het kleinst gehanteerde boorgrid van 20 m bij 12,5 m bij het karterend booronderzoek van 2015 - geen locaties in het duinlandschap aan te wijzen die om wat voor reden dan ook extra aantrekkelijk waren voor de jagers-verzamelaars en waar bijvoorbeeld door herhaaldelijk bezoek vondstconcentraties ontstonden. Verplaatsing van houtskool door verwaaiing - waardoor eventuele oorspronkelijk wel aanwezige vondstconcentraties vervaagden - lijkt niet te hebben plaatsgevonden. De verspreiding van de indicatoren suggereert dat de jagers-verzamelaars door de jaren heen de hogere delen van het glooiende rivierduinlandschap hebben gebruikt, maar daarbinnen geen duidelijke voorkeur voor bepaalde locaties hadden en er zeer geregeld voor korte tijd terugkeerden.
Al met al kunnen de archeologische resten in de top van het rivierduinzand als zeer bijzonder worden beschouwd. Misschien maakte de rivierduinafzettingen van het plangebied deel uit van een corridor: een verbindingsroute tussen - door hun omvang en ligging te midden van een gevarieerd landschap met een grote verscheidenheid aan biotopen - aantrekkelijke verblijfsplekken van jagers-verzamelaars op hun geregelde - wellicht seizoensmatige - verplaatsingen op zoek naar voedsel en grondstoffen. In het westen zou een van die plekken bijvoorbeeld het rivierduin van Hillegersberg kunnen zijn geweest. Op grond van de uitgevoerde waardestelling, waarbij vooral gebruik is gemaakt van informatie uit de eerdere onderzoeken, kan geconcludeerd worden dat het om een behoudenswaardige vindplaats gaat.

Detail van het rivierduinzand in de boorkernen.
(Foto: Archeologie Rotterdam)

Archeologie Rotterdam,
Jurrien Moree en Dimitri Schiltmans

Voorburg | Park Arentsburgh

Op dinsdag 7 juli 2020 is er een kabelsleuf gegraven vanaf het trafohuisje aan de Fonteynenburghlaan langs speeltuin Agora naar de Arentsburghlaan dwars door het gebied waar in de 2de en 3de eeuw de Romeinse stad Forum Hadriani lag. De archeologen van de gemeente en de Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg waren hiervan niet op de hoogte gesteld, maar een oplettende buurtbewoonster verwittigde ons. Enige leden zijn direct poolshoogte gaan nemen. De uitgegraven grond werd globaal doorzocht. Zo op het eerste gezicht leek er niet heel veel in te zitten. We vonden enige stukjes Romeins aardewerk, maar geen metaal. De gegraven sleuf was te smal om een profiel te tekenen en bovendien was de grond verstoord. Er werden geen grondsporen gevonden.

Traject van de kabelsleuf. (Tekening: AWN Leidschendam-Voorburg)

In de dagen hierop is de uitgegraven grond beter doorzocht. Toen werden er scherven van verschillende soorten Romeins aardewerk gevonden en ook van dakpannen en van bak- en natuursteen waarvan op het eerste gezicht niet vastgesteld kon worden of ze Romeins waren of niet. De meest bijzondere vondst werd gedaan door AWLV-lid Martin van Rijn: hij vond een klein, bronzen schijfje, ingelegd met email. In eerste instantie dachten we dat het een fibula was, een Romeinse kledingspeld, maar bij navraag bleek het te gaan om een onderdeel van Romeins paardentuig, een stukje versiering. De AWLV heeft het schijfje professioneel laten conserveren door Michel Hendriksen van ArcheoMetaal, zodat het ook in de toekomst bewaard blijft. Museum Swaensteyn in Voorburg heeft dit schijfje in bruikleen gekregen van de provincie.

Met email ingelegd bronzen schijfje, (circa 2cm) voor de restauratie.
(Foto: AWN Leidschendam-Voorburg)

Archeologische Werkgroep Leidschendam-Voorburg, Vian Gast

Wassenaar | Berkheide

De Zuid-Hollandse duinen tussen Monster en Katwijk vormen een heerlijke omgeving om te wandelen of te fietsen en van de natuur te genieten. Een plek waar je volop de ruimte vindt om te ontspannen. Ver weg van de drukte, het lawaai en de vervuiling van stad of dorp. Je kunt het je bijna niet voorstellen maar in de geschiedenis is deze plek van rust met regelmaat juist behoorlijk 'druk' bewoond geweest. Dat begon al zo'n vierduizend jaar geleden. Maar ook in de Romeinse Tijd of meer recent, tijdens de Tweede Wereldoorlog, zijn er mensen actief geweest en hebben zij hun sporen achtergelaten in de door zand overstoven bodem. Behalve als natuur- en recreatiegebied heeft het duingebied tegenwoordig ook een vitale functie als locatie voor drinkwaterwinning. Door een toename van de bevolking en daarmee een groeiende vraag naar drinkwater in het westen van Zuid-Holland, breidt waterbedrijf Dunea de drinkwaterwinning in de duinen uit. Daarvoor zijn enkele tientallen winfilters op een diepte van 12 m onder het maaiveld geplaatst, in boorgaten van maar liefst 1 m doorsnede. Omdat het gebied vanuit archeologisch oogpunt interessant is en mede hierdoor de werkzaamheden voor Dunea vergunningsplichtig zijn, is ingenieurs- en adviesbureau Antea Group ingeschakeld voor archeologisch onderzoek. Dit is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek waarbij allereerst gezocht is naar zogenaamde 'oude bodems' die in de loop van de eeuwen door zand zijn overstoven. Vanwege de diepte van de te boren winfilters is het booronderzoek uitgevoerd met behulp van mechanische boringen. Uit de zeefresultaten bleek dat er sprake is van materiaal in de vegetatielaag op circa 0,5 m -NAP. Om de archeologische indicatoren uit de te boren winfilters te kunnen vaststellen en te documenteren is een aanvullend booronderzoek uitgevoerd. Bij het boren van de winfilters is de uitgekomen grond gezeefd. Het residu is per winfilter en waar mogelijk per archeologisch niveau verzameld. Dat de omgeving een rijke geschiedenis van menselijke aanwezigheid kent, werd al gauw duidelijk. In vrijwel iedere boring werden op respectievelijk 10 en 7 m onder het maaiveld oude bodems met archeologisch materiaal gevonden, die duiden op vroegere bewoning van het gebied.

Het boren van de winfilters. (Foto: Antea)

Op het diepste archeologische niveau gaat het met name om aardewerkvondsten die waarschijnlijk zo'n vierduizend jaar oud zijn. Vermoedelijk hebben hier aan het einde van het Neolithicum tot aan het begin van de Bronstijd één of meerdere boerderijen gestaan. Op de natuurlijk gevormde strandwallen die zich langs de toenmalige kust bevonden, konden mensen hun huis veilig bouwen voor de zee die

Vondsten uit het diepste archeologische niveau. (Foto: Antea)

regelmatig het land overstroomde. Het moerasgebied landinwaarts vormde een plek voor jacht, visvangst en andere vormen van voedselvergaring. In deze laag vonden de archeologen - naast het genoemde aardewerk - ook houtskool, natuursteen en (on)verbrande delen van bot.
Iets minder diep gaf de oude bodem archeologische vondsten prijs die waarschijnlijk dateren uit de periode vanaf de Late IJzertijd tot de Romeinse Tijd, zo'n tweeduizend jaar geleden. Tussen het aardewerk zijn ook scherven van Romeins importaardewerk gevonden, die niet afkomstig zijn uit de omgeving. Dit zou erop kunnen wijzen dat er werd gehandeld tussen de bewoners van het gebied en reizigers met handelswaar uit bijvoorbeeld het Rijnland. Door de vrijwel ononderbroken verstuiving in de eeuwen erna liggen ook deze resten inmiddels op een respectabele diepte van 7 m onder het duinzand.
Vanwege de Natura 2000 status van het duingebied is het niet mogelijk om verder diepgaande opgravingen te doen. Daarvoor zouden de activiteiten te verstorend zijn voor de natuur. Toch hebben de boorgaten die nodig waren om de hedendaagse bewoners in de omgeving van zuiver drinkwater te voorzien ons een waardevol kijkje gegeven in vierduizend jaar menselijke aanwezigheid in dit mooie duingebied. Voor meer inzicht in de tijd en aard van bewoning van de twee verschillende archeologische niveaus is verder onderzoek naar het vondstmateriaal van belang. Hiertoe wordt nog specialistisch onderzoek uitgevoerd.

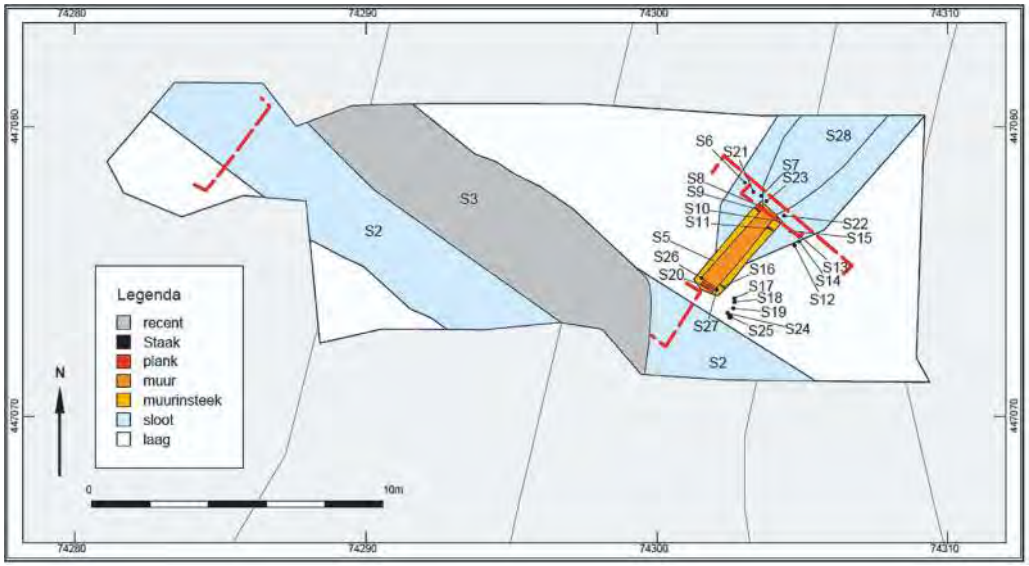
Antea Group, Alex Brokke

Een scherf uit de Bronstijd. (Foto: Antea)

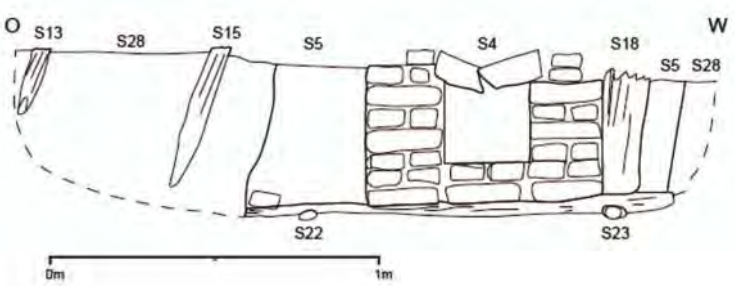
Westland - Naaldwijk | Burgemeester Elsenweg

Voorafgaand aan de aanleg van een nieuwe fietstunnel aan de Burgemeester Elsenweg - rotonde Bosweg te Naaldwijk heeft Archol in januari en februari 2020 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Uit historische kaarten bleek dat het plangebied binnen het voormalige landgoed Honselaarsdijk ligt. Dit landgoed werd tussen 1621 en 1646 door prins Frederik Hendrik uitgebouwd tot een nieuw buitenhuis met een enorme tuin met een warande (jachtbos), parken en siertuinen. In de proefsleuf werden resten van dit landgoed gevonden, waarna een kleine uitbreiding volgde om de sporen beter in kaart te brengen.
De sporen bestaan uit een brede en diepe watergang met een noordwest-zuidoost oriëntatie en een kleinere sloot die haaks daarop was georiënteerd en in noordoostelijke richting liep. Deze oriëntatie kwam overeen met de ligging en inrichting van de tuin van Honselersdijk. De watergangen waren met elkaar verbonden door middel van een bakstenen duiker. De duiker bestond uit een 3,5 m lange bakstenen koker, die bestaat uit twee bakstenen muurtjes met een vloer van bakstenen, waarop grote kloostermoppen als dekstenen waren geplaatst. Het resultaat was een goot met een vierkante doorsnede van circa 30 x 30 cm. De bakstenen structuur was aan de uiteinden gefundeerd op houten planken en een dikke houten balk, vastgezet met houten staken. Het geheel was verstevigd met verticaal geplaatste planken en stakenrijen om het grondlichaam tussen de beide watergangen te versterken. De sloten houden verband met de vergroting van de tuin van Honselaarsdijk in de jaren 1640. Het plangebied ligt op de plaats van de schouwwatering, een watergang van

Alle sporen die in de proefsleuf (put 3) zijn gevonden; in rood de coupelijnen. (Tekening: Archol)



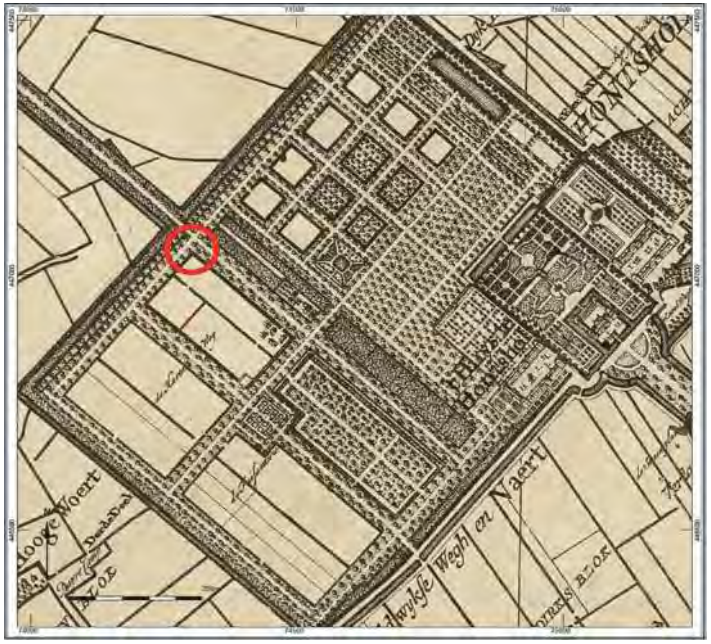
Noordzijde van de bakstenen duiker. (Foto: Archol)



Opbouw van de bakstenen duiker. (Tekening: H. Cornelisse)

het hoogheemraadschap, die werd verlegd om in de rechthoekige opzet van de tuin te passen. De watergang is waarschijnlijk een deel van deze (verlegde) schouwwatering, aangezien de oriëntatie van de watergang overeenkomt met de loop van deze watergang op verschillende kaarten. Deze fase kan gedateerd worden in de jaren 40 van de 17de eeuw, toen de tuin richting het zuidwesten werd vergroot en de infrastructuur plaatselijk werd gewijzigd. De kleinere sloot die door middel van de duiker water loosde op de watergang is evenwel niet zichtbaar op de verschillende historische kaarten. Mogelijk is dit een detail, een kleinere afwateringssloot, die tussen de bomenrijen lag en om die reden niet op kaarten staat afgebeeld. Beide structuren wijzen op een systeem waarmee de wateroverlast van het landgoed werd bestreden. De vroege ontwikkeling van Honselaarsdijk werd dan ook gekenmerkt door een constante strijd met het water. Tijdens de eerste aanleg van de tuin in de jaren 1630 bleek dat er veel bomen en waardevolle planten stierven, omdat het (brakke) water te hoog stond. Er moest daarom een drainagesysteem worden aangelegd *"omt overvloedich water welck de boomen aldaer verderven af te leiden."* De duiker diende waarschijnlijk om hoog water van het landgoed te spuien op de dieper gelegen schouwwatering, zonder daarmee in verbinding te komen met het brakke water van buiten het landgoed. Door de beperkte schaal van het onderzoek was het echter niet mogelijk deze infrastructuur geheel te reconstrueren.

Het landgoed Honselaarsdijk op de kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland, in 1712 gemaakt door Nicolaas en Jacob Kruik (Cruquius), bekend als de Cruquiuskaart (detail) met daarop het plangebied (in rood).



De aanleg van de sloot en de constructie van de duiker is terug te vinden in de rekeningen van het landgoed. In 1641 werd Dirck de Milde, boswachter van het landgoed, die werd betaald voor *"het maecken van drije verwulfde riolen […] ende vier ongewulfde toegedekte riolen"* en *"voor het maecken van een vijver, slooten ende greppels"*. Het is niet ondenkbaar dat de duiker een van de vier ongewelfde toegedekte riolen is. Uit de rekeningen kunnen we opmaken dat duikers algemeen in gebruik waren om de waterhuishouding op orde te houden en dat er verschillende typen in gebruik waren (groot en klein, overwelfd en toegedekt).

Archol, Brecht Cornelisse

Westland – Naaldwijk | Dijkweg 8

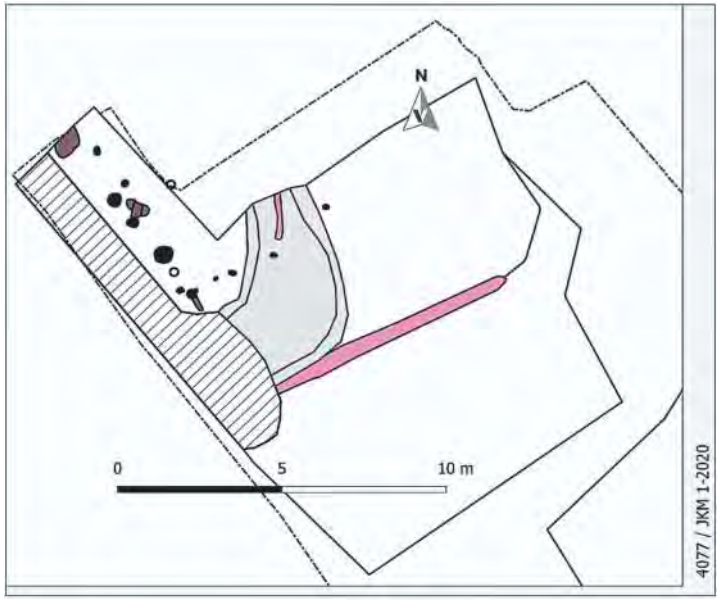
Vanwege de nieuwbouw op het voormalige terrein van De Harmonie (voormalige parochiewoning) heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie een kleinschalige opgraving uitgevoerd. Uit het proefsleuvenonderzoek bleek al dat zowel resten uit de 19de eeuw als op een dieper niveau sporen uit de Romeinse periode zijn aangetoond. De 19de-eeuwse resten zijn onderdeel van de tuin van de parochiewoning die hoort bij de in 1931 gesloopte en in oorsprong eind 18de-eeuwse RK Sint-Adrianuskerk (sindsdien staat de kerk aan de Molenstraat). Er zijn enkele afvoersystemen gevonden en twee waterputten die in de 19de en 20ste eeuw in gebruik waren. Het afvoersysteem bestond uit bakstenen afvoergoten met plavuizen, waarop later de vroeg-20ste-eeuwse keramieken gresbuizen zijn aangesloten. Verder zijn een fundering van een tuinmuur, een afrastering en enkele plantenbedden gevonden. Uit de opvulling van de beide waterputten kwam geen materiaal ouder dan vijftig jaar, maar de constructies doen wel een eerdere constructiefase vermoeden.
De Romeinse sporen werden bij de Dijkweg gevonden.

Bakstenen waterput met lattenbeschoeiing geplaatst rond twee houten ringen. (Foto: Vestigia)

Hier is sprake van een cultuurniveau dat hoort bij een woonerf dat op een zandige inversierug lag - waarschijnlijk een doorbraakwaaier van een zijkreek van het Gantel-systeem. De sporen bestonden uit enkele lijnen van de onderzijden van paalkuilen en een vondstrijke erfgreppel op de overgang naar een komklei-zone. Gezien het beperkte opgravingsgebied, door aanwezigheid van bomen en diepe ontgravingen als gevolg van de sloopwerkzaamheden, kon geen duidelijk inzicht in de structuur worden verkregen.

Selectie van het handgevormde aardewerk.
(Tekening: Vestigia)

Het Romeinse niveau.
Zwart = paalkuil; donkergrijs = kuil; paars = greppel; lichtgrijs = cultuurniveau; lichtgrijs gestreept = verstoord.
(Tekening: Vestigia)



Op basis van het gedraaide aardewerk ligt het zwaartepunt vooral in de eerste helft van de 2de eeuw na Chr., met een begin vanaf het laatste kwart van de 1ste eeuw (zoals gebruikelijk bij rurale nederzettingen in de Cananefaatse regio). Er zijn fragmenten van grijsbakkende en roodbakkende Low Lands ware, kruikamforen, een enkel dolium-fragment, ruwwandig en gladwandig aardewerk en een terra sigillata-fragment gevonden. Het handgevormde aardewerk heeft een plantaardige magering, met aanwezigheid van S-vormige profielen, knobbeloren, een streepband, verfstreep en een facetrand met licht verzonken hals.
Dat hier een boerenerf is aangesneden, wordt vooral bevestigd door de afvaldump in de erfgreppel, met naast het aardewerk enkele maalsteenfragmenten, dierlijk botmateriaal (rund, varken - met snijsporen - , schaap/geit en

een pijpbeen van een vogelsoort) en verkoolde graanresten (gerst). Meer bewoningsresten kunnen onder de Dijkweg zelf verwacht worden en deze resultaten onderstrepen de hoge verwachting voor Romeinse bewoning in de oude dorpskern van Naaldwijk. Rond Naaldwijk liggen op de inversieruggen meer Romeinse nederzettingen, met als meest in het oog springend, circa 2 km zuidelijk gelegen, de grote nederzetting Naaldwijk-Hoogwerf met een militaire component.

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie,
Emile Eimermann

Zuidplas - Zevenhuizen | Koning Willem-Alexanderlaan en Noordelijke Dwarsweg 96

Kort na elkaar heeft IDDS Archeologie twee archeologische bureau- en booronderzoeken uitgevoerd in Zevenhuizen, op de locaties Koning Willem-Alexanderlaan en Noordelijke Dwarsweg 96. In de diepere ondergrond van die locaties werden afzettingen verwacht van de stroomgordel met de naam 'Zuidplas'. De top van de afzettingen behorende tot de stroomgordel Zuidplas ligt tussen circa 3,0 en 5,0 m beneden het maaiveld. Door die diepe ligging is de stroomgordel nauwelijks archeologisch onderzocht en is ook weinig bekend over de bewoonbaarheid ervan. Om de archeologische potentie te bepalen is de stroomgordel nu wel een keer onderzocht.

De stroomgordel Zuidplas was actief gedurende het Laat-Mesolithicum en het Vroeg-Neolithicum. Uit de door IDDS Archeologie uitgevoerde onderzoeken blijkt dat het einde van activiteit binnen de stroomgordel samenvalt met het begin van getijde-invloed. Dat betekent dat de stroomgordel zal zijn verdronken. Gedurende de activiteit van de stroomrug Zuidplas zal geen tijd zijn geweest voor reliëfinversie en kon dus geen stroomrug ontstaan die een hoger gelegen terrein vormde. Alleen in de periode dat de stroomgordel Zuidplas actief was, was er bewoning mogelijk. Sporen van bewoning worden daardoor alleen verwacht in de oeverzone. Uit dit onderzoek blijkt echter dat de oeverwal die hoort bij de stroomrug Zuidplas slechts een breedte heeft van circa 25 m.

Overzicht van het landschap dat begraven ligt onder het pakket getijdeafzettingen dat hoort bij het Laagpakket van Wormer. De contouren van dat landschap zijn gebaseerd op boorgegevens uit het onderzoek en boorgegevens uit DINO-loket rondom de plangebieden. (Kaart: IDDS)

De kans dat er binnen zo'n smalle strook archeologische waarden aanwezig zijn, is klein.

De resultaten van deze onderzoeken zijn van groot belang voor het bepalen van de archeologische verwachting voor de gehele stroomgordel Zuidplas.

IDDS Archeologie,
D. van den Biggelaar, A.W.E. Wilbers en S. Moerman

LIMES WERELDERFGOED

Na ruim een decennium hard werken aan het nominatiedossier Neder-Germaanse Limes heeft Nederland – en dus ook de provincie Zuid-Holland (!) – er een icoon van wereldformaat bij.

Op 27 juli 2021 heeft het Werelderfgoedcomite de Neder-Germaanse Limes ingeschreven op de UNESCO Werelderfgoedlijst.

Het is een wereldwijde erkenning van de unieke en universele waarde van 'ons' deel van de Limes. Naast de provincies Gelderland en Utrecht werkt de provincie Zuid-Holland samen met de Nederlandse Limes Samenwerking (NLS), de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de Duitse regio's Rijnland Palts en Noordrijn Westfalen.

Van de in totaal 19 aangewezen archeologische vindplaatsen uit de Romeinse tijd (tussen de 1ste en 4de eeuw na Chr.) gaat het om de volgende locaties in Zuid-Holland:

- **Leiden – Roomburg (castellumterrein);**
- **Katwijk – Valkenburg/De Woerd (vicus);**
- **Katwijk – Valkenburg Centrum (castellumterrein);**
- **Leidschendam-Voorburg – Forum Hadriani (Romeinse stad);**
- **Leidschendam-Voorburg/Voorschoten – Kanaal van Corbulo.**

Voor deze locaties zal in de komende periode door de betrokken partijen worden samengewerkt aan de opstelling van individuele management plannen met als doel de status van het UNESCO Werelderfgoed te beschermen, te behouden voor en te laten benutten en beleven door de huidige en toekomstige generaties.

Bureau Cultuur en Vrije Tijd, Provincie Zuid-Holland,
Marco Simjouw

De Neder-Germaanse Limes op de Werelderfgoedlijst

De Neder-Germaanse Limes is de buitengrens van de Romeinse provincie Neder-Germanië (Germania Inferior). Op 27 juli 2021 heeft het Werelderfgoedcomité van UNESCO dit deel van de grens van het Romeinse Rijk op de Werelderfgoedlijst geplaatst. Daarmee behoort het tot de meer dan achthonderd culturele monumenten wereldwijd die volgens UNESCO van 'uitzonderlijke universele waarde' zijn.

Rechts: de 44 terreinen van de Neder-Germaanse Limes die deel uitmaken van de Werelderfgoedsite.

(kaart: M. Polak en S. Boedecker)

De vijf terreinen in het gereconstrueerde landschap rond 100 na Chr. (geel: strandwallen; groen: kleigebied; bruin: veengebied). Ondergrond: Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.

De Neder-Germaanse Limes is een van de weinige werelderfgoedsites die zich over meerdere landen uitstrekt. De site bestaat uit 19 terreinen in ons land en 25 terreinen in het Duitse Rijnland, van Valkenburg in het westen tot Remagen (bij Bonn) in het zuidoosten .
Van de 19 Nederlandse terreinen liggen er 5 in de provincie Zuid-Holland: de Romeinse forten van Valkenburg-Centrum en Leiden-Roomburg, het kampdorp van Valkenburg-De Woerd, de stad Forum Hadriani in Voorburg en delen van het Corbulokanaal in Voorschoten en Leidschendam. De selectie van terreinen voor de werelderfgoedsite is de uitkomst van een langdurig en zorgvuldig proces waarin veel factoren een rol hebben gespeeld.

De vijf Zuid-Hollandse terreinen van de Neder-Germaanse Limes die deel uitmaken van de Werelderfgoedsite.
(kaart: M. Polak)

Een lange voorgeschiedenis
Met een lengte van ongeveer 400 km is de Neder-Germaanse Limes een bescheiden onderdeel van de grenzen van het Romeinse Rijk, die zich in de periode van de grootste expansie over meer dan 7000 km hebben uitgestrekt, in een wijde boog rond de Middellandse Zee.

De grenzen van het Romeinse Rijk in de 2de eeuw na Chr. In Europa kunnen de grenslijnen uit deze tijd precies worden aangegeven, in Noord-Afrika en het Midden-Oosten is minder duidelijk welke militaire posten in deze tijd thuishoren. (Kaart: M. Polak)

In 1987 is voor het eerst een deel van deze rijksgrens op de Werelderfgoedlijst geplaatst: de Muur van Hadrianus in Noord-Engeland. Ruim tien jaar later ontstond het ambitieuze plan om stap voor stap de hele Romeinse rijksgrens voor te dragen als werelderfgoed, verdeeld over drie continenten: Afrika, Azië en Europa.
Nederland was in die tijd nog niet zover. Op de zogenaamde 'Voorlopige Lijst', de lijst van bij UNESCO aangemelde sites die in de toekomst kunnen worden voorgedragen voor de Werelderfgoedlijst, stonden in die tijd weliswaar het Romeinse fort van Bunnik-Vechten en de stad Forum Hadriani, maar dan als afzonderlijk te nomineren terreinen. Buiten Nederland begonnen steeds meer landen met voor-

Een kaarsrecht gedeelte van de Obergermanisch-Raetische Limes in Zuidwest-Duitsland.
(Foto: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, K. Leidorf)

De Muur van Hadrianus in Noord-Engeland.
(Foto: S. Fruitsmaak)

bereidingen voor de voordracht van hun deel van de Romeinse rijksgrens. In 2005 werd de 'Obergermanisch-Raetische Limes' op de Werelderfgoedlijst geplaatst – de kunstmatige grens die een korte verbinding vormde tussen de Rijn bij Remagen en de Donau even stroomopwaarts van Regensburg. Dit in Duitsland gelegen deel van de rijksgrens werd toegevoegd aan de bestaande werelderfgoedsite van de Muur van Hadrianus, onder een nieuwe gezamenlijke naam: 'Frontiers of the Roman Empire'. In 2008 werd de Muur van Antoninus Pius in Schotland hier als derde element aan toegevoegd.

De Muur van Antoninus Pius in Schotland.
(Foto: Historic Scotland, S. Arribas)

In Nederland kreeg de intentie om mee te gaan in dit proces pas echt vorm toen de provincies Gelderland, Utrecht en Zuid-Holland en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed in 2010 een samenwerkingsverband vormden: de Nederlandse Limes Samenwerking. De voorbereiding van de nominatie van het Nederlandse deel van de Neder-Germaanse Limes werd vervolgens voortvarend aangepakt. In 2014 besloten Nederland en de Duitse deelstaten Noordrijn-Westfalen en Rijnland-Palts om de handen ineen te slaan en de hele buitengrens van de Romeinse provincie Neder-Germanië gezamenlijk voor te dragen voor de Werelderfgoedlijst. Daarmee was de basis gelegd voor de nominatie van de Neder-Germaanse Limes. Het daarvoor benodigde dossier is in januari 2020 ingediend bij UNESCO. De evaluatie van een nominatiedossier neemt ruim een jaar in beslag, zodat het pas in het jaar na indiening kan worden voorgelegd aan het Werelderfgoedcomité, in ons geval in 2021.

Richtlijnen UNESCO

Een voordracht voor de Werelderfgoedlijst moet voldoen aan een lange reeks van voorwaarden. Voorop staat de eis dat een voorgedragen cultuurmonument van 'uitzonderlijke universele waarde' is. Daartoe moet het voldoen aan een of meer van de tien criteria voor Werelderfgoed die UNESCO heeft opgesteld. De eerder voorgedragen delen van de Romeinse rijksgrens voldoen aan drie van deze criteria: ze illustreren een belangrijke uitwisseling van menselijke waarden op terreinen als architectuur en technologie (criterium ii), ze vormen een unieke of uitzonderlijke getuigenis van een culturele traditie of samenleving (iii), en ze zijn een uitstekend voorbeeld van een architectonisch of technologisch ensemble of van een landschap dat een belangrijke fase in de menselijke geschiedenis illustreert (iv).

De eerste twee criteria zijn van toepassing op alle delen van de Romeinse rijksgrens. De militaire infrastructuur die Rome in nieuw veroverde gebieden aanlegde en de civiele infrastructuur die erop volgde, hadden een grote invloed op de inrichting van het nieuwe gebied en de daar bestaande bouwtradities. De Romeinse expansie leidde bovendien tot een aanzienlijke migratie en mobiliteit – vrijwillig of afgedwongen – en daarmee tot een ingrijpende culturele trans-

Compositiefoto van de Muur van Hadrianus in Noord-Engeland (boven) en de stenen versperring van Djebel Tebaga in Tunesië (onder). (Opnamen Hadrian's Wall Country en D. Mattingly, montage M. Polak).

formatie. Het geheel van de rijksgrens is een tastbare uitdrukking van de enorme macht van Rome en van haar ambitie om de toen bekende wereld te overheersen.
Het derde criterium kan voor elk deel van de rijksgrens verschillen, hoewel de militaire infrastructuur als geheel een grote uniformiteit vertoont. Maar klimaat, landschap, beschikbare bouwmaterialen en externe bedreigingen verschilden per regio, wat leidde tot variaties binnen deze fundamentele uniformiteit.

Achterkant van een bij Vleuten-De Meern opgegraven Romeins vrachtschip, met resten van een kajuit. (Foto: RCE)

UNESCO stelt verder strenge eisen aan integriteit, authenticiteit, bescherming en beheer. Bij integriteit draait het om de fysieke toestand van een genomineerd monument: wat is ervan over, in welke toestand verkeert het, zijn er potentiële bedreigingen? In het geval van archeologisch erfgoed komen alleen resten 'in situ' in aanmerking. Opgegraven resten die zich niet meer in hun oorspronkelijke context bevinden, vallen daarmee af. Dit heeft bijvoorbeeld consequenties voor de tientallen schepen die in ons land en het Duitse Rijnland zijn opgegraven. Hoe karakteristiek deze ook zijn voor de Neder-Germaanse Limes, zij kunnen geen deel uitmaken van de werelderfgoedsite. Ook de nagenoeg volledig opgegraven forten van Alphen aan den Rijn en Zwammerdam voldoen niet aan de eis van integriteit.
Authenticiteit gaat over veranderingen die later zijn aangebracht, waardoor een vertekend beeld kan zijn ontstaan van de oorspronkelijke verschijningsvorm. Zulke veranderingen kunnen de uiterlijke vorm betreffen, de gebruikte bouwmaterialen, of de directe omgeving van een monument. Wat vorm en materialen betreft hoeven we ons in het geval van de Limes zelden zorgen te maken, omdat de – vaak ondergrondse – resten zelden veranderingen hebben ondergaan na de Romeinse Tijd. Alleen als bijvoorbeeld in de Middeleeuwen een afgebrokkelde Romeinse muur opnieuw is opgemetseld, kan de authenticiteit zijn aangetast. De hedendaagse omgeving van de sites daarentegen geeft vaak geen goed beeld meer van de Romeinse toestand, omdat ze overbouwd zijn of het om-liggende landschap sterk veranderd is. Bij de Neder-Germaanse Limes speelt de Rijn een belangrijke rol. Die vormde de ruggengraat van de militaire infrastructuur, maar na de Romeinse Tijd is de rivier vaak verland of heeft deze zijn loop verlegd. De band met de rivier is daardoor vaak onherkenbaar geworden.
Bij bescherming en beheer draait het om de vraag of er voldoende garanties zijn dat de toestand van een monument na aanwijzing als werelderfgoed in stand kan worden gehouden, of liever nog verbeterd. In ons land is er een goede wettelijke regeling voor de bescherming van archeologische monumenten, waarmee aan de eisen op het gebied van bescherming wordt voldaan. Bij het beheer van de terreinen zijn vele partijen betrokken, niet alleen rijk, provincies en gemeenten, maar ook eigenaren, bewoners, pachters en andere gebruikers. Het beheer van ons deel van de Neder-Germaanse Limes wordt gecoördineerd door een klein permanent team dat ook zorgt voor afstemming met onze Duitse partners. Het beheer is niet beperkt tot de fysieke instandhouding van de terreinen, maar omvat ook aspecten als toerisme en recreatie, bevordering van lokale initiatieven en wetenschappelijk onderzoek.

De 'uitzonderlijke universele waarde' van de Neder-Germaanse Limes

In het aan UNESCO voorgelegde nominatiedossier is aan de hand van zes thema's beargumenteerd dat de Neder-Germaanse Limes van 'universele uitzonderlijke waarde' is. Drie van deze thema's worden hier kort toegelicht.

Aanpassing van/aan een dynamisch rivierlandschap – In de Romeinse Tijd verlegde de nog onbedijkte Rijn voortdurend zijn loop. Deze dynamiek bemoeilijkte de scheepvaart en vormde een bedreiging voor de militaire postendie aan de rand van de rivier waren gebouwd. De bevaarbaarheid van de rivier werd verbeterd door waterstaatkundige werken en forten, wachttorens en andere elementen van de militaire infrastructuur werden aangepast om overstroming en erosie door de rivier zo goed mogelijk te weerstaan.

Romeinse militaire houtbouwtechnieken – Dankzij de uitstekende conservering van hout en de veelvuldige herbouw van de kwetsbare houten forten is de Neder-Germaanse Limes rijk aan goed bewaarde voorbeelden van Romeinse houtbouw. De jaarringpatronen van het hout geven uitstekend inzicht in de wijze waarop de natuurlijke bosbestanden werden geëxploiteerd, en leveren een

Resten van oeververstersingen in Bunnik-Vechten bij een opgraving in 1894. (Foto: Rijksmuseum van Oudheden Leiden)

Houten vloeren van een deel van een manschapsbarak van het Romeinse fort in Alphen aan den Rijn, met wapenkamers (A) en manschapsverblijven (B).
(Foto: Radboud Universiteit Nijmegen)

bijzonder gedetailleerde chronologie op van de militaire infrastructuur en van het gebruik van uiteenlopende houtsoorten en -bestanden.

Schatkist van het leven aan de grens – Dankzij de hoge grondwaterspiegel in grote delen van het rivierlandschap zijn metalen voorwerpen en organische resten als hout, leer en zaden vaak uitzonderlijk goed bewaard. Afvaldepots in de rivierbeddingen bij Romeinse forten vormen daardoor een ware schatkist van het leven van alledag langs de rijksgrens. Ze zijn essentieel voor ons begrip van het functioneren van militaire nederzettingen. Voor alle drie de genoemde aspecten geldt dat ze karakteristiek zijn voor de Neder-Germaanse Limes en in andere sectoren van de Romeinse rijksgrens niet of minder goed vertegenwoordigd zijn. Ze leveren daarmee een grote bijdrage aan de drie criteria voor werelderfgoed die eerder zijn genoemd.

Terreinselectie

In het voorafgaande zijn veel – maar lang niet alle – factoren de revue gepasseerd die van invloed zijn geweest op de selectie van terreinen voor de nominatie. De meeste van deze factoren zijn extern: opgelegd door UNESCO, voortkomend uit vroege keuzes in het internationale proces waaraan Nederland zich heeft moeten houden, of uit latere keuzes waaraan we ons hebben gecommitteerd. Andere factoren zijn intern: keuzes die we zelf of samen met onze Duitse partners hebben gemaakt bij de argumentatie van de 'uitzonderlijke universele waarde' van de Neder-Germaanse Limes.

Houten gereedschapskist uit het vrachtschip van Vleuten de Meern. (Foto: RCE)

En dan zijn er ook nog de kaders van de wettelijke bescherming waaraan geselecteerde terreinen moeten voldoen. Een deel van de genomineerde terreinen heeft al tientallen jaren de status van archeologisch rijksmonument. Sommige terreinen kunnen daardoor ondanks hun situering in een (later) sterk verstedelijkt gebied waar veel ontwikkelingen plaatsvinden, toch deel uitmaken van de nominatie. Maar omdat destijds bij de aanwijzing van rijksmonumenten niet werd gewerkt vanuit een inhoudelijke 'Limes-beschermingsagenda', waren er ook lacunes die nu alleen dankzij een grote inzet van alle overheden en andere betrokkenen konden worden opgevuld. Een voorbeeld van dat laatste is het Corbulokanaal, dat tot voor kort niet als archeologisch rijksmonument was beschermd, doordat het relatief laat ontdekt is en het tracé moeilijk vast te stellen was met de precisie die voor wettelijke bescherming is vereist.
De terreinselectie voor de nominatie is al begonnen in 2011, met een eerste evaluatie van terreinen uit de Romeinse

Naar inhoudsopgave

Doorsnede door het Corbulokanaal in Leidschendam-Voorburg. (Foto: M. van Veen)

Tijd binnen een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed gedefinieerde 'brede limeszone'. Deze zone strekte zich uit aan weerskanten van de Rijn en ook langs het Corbulokanaal en de lijn Driel-Elst-Nijmegen-Millingen. De binnen deze brede limeszone gelegen terreinen werden onder meer beoordeeld op de mate waarin zij kernwaarden van de Limes bevatten en wettelijk en planologisch beschermd waren. Van een totaal van 233 doorgelichte terreinen werden er 119 aangewezen die mogelijk kernwaarden bevatten; bij dit hoge aantal moet worden bedacht dat hieronder bijvoorbeeld 19 delen van de Limesweg vielen en 8 delen van het Corbulokanaal.
Deze eerste selectie is in 2014 verder uitgewerkt, waarbij de terreinen konden worden getoetst aan een intussen opgesteld concept van de 'uitzonderlijke universele waarde' van de Neder-Germaanse Limes. Eerst werden bijeenbehorende terreinen samengevoegd, resulterend in 42 clusters. Voor elk van deze clusters werd een factsheet met aanvullende informatie opgesteld, aangevuld met een locatiekaartje.
Bij een evaluatie van lopende nominatietrajecten in opdracht van het Ministerie van OCW werden echter kanttekeningen gemaakt bij de begrenzingen en de verantwoording van deze selectie. Daarop is deze in 2016 opnieuw tegen het licht gehouden. Dit leidde tot een verdere reductie van de selectie tot 23 terreinen/clusters. Tot de afvallers in deze fase behoorden de forten van Alphen aan den Rijn en Zwammerdam. Hoewel deze van groot belang zijn voor onze kennis van Romeinse houten forten, schepen en de Neder-Germaanse Limes, zijn ze nagenoeg volledig opgegraven, waardoor ze niet voldoen aan de eisen van UNESCO. Van het fort van Valkenburg-Centrum is ook een flink deel opgegraven, maar de kwaliteit van de resterende delen is naar verwachting nog uitstekend, zodat dit iconische fort toch als onderdeel van de nominatie kon worden gehandhaafd.

De Romeinse militaire posten in Zuid-Holland die wel (rood) en niet (blauw) deel uitmaken van de Werelderfgoedsite. (Kaart: M. Polak) **en links in het gereconstrueerde landschap rond 100 na Chr. (geel: strandwallen; groen: kleigebied; bruin: veengebied).** Ondergrond: Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.

In 2017-2019 is voor een deel van de geselecteerde terreinen nog aanvullend onderzoek uitgevoerd, bijvoorbeeld om de omvang of kwaliteit beter vast te stellen of de aanwezigheid van bepaalde structuren te bevestigen. Meestal ging het om veldwerk: grondboringen, proefsleuven en geofysisch onderzoek. In Zuid-Holland werden Valkenburg-Centrum, Valkenburg-De Woerd, het Corbulokanaal, Leiden-Roomburg, Bodegraven en de Limesweg tussen Zoeterwoude en Woerden onder de loep genomen. Zoals in de vorige Kroniek is beschreven, zijn Bodegraven en de Limesweg op grond van dit aanvullende onderzoek afgevallen. De Limesweg bleek hier niet goed genoeg bewaard.
In Bodegraven is het niet gelukt om de contouren van het hier veronderstelde fort goed vast te stellen, zodat er niet genoeg houvast was voor de begrenzing van een te nomineren terrein. Door het afvallen van Bodegraven en het Zuid-Hollandse deel van de Limesweg telde de nominatie uiteindelijk vijf (clusters van) terreinen in deze provincie, op een totaal van negentien voor heel Nederland.
De meeste Zuid-Hollandse afvallers zijn al genoemd, maar een paar ontbrekende namen verdienen nog wat toelichting. Hoewel er door het werk van Tom Buijtendorp intussen een goede hypothese is over de ligging van Brittenburg voor de kust bij Katwijk, ontbreken de tastbare resten die nodig zijn om deze site in de nominatie te kunnen opnemen. De kustverdediging, van de Brittenburg zuidwaarts tot en met Aardenburg in Zeeuws-Vlaanderen, is vanaf het begin van het nominatieproces buiten beschouwing gelaten. Van de veronderstelde militaire post van Den Haag-Scheveningseweg zijn geen tastbare sporen gevonden, en de kwaliteit van de resten van de kleine forten van Den Haag-Ockenburg zou de integriteitstoets niet doorstaan. Als de loop van het Corbulokanaal ten zuiden van Voorburg-Forum Hadriani beter bekend zou zijn, en we de locatie van het veronderstelde fort (vlootsteunpunt?) in of bij Naaldwijk zouden kennen, zouden dit aantrekkelijke aanvullingen kunnen zijn geweest op de zes nu voorgedragen delen van het kanaal, maar op dit moment staan we nog met lege handen. De bijzondere ontdekking van het grote nieuwe legerkamp op het terrein van het voormalige Vliegkamp Valkenburg kwam te laat om het in de nominatie op te nemen – het nominatiedossier was al ingediend.
Met de inschrijving als Werelderfgoed is de slagboom echter niet voorgoed dicht. UNESCO kent de procedure van de 'kleine grenswijziging', die het mogelijk maakt om een bestaand werelderfgoed uit te breiden met terreinen die de 'uitzonderlijke universele waarde' versterken zonder dat deze hoeft te worden herschreven. Daarmee blijft de deur op een kier staan voor bijvoorbeeld Bodegraven en de Brittenburg, als we daar nog eens voldoende greep op krijgen.

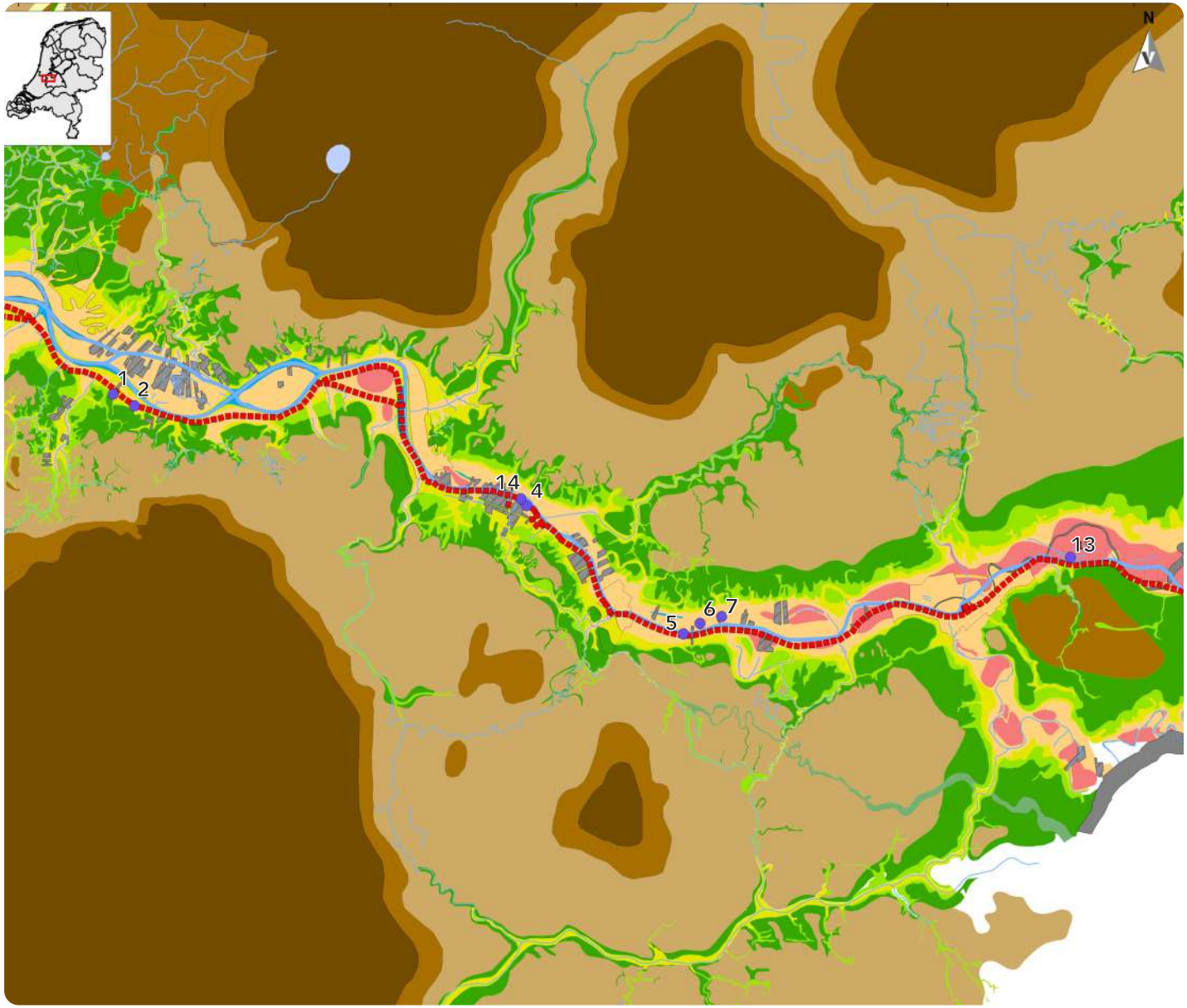
Werelderfgoed: en nu?

Plaatsing op de Werelderfgoedlijst is geen reden om voldaan achterover te leunen. Het verplicht ons des te meer om de terreinen in kwestie goed te beheren en aan het publiek te presenteren. In de aanloop naar de nominatie zijn al verschillende initiatieven genomen, zoals de ontwikkeling van een wandel- en fietsroute. Op veel plaatsen zijn ondergrondse resten van forten op een eigentijdse manier zichtbaar gemaakt, zoals in Leiden-Roomburg, maar soms moet er nog flink wat werk worden verzet om duidelijk te maken welke waardevolle resten er in de bodem aanwezig zijn. De komende jaren zal de Nederlandse LimesSamenwerking daar samen met onder andere de gemeenten, beheerders en eigenaren van de terreinen mee aan de slag gaan. Bij veel van de activiteiten zullen ook de terreinen worden betrokken die geen deel uitmaken van de werelderfgoedsite, omdat ze wel deel uitmaken van de Neder-Germaanse Limes.

Nederlandse Limes Samenwerking, Rien Polak

Woerden - Zoeterwoude | De Romeinse Limesweg

In opdracht van de Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH) namens de gemeenten Alphen aan den Rijn, Bodegraven-Reeuwijk en Woerden, de provincies Zuid-Holland en Utrecht en de Nederlandse Limessamenwerking (NLS) en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) heeft Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie (grotendeels in 2019, maar gerapporteerd in 2020) op verschillende locaties tussen Zoeterwoude-Rijndijk en Woerden proefsleuvenonderzoek uitgevoerd naar de Romeins Limesweg. Het onderzoek maakte deel uit van de voorbereidingen op de voordracht van de Neder-Germaanse Limes als UNESCO werelderfgoed. Vaak is gedacht dat de Limesweg binnen genoemd traject door kleiwinning vrijwel geheel verdwenen zou zijn. Eerder uitgevoerd booronderzoek heeft echter aangetoond dat op verschillende plaatsen langs dit traject nog een gerede kans bestaat op sporen van die weg. Daarom is besloten om kansrijke locaties aan de hand van proefsleuven nader te onderzoeken.
Het was de bedoeling om verspreid over de zones in totaal 13 proefsleuven aan te leggen, haaks op, en over, de veronderstelde Limesweg. Vanwege de betredingsproblematiek zijn uiteindelijk acht locaties door Vestigia onderzocht. Het resultaat van de uitgevoerde onderzoeken kan als volgt worden samengevat: op vier van de acht onderzochte locaties – werkputten 2, 6, 7 en 13 – is de Limesweg met redelijke zekerheid aangetoond; op twee van de acht locaties – werkputten 4 en 14 – is het waarschijnlijk dat de Limesweg oorspronkelijk de putten gekruist heeft, maar zijn de sporen ervan geheel verdwenen. Wel is de insteek van de Romeinse Rijnbedding gevonden; op de resterende twee locaties – ter hoogte van werkputten 1 en 5 - heeft de Limesweg naar alle waarschijnlijkheid nooit gelopen. Het tracé moet een andere loop, waarschijnlijk dichter bij de huidige Rijnoever, gevolgd hebben. Als onverwachte



Ligging van de proefsleuven 1-14 (paars) op een uitsnede uit de paleo-geografische kaart van de Limes van Van Dinther (2013) met in rood de vermoede loop van de Limesweg tussen Zoeterwoude (links) en Woerden (rechts). En in blauw de loop van de Rijn.
(Bewerking: Vestigia)

bijvangst van het onderzoek is in werkput 1 in het polder-gebied van Zoeterwoude een tot dan toe onbekende Karolingische nederzetting aangesneden, die een goede conservering en redelijke vondstdichtheid heeft.
De loop van de Limesweg, zoals die door verschillende onderzoekers in de afgelopen jaren is gereconstrueerd, behoeft op een aantal plaatsen wel bijstelling en correctie: in ieder geval ter hoogte van werkput 1, werkput 5 en op het terrein van de Hooge Burch. Ook zijn er aanvullende gegevens beschikbaar gekomen over de loop tussen het castellumterrein in Zwammerdam en het centrum van Bodegraven. Hieruit blijkt dat zowel de oever van de Romeinse Rijn als de weg op de oever in deze zone over het algemeen nog redelijk goed te reconstrueren zijn.
Waar de weg is aangetroffen, is vrijwel steeds sprake van een vrij eenvoudige, lichte constructie die bestaat uit een grind- of schelpenbaan, zonder een duidelijk verhoogde

Detail van het vlak direct onder de bouwvoor in werkput 2 met op de voorgrond de dikke grindlaag en daarachter in de gelige klei de fijnere grindlaag met schelpjes. De foto is genomen in noordelijke richting.
(Foto: Vestigia)

agger (aardebaan) soms aan de landzijde begeleid door een of enkele smalle bermgreppels. Alleen werkput 2 leverde een aantal aanwijzingen op voor het toepassen van een vorm van grondverbetering voorafgaand aan het aanbrengen van het wegdek. Deze eenvoudige constructie, samen met de uitgebreide recente afkleiingen van de bovengrond, maken dat de fysieke overlevering van de Limesweg over het algemeen matig tot slecht valt te noemen. Als nog iets van het wegdek resteert, dan bevindt zich dat direct onder, of zelfs in de moderne bouwvoor.

Vaker is alleen maar een inspoeling van grind of schelpen te zien in de naastliggende greppels of in de insteek van de Romeinse Rijnbedding. Zo valt voor de oplettende archeoloog de loop van de weg uiteindelijk meestal nog wel te reconstrueren, maar zijn verdere analyses of beschouwingen over datering, constructie en fasering nauwelijks meer te maken. Toch bestaan er hierop – ook binnen het onderzoeksgebied – weer uitzonderingen. Met name ter hoogte van de castella, wachttorens – ze moeten er geweest zijn – en ter hoogte van inbraakgeulen, zoals we in onze werkput 2 hebben kunnen zien, zijn ingewikkelder constructies en ook betere conserveringsomstandigheden denkbaar. Daar zou het toekomstig onderzoek van de weg zich op moeten focussen, en met name daar is behoud in situ via beschermingsmaatregelen te verantwoorden.

Bijzonder is dat de uitgevoerde OSL-dateringen (Luminescentiedatering) in werkput 2 de nodige aanwijzingen hebben opgeleverd voor het voortbestaan en het voortgezet gebruik van de Limesweg in de Laat-Romeinse Tijd, wellicht tot het begin van de Vroege Middeleeuwen (4de - 6de eeuw).

Iets vergelijkbaars is al eerder geconstateerd bij een ander stuk van de weg, namelijk tussen Bunnik-Vechten en Utrecht.

Detail van het westprofiel in werkput 6 tussen Bodegraven en Woerden. Goed zichtbaar is de Romeinse bermgreppel. De Romeinse weg lag aan de rechterzijde van de greppel getuige de inspoeling van grind in de greppel van direct onder uit de bouwvoor. (Foto: Vestigia)

Kunnen we nu in het onderzoeksgebied bepaalde delen van de Limesweg aanwijzen als kernzones voor blijvende bescherming als rijksmonument? Bepaalde locaties, zoals in de omgeving van werkput 2 en ook rond de Wierickerschans tussen werkput 6 en 7, zijn weliswaar veelbelovend, maar te fragmentarisch qua overlevering en uitgevoerd onderzoek om hieraan nu al ingrijpende conclusies te verbinden. Een en ander betekent echter geenszins dat verder onderzoek naar de Limesweg en daarmee geassocieerde fenomenen in het onderzoeksgebied in de komende tijd geen prioriteit zou moeten krijgen. Veel vragen zijn nog onbeantwoord en door zorgvuldig vooronderzoek moet het wel degelijk mogelijk zijn om juist die locaties op te sporen die nog wel veel nieuwe informatie zouden kunnen bevatten.

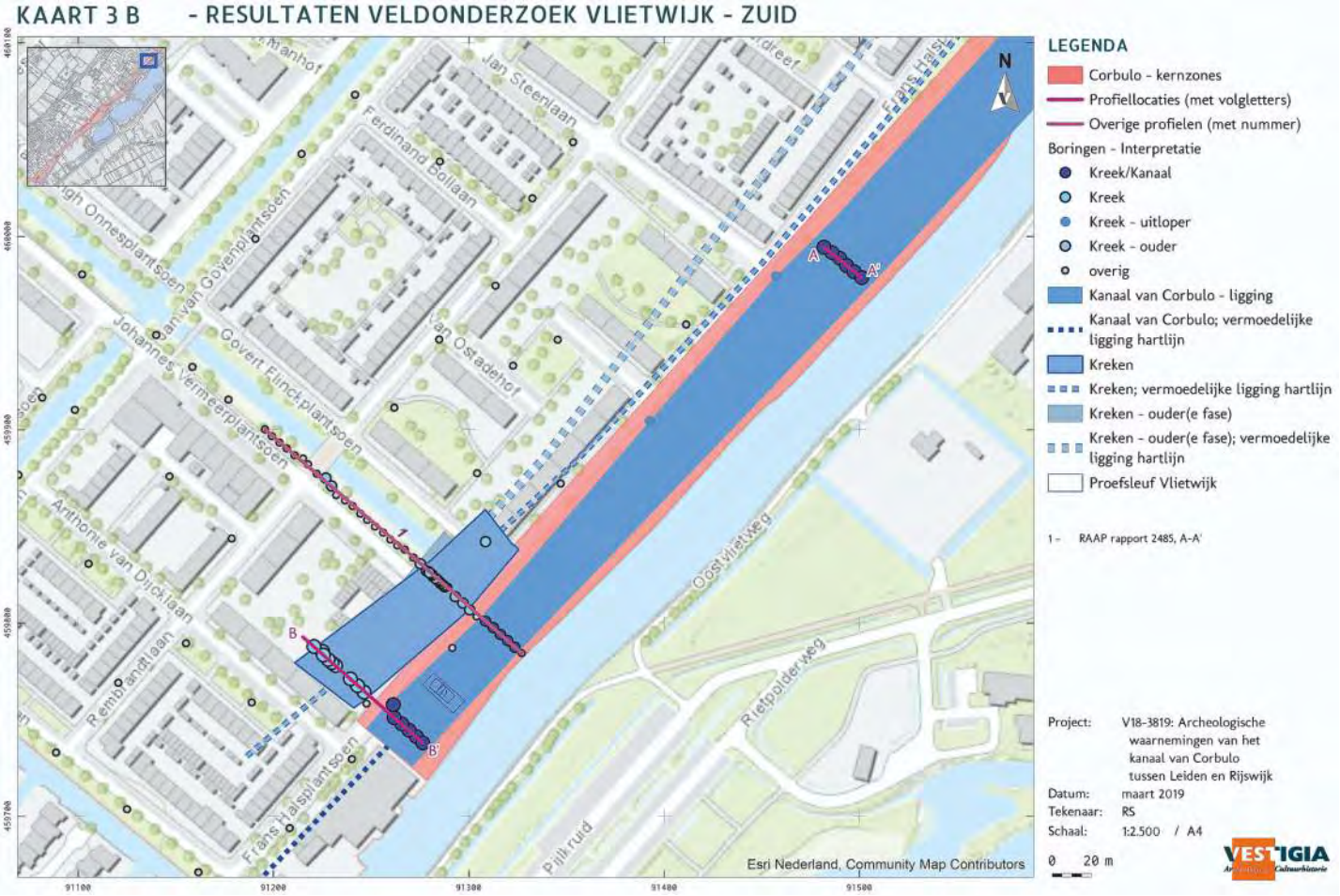
Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie,
Wilfried Hessing

Voorschoten | Kanaal van Corbulo

De Nederlandse nominatie tot UNESCO Werelderfgoed werd begeleid door de Nederlandse Limes Samenwerking (NLS), een samenwerkingsverband tussen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en de provincies Zuid-Holland, Utrecht en Gelderland. De NLS beschouwt het Kanaal van Corbulo als een integraal onderdeel van de

De loop van het kanaal van Corbulo gepositioneerd op een vereenvoudigde landschappelijke ondergrond van Nederland in de Romeinse Tijd. Het noordelijke deel waarin de in dit rapport beschreven onderzoeken zijn uitgevoerd, is aangegeven met een dubbele blauwe lijn.
(Bron: Wikipedia)

Romeinse Limes. Op grond van de uitgangspunten van UNESCO hoeft niet het volledige kanaal op de Werelderfgoedlijst geplaatst te worden, maar moet wel een aantal representatieve terreinen worden geselecteerd en beschermd. Ter aanvulling van het beschermingsdossier en de onderbouwing van de aanwijzing, is door de gemeenten Voorschoten en Leidschendam-Voorburg in overleg met de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) in 2018 besloten een aantal aanvullende (waarderende) onderzoeken uit te voeren. Het eerste deel daarvan was een nadere bureau-inventarisatie van de archeologische waarnemingen langs en in het noordelijk deel van de loop van het kanaal, tussen Leiden en Voorburg (Hessing e.a. 2018). In aansluiting daarop is besloten tot een combinatie van booronderzoeken en proefsleuven op verschillende locaties in het noordelijk deel. (Hessing e.a. 2019; Hessing e.a. 2020). De uitvoering van de booronderzoeken door Vestigia vond plaats in de periode november 2018 – april 2019, het proefsleuvenonderzoek in de Vlietwijk in Voorschoten in 2019 en is in 2020 gerapporteerd. De onderzoeken richten zich met name op de precieze locatie van de insteek van het kanaal aan zowel rechter- als linkerzijde, de diepte onder het maaiveld van de top van de relevante sporen c.q. kanaalvulling en de aan- of afwezigheid van een beschoeiing. De booronderzoeken hebben aangetoond dat op een groot aantal plaatsen langs het noordelijke tracé nog goed geconserveerde resten van het kanaal liggen. Ook kon in de polders tussen Voorschoten en Leidschendam een aantal parallelle fossiele waterlopen worden aangewezen, die wellicht kunnen duiden op meerdere gebruiks- en herstelfasen.
Ook bij het proefsleuvenonderzoek onder de groenstrook tussen het Frans Hals Plantsoen en de Vliet in de Vlietwijk in Voorschoten zijn door Vestigia goed geconserveerde resten van twee Romeinse waterlopen aangesneden.



Overzicht van de boorgegevens en de ligging van de proefsleuf in het zuidelijk deel van Vlietwijk-Zuid, Voorschoten. (Bron: Vestigia)

De oudste daarvan lijkt op een zeker moment in onbruik te zijn geraakt en zelfs dichtgegooid, de jongste is een voortzetting aan de oostzijde en voorzien van een beschoeiing. Of deze resten daadwerkelijk van het kanaal zijn dat Gn. Domitius Corbulo rond 50 na Chr. heeft laten graven, is niet met honderd procent zekerheid bewezen, want alleen de jongste bedding kon worden gedateerd en zou in theorie ook een latere opvolger geweest kunnen zijn. De constatering dat de jongste bedding ook een nabijgelegen voorganger heeft gehad, maakt het echter zeer aannemelijk dat we hier te doen hebben met hetzelfde Romeinse kanaalsysteem dat ook op veel andere plaatsen tussen Leiden-Roomburg (Matilo) en Voorburg-Arentsburg (Forum Hadriani) is vastgesteld.
Een bijzonderheid voor wat betreft de bedding in Vlietwijk is dat hier eigenlijk voor het eerst kon worden aangetoond

Gemonteerde fotoweergave van het grootste deel van het westprofiel van de proefsleuf in Vlietwijk: links ter hoogte van de eerste drie jalons de schuine vullagen van de oudste bedding, rechts de insteek van de daar doorheen gegraven jongere bedding. (Foto: Vestigia en A. Roelofs)

dat de waterloop ook op kilometers afstand van de monding aan de Rijn tot zeker in de tweede helft van de 2de eeuw na Chr. bevaarbaar is gehouden. Deze conclusie wordt zowel bevestigd door de op de bodem van de bedding gevonden aardewerkvondsten, als door twee 14C-dateringen. Een en ander maakt het aannemelijk dat deze verbinding al die tijd tot aan Forum Hadriani heeft doorgelopen. Het openhouden van die verbinding gedurende zeker honderd en wellicht meer dan honderdvijftig of tweehonderd jaar impliceert voortdurende aandacht en onderhoud op bovenlokale schaal. Hoewel nog schaars, zijn er ook op andere plekken aanwijzingen voor aanpassingen en mogelijk zelfs beddingverleggingen. Te denken valt aan het gedeelte bij de Rietvinklaan 5 in Leidschendam, en de mogelijke aanwezigheid van twee Romeinse beddingen in de toekomstige nieuwbouwwijk Vlietvoorde (en wellicht ook in de Knippolder).
We kunnen dus vermoeden dat het (militaire) bestuur van de provincie zich langdurig actief met het kanaal bemoeid heeft, wat een extra argument mag zijn om het kanaal tot een integraal onderdeel van de limeszone te maken.

Het onderzoek lijkt er ook op te wijzen dat de functie van het kanaal in de loop van de tijd mogelijk wel is veranderd. De jongste bedding in Vlietwijk lijkt smaller - zeker wat betreft de vaargeul - dan de eerste aanleg, zoals die elders is vastgesteld: 8 tot 10 m ten opzichte van 12 tot 14 m. Voor het manoeuvreren met grote vrachtschepen, zoals die van het Zwammerdam-type met een lengte van 30 m en een breedte van 3-5 m, is dit een flinke uitdaging. Mogelijk dat in de 2de eeuw de grootschalige militaire transport- en logistiekfunctie, zoals Corbulo die ongetwijfeld op het oog had, heeft plaatsgemaakt voor een kleinere vaarverbinding voor meer lokaal transport. Aan dat eerste was waarschijnlijk in de 2de eeuw ook minder behoefte. Het laatste woord is hier nog niet over gezegd en meer onderzoek is zeker nodig. Gelukkig bieden de nog overgebleven resten in Vlietwijk en elders hiervoor voldoende onderzoekspotentie.
Een andere bijzonderheid waar op gewezen moet worden is het vondstcomplex in deze kleine opgraving. Tot nu toe is het aantal vondsten gevonden in de beddingopvulling van het kanaal vrijwel overal bijzonder schaars. De enige uitzondering daarop is de bedding bij de monding in Roomburg, en die van de insteekhavens in Forum Hadriani. De grote aantallen vondsten zijn daar verklaarbaar door de Romeinse bewoningsconcentraties (castellum en stad) op de naastgelegen oever(s). Het vrijwel ontbreken van vondsten elders is vervolgens te verklaren vanuit het perspectief dat het kanaal verder voor het grootste deel door het landelijk gebied loopt, op enige afstand van grotere of kleinere nederzettingen. Hoe zijn nu echter de vondsten op de bodem van de bedding in Vlietwijk te verklaren? Weliswaar gaat het niet om grote aantallen, hooguit enkele tientallen, maar de samenstelling is ook niet wat je zou verwachten bij bijvoorbeeld agrarische bewoning in de nabijheid of bij afval overgebleven bij constructiewerkzaamheden door militairen. Twee stuks compleet vaatwerk, een kattenschedel, een fragment van een altaarsteen, dakpanmateriaal, een

Enkele vondsten van de bodem van het kanaal: ruwwandige kan, type Oelmann 98; ruwwandige kookpot, type Oelmann 89, datering IId – IIIc. (Foto: Vestigia)

oesterschelp en dierlijk bot met slachtsporen zijn geen vondsten die je nou meteen zou verwachten bij een kleine ontsluiting als deze. Elke verklaring is giswerk, maar dat in de directe omgeving van deze locatie sprake moet zijn van meer dan gewone -oever- activiteit in de tweede helft van de 2de eeuw, is goed voorstelbaar en vormt een extra reden om deze locatie als behoudenswaardig te bestempelen.

Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie, Wilfried Hessing

Seismisch onderwateronderzoek naar de Brittenburg

Vorig jaar verscheen na ruim een halve eeuw weer een boek over het door de zee verzwolgen Romeinse fort Brittenburg (onze regionale mythe van het kaliber Monster van Loch Ness). De auteur neemt ons daarin mee op zijn queeste om antwoorden te vinden op vragen als: wat was de Brittenburg en waar moeten we hem zoeken? Om kort te gaan houdt de auteur het op een groot fort aan de monding van de Rijn. Ongeveer tweemaal zo groot als een standaard Romeins fort voorzien van een badhuis en kampdorp. In de nadagen van het Romeinse Rijk wordt het fort echter tot kleinere proporties teruggebracht en worden de muren opgehoogd. De plek waar we het moeten zoeken is ter hoogte van de huidige uitwateringssluis in Katwijk, waar in 1982 al sporen van het kampdorp gevonden zijn.

Maar er is in de afgelopen tijd meer gebeurd rond de Brittenburg. Op initiatief van de AWN Rijnstreek heeft het Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ) op 21 en 22 augustus 2018[1] voor de kust van Katwijk in haakse raaien heen en weer gevaren op zoek naar de loop van de Romeinse Rijn en de verspoelde resten van de Brittenburg, die aan de zuidelijke Rijnoever zouden moeten liggen. Dit project ontving subsidie van de provincie Zuid-Holland in het kader van de erfgoedlijn Limes. Ook het VLIZ heeft materieel en in mensuren volop bijgedragen. Van de vaartocht is, na publicatie van het Brittenburgboek, inmiddels een eerste uitwerking gemaakt door Lore Vanhooren, een student van de Universiteit Gent en onder supervisie van Tine Missiaen (VLIZ), die het onderzoek uitvoerde en leidde.

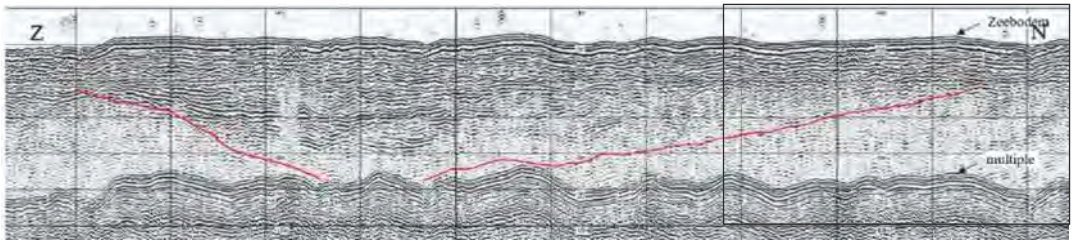
Hier volgt een samenvatting van de voorlopige resultaten, die een aanvulling bieden op Buijtendorps analyse en op de boringen, die archeologisch adviesbureau RAAP in 2011 aan de boulevard en duinvoet heeft gezet ter voorberei-

De plek waar volgens Buijtendorp de Brittenburg met zijn graanpakhuis (blauw), dubbele oostpoort en badhuis (zwarte vierkantje) ongeveer zou moeten liggen. Op de achtergrond onder het transparant zien we in rood de sporen van het kampdorp die in de jaren 80 gevonden zijn. De witte stippellijn is de vermoede loop van de Limesweg. De gele rondjes stellen boringen voor, eveneens uit de jaren 80 en gezet door RAAP (Buijtendorp 2019, 162). Aan de hand van deze strandboringen was al vast komen te staan dat de Romeinse Rijn op dit punt zo'n 100 à 200 m breed en oorspronkelijk 8 m diep was. Hoewel geleidelijk dichtgeslibd, was de rivier hier diep genoeg voor de Romeinse zeeschepen uit die tijd, die een diepgang van 2 m hadden. Overigens stroomde de Romeinse Rijn minstens een kilometer verderop in de zee uit, die toen 0,75-1,0 m lager stond dan tegenwoordig.

De met de onderzoekscatamaran Last Freedom uit Nieuwpoort in augustus 2018 gevaren raaien (in een vak van circa 700m x circa 2300m, onderlinge afstand 50m), waarbij met een multitransducer parametrische echosounder seismisch onderzoek is gedaan naar de loop van de Romeinse Rijn en de Brittenburg. (Vanhooren 2019, 6)

1. Helaas kon door opkomend slecht weer de facto maar een halve dag goed gevaren worden en moest worden afgezien van de voorgenomen 3D metingen in een kleiner veelbelovend gebied.

ding van de bouw van de recente kustversteviging annex parkeergarage. Om met het belangrijkste te beginnen: bouwmassa van de Brittenburg kon niet worden waargenomen. Maar let wel, in de archeologie geldt terecht het adagium: 'niets gevonden, is geen bewijs van afwezigheid'. De waarneming werd namelijk erg bemoeilijkt door de zeer geringe diepte. Door de recente zandsuppleties was de waterdiepte al flink afgenomen. Daarbij komt dat parallel aan de kust twee mobiele zandbanken lopen (Buijtendorp 2019, 112), de strandbank en brekersbank (op de luchtfoto's zichtbaar als twee witte strepen), waar het onderzoeksschip - ondanks zijn geringe diepgang - niet altijd zonder gevaar overheen kon (minimumvereiste onder de kiel 0,5 m). Geringe waterdiepte betekent ook dat de echo's van de zeebodem snel binnenkomen, die het seismische plaatje vertroebelen. De lokale aanwezigheid van kleine hoeveelheden (methaan)gas in de bodem, afkomstig van oude veenlagen, werkt de verstoring van het beeld nog verder in de hand. Desondanks werden meerdere oude, begraven geulen gevonden die het, samen met Buijtendorps bureauonderzoek, mogelijk maken om de vermoede loop van de Romeinse Rijn en ligging van de Brittenburg nader te pinpointen (Buijtendorp 2019, 209). Na eerste analyse van de seismische beelden kunnen vijf begraven geulen worden vastgesteld. Tijdens het schrijven van zijn boek kende Buijtendorp alleen geul 2; de andere geulen waren toen nog niet geïdentificeerd. Deze geul 2 (de witte stippellijn van a naar b op de eerste afbeelding op p. 49) lijkt inderdaad goed aan te sluiten op de restgeul die in 2011 op land werd gevonden, en is volgens Lore Vanhooren dan ook een goede kandidaat, maar dat zijn de geulen 1 en 3 ook. Bij nader inzien is misschien geul 1 wel de beste kandidaat. Op de afbeelding rechts op deze pagina is goed te zien dat geul 1 niet helemaal tot aan de kust doorloopt. Dat is enerzijds het gevolg van de geringe waterdiepte waardoor deze geul grotendeels wordt gemaskeerd door de zeebodemecho, en anderzijds door het voorkomen van wat Vanhooren een 'erosievlak'[2] noemt, die de geul heeft afgesneden. De overige geulen 2 en 3, die op een ondieper niveau liggen, zijn niet geraakt door dit erosie-oppervlak en zijn dus waarschijnlijk van later datum. In het dichtst bij de kust gelegen profiel van geul 1 dat nog wel herkenbaar is, is de geul zo'n 200 m breed en staat hij ongeveer loodrecht op de huidige kustlijn, in het verlengde van de uitwateringssluis (Vanhooren 2019, 16). De top van de geul ligt op 6 m -NAP en is ingesneden tot 8,5 m -NAP.



Seismische 2D-doorsnede van de zeebodem en onderliggende lagen. De oranje lijn geeft de contouren aan van een begraven geul. De sterke zeebodemecho (zogenaamde 'multiple') maakt het moeilijk om de diepere geulstructuur te identificeren. Dit effect wordt groter naarmate het water ondieper wordt. De afstand tussen de verticale lijnen is 20 m, tussen de horizontale 1 m. De waarnemingen zijn gecorrigeerd voor getijden en golven, alsmede het deinen en schommelen van het onderzoeksvaartuig dat slechts 2 à 3 knopen voer.
(Vanhooren 2019, 7-9, 16)

2. Erosievlak 2 loopt schuin af van 6 meter beneden NAP bij de kust tot 7,39 meter beneden NAP verderop in zee.

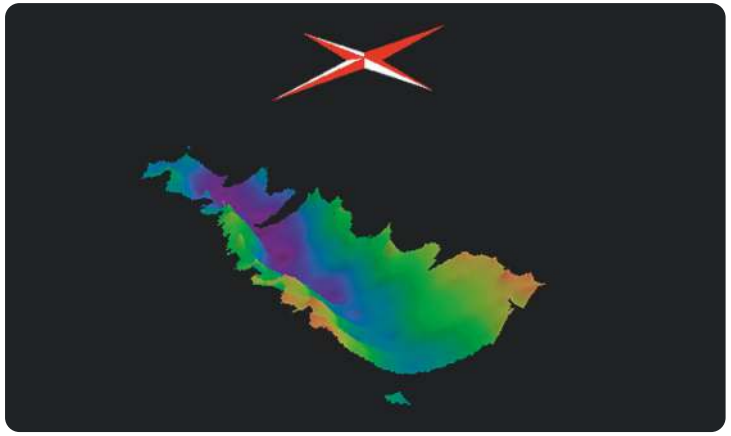
De vijf oude riviergeulen die werden geïdentificeerd op basis van de seismische gegevens (Vanhooren 2019, 15)

Dat laatste is een minimumdiepte, omdat het niet mogelijk was om de bodem van de geul volledig te volgen, maar het komt wel goed overeen met de insnijdingsdiepte van de restgeul die in 2011 werd aangeboord op land (9 m -NAP, zie afbeelding rechts op p.52). Verder van de kust neemt de breedte van geul 1 af tot 50 m, wat je bij een uitmonding van een rivier niet zou verwachten,[3] maar dat kan volgens Vanhooren ook een vertekening vanwege erosie zijn. Al deze elementen samen (breedte, diepte, ligging) lijken erop te wijzen dat geul 1 mogelijk de beste kandidaat is voor de Romeinse Rijn.

3. Tom Buijtendorp wijst er desgevraagd op dat de geulen met het afkalven van de kust in een aantal fasen schuin zijn geërodeerd door de toenmalige richting kust oplopende zeebodems. Daardoor ontstaat een vertekening die ook bekend is van schuin aflopende opgravingsvlakken. Vanwege het U-vormige ideaalprofiel van de geul, lijkt het daardoor van boven gezien bij een geul met vaste breedte, alsof deze zeewaarts versmald. Omdat geul 1 binnen het waarnemingsgebied het verste richting zee gevolgd kon worden, is die vertekening daar het grootst. Anders dan op de afbeelding hierboven, zouden de contouren bij gelijke vlakhoogte getoond moeten worden.

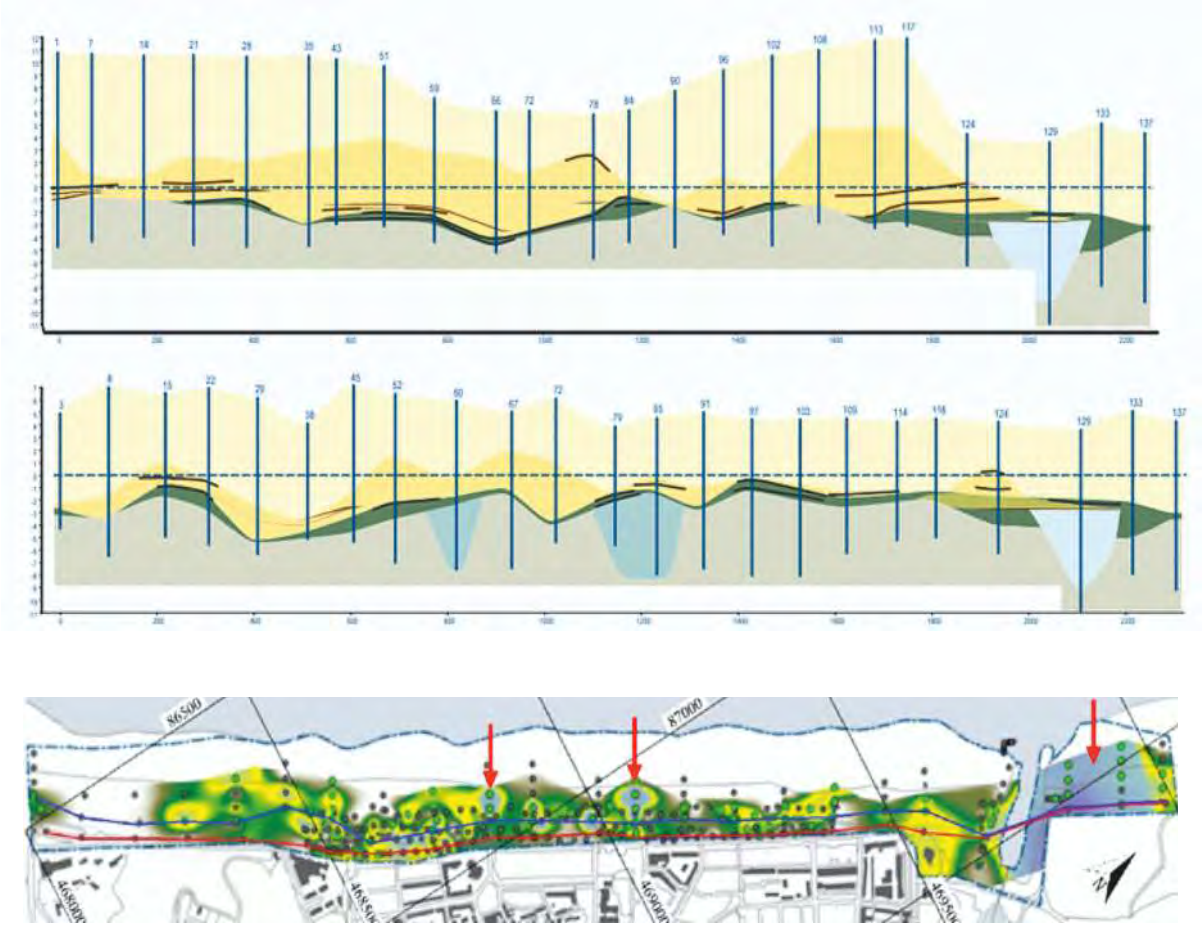
Naar inhoudsopgave

Restanten van de Britttenburg werden niet meteen gevonden op de 2D-seismische profielen. Het was aanvankelijk de bedoeling om bepaalde delen van het gebied (waaronder de zuidoever van geul 1) in detail verder te bemeten met hoge resolutie 3D-seismiek. Daarvoor ontbrak helaas de gelegenheid, maar blijft voor de toekomst een interessante optie (al maakt de geringe waterdiepte ook dit soort metingen erg moeilijk). Voorlopig moeten we het doen met de 2D-gegevens. Op basis daarvan was het wel mogelijk om alvast een 3D-afbeelding van geul 1 te maken.



3D weergave van geul 1, die beschouwd wordt als de beste kandidaat voor de Rijn in de Romeinse Tijd.
(Vanhooren 2019, 16).

Op de afbeelding rechtsboven zien we twee series boringen, die in 2011, ter voorbereiding van de aanleg van kustversterking en parkeergarage, door RAAP gezet zijn en die parallel lopen aan de boulevard en de duinvoet langs de kust (niet te verwarren dus met eerder genoemde strandboringen in afbeelding 1, die stammen uit de jaren 80 en haaks op de kust staan).
Geul 1 spoort goed met de door RAAP in het kader van de kustversteviging op het land aangeboorde noordelijke



Twee geologische profielen parallel aan de kust met in lichtblauw een restgeul en donkerder blauw vermoedelijke restgeulen. Het bovenste profiel laat de raai zien, die op de boulevard gezet is en de onderste de raai aan de duinvoet. Onderaan de situatie van bovenaf gezien (Jansen 2012, 51-52)**. De rode pijlen geven de (vermoede) restgeulen weer. De meest rechtse pijl sluit goed aan op geulen 1 en 2 van het akoestisch onderzoek van VLIZ.**
(Vanhooren, 2019, 12-13).

restgeul, hoewel die ook op geul 2 lijkt aan te sluiten. Een van de zuidelijker aangeboorde vermoedelijke restgeulen zou mogelijk overeen kunnen stemmen met geul 5 uit het akoestische onderzoek.

Natuurlijk vraagt het bovenstaande om vervolgonderzoek. Behalve toekomstig seismisch vervolgonderzoek op zee kan ook geofysisch onderzoek op het strand overwogen worden (bijvoorbeeld bij laagwater). Verder op het land kunnen boringen en kleinschalig grondradaronderzoek helpen bij de zoekocht naar de Limesweg en het kampdorp. De recente waarnemingen bij Valkenburg hebben geleerd dat de Limesweg mogelijk nog als een duidelijke lineaire structuur bewaard is. De AWN Rijnstreek heeft zich voorgenomen met dat landonderzoek al dit jaar (2020) aan de slag te gaan.

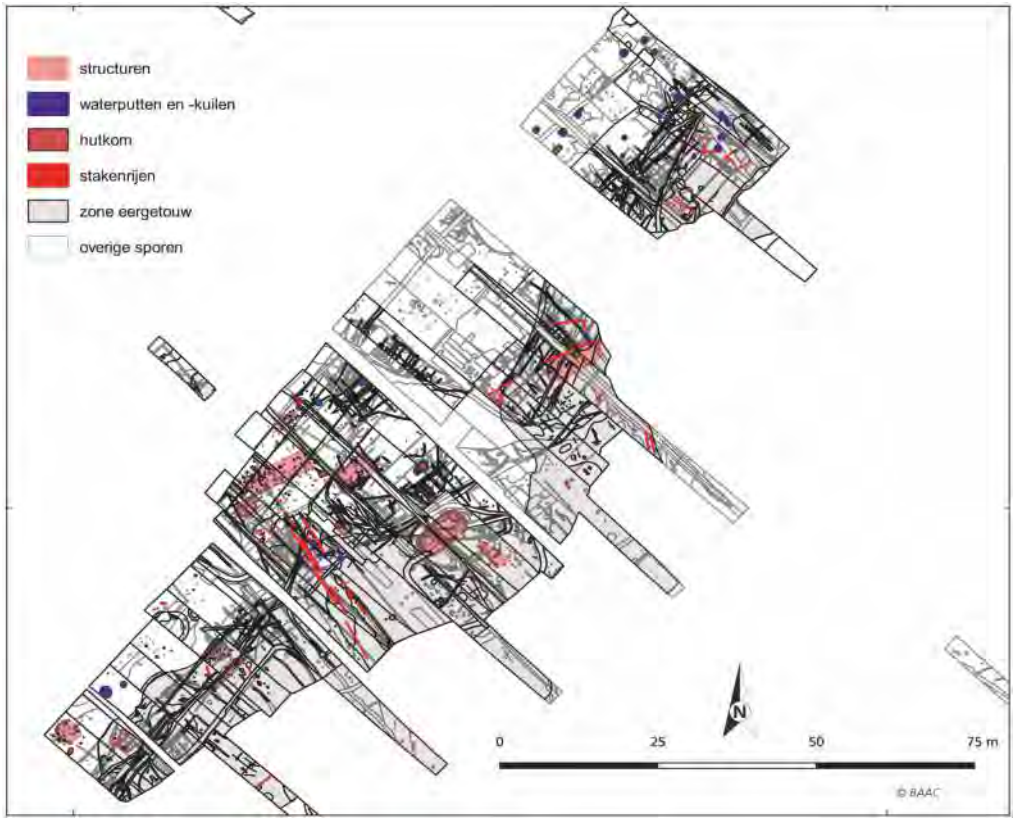
Joost Vorst, Tine Missiaen, Tom Buijtendorp, Lore Vanhooren en Henk Hegeman

BIJZONDER ONDERZOEK

Een opmerkelijke vondst van wede in Noordwijk

Van september tot en met november 2018 is door IDDS Archeologie en BAAC in opdracht van Campri Vastgoed een opgraving uitgevoerd in Offem-Zuid in de gemeente Noordwijk. In de kroniek van 2019 zijn de eerste bevindingen van deze opgraving al gerapporteerd en nu de uitwerking is afgerond kunnen de eindresultaten gedeeld worden. Met name de vondst van zaden van een bijzondere plant in een waterput zijn het vermelden waard.

Structurenoverzicht van de structuren die tijdens de opgraving zijn onderzocht en uitgewerkt. (Tekening BAAC)



Uit de opgraving is gebleken dat het opgegraven terrein Offem-Zuid in een zeer reliëfrijk landschap lag met veel hoogteverschillen op korte afstand. Hogere delen (duinen) waar in verschillende perioden in de geschiedenis werd gewoond, worden afgewisseld met laagtes (duinflanken) waar in verschillende perioden geakkerd is. Binnen Offem-Zuid zijn bewoningssporen en eergetouwkrassen gevonden uit het eind van de Vroege - begin Midden-Bronstijd, IJzertijd en Romeinse Tijd. Een opmerkelijk spoor binnen de opgraving was een waterput op een hoger deel van een duin, gedateerd tussen 100-150 na Chr., met een bijzondere depositie die hier verder besproken zal worden.
Bij het onderzoek van de waterput is, boven een houten constructie van een vierkant raamwerk met daarop een wagenwiel, een grote verzameling scherven van minimaal 10 archeologisch complete potten gevonden. Bij het aardewerkonderzoek bleek één pot (compleet gelicht tijdens de opgraving) zeer opvallend, met name ook vanwege de vulling die macrobotanisch is onderzocht. De pot is ovaal, zoals een Romeinse amfoor. De buitenkant van de pot is voorzien van druipsporen, waarvan de samenstelling is onderzocht. Uit het onderzoek bleek dat het om een vloeistof van dierlijke oorsprong gaat, bijvoorbeeld bloed of lijm, gemaakt van beenderen of vis. Een andere stof die is aangetoond, is kaliumsulfaat, een stof die voorkomt in gips en gebruikt kan zijn voor lijm of verfstof. Het aankoeksel aan de binnenkant van de pot bleek dezelfde chemische samenstelling te hebben.
In de pot met druipsporen zaten honderden zaadkapsels van wede *(Isatis tinctoria)*. Wede is de enige in Europa geteelde plant waaruit indigo pigment gewonnen kon worden. Hoewel het gebruik van wede als verfstof een zeer lange geschiedenis heeft (vanaf het Neolithicum) en vaak gebruikt werd, zijn concrete vondsten van de plant zeldzaam en informatie over hoe en waar wede werd geteeld fragmentarisch. Dit maakt de vondst uit Offem-Zuid van belang, zowel in Nederlandse als Europese context.

Pot met druipsporen waarin de honderden wedekapsels zijn gevonden en de aardewerkdepositie onderin de waterput waartussen de pot met druipsporen lag. (Foto: BAAC)

Uit het botanisch onderzoek blijkt dat de wedekapsels in de pot zaten toen de pot in de put is gezet. In de vulling waarin de pot is gevonden zijn namelijk maar enkele wedekapsels gevonden. Dit duidt erop dat de kapsels vanuit de pot in de omringende vulling zijn beland. Bij het verven met wede worden voornamelijk de bladeren gebruikt.

Naar inhoudsopgave

De pot met wedekapsels kan daarom geïnterpreteerd worden als opslag van zaaizaad of als opslag van delen van de wedeplant die ongeschikt waren voor de pigmentproductie. De tweede verklaring lijkt het meest aannemelijk.
Naast de wedekapsels zitten er in de pot ook andere materialen die als afval gezien kunnen worden. Voorbeelden zijn houtskool, verkoold graan en onkruiden, een onverkoold vlaszaadje, mosselfragmenten en brokjes grijs, glasachtig materiaal die mogelijk uit een haard komen.
Dit uit verschillende materialen bestaande afval houdt mogelijk verband met het winnen van pigment uit de wede. De wedekapsels zouden van de bladeren kunnen zijn verwijderd en mogelijk een representatie van de teelt van deze plant zijn geweest. De verkoolde en anderzijds verbrande materialen zouden of als brandstof of als een base toevoeging tijdens de fermentatie of verven zijn gebruikt.
Er zitten echter ook bijzondere vondsten in de pot die nergens anders op de nederzetting zijn gevonden, zoals brokken van verkoolde stengels en bladeren en intacte verkoolde bloemhoofdjes van een soort uit de Compositen-familie *(Asteraceae)*. Globaal gezien, is de inhoud van de pot dus lastig te interpreteren met alleen functionele argumenten.
De plaatsing van de pot met de wedekapsels samen met de andere potten onderin de waterput kan zeer waarschijnlijk gezien worden als een rituele depositie, waarbij door middel van waarschijnlijk een afscheidsritueel een einde aan het gebruik van de waterput is gemaakt en mogelijk het erf waar het huishouden pigment produceerde is verlaten. Door het achterlaten van bepaalde typen afval zou het huishouden op die manier zijn identiteit en status communiceren.

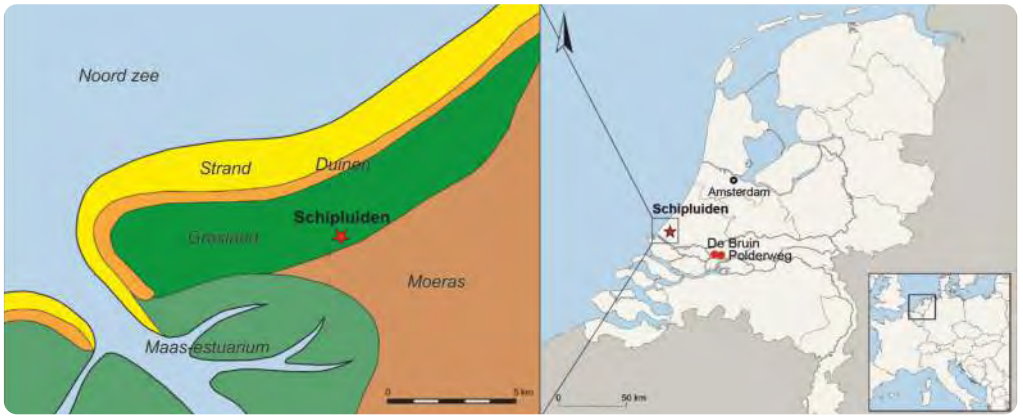
BAAC, M. Kooi en R.A. Grabowski

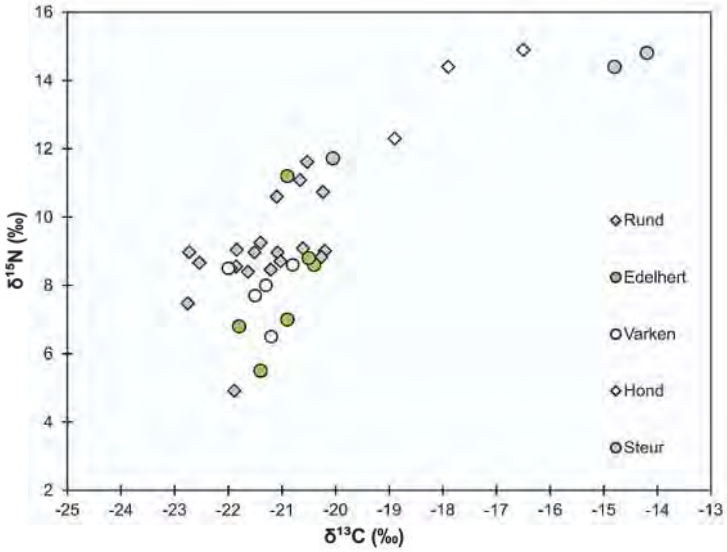
Vondsten van de zaadkapsel van de verfplant wede *(Isatis tinctoria)* uit de pot met druipsporen in de waterput uit de Romeinse Tijd.
(Foto: BAAC)

Neolithische veehouders in Schipluiden

De vindplaats Schipluiden (gemeente Midden-Delfland) is de oudste nederzetting in het Nederlandse kustgebied die het hele jaar door bewoond werd. Dankzij de goede conservering is het bovendien een belangrijke locatie om de voedselvoorziening te kunnen bestuderen. Het onderzoek van het botmateriaal door J. Zeiler uit 2006 heeft duidelijk gemaakt dat de bewoners van Schipluiden (3630-3380 v. Chr.) veel rundvee hielden. Tegelijkertijd werd door het onderzoek van isotopen (koolstof, stikstof) duidelijk dat zeevis van belang was (Smits en Van der Plicht 2009).

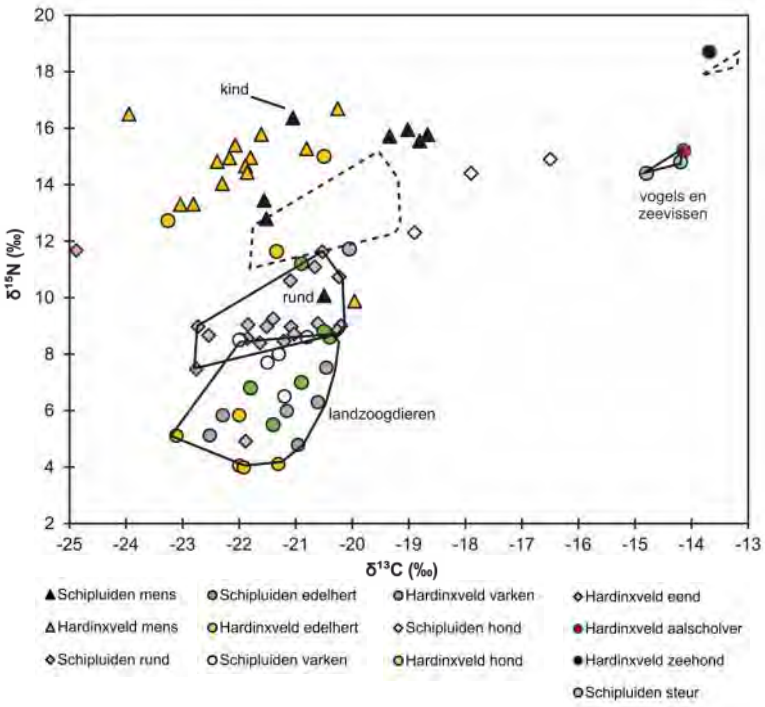
De vindplaats Schipluiden op de paleogeografische ondergrond van circa 4000 v. Chr. (links) en de ligging in Nederland (rechts). Uit Kamjan et al. 2020.





Stabiele koolstof- (δ13C) en stikstof- (δ15N) isotopenwaarden van dierlijk botcollageen van Schipluiden.
Uit Kamjan et al. 2020.

Het was dus op grond van deze gecombineerde data niet duidelijk of de bewoning van Schipluiden te plaatsen is aan het begin van een uitgesproken boerenbestaan of een tussenfase vertegenwoordigt in een veel langer overgangstraject van jagen en verzamelen naar een boerenbestaan. In 2020 hebben wij deze vraag opnieuw trachten te beantwoorden aan de hand van de slachtleeftijden en de isotopen (zuurstof, koolstof, stikstof) van runderbotten en -tanden. De slachtleeftijden geven aan dat sommige runderen op hoge leeftijd zijn geslacht, wat erop wijst dat melkproductie van belang was. Het isotopenonderzoek aan de tanden stelde ons bovendien in staat vast te stel-



δ13C en δ15N waarden van botcollageen van Schipluiden fauna, mensen (n = 8) en Hardinxveld (De Bruin en Polderweg (mensen: n = 14 en dieren: n = 14).
Uit Kamjan et al. 2020.

len dat kalveren gedurende een periode van ongeveer vijf en een halve maand werden geboren. Deze langere tijdspanne duidt op sturing door de mens en betekent dat er langer koemelk beschikbaar is en is dus een aanwijzing dat het hier om melkvee gaat. Het isotopenonderzoek maakte ook duidelijk dat het vee in een open, moerassige omgeving in de buurt van de vindplaats graasde en soms met bladeren werd gevoed.
Op basis van het nieuwe onderzoek concluderen we dat het vee graasde in een omgeving met bijvoorbeeld zoutminnende planten waar stikstofwaarden hoog waren, waardoor ook de botten van de mensen hoge waarden kregen: dat betekent dat zeevis minder vaak gegeten werd dan eerder gedacht. Daarmee is Schipluiden te beschouwen als een volwaardige neolithische vindplaats, waarbij jacht en visvangst een beperkte rol speelden. Dat betekent dat het overgangstraject van een bestaan van jagen en verzamelen naar het boerenbestaan veel korter was dan vaak werd gedacht (Kamjan et al. 2020).

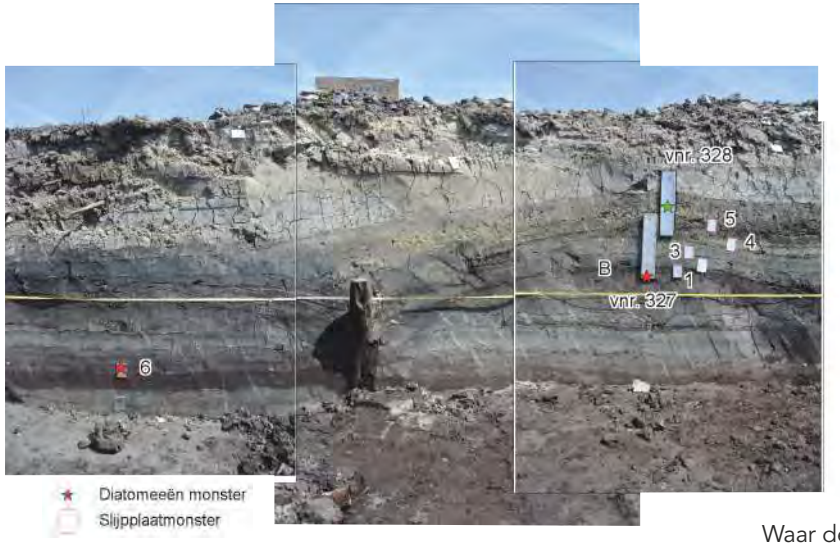
D.C.M. Raemaekers, S. Kamjan, R.E. Gilles en C. Çakirlar

UITGEWERKT OUDER ONDERZOEK

Turfwinning in de Romeinse Tijd in Honselersdijk

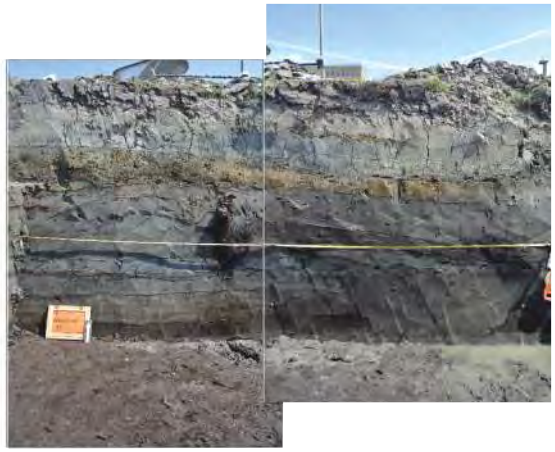
Aan de Middelbroek te Honselersdijk, vrijwel recht tegenover de ingang van Flora Holland, is in 2016 een bijzondere Romeinse vindplaats opgegraven. Gezien de vele verschillende specialismen die betrokken waren bij de uitwerking van het onderzoek, en die nog eens afweken van het gangbare, kon dit pas in 2019 gepubliceerd worden in ADC Rapport 4885.
Bij het onderzoek zijn twee opvallende zaken naar voren gekomen, namelijk dat men ter plekke in de Romeinse Tijd turf heeft gewonnen en dat men gezien de stijgende waterspiegel genoodzaakt was terpen op te werpen om op te kunnen wonen.
Zoals bekend, is het Westland na de Romeinse Tijd getroffen door meerdere overstromingen die een flink pakket klei in fasen hebben afgezet op het landschap: de Laag van Poeldijk genaamd. Dit is gebeurd in, afhankelijk van de plaatselijke situatie, meer of minder dikke lagen. Op de plek van de hier besproken vindplaats, die in een laag gebied lag, is een zeer dik pakket afgezet, wat ervoor heeft gezorgd dat de Romeinse resten bewaard zijn gebleven.
Het landschap bestond ooit uit een veengebied met een laag veen van meer dan 1 m dik. Dit veen is in de eerste fase van bewoning in de tweede helft van de 1ste eeuw over grote delen weggestoken. Soms heeft men dammen of stukken van de onderkant van het veen laten staan. In het nog intacte veen, zoals de staande dammen, werd aan de top vondstmateriaal gevonden dat deze bewoning dateert. De weggestoken delen zijn vervolgens opgevuld met mariene klei, die ook op de 1ste-eeuwse vondstlaag lag.

Het veen is over grote delen weggestoken voor turfwinning. (Foto: ADC)



Dwarsdoorsnede door Huis S1 met de vele lagen vloerniveaus. (Foto: ADC)

Opname richting het zuiden van de noordoosthoek van sporen van Huis S1. (Foto: ADC)



Waar de turfwinning voor diende, weten we niet. Het kan zijn als brandstof voor gebouwen of voor zoutwinning elders. Aanwijzingen voor zoutwinning zijn daar niet gevonden. Ook gedurende de latere bewoningsfase heeft turfwinning plaatsgevonden. Dit was te zien op plekken waar de 2de- en 3de-eeuwse vondstlaag ontbrak.

De goede conservering als gevolg van de afgezette laag van Poeldijk was goed te zien in Huis S1, gebouwd op een terp van klei, aangelegd op het ooit weggestoken veenlandschap. Van dit huis zijn vrijwel al het staand hout, onderdelen van liggend hout (scheidingswanden) en meerdere vloerniveaus binnen de plattegrond bewaard gebleven.
Opvallend was dat de vloerniveaus schoon werden gehouden en er zeer weinig vondstmateriaal in aanwezig was. Juist de zones rondom de terpen waren rijk aan vondstmateriaal. De klei of leem van de vloeren werd vermengd met verbrande vegetatie.
Op het bovenste vloerniveau werd een complete en intacte haardplaat gevonden. De haardplaat bestond uit een plak gebakken leem van 58 x 76 cm, versierd met vingerstreken die een vlak van 49 x 40 cm begrenzen.
Een vergelijkbare haardplaat is in Nederland niet eerder gevonden.
Zaden, metaal en bot bleken niet zo goed bewaard, op enkele in de mariene klei en in de terpen gevonden resten na. Dit is jammer, aangezien deze vondsten vaak een grote bijdrage leveren aan de reconstructie van de bestaans- en voedseleconomie van de bewoners. Naast een vrijwel compleet begraven paard bleek tijdens de analyse van het dierlijk bot de wervel van een bruinvis een spectaculaire vondst. Zo'n vondst geeft ons een inkijkje in de wereld waarin men toen moet hebben geleefd en welke natuurlijke bronnen men ter beschikking had. Het is een van de weinige voorbeelden van walvisvangst in dit deel van het Romeinse Rijk.

Haardplaat. (Foto: ADC)

ADC ArcheoProjecten,
Lourens van der Feijst

Leiden Boshuizerkade: meer dan tweeduizend jaar leven en wonen langs de Rijn

Aan de Boshuizerkade in de wederopbouwwijk Leiden-Zuidwest ligt sinds de jaren 60 een langgerekt sportveldencomplex. Bij de inrichting van de wijk werden hier de resten van het middeleeuwse kasteel Boshuizen gevonden. Toen er plannen werden gemaakt voor het bouwen van huizen op een deel van de sportvelden, werd besloten om de kasteellocatie in situ te behouden en een groene bestemming te geven. De nieuwe huizen werden vlak ten noorden van de kasteellocatie gepland. Dit was de aanleiding voor een reeks archeologische onderzoeken. In 2014 leidde dit - na een booronderzoek en proefsleuvenonderzoek - tot een door Diachron uitgevoerde opgraving van het gehele te bebouwen terrein. De uitwerking van het onderzoek duurde langer dan gebruikelijk, maar heeft inmiddels geleid tot een uitgebreid rapport van de hand van Menno Dijkstra. Dit rapport beschrijft niet alleen de nederzetting uit de 7de eeuw na Chr. die werd opgegraven, maar ook de resten uit de Prehistorie, Romeinse Tijd en de Nieuwe Tijd.

Prehistorie en Romeinse Tijd

De onderzoekslocatie ligt op de zuidelijke oever van de Oude Rijn. In de 4de en 3de eeuw v. Chr. is sprake geweest van ondiep komgebied met open water. Ondanks deze natte omstandigheden is het gebied in deze periode door de mens geëxploiteerd, getuige een aantal ingegraven takkenbanen. Het is onduidelijk welke activiteiten hier hebben plaatsgevonden. Enkele bewerkte takken uit deze banen wijzen op exploitatie door de mens van een wilgenvloedbos voor wilgentenen.
In het noorden van het onderzochte gebied heeft zich in de late 2de eeuw na Chr. een geul (niet de hoofdgeul van de Rijn) ingesneden. Vanuit deze geul heeft zich over het komgebied een pakket sediment afgezet waardoor het buiten de invloed van hoogwater kwam te liggen. Het pakket moet op basis van het erin voorkomende aardewerk ergens tussen circa 170 en 250 zijn ontstaan. Daarna, vermoedelijk in de Laat-Romeinse Tijd, is deze laag nog plaatselijk doorsneden door nieuwe crevasses. In de Romeinse Tijd is het landschap vermoedelijk exploiteerbaar geweest. In de opgeslibde oeverzone van deze geul zijn twee afgetopte kuilen met wat inheems Romeins aardewerk en een rommelige, door dieren vertrapte vulling gevonden. Dit wijst op bewoningsactiviteit op deze crevasseafzetting in de omgeving. Nederzettingssporen uit de Romeinse Tijd ontbreken echter volledig. De nederzetting die verspoeld is geraakt, had waarschijnlijk niet een puur militair karakter. De verhouding tussen inheems en importaardewerk is namelijk vrijwel gelijk.
Resten van honderden gefragmenteerde zeeschelpen in de geulvulling van één van de crevasses wijzen op de nabijheid van een Romeinse weg met schelpverharding die verspoeld is geraakt.

De vroegmiddeleeuwse nederzetting

Aan het begin van de Vroege Middeleeuwen was het landschap hoog genoeg opgeslibd om geschikt te zijn voor bewoning. Langs de noordrand van het onderzoeksgebied lag een ondiepe restgeul die zo nu en dan droogviel. In de 7de eeuw ontstond hier een nederzetting, die georiënteerd was op deze restgeul. De resten van een houten huis, houten opslagschuren, meerdere erfafscheidingen en maar liefst 34 waterputten kwamen tijdens de opgraving aan het licht. Het maken van een interne fasering van de nederzetting is problematisch: op basis van de aardewerkdatering kan deze niet verfijnd worden en door de latere aftopping/afkleiing van het vroegmiddeleeuwse maaiveld zijn relatief ondiepe sporen van omheiningen en woonstalhuizen verdwenen. Alleen aan de noordzijde is op de aflopende flank van de restgeul een lang woonstalhuis overgeleverd. Het bepalen van de ligging van verschillende erven is daardoor lastig.
De nederzetting sluit wat gebouwtypen en vondstmateriaal betreft aan bij andere Merovingische nederzettingen uit de regio. De veestapel bestond vooral uit runderen met een klein aandeel schaap en varken. Er zijn maar weinig aanwijzingen voor ambachtelijke activiteiten in de nederzetting gevonden. Fragmenten van een gietmal, smeltkroezen en een gietprop (mogelijk van een haarnaald) wijzen op het gieten van brons. Importgoederen die in de nederzetting zijn gevonden bestaan uit aardewerk, waarvan een deel uit het Vorgebirge bij Keulen kwam. De samenstelling wijkt niet af van andere vindplaatsen. Behalve kookpotten, zijn er ook een paar knikwandpotten, wat kruiken, flessen en schaaltjes gevonden. Glasvondsten, zowel van drinkglazen of kralen van glaspasta, ontbreken helemaal, maar dit kan ook liggen aan de verzamelwijze van vondsten met de hand en het ontbreken van potentieel vondstrijke afval-

Waterput met een houten bekisting van deels hergebruikte eiken planken. (Foto: Erfgoed Leiden e.o.)

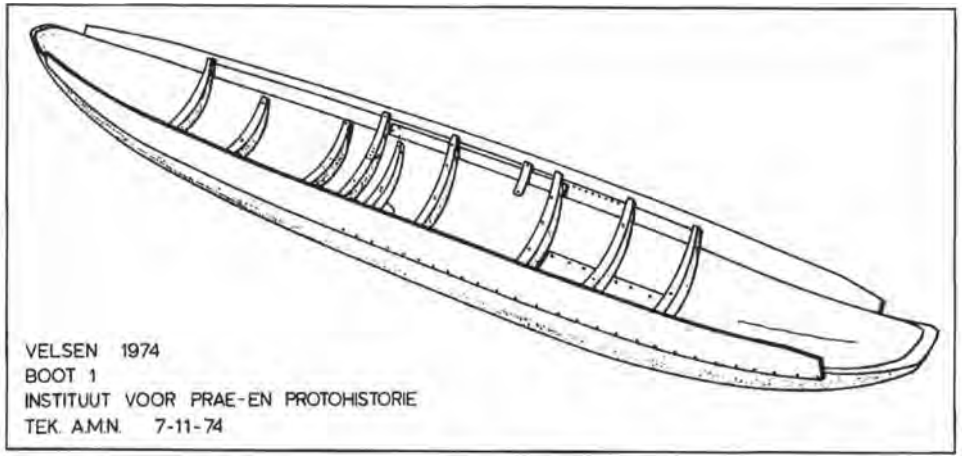
lagen in geulen. Daarnaast zijn enkele slijpstenen en maalstenen van basaltlava van veraf aangevoerd. De bewoners namen waarschijnlijk ook deel aan de Friese handel, maar de nederzetting laat zich niet karakteriseren als handelsplaats. De bewoners waren in eerste instantie vooral zelfvoorzienend en zullen hoogstens als transporteur (over water) deel hebben uitgemaakt van het handelsnetwerk.

Karolingische Tijd, Volle Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Resten van bewoning uit de Karolingische Tijd zijn niet gevonden, afgezien van een zilveren munt uit de periode 850-860. Na de Karolingische periode is in het gebied een kleidek afgezet. Deze klei is deels afgegraven voor de baksteen- en pannenindustrie die vooral in de 19de eeuw haar hoogtepunt kende langs de oever van de Oude Rijn.
Uit de Volle Middeleeuwen komen maar een paar vondsten, namelijk vier waterputten en twee kuilen. Gebouwen uit deze fase zijn niet gevonden. Het is niet waarschijnlijk dat de waterputten en kuilen in verband staan met een bepaalde off-site activiteit; het is moeilijk voorstelbaar wat dit dan zou moeten zijn. Waarschijnlijk geldt ook voor deze fase dat de resten van de boerderij geheel zijn afgetopt en vergraven.
Uit de periode rond 1200 dateren enkele resten van de ontginning Boshuizen. De sporen bestaan uit een cluster van enkele waterputten en kuilen. Een bijbehorende ontginningsboerderij is niet gevonden, wellicht zijn de resten daarvan geheel afgetopt bij de latere afkleiing van het gebied. Uit de Nieuwe Tijd dateren 17de-eeuwse sporen van afkleiing in het zuiden van het onderzoeksterrein.
In het noorden zijn resten van de voormalige buitenplaats Boshuizen gevonden.

Enkele bijzondere vondsten 1: resten van twee boomstamkano's

De waterputten uit de 7de eeuw hadden een houten bekisting. Het hout dat voor deze bekisting werd gebruikt, is meestal eikenhout. Dit hout is sterk en zorgt ervoor dat de waterput een lange levensduur had. Vaak werden houten planken gebruikt, die eerst een andere functie hadden. Dit is te zien aan gaten en resten van houtverbindingen in de planken die in de waterput geen functie hadden. Ook de uiteenlopende dateringen van verschillende planken in één en dezelfde waterput wijzen erop dat ten minste een deel van het hout is hergebruikt.
Een aantal eiken planken in de waterputten STR 129 en 132 was relatief dun en in doorsnede enigszins hol. Ook hadden deze planken meerdere pengaten, waarin deels nog afgebroken houten pennen zaten.
In waterput STR 129 werden drie van dit soort planken gevonden. Dit bleken resten te zijn van een boomstamkano of -boot. De kano moet een verhoogde boord hebben gehad, waarbij er planken langs de bovenzijde waren bevestigd om te voorkomen dat het water naar binnen sloeg. Een dergelijke constructie wordt ook wel een 'opgeboeide' kano genoemd.
Langs de lange zijde van de planken waren op regelmatige afstand van steeds 38 cm gaten geboord. Dit duidt erop dat de plank op overnaadse wijze op de bovenzijde van een uitgeholde boomstam bevestigd is geweest. Haaks op de rand zijn rijen gaten aanwezig, waarschijnlijk voor de bevestiging van de planken op de spanten in de boot. De binnenkant van de planken is heel netjes en glad afgewerkt. De schroeiplekjes die her en der op het hout zitten laten zien dat de boomstamkano eerst met vuur is uitgehold en daarna met een dissel verder netjes is afgewerkt. Van deze dissel zijn op sommige plaatsen nog haksporen te zien. De boot of kano moet minimaal 3 m lang zijn geweest.
In waterput STR 131 zijn eveneens drie stukken van een kano gevonden. In dit geval waren de fragmenten wat kleiner, maar ook hier is sprake van gatenrijen waar spanten tegenaan bevestigd zijn geweest. De binnenkant van het hout heeft grote schroeivlekken, die vermoedelijk het gevolg zijn van het uitbranden van de boomstam tot kano. Ook zijn aan de binnenkant her en der haksporen van een dissel zichtbaar.

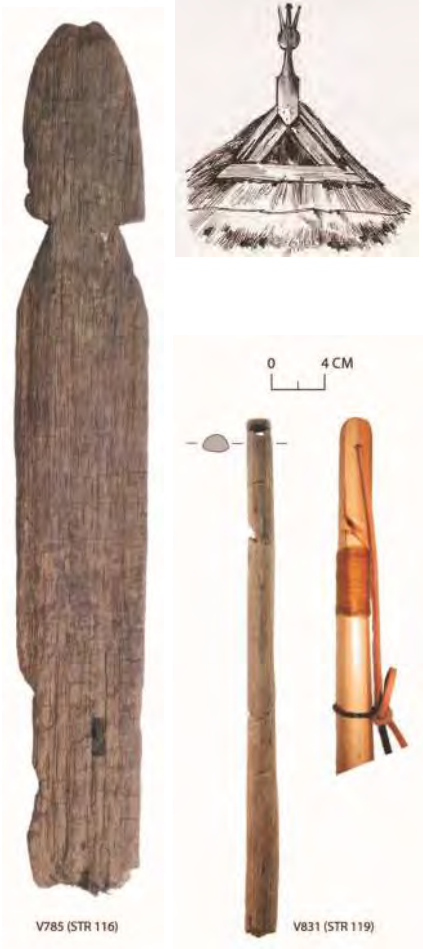


Reconstructie van een opgeboeide boomstamkano uit de 11de eeuw, die is gevonden in recreatiegebied Spaarnwoude in 1974. (Tekening:A. Numan, IPP)

Enkele bijzondere vondsten 2: een houten gevelornament?

Een tweede bijzondere vondst kwam aan het licht bij de analyse van het hout van waterput STR 116. Hier werd een dunne versierde plank van eikenhout gevonden (afmetingen >65x 19 x 2,5 cm). De functie van de plank is niet geheel duidelijk. Op basis van het formaat, de vorm en

versiering zou het een zogeheten 'makelaar' of 'gevelmakelaar' kunnen zijn. Dit is een verticale, decoratieve bekroning van een geveltop van een gebouw. Zulke versieringen zijn bekend van huizen uit de Late Middeleeuwen, maar of deze ook in de 7de eeuw na Chr. al voorkwamen, is niet bekend. Doorgaans worden alleen de funderingspalen van vroegmiddeleeuwse huizen gevonden en van de opbouw en het bovengrondse uiterlijk weten we vrijwel niets. Als dit werkelijk een vroegmiddeleeuws bouwfragment is, dan is sprake van een bijzondere en zeldzame vondst.



Links: plankfragment met een versierd uiteinde, waarschijnlijk van de verticale bekroning van een gevel, een zogenaamde 'makelaar'. Daarnaast een voorbeeld van een makelaar op een uilebord van een boerderij in het Drentse Nijeveenster Bovenboer, getekend in 1955. (uit Jans/Jans 1977, 103) **Rechtsonder de bovenkant van een handboog, met peesgroef en gaatje voor bevestiging van koordje om de pees op te houden. Dit fragment handboog werd eveneens gevonden bij de opgravingen aan de Boshuizerkade.** (Foto: Erfgoed Leiden e.o.)

Besluit

De opgravingen aan de Boshuizerkade hebben een schat aan informatie opgeleverd over het leven en wonen langs de Rijn in de 7de eeuw na Chr. De afgelopen jaren zijn er in het mondingsgebied van de Rijn meerdere nederzettingen uit deze periode aan het licht gekomen. Dijkstra schetst in zijn proefschrift een gedetailleerd beeld van het leven in dit relatief dichtbevolkte gebied. De bewoners van deze regio onderhielden handelscontacten met de Noordwest-Europese en Scandinavische kustgebieden, maar ook met het Europese achterland van de Rijn en Maas. Niet alle nederzettingen waren evenveel op handel gericht. Kleine vindplaatsen, zoals Boshuizen, geven juist een beeld van een redelijk zelfvoorzienende boerengemeenschap, zonder aanwijzingen voor ambachtelijke specialisatie of handelscontacten. De vondst van de twee delen van boomstamkano's maakt wederom duidelijk dat de nederzettingen in dit gebied gericht waren op het water en daar ook deels van afhankelijk waren. Boomstamkano's komen al voor in de Prehistorie, maar worden – ondanks de goede conserveringsomstandigheden in het westelijk kustgebied - niet vaak gevonden. In de loop van de Vroege Middeleeuwen ontstaat een nieuwe variant in de vorm van een opgeboeide (met planken verhoogde) boomstamkano. Vergelijkbare resten van opgeboeide boomstamkano's zijn bekend uit Kuinre, tweemaal in Oegstgeest-Nieuw Rhijngeest, Rotterdam en Utrecht-Leidsche Rijn. In de loop van de 13de eeuw verdwijnt dit type vaartuig, om plaats te maken voor volledig uit planken gebouwde boten. In deze periode gebruikte men ook grotere schepen. Naast boomstamkano's kende men in de Vroege Middeleeuwen ook grotere rivieraken met een platte bodem als typisch transportschip. Zeewaardig waren kielschepen, die volledig uit planken werden gemaakt. Opgeboeide kano's, zeker de kleinere exemplaren, waren geschikt voor gebruik op rivieren. De vondst van vergelijkbare resten van kano's uit de Merovingische periode in zowel Leiden-Boshuizen, Oegstgeest-Nieuw Rhijngeest en Leiderdorp-Plantage* is niet verbazingwekkend gezien de ligging van de riviernederzettingen langs de Oude Rijn.

Erfgoed Leiden en Omstreken, C. Brandenburgh

* Lange 2016, 465-466 (40 cm lang stuk van boomstamkano, zonder aanwijzing voor opgeboeide plank. Hergebruikt in waterput.

Leiden | plangebied Kop van Leeuwenhoek

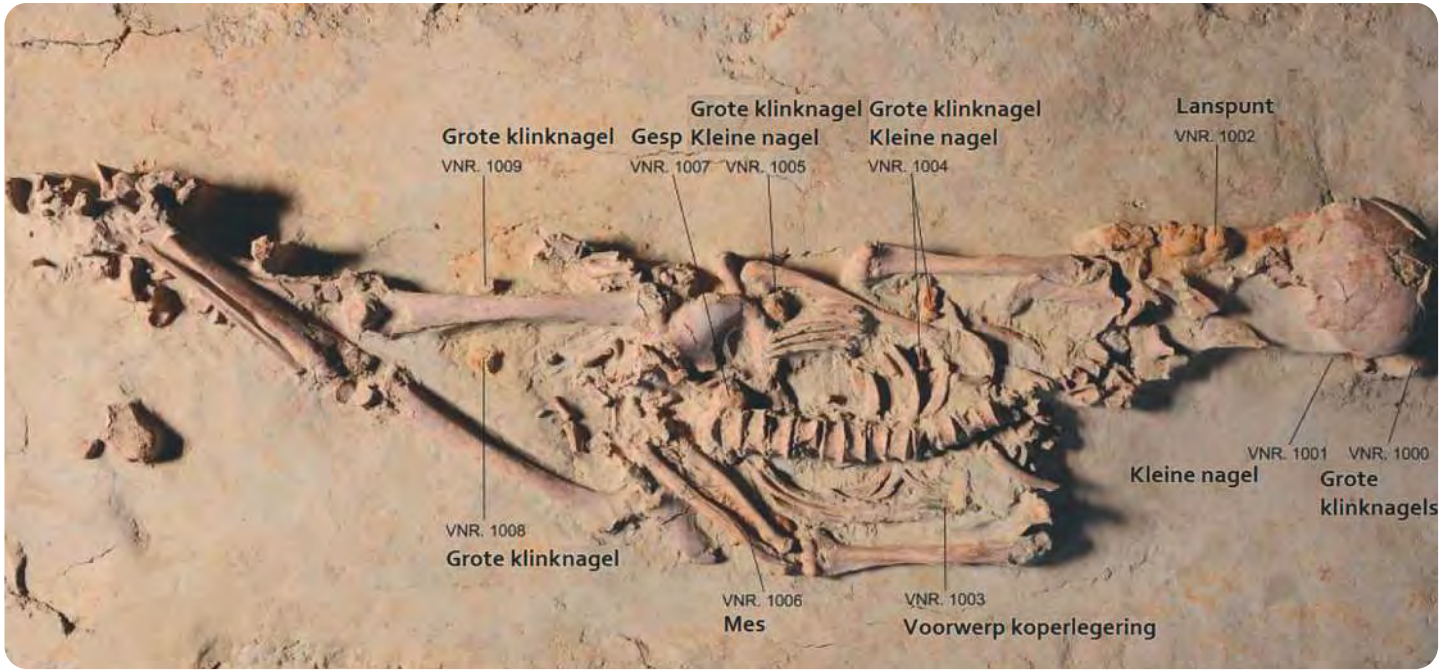
Archol heeft in opdracht van Vastgoedbedrijf Universiteit Leiden in 2018 en 2019 twee opgravingen uitgevoerd in plangebied Kop van Leeuwenhoek in het Bio Science Park. De campagne van 2018 heeft tevens als Field school-project gediend voor de archeologiestudenten van de Universiteit Leiden. Bij de opgravingen zijn binnen een gebied van circa 150 x 50 m twee vindplaatsen gevonden. De sporen van de vindplaatsen zijn allemaal op hetzelfde stratigrafische niveau onder de bouwvoor gevonden, namelijk bovenin een afgetopte zavelige tot zandige oever; op een diepte van 0,20 tot 0,70 m -NAP.

Veldfoto van het skelet uit graf 1. (Foto: Archol)

De oever die is afgezet door de nabijgelegen Oude Rijn blijkt in het zuiden en oosten omgeven door een laagte: een zone waar voorafgaand aan alle bewoning ooit een geul heeft gestroomd.
De oudste vindplaats stamt uit de Vroege Middeleeuwen, uit circa 550-650 na Chr. Op de kop van de oever zijn twee parallelle graven met een skelet uit de Merovingische Tijd gevonden. De skeletten zijn beide van mannen. Allebei hebben ze grafgiften meegekregen. Een van de graven is en bloc gelicht en in het restauratieatelier van Restaura uitgeprepareerd. De grafgiften bestaan onder andere uit een sax, een lanspunt, twee messen en een gesp. De grafgiften zijn zo beperkt mogelijk vrijgelegd voorafgaand aan de conservering met het oog op toekomstig onderzoek.

Uitgeprepareerd skelet met metaalvondsten van het en bloc gelichte graf 2 uit de Merovingische Tijd.
(Foto: Restaura)

De oudste van de twee blijkt op een opvallende wijze begraven, namelijk op een baar of in een kist, waarin secundair scheepshout is verwerkt. Mogelijk is simpelweg gebruikgemaakt van oud, afgedankt hout. Het scheepshout kan echter ook symbolisch verwijzen naar een reis of naar verre werelden. De graven liggen geïsoleerd. Wel is circa 100 m verder in de laagte ten oosten van de oever nog een kaakfragment van een volwassen man gevonden, die op grond van 14C-datering ook tot de Merovingische Tijd is te rekenen. Vermoedelijk gaat het om een speciale depositie binnen deze specifieke lage en natte landschappelijke context. De graven en de depositie passen in samenstelling en landschappelijke ligging goed bij het beeld van reeds bekende graven uit de westelijk gelegen Merovingische nederzetting Oegstgeest-Nieuw Rhijngeest, op slechts 320 m afstand. Het ligt dan ook voor de hand dat de doden van Kop van Leeuwenhoek oorspronkelijk in deze nederzetting hebben gewoond.



De gelichte tonbeschoeiing van een waterput met daarin een complete kan. (Foto: Archol)

De tweede vindplaats stamt uit de Volle Middeleeuwen en bestaat uit nederzettingssporen die zich over het hele centrale gebied van 150 x 50 m uitstrekken. De met greppels ingedeelde nederzetting blijkt tussen circa 1100 en 1275 in verschillende fasen te zijn bewoond. In elke fase lijkt de kern van de bewoning steeds iets op te schuiven op de hoge oever; mogelijk als gevolg van tijdelijke vernatting in de omgeving. Per fase zijn sporen van minimaal een erf met een huis, een of meerdere bijgebouwen en waterputten te onderscheiden.
De opgravingen van 2018 en 2019 hebben gezamenlijk circa 13500 vondsten met een totaalgewicht van 210 kg opgeleverd. De analyses van de verschillende vondsten wijzen voor de Volle Middeleeuwen op een landelijke

nederzetting met agrarische activiteiten en huishoudelijke ambachten, uitgevoerd door en voor de bewoners van de nederzetting. Zo voorzagen de bewoners in hun eigen voedsel en levensonderhoud. Zij gebruikten daartoe alles wat hun dieren hun te bieden hadden, waaronder melk, vlees, vis, eieren, fysieke kracht en wol. Het dieet werd verder aangevuld met gerst, rogge en broodtarwe. Deze laatste graansoort werd waarschijnlijk verbouwd op oeverafzettingen in de directe omgeving van de nederzetting.
Naast graanakkers waren er ook moestuinen, waar erwt, en mogelijk ook knopherik of wilde radijs werd verbouwd. Los van dit algehele, zelfvoorzienende beeld vertoont de nederzetting toch enkele afwijkende kenmerken. De slacht van schaap/geit op hoge leeftijd en de metaalvondsten van een wolkam en scharen wijzen samen op een zekere specialisatie in schapenhouden en de wolverwerking. Mogelijk werd een deel van de wol verhandeld in de destijds opkomende stad Leiden die (kort voor) 1266 markt- en stadsrechten zou krijgen. Er zijn aanwijzingen dat de bewoners ook paarden verhandelden. Dankzij deze handel kregen de bewoners toegang tot aanvullende, professioneel gemaakte producten, zoals schoeisel van leer en konden ze zich bij tijd en wijle enige luxe permitteren. De vondst van een bijzonder paardentuig, namelijk een fraai versierde riemverdeler, is daar een goed voorbeeld van.

Archol, T.A. Goossens

Riemverdeler van een paardentuig uit een van de erfsloten. (Foto: Archol)

Noordwijk | Amsterdamse Waterleiding Duinen

Een detailinventarisatie van het middeleeuwse aardewerk uit het zuidelijke deel van de Amsterdamse Waterleiding Duinen (collectie Hans Vader) laat zien dat de overdekking met Jong Duin hier al vroeg plaatsvond, namelijk in de 10de eeuw (Van der Valk, 2021, in druk).

Werkgroep AWN 's-GRAVENhage, Bert van der Valk

Strandvondsten Hoek van Holland – Kijkduin

Eén grote en een aantal kleinere collecties archeologische strandvondsten (keramiek, glas etc.) zijn geïnventariseerd. Bijna alle vondsten zijn gedaan vanaf 2008, het jaar waarin grootschalige suppleties startten (Versterking Delflandse kust 2008-09, Zandmotor 2011-12). Omdat beide suppleties vooral uit oppervlakkige zandwinning in zee bestonden, is circa 10 km uit de kust een groot oppervlak zeebodem opgezogen en vervolgens op de kust opgespoten. Een volledig scala aan keramiek afkomstig uit deze suppleties is op de stranden gevonden, daterend vanaf de IJzertijd tot en met gebroken serviesgoed van de Hoek van Holland-Harwich lijn. Een publicatie is in voorbereiding.

Werkgroep AWN 's-GRAVENhage, Bert van der Valk

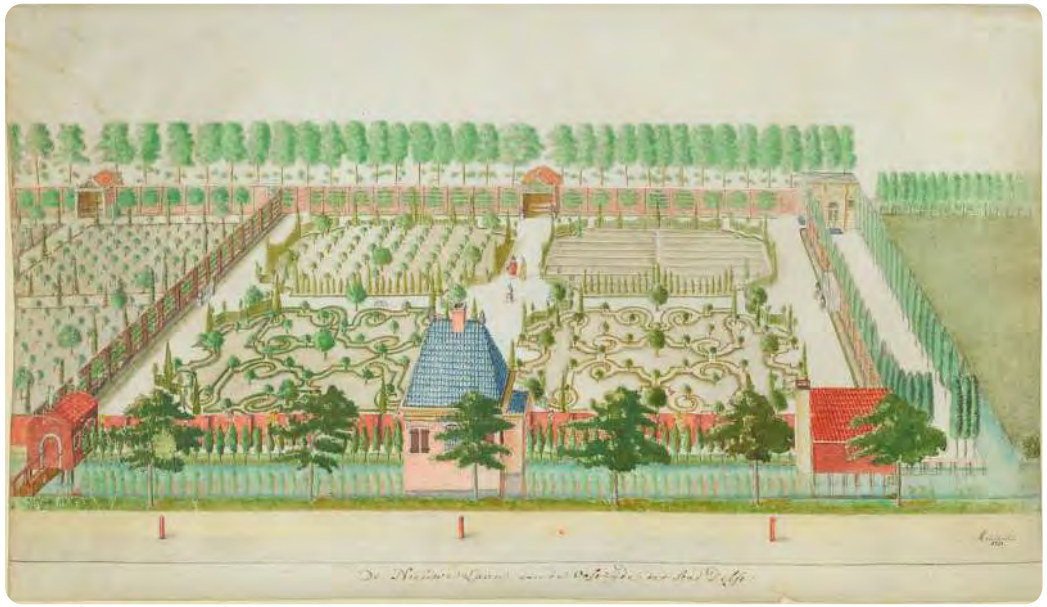
Een 17de- eeuws tuinhuis bij de stad Delft

In de kroniek over 2017 werd al bericht over het project Nieuw Delft Veld 8; een kleine opgraving langs de toenmalige Nijverheidsstraat ten behoeve van de gebiedsontwikkeling Spoorzone Delft. Destijds was nog niet helemaal duidelijk hoe we de fundamenten van een klein gebouwtje langs een sloot met naastgelegen latrine en waterput moesten interpreteren. De analyse van de sporen, het vondstmateriaal in combinatie met historische gegevens, heeft uiteindelijk een mooi verhaal opgeleverd.

Tuinhuis met speeltuin

Behalve de grote buitenplaatsen waar de regenten verbleven, en waar er vandaag de dag in Zuid-Holland nog zo'n tweehonderd van bewaard zijn, stonden in de directe omgeving van de 17de-18de-eeuwse stad ook kleinere buitenhuizen met fraaie tuinen voor de groeiende groep Delftse nieuwe rijken. Deze waren in Delft tot voor kort alleen van historisch kaartmateriaal bekend.
Na een periode van oorlog en onrust werd het rond 1600 weer toegestaan om buiten de stadswallen van Delft huizen te bouwen en tuinen aan te leggen. Behalve de aanleg van commerciële tuinbouwpercelen ten zuidoosten van de stad, die voorzagen in de voedselvoorziening van de groeiende bevolking, werden ten zuiden en ten westen van de stad langs de stadsgracht of langs uitvalswegen en daarop uitkomende laantjes, recreatieve tuinen, zogenaamde 'speeltuinen', aangelegd.
De tuinen hadden een fraaie, planmatige aanleg met paden en rechthoekige, vierkante of ruitvormige perken naar de heersende mode. In de late 17de- begin 18de eeuw was dat de Hollandse classicistische tuin, waarbij het tuinoppervlak qua vorm een overzichtelijke, niet al te grote, rechthoek vormde met het tuinhuis op de middenas. De tuinen werden doorgaans omgeven door slootjes en hadden in een enkel geval zelfs een vijver. Behalve het kweken van bloemen, werd er ook groente en fruit geteeld. Op de tuin ontving men gasten, speelde men spelletjes en werden belangrijke zaken besproken. Vanuit het

tuinhuis kon men onder het genot van een kopje thee of een glaasje wijn uitkijken over het nabijgelegen water.
Een mooie weergave van zo'n speeltuin uit de late 17de eeuw is getekend door Nicolaas Cruquius. We zien een tuin met tuinhuis aan de Nieuwe Laan, direct ten zuidoosten van de Delftse binnenstad en aan de Schie. Het vierkante tuinhuis met kleine uitbouw en schoorsteen staat gedeeltelijk in de sloot. Links ervan zien we een afsluitbaar poorthuisje dat via een bruggetje over de sloot toegang verschaft tot het tuincomplex. Rechts van het tuinhuis is een schuur of personeelswoning. Vanuit het tuinhuis leidde het middenpad van de tuin naar een houten prieeltje.
Gelet op de tuin van de buurman, was dit niet het enige tuinhuis aan de Nieuwe Laan.
De oudste weergave van de opgravingslocatie is de stadsplattegrond uit 1536, die dateert na de stadsbrand van Delft uit datzelfde jaar. Hierop staat vanaf de Kolk/de Schie in westelijke richting een laantje geschilderd. Op de Kaart van Cruquius uit 1712 is veel meer detail zichtbaar. Nu zien we langs de noord- en zuidzijde van het laantje meerdere percelen die destijds in gebruik waren als boomgaard, tuin of moestuin. Op alle ten noorden van het laantje gelegen percelen staat bebouwing. De opgraving lag ter hoogte van het meest westelijke perceel, daar waar de strook percelen en het laantje ophoudt.
Uit de verpondingsgegevens die van de strook percelen langs het laantje bekend zijn, blijkt dat de strook in de 13de eeuw deel was van een groter goederencomplex en als adellijk leen in bezit was van het geslacht Coudenhoven. In de daaropvolgende eeuwen wisselt het regelmatig tussen edele lieden en vanaf de 16de eeuw zien we dat de eigenaren behoren tot vooraanstaanden uit het dagelijks bestuur van Delft, zoals burgemeester, baljuw of dijkgraaf.
Als gevolg van de dreigende oorlogen met Frankrijk en Spanje in 1542 en 1572 werd er rondom de stad een bufferzone gecreëerd. Het braakliggende land kwam in gebruik als weiland en akker.
Aan het einde van de 17de eeuw wordt de oorspronkelijk aaneengesloten strook land opgeknipt in verschillende percelen met verschillende eigenaren. Deze particulieren lieten hier, met uitzondering van de blekerij op het perceel bij de Schie, tuinen en boomgaarden met speel- of tuinhuizen aanleggen. Ook wordt er gesproken over getimmerde huizen, tuinmanshuizen, stenen koepels en in de 18de eeuw zelfs over een dubbele oranjerie, ananaskas en stook- en trekkassen.
Bij het archeologisch onderzoek zijn langs het laantje de funderingen gevonden van een rechthoekig gebouwtje met een grondoppervlak van niet meer dan 10 m^2. Het tuinhuis had twee bijna even grote ruimten, bestaande uit een slaapkamer en een keukentje. Het toilet bestond uit een aanpandige beerput, die kon worden geleegd op de naastgelegen sloot. Direct achter het tuinhuis lag een waterput, die bestond uit een stenen mantel met daaronder een houten ton. De fundering van het gebouwtje stond gedeeltelijk in het talud van de sloot en was hier het zwaarst uitgevoerd. Om zoveel mogelijk vocht buiten te houden was de fundering aan de buitenzijde afgesmeerd.



Tekening van N. Cruquius uit 1701. Het onderschrift luidt: "De Nieuwe Laan aan de Oostzijde der stad Delft". Collectie Stadsarchief Delft, inventarisnummer 11216.

Uitsnede van de Kaart van Cruquius uit 1712 ter hoogte van de strook percelen langs het laantje, met daarop aangegeven de locatie van de opgraving.

Overzichtsfoto van de funderingen, waterput, beerput en omliggende beschoeide sloot.

Aan de achterzijde was gekozen voor een lichtere spaarboogconstructie.
Onder de funderingen van het westelijke vertrek zijn twee eikenhouten balken en een plank van dennenhout gevonden. Op één van de eikenhouten balken stond een telmerk, waarschijnlijk een aanwijzing van de timmerman voor de plaatsing van de balk. De kapdatum van deze balk kon met dendrochronologisch onderzoek worden gedateerd op 1598. Deze datering is iets vroeger dan die van het vondstmateriaal, dat vanaf het tweede kwart van de 17de eeuw wordt gedateerd. Zeer waarschijnlijk is het tuinhuis ergens in het begin van de 17de eeuw gebouwd. Op basis van het vondstmateriaal wordt er vanuit gegaan dat de eigenaren er tot in het begin van de 18de eeuw gebruik van hebben gemaakt. Van de periode hierna zijn alleen enkele vondsten uit de sloot bekend. Uit de verpondingsgegevens blijkt dat er nog een tuinhuis met erf en boomgaard op het perceel gestaan moet hebben. Wellicht dat de achter het stenen tuinhuis gevonden houten palen hiertoe hebben behoord. Eén van deze palen dateert namelijk van bijna honderd jaar later dan de bouw van het stenen tuinhuisje.
De constructie en ligging van het tuinhuis vertonen sterke overeenkomsten met het door Nicolaas Cruquius getekende tuinhuis. Ook hier staat het gebouwtje in de sloot.

Vanuit het tuinhuis kon men over het water en het laantje uitkijken. Het uitbouwtje aan het tuinhuis op de tekening deed waarschijnlijk dienst als toilet dat direct op de sloot kon worden geleegd.
Van de inrichting van de tuin is niet veel gevonden of onderzocht. Dat er sprake was van een aangelegde tuin blijkt uit de parallelle rijen van rechtop geplaatste daktegels. Hierdoor ontstonden achter het tuinhuis rechthoekige dan wel vierkante perken. En tussen de perken door kon men over brede paden door de tuin wandelen. De grote hoeveelheden zaden van zowel fruit als groente die zijn gevonden in het pollen- en macrorestenmonster van de beerput tonen aan dat de tuin ook in gebruik was als boomgaard en moestuin. Dit wordt mede onderstreept door zaden en pollenkorrels van wilde planten, zoals akkeronkruiden en soorten die voorkomen op omgewerkte en betreden grond.

Het buitenleven

Een onderkomen met tuin buiten de stad bezitten en onderhouden was niet voor iedereen uit de stad weggelegd. Waren de eigenaren van een tweede verblijf in het begin nog vooral hooggeplaatsten uit het dagelijks bestuur, vanaf het midden van de 17de eeuw zien we voor de betreffende strook met percelen onder andere kooplui, herbergiers en een landmeter als trotse bezitter van een buitenhuis. Hier trokken zij zich terug om onder het genot van een glas wijn en het roken van een pijp zaken te bespreken of juist tijd met de familie door te brengen.
Ook uit de archeologische bronnen is enige vorm van welvaart af te leiden. Allereerst blijkt dit uit het gebruikte glaswerk; naast een eenvoudige gladde beker zijn er vier knobbelbekers, twee wafelbekers als ook een vetro-a-fili beker gevonden. Deze beker is op Venetiaanse wijze gemaakt en is zeker bijzonder. De glazen zijn gebruikt voor

Overzicht van het aardewerk, afkomstig uit de bovenste vulling van de waterput.

het drinken van wijn en bier. Deze dranken werden uitgeschonken uit aardewerken kannen. De overige tafelwaar bestond uit een komfoor, schotels, borden en kopjes. De kookwaar bestond uit grapen (kookpotten), een lekschaal en een vergiet.
Van verschillende vormen keukenaardewerk zijn miniatuurversies voor kinderen gevonden. Hoewel een deel van het servies ook in armere gezinnen tot de inboedel behoorde, kan op basis van de prima kwaliteit van het speelgoed, het glas en ook het gebruiksaardewerk worden verondersteld dat het toebehoorde aan een familie die niet arm was.
De keukenwaar duidt op het gebruik van een keuken waar eten werd bereid. Tegelijkertijd is dat een aanwijzing dat men op de tuin verbleef en 's avonds niet naar de stad terugkeerde. Uit de gevonden dierlijke resten komt naar voren dat er sprake was van een gevarieerd menu dat bestond uit vlees, gevogelte, vis en zeevruchten. Het vlees van rund, varken, schaap/geit en konijn is gegeten, evenals zoetwatervis, paling, zeevis, schelpdieren en in mindere mate gevogelte. Behalve vlees maakten ook brood en koek of pap van pluimgierst en boekweit deel uit van het dieet. Rijst werd eveneens gegeten. Naast deze graanproducten werd er tijdens het verblijf op het tuinhuis ook eten bereid met verschillende groenten en kruiden, zoals postelein, kappertjes, dille, zwarte mosterd, kruidnagel, koriander en echte kervel. Er was met name een overvloed aan fruit; kersen, pruimen, appels, peren, moerbeien, mispels, bramen, frambozen, aalbessen, bosbessen, aardbeien, druiven en vijgen werden volop gegeten. Een deel van deze fruitsoorten zal in de moestuin of boomgaard zijn geteeld, andere zullen van elders zijn gekomen, zoals vijgen uit het mediterrane gebied. Hoewel postelein tot in de 18de eeuw vermoedelijk nog vooral door de gegoede burger werd gegeten en rijst in de 17de eeuw nog een luxeproduct was, geldt voor de meeste van de gewassen dat zij vrij algemeen waren voor die tijd. De kwaliteit van het vlees, en vooral de variatie in het voedselaanbod, duiden er in ieder geval op dat men een behoorlijke welvaart kende.
In 1770 wordt het perceel langs de Verlengde Crommelinlaan samen met het naastgelegen perceel verkocht en in 1806 worden beide samengevoegd bij de koop door Hendrik Carel van der Boon Mesch, apotheker van beroep. Met deze aankoop krijgt hij de volledige strook percelen vanaf de Schie in zijn bezit. Diezelfde heer Van der Boon Mesch had namelijk in 1802 en 1804 de andere percelen al opgekocht. In 1832 verkopen de erven van Van der Boon Mesch, behalve het perceel met de blekerij bij de Schie, de overige percelen. De meeste tuinhuizen zijn dan al verdwenen. Dit is het lot geweest van bijna alle buitenplaatsjes en tuinkoepels rondom Delft. Gedeeltelijk als gevolg van stadsuitbreiding, maar ook omdat de behoefte eraan verdween.

Archeologie Delft, Jean Paul Bakx

NIEUWS UIT HET PROVINCIAAL DEPOT

Strandvondst Ouddorp blijkt middeleeuws schedelfragment

Begin 2017 werd een menselijk schedelfragment aan het provinciaal archeologisch depot Zuid-Holland overgedragen. Het schedelfragment werd tijdens een strandwandeling bij Ouddorp door een particulier gevonden.
Het fragment was aangespoeld, waardoor context miste. In 2019 is besloten het fragment voor onderzoek aan te melden bij de Politie Eenheid Den Haag, Team Forensische Opsporing, om uit te sluiten dat het hier om een cold case gaat. Hiervoor werd het schedelfragment doorgestuurd naar het Nederlands Forensisch Instituut (NFI), vanwaar een botmonster werd gestuurd naar het Centrum voor het Isotopen Onderzoek (CIO) van de Rijksuniversiteit Groningen.

Het schedelfragment dat op het strand van Ouddorp werd gevonden. (Foto: Provinciaal archeologisch depot Zuid-Holland)

Het blijkt (gelukkig) geen recente cold case te zijn. Uit de datering van het botmonster blijkt dat het om een persoon gaat die tussen 1275-1336 of tussen 1368-1415 is overleden (botmonster AAMS8288NL 689 ± 22 BP). Op basis van een visuele inspectie van de schedelnaden gaat het om een man of een vrouw die tussen de 20 en 40 jaar oud is geworden. Waar het fragment vandaan komt, of waar de rest van de schedel en het skelet gebleven zijn is nu de vraag. De schedel is in overleg met de hierboven genoemde autoriteiten opgenomen in de collectie van het depot.

Provincie Zuid-Holland, Mark Phlippeau

Een bijzondere La Tène fibula uit Monster, gemeente Westland

In 2000 voerde het ADC ArcheoProjecten een archeologisch onderzoek uit in Monster, gemeente Westland. Na de overdracht van de vondsten en de documentatie aan het provinciaal archeologisch depot van de provincie Zuid-Holland werden de vondsten geregistreerd en opgeslagen. In 2013 werd een groot aantal metalen objecten uit het depot naar een conserveringsatelier gezonden om achteruitgang van het metaal tegen te gaan. Tussen de vondsten die werden geconserveerd, zat ook een zwaar gecorrodeerd en verbogen staafje, dat hoorde bij het complex dat ADC ArcheoProjecten in 2000 ingeleverd had.
Het gecorrodeerde staafje bleek na schoonmaken en conserveren een zeer bijzondere vondst te zijn. Het gaat om een zogenaamd midden-La Tène fibula, die typologisch thuishoort in de periode La Tène C1, te dateren rond 200 v.Chr.
Het gaat hier om een eendelige mantelspeld met een zogenaamde bovendraadse constructie. Het aantal windingen van de spiraalveer is niet exact aan te geven, doordat deze niet compleet bewaard is gebleven, maar ligt tussen de vier tot acht windingen. De fibula heeft een gestrekte rondgebogen beugel, met een naaldhouder die uit de voet is gehamerd. De voet heeft een kenmerkende ronde knop, de naald zelf ontbreekt. Deze fibula is typerend voor de Keltische periode en wordt met name in Midden-Europa veel gevonden, met uitlopers tot in Roemenië en België. Het is voor het eerst dat het type nu ook in Zuid-Holland is gevonden. De fibula werd zowel door mannen als vrouwen gedragen.
De datering van de mantelspeld sluit goed aan bij de datering van het in Monster gevonden handgevormde aardewerk. De archeologen van ADC ArcheoProjecten constateerden dat het om een relatief kleine nederzetting moest gaan, die destijds op een duinkopje lag. De grondsporen bestonden uit paalgaten, paalkuilen, greppels en kuilen, de restanten van een simpele boerderij met een paar bijgebouwtjes. De fibula wijst erop dat zelfs deze eenvoudige boeren op een bescheiden schaal toch internationale contacten konden aanknopen.

Provincie Zuid-Holland, Mark Phlippeau

De fibula voor conservering. (Foto: Restaura)

De fibula na conservering. (Foto: Restaura)

De conservering van een laat-gothisch wierookvat uit Schiedam

In 1945 vonden restauratiewerkzaamheden plaats in de Grote- of St. Janskerk te Schiedam. Bij deze werkzaamheden werd onder de vloer in de doorgang naar het middenkoor een vroeg 16de-eeuws wierookvat gevonden.

De wierookhouder voor conservering.
(Foto: Salisbury Archeologie B.V.)

In 2015 werd de vondst aan de provincie Zuid-Holland overgedragen en stond sindsdien in de vaste collectie van het Archeologiehuis Zuid-Holland in Alphen aan den Rijn.
Na een visuele inspectie van het wierookvat in 2019 viel ons op dat er bronsrot was ontstaan. Bronsrot wordt gekenmerkt door felgroene puntjes die er in het laatste stadium voor kunnen zorgen dat het object tot poeder vergaat. De bronsrot was gelukkig nog beperkt gebleven tot enkele kleine plekjes. Om verdere degradatie te voorkomen was actie noodzakelijk. In het restauratieatelier werden de corrosieplekken met microscopische precisie verwijderd. Met Paraloid B72 werd het object verder gestabiliseerd.

De wierookhouder na conservering.

(Foto: Provinciaal archeologisch depot Zuid-Holland)

Tijdens de conservering zijn meer interessante details aan het licht gekomen. In het wierookvat zitten veel openingen. Deze hebben naast een decoratieve óók een praktische functie, namelijk het makkelijk kunnen verspreiden van de wierookdampen uit het reservoir. De deksel van het wierookvat heeft de vorm van een kerktoren met straalkapellen en het dak van deze 'toren' wordt bekroond door een windhaan, net als bij een echte kerktoren. Het dak is verder voorzien van een fijne punt-cirkelversiering, het geheel staat op een slanke zeshoekige standvoet. Aan de windhaan en aan de zijkant van het vat is een dunne geschakelde ketting vastgemaakt, met aan het uiteinde een massieve ring, zodat een priester of acoliet het vat heen en weer kon zwaaien voor de verspreiding van de wierookdampen.
Het wierookvat dateert uit de tweede helft van de 15de of de vroege 16de eeuw en is vermoedelijk in Zuid-Nederland of Vlaanderen gemaakt.
Hoe het wierookvat onder de kerkvloer terecht is gekomen, weten we niet, maar het is goed mogelijk dat het voorwerp hier bij de Beeldenstorm van 1566 is verborgen. In vrij veel kerken in Nederland en België zijn bij restauraties onder de vloer bergplaatsen gevonden waarin liturgisch zilver, heiligenbeelden en soms ook complete glas-in-loodramen waren verstopt. De vondst van dit bijzondere wierookvat kan misschien ook op deze manier geïnterpreteerd worden. Naast het wierookvat werd namelijk ook een groot aantal brokstukken van altaren uit dezelfde tijd onder de vloer gevonden. Helaas is er in 1945 bij de restauratie maar weinig gedocumenteerd, zodat we deze vraag nooit definitief zullen kunnen beantwoorden. Maar gelukkig kan er nu weer van het mooie object genoten worden.

Provincie Zuid-Holland, Mark Phlippeau

Onderkaak als nationaal nieuws

In december 2020 haalde een opmerkelijke strandvondst het nationale nieuws. Een oplettende strandganger vond een onderkaak op het strand van Noordwijk. Omdat deze strandganger direct vermoedde dat het om een menselijke onderkaak ging, nam hij contact op met de politie die het Nederlands Forensisch instituut (NFI) inschakelde.
Een datering ter plaatse bleek lastig, omdat de strandvondst niet in een archeologische context gevonden is. Een monster van de kaak werd daarom aangeboden aan het Centrum voor Isotopenonderzoek (CIO) van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) voor leeftijdsbepaling.
Uit het isotopenonderzoek kwam een meetresultaat van 2483 ± 21 BP. Dit komt neer op een gekalibreerde leeftijd tussen circa 763 en 492 v.Chr., oftewel de Vroege IJzertijd.

Een onderkaak uit de Vroege IJzertijd

(Foto: Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland)

Vanaf de Late Bronstijd tot aan de Vroege IJzertijd werden mensen vaak gecremeerd en in urnen begraven. Het vinden van niet verbrand menselijk botmateriaal uit de periode Late Bronstijd - Vroege IJzertijd is daarom erg bijzonder.
In het ondergebit zijn nog zeven tanden en kiezen te zien, waarbij de kiezen behoorlijke slijtage vertonen. Aan de hand van deze slijtage kan de leeftijd van de man of vrouw – het geslacht kon niet worden bepaald – bepaald worden op minimaal 35 jaar. Door het gebrek aan verdere context is de exacte herkomst van de vondst evenmin te bepalen.
Vanaf de Late Bronstijd tot de Late IJzertijd (250 -12 v.Chr.) neemt de bewoning in Noordwijk en omgeving steeds meer toe (Tol & Hemminga 2017). Deze man of vrouw kan dus uit de omgeving komen, maar het kan ook dat de kaak vanuit zee in Noordwijk is aangespoeld.
De bijzondere onderkaak is na onderzoek overgedragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot Zuid-Holland en zal beschikbaar worden gesteld voor onderzoekers en musea.

Provincie Zuid-Holland, Annemieke van Toor

UITGELICHT

Tentoonstelling 750 jaar Rotte | Dam

Begin jaren 90 onderzochten Rotterdamse archeologen de dam waaraan Rotterdam zijn naam dankt. Diep in de bouwput van de Willemsspoortunnel deden ze een bijzondere ontdekking: onder de dam lag een compleet bootje! Het punterachtige vaartuig was gebruikt om het laatste gat in deze waterkering te dichten. Het scheepshout onthulde bovendien wanneer de dam is aangelegd: rond 1270. Dit scheepje is symbool voor het ontstaan van de stad. Bijna dertig jaar na de ontdekking was het bootje eindelijk te zien op de tentoonstelling 750 jaar Rotte I Dam in Museum Rotterdam.

Het scheepje is een bijzondere Rotterdamse vondst: de punter is - bijna letterlijk - de basis van onze wereldhavenstad. Op de dam in de Rotte bouwden de eerste Rotterdammers hun huizen. Naast de originele punter liet de tentoonstelling ook de eeuwenoude band tussen Rotterdam, scheepvaart en waterbeheersing zien. Van de vernuftige uitwateringssluizen in de middeleeuwse dam tot de nieuwste regenradar en slimme daken. Voor de tentoonstelling zijn twee documentaires gemaakt. Deze films zijn ook te zien op YouTube-kanaal van Archeologie Rotterdam.

Tussen Dam en Schip

Deze documentaire behandelt niet alleen het archeologisch onderzoek van de punter, maar heeft ook de reconstructie en de restauratie van dit oudst bewaard gebleven bootje van Rotterdam tot onderwerp.
(https://www.youtube.com/watch?v=0jwrIAps5XQ&list=PLhJU1mi0w9M-QI8sUC4VDBKCsw3m3H3yE&index=2)

Sluizen en Dam in de Rotte

In deze documentaire wordt de ontstaansgeschiedenis van Rotterdam behandeld en wordt uitgelegd hoe de oorsprong van de stad gereconstrueerd kon worden dankzij het archeologisch onderzoek.
(https://www.youtube.com/watch?v=8WXKb5raj1U&list=PLhJU1mi0w9M-QI8sUC4VDBKCsw3m3H3yE&index=4)
De tentoonstelling was te zien vanaf 5 september, maar moest op 1 december 2020 helaas vroegtijdig beëindigd worden vanwege de sluiting van Museum Rotterdam.
Vanaf september 2021 tot 2025 zal de punter te zien op de derde verdieping van de centrale bibliotheek in Rotterdam.
Ter gelegenheid van de tentoonstelling '750 jaar Rotte | Dam is het boekje 'Tussen dam en schip, het oudste scheepje van Rotterdam' verschenen.

Archeologie Rotterdam, Maaike Sier en Arnold Carmiggelt

De 'nieuwe' Rotterdamse punter

Op het Educatief Archeologisch Erf Masamuda in Vlaardingen wordt aan verschillende grote projecten gewerkt. Eén ervan is het maken van een replica van de Rotterdamse punter.
Om het scheepje na te bouwen is vooraf zorgvuldig onderzoek gedaan. Het originele puntertje is begin jaren 90 van de vorige eeuw nauwkeurig beschreven en

De punter op de tentoonstelling 750 jaar Rotte I Dam.

(Foto: Arie Wapenaar)

Kinderen bouwen een dam in de Rotte tijdens de les over archeologie in het museum.

(Foto: Doriene Reitsma, Museum Rotterdam)

getekend door Archeologie Rotterdam.
Aan de hand van de tekeningen en de uitgevoerde restauratie is inzicht verkregen in de bouwtechnieken van het origineel uit de 13de eeuw.
Door vrijwilligers van de archeologische werkgroep Helinium is in 2020 hard gewerkt aan de replica onder deskundige leiding van Jeroen ter Brugge en Jurrien Moree. Het is de bedoeling dat deze 'nieuwe' punter in 2021 gaat varen in Rotterdam.

Maaike Sier, Archeologie Rotterdam

Taal in Rotta

Hoe sprak men in Rotta duizend jaar geleden?
In het centrum van Rotterdam liggen diep onder de grond de resten van de nederzetting Rotta uit de 10de en 11de eeuw. Het dorpje lag op de oevers van het riviertje de Rotte. Archeologie Rotterdam gaf opdracht aan Carolien Bijvoet van Alarmvogel om aan de hand van hun opgravingsgegevens uit 2009 een animatiefilm te maken over het leven in Rotta rond het jaar 1020. Zeer bijzonder is dat de gesproken tekst in het Oudnederlands is.

Deze tekst werd gemaakt en uitgesproken door de aan de Universiteit Leiden verbonden taalwetenschapper Peter-

De animatie toont een vogelvlucht-impressie van de nederzetting Rotta met op de achtergrond de Maas.

Alexander Kerkhof, die daarbij geassisteerd werd door Jurrien Moree van Archeologie Rotterdam.
De vijf minuten durende film is te zien via YouTube Archeologie Rotterdam.
(https://youtu.be/0hVdz9gyGX4)

Maaike Sier, Archeologie Rotterdam

LITERATUUR

Bakx, J.P., 2020: *Een buiten nabij de stad. Archeologische opgraving van een 17e-18e-eeuws tuinhuis langs de Nieuwe Gracht in Delft. Archeologie in de Delftse Spoorzone VII*, Delft (Delftse Archeologische Rapporten 139).

Beekman, Frans & Bert van der Valk, 2020: 'Archeologische vondsten op de Harstenhoek uit de laatste 250 jaar', *Holland's Duinen 77*, p. 22-31.

Brouwer, R.M., J. Kerpentier-McDonald, W.A.M. Hessing & O.P.N. Satijn, 2018: *Archeologisch onderzoek aan de Rijksstraatweg 5 te Zwammerdam, gemeente Alphen aan den Rijn. Een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1679).

Buijtendorp, T., 2019: *Brittenburg, Verdronken hoeksteen van het Romeinse Rijk*, Leiden.

Busch, A.J., 1973: *Van een oud gasthuis tot 't Nieuwe Gasthuis*, Gorinchem.

Busch, A.J., 1987: 'Molens in Gorinchem. Wetenswaardigheden over de plaatselijke molens in de loop der eeuwen', *Merewade, facetten van Gorcums verleden* 1, Gorinchem.

Donk, W.A., van der, 1950: *Gorcumse Oudheden 5*, Gorinchem.

Eimermann, E. R.M. Brouwer, F.P.J. van Puijenbroek & J. Kerpentier-Mcdonald (met een bijdrage van N. van Asch), 2020: *Kijkvenster op ruraal Romeinse bewoning (2e eeuw) in de tuin van de voormalige parochiewoning, Opgraving aan de Dijkweg 8 in het centrum van Naaldwijk, gem. Westland (Romeinse periode en Nieuwe tijd)*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1853).

Emck, W.F., 1914: *Oude namen van huizen en straten in Gorinchem*, Gorinchem.

Emck, W.F., 1929: *Kroniek van Gorinchem. Geschiedkundige en Andere Aantekeningen in Chronologische volgorde 1230-1927*, Gorinchem.

Hagens , D.T.P. & Leuvering, J.H.F., 2008: *Bureauonderzoek (quickscan), Bagijnenwalstraat te Gorinchem*, Leusden (Synthegra-rapport P0502949).

Hessing, W.A.M. & R. Schrijvers, 2018 (aangevuld in 2020): *Bureaustudie naar de ligging van het Kanaal van Corbulo in de gemeenten Voorschoten, en Leidschendam-Voorburg*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1721).

Hessing, W.A.M. & E. Eimermann, 2020: *Een nieuwe doorsnede door het kanaal van Corbulo, locatie Vlietwijk te Voorschoten. Een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefsleuf*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1809).

Hessing, W.A.M., F.P.J. van Puijenbroek & W.J. Weerheijm, 2018: *Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw een multifunctionele accommodatie aan de Spoorlaan 12 te Zwammerdam, gemeente Alphen aan den Rijn. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase)*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1700).

Hessing, W.A.M., R. Schrijvers & F. van Puijenbroek, 2019: *Nadere waardering Kanaal van Corbulo in de Gemeenten Voorschoten en Leidschendam-Voorburg door middel van karterende boringen*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1789).

Hessing, W.A.M., R.M. Brouwer, J. Kerpentier-McDonald, E. Eimermann & R. Schrijvers 2019: *Waarderend onderzoek naar de Neder Germaanse limesweg in het kader van de UNESCO-voordracht te Hazerswoude-Rijndijk, Alphen aan den Rijn, Zwammerdam, Bodegraven en Woerden (gem. Alphen a/d Rijn, Bodegraven-Reeuwijk en Woerden) Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven*, Amersfoort (Vestigia-rapport V1820).

Huijsmans, J., 1917: *'Bijdragen tot de geschiedenis der katholieken te Gorcum sedert 1572', Archief voor de geschiedenis van het aartsbisdom Utrecht 43*, Utrecht, p. 193-232.

Jager, I. de, & N. Schadee, 2009: *Tegels uit Rotterdam*, Rotterdam.

Jansen, B. 2012: *Archeologisch verkennend en karterend onderzoek, Kustversterking Katwijk, gemeente Katwijk*, Hoofddorp.

Kamjan S, Gillis, R.E., C. Çakırlar, D.C.M. Raemaekers, 2020: *'Specialized cattle farming in the Neolithic Rhine-Meuse Delta: Results from zooarchaeological and stable isotope (δ18 O, δ13 C, δ15 N) analyses'*, PLoS ONE 15(10).

Kemp, A., 1656: *Leven der Doorluchtige Heeren van Arkel ende Jaar-Beschrijving der Stad Gorinchem. Heerlijkheyd ende lande van Arkel onder desselfs heeren, ook onder de graven van Holland tot in den jare 1500*, Gorinchem.

Koekkelkoren, A.M.H.C., 2020: *Evaluatie- en Selectierapport Opgraving, variant Archeologische Begeleiding Hedastraat-Prins Hendrikstraat, Aphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn*, Noordwijk (IDDS Archeologie intern rapport).

Koeman, S.M. & E.A. Schorn, 2008: I*nventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, Bastion II te Gorinchem*, Leusden (Synthegra-rapport S083327).

La Fe ber, D., H.J.L.C. Koopmanschap (met bijdragen van A. Van der Venne), 2021: *Archeologische Begeleiding - protocol proefsleuven - van de aanleg van een sloot langs de N215 (omlegging Melissant) bij de kruising met de Onwaardsedijk nabij Dirksland in de gemeente Goeree-Overflakkee (ZH)*, Capelle aan den IJssel (Antea Group Archeologie 2020/163).

Meijer, Y., 2021: *Inventariserend Veldonderzoek dmv Proefsleuven Telderskade 46-48, Leiden, Gemeente Leiden*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2526).

Meijer, Y., 2020: *Opgraving, variant archeologische begeleiding IJsseldijk 74-80, Krimpen aan den IJssel, gemeente Krimpen aan den IJssel*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 2444).

Nater, C.I. & M. van Dasselaar, 2019: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen: Hedastraat en Prins Hendrikstraat te Alphen aan den Rijn*, Capelle aan den IJssel (Antea Group Archeologie 2018/143).

Ploegaert, P.H.J.I., met bijdragen van S. Ostkamp & J. van Oostveen, 2021: *Rotterdam Cooltoren. Een opgraving op het terrein van de voormalige plateel- en tegelbakkerij 'De Bloempot' aan de Schiedamsedijk*, Rotterdam (BOORrapporten 674).

Rieffe, E.C., 2015: *Leyweg-volkstuinen Erasmusveld, Gemeente Den Haag: inventariserend veldonderzoek-boringen*, Den Haag (Haagse Archeologische Rapportage 1515).

Salomons, K.T., 2012: *Archeologische begeleiding Bastion II eerste fase, Gorinchem, gemeente Gorinchem*, Zaandijk (Hollandia reeks 445).

Salomons, K.T., 2019: *Inventariserend veldonderzoek door middel van waarderende proefsleuven Bagijnenwalstraat in Gorinchem, gemeente Gorinchem*, Zaandijk (Hollandia reeks 741).

Salomons, K.T., 2019a: *Programma van eisen Bagijnenwalstraat Gorinchem*, Rotterdam.

Schiltmans, D.E.A. & P.A. Kalkman, 2020: *Rotterdam Laurens woonzorglocatie Simeon en Anna. Een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 706).

Schiltmans, D.E.A. & J.M. Moree, 2020: *Rotterdam A13-A16 Terbregseplein-Ommoord. Een karterend en een waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 686).

Siemons, H. & E.E.B. Bulten, 2017: *Archeologie in het Wateringse Veld, gemeente Den Haag. Van steentijd tot nieuwe tijd*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicatie 17).

Smits L, & H. van der Plicht, 2009: 'Mesolithic and Neolithic human remains in the Netherlands: physical anthropological and stable isotope investigations', *Journal of Archaeology in the Low Countries*, 1(1), p. 55-85.

Smole, L. & J. Dijkstra, 2005: *Gorinchem, opgraving Keizerstraat 2a*, Amersfoort *(ADC ArcheoProjecten rapport 349).*

Spanjaard, G.W.J., 2011: *Archeologisch bureauonderzoek Plangebied "Bastion 2" te Gorinchem in de gemeente Gorinchem*, Doetinchem (Econsultancy-rapport 10073501).

Stokkel, P.J.A. & E.E.B. Bulten, 2017: *De Wateringse Binnentuinen, gemeente Den Haag. Een Vlaardingennederzetting in het Wateringse Veld*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicatie 20).

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

Vanhooren, L., 2019: *Karteren van het oude geulenlandschap ter hoogte van Katwijk (Nederland)*, Gent (Universiteit van Gent, stageverslag).

Valk, B., van der, 2020: 'Harstenhoek/Boetveld in Scheveningen', *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland 2019*, p. 65-66.

Valk, B., van der, 2021: *Vroeg- en hoogmiddeleeuwse bewoning in de Amsterdamse Waterleidingduinen westelijk van De Zilk (Zuid-Holland) in relatie tot de vorming van het Jonge Duin, Afscheidsbundel Epko Bult*, Delft.

Vereniging Oud Leiden, 1996: *Jaarboekje voor geschiedenis en oudheidkunde van Leiden en omstreken*, Leiden (88e deel).

Zeiler J. 2006: 'Mammals', in: Louwe Kooijmans L.P., Jongste P.F.B. (eds.), *Schipluiden, a Neolithic Settlement on the Dutch North Sea Coast c 3500 cal BC.*, Leiden (Analecta Praehistorica Leidensia 37/38), p. 375-420.

Zomeren, C. van, 1755: *Beschryvinge der stadt Gorinchem, en landen van Arkel, benevens der aloude en adelyke geslagten der doorlugtige Heeren van Arkel, zynde een nauwkeurige en uytvoerige verhandeling van deszelfs opkomst, benaming, bevolking, gelegentheid, pragtige gebouwen, en zeltzaamheden, nevens der zelver voorregten, handvesten, previlegien, en regerings vorm alles t'zamengestelt en getrokken uit oude handschriften, memorien, brieven, en egte bewysstukken, eertyds by een verzamelt door de Heer en Mr. Cornelis van Zomeren, en nu in order gebragt door Z.H.H.T.* , Gorinchem.

Zoolingen, R.J. van & E.E.B. Bulten, 2021: *Steynhof (Anne Frankpark), gemeente Den Haag. Een Vlaardingennederzetting in het Wateringse Veld*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicatie 23).

Zoolingen, R.J. van, 2018: *Leyweg volkstuinen, Gemeente Den Haag: proefsleuvenonderzoek in de deelgebieden Zonnepit en Populier*, Den Haag (Haagse Archeologische Rapportage 1808).

Voor meer informatie over archeologie in Gorinchem wordt verwezen naar de website www.archeologiegorinchem.com

1 **Alphen aan den Rijn**
Prins Hendrikstraat en Hedastraat

2 **Brielle**
De Rik

3 **Delft**
Bastiaanpoort
Brabantse Turfmarkt 76-78
Molslaan 139
Sint-Huybrechtstoren
Veld 1
Veld 6

4 **Den Haag**
Madepolderweg 45
Noordweg 76
Scheveningen - Harstenhoek/Boetveld

5 **Goeree-Overflakkee – Dirksland**
Opgraving N215 bij de Onwaardsedijk Noord

6 **Gorinchem**
Bagijnenwalstraat/Lindeboom

7 **Haringvliet**

8 **Katwijk – Rijnsburg**
Vinkenweg

9 **Katwijk – Valkenburg**
Marinevliegkamp

10 **Leiden**
Schans Lammen
Telderskade en Boshuizerkade

11 **Rotterdam**
Cooltoren
Strevelsweg
Terbregseplein-Ommoord

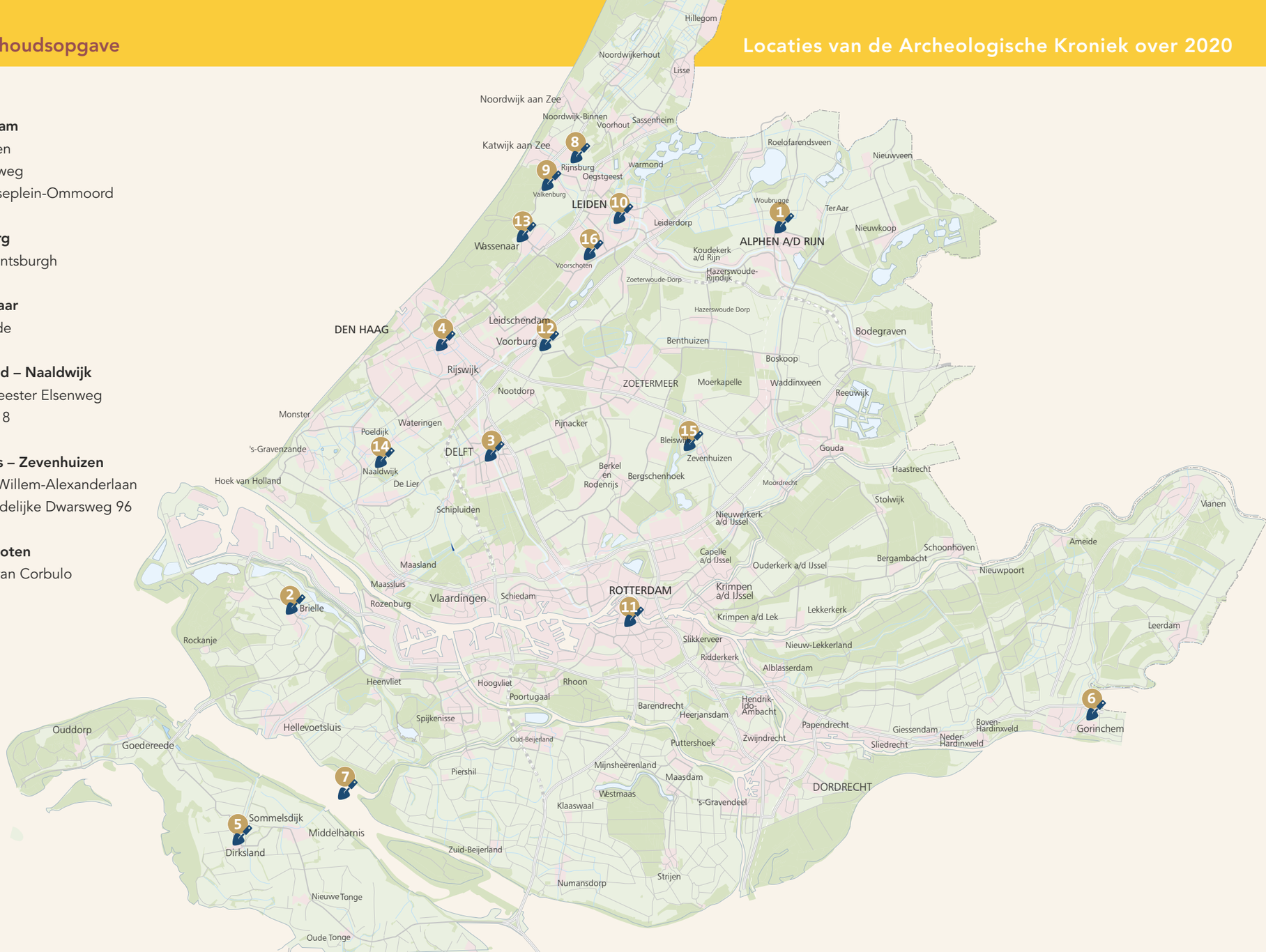
12 **Voorburg**
Park Arentsburgh

13 **Wassenaar**
Berkheide

14 **Westland – Naaldwijk**
Burgemeester Elsenweg
Dijkweg 8

15 **Zuidplas – Zevenhuizen**
Koning Willem-Alexanderlaan
en Noordelijke Dwarsweg 96

16 **Voorschoten**
Kanaal van Corbulo



Vrijwilligers van de afdeling Archeologie Den Haag wassen de vondsten van de opgraving Noordweg.

(Foto: Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie, Gemeente Den Haag)

ERFGOEDHUIS
ZUID•HOLLAND

Oude Delft 116
2611 CG Delft
015- 215 43 50
info@erfgoedhuis-zh.nl

erfgoedhuis-zh.nl

geschiedenisvanzuidholland.nl

Voor vragen over archeologie kun je contact opnemen met

Janneke van Haver-Plas
plas@erfgoedhuis-zh.nl

Archeologiehuis Zuid-Holland
Archeonlaan 1a
2408 ZB Alphen aan den Rijn