

Archeologische Kroniek



Zuid-Holland

De belangrijkste opgravingen en vondsten uit 2016



48^e jaargang | 2017



De Archeologische Kroniek jaargang 2017 is een uitgave van
Erfgoedhuis Zuid-Holland
www.erfgoedhuis-zh.nl
www.archeologievanzuidholland.nl

Redactie en eindredactie:
TGV teksten & presentaties, Leiden

Vormgeving:
Bannink Publiciteit, Leimuiden



ERFGOEDHUIS
ZUID • HOLLAND



provincie **HOLLAND**
ZUID



VOORWOORD

Archeologie verbindt heden en verleden

In Zuid-Holland vinden constant opgravingen plaats waar archeologische vondsten worden gedaan. Het kan echter jaren duren voordat de onderzoeksresultaten zijn uitgewerkt en worden gepubliceerd. Daarom is er de Archeologische Kroniek, een jaarlijkse update voor iedereen die op de hoogte wil blijven van recente archeologische ontdekkingen in Zuid-Holland.

Dankzij de inzet van alle archeologische professionals en vrijwilligers die een bijdrage hebben geleverd, kunnen we ook dit jaar weer verschillende interessante vondsten melden. Zo is er in Den Haag een paardengraf gevonden dat veel groter is dan gebruikelijk en ook hoefijzers bevatte. Zou het om een strijdros kunnen gaan? En uit welke tijd? Nader onderzoek zal het moeten uitwijzen.

Bijzonder is ook de bijdrage over de Noordzeevondsten op de Zandmotor bij Ter Heijde en Maasvlakte 2. Lang is gedacht dat deze van beperkte archeologische waarde waren, maar moderne technieken geven ons steeds meer inzicht in de betekenis van de verdrongen prehistorische landschappen voor onze kennis van de oudere Steentijd in Europa. Deze Noordzeevondsten kunnen ons meer vertellen over de omgang van de prehistorische mens met dynamische landschappen en een veranderend klimaat. Uitdagingen waar we vandaag de dag ook voor staan. Zo vertelt archeologie ons niet alleen over het verleden, maar biedt het ook inspiratie voor het heden.

Ik wens u veel plezier met deze nieuwe editie van de Archeologische Kroniek, die het verhaal van Zuid-Holland weer een stukje verder inkleurt.

Judith Tegelaers
Directeur Erfgoedhuis Zuid-Holland

Tip: meer weten over archeologie in Zuid-Holland? Neem een kijkje op de website www.archeologievanzuidholland.nl de portal die Erfgoedhuis Zuid-Holland samen met de provincie en een groot aantal Zuid-Hollandse gemeenten heeft ontwikkeld.



INHOUD (klik op een hoofdstuk)

Alphen aan den Rijn Hoofdstraat	5	Leiden Kaarsenmakersstraat 2	24	Vlaardingen Tracé van de Blankenburgverbinding	46
Alphen aan den Rijn Hoofdstraat 49-67	5	Leiden Van Leeuwenhoekpark	25	Westland – Ter Heijde Molenslag Westland	49
Brielle Sint Catharinaklooster en Cellebroedersklooster	7	Leiden Matilo	26	Zoetermeer Landscheiding	51
Delft Bolwerk	10	Leiden Oosterkerkstraat (terrein de Meelfabriek	27		
Delft fietsenstalling Park Spoorloos	10	Leiden Rapenburg 48 en Pieterskerkhof 4a	29		
Delft Spoortunnel en parkeergarage Phoenixstraat	11	Leiden binnenstad - ondergrondse restafvalcontainers	29		
Delft riolering Westvest	12	Leiden RijnlandRoute	33		
Den Haag Boomaweg	13	Leidschendam de Bosrand en Noortheylaan	34		
Den Haag Rhijenhof 14-16	13	Nissewaard-Spijkenisse plangebied 't Dorp	34	VARIA	
Den Haag Rotterdamsebaan	14	Rijswijk Rijswijk Buiten, 't Haantje	35	Educatief Archeologisch Erf	52
Goeree-Overflakkee-Ouddorp Kasteelberg Spreeuwenstein	15	Rotterdam Coolsingel 75	37	De favoriete vondst van...	53
Gouda Sint-Janskerk	18	Rotterdam Hoogstraat kruising Binnenrotte - Dubbele sluis	38	Het grote archief. Prehistorische archeologie op het strand	54
Katwijk Rijnsoever Noord fase 3	20	Rotterdam kerkhof Laurenskerk	40	Archeologie in het Timmerhuis	57
Katwijk Rijnsburg Klei Oost	21	Schiedam Appelmarkt	41	Een prehistorisch dolkje op de parkeerplaats	57
Leerdam Dokter C. Voogdplein-Schoonrewoerdse poort	22	Schiedam Hoogstraat 89-91	42	Een mesolithische kernbeitel van 'de Zandmotor' bij Monster	58
Leiden Hooglandse Kerkgracht 25A	24	Schiedam Lange Haven 65 - Huis Nolet	42	Op zoek naar de Brittenburg	60
		Schiedam Lange Haven/Vismarkt	43	Dordrecht Minderbroederklooster	62
		Schiedam Westmolenkwartier parkeerterrein	44	Literatuur	63
		Schoonhoven Kloosterterrein De Hem	45		
		Teylingen - Warmond Fort Marina	46		

Alphen aan den Rijn | Hooftstraat

In Alphen aan den Rijn wordt het stadshart Lage Zijde vernieuwd. Waar aan de Hoge Zijde vooral Romeinse resten zijn gevonden, ligt de archeologische situatie aan de overzijde van de Oude Rijn heel anders. Hier geldt een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

De herinrichting startte in 2012 en zal zeker nog doorlopen tot 2017-2018. In de tussentijd is veel archeologisch onderzoek uitgevoerd, onder meer op twee stukken langs de Oude Rijn (Hooftstraat vanaf de Kromme Aar t/m nummer 69). Waar de oude bebouwing stond, zijn inmiddels nieuwe appartementencomplexen verrezen met winkels eronder.

Voorafgaand aan deze nieuwbouw is eerst een archeologische begeleiding van de ondergrondse sloop uitgevoerd door IDDS Archeologie (zie het artikel Hooftstraat 49-67 op deze pagina).

Al snel bleek dat sprake is van een opeenvolging van funderingsresten, teruggaand tot de 13de eeuw. De overgang van de houtbouw- naar de steenbouw fase kan hierdoor ook onderzocht worden. Opvallend is dat de plattegrond van het houten huis parallel aan de Hooftstraat ligt, de latere stenen huizen staan haaks op deze straat.

Letterlijk in lijn met deze opgravingen is in 2016, opnieuw door IDDS Archeologie, onderzoek uitgevoerd langs de Hooftstraat ter hoogte van nrs. 133-139 en 132-134. Dit is de plek waar halverwege 2015 het ponton-ongeluk plaatsvond met het nieuwe wegdek van de Julianabrug. Voor de herbouw van de woningen zou geen gebruik worden gemaakt van de bestaande funderingen, waardoor ook hier archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Bij de oneven nummers zijn weer oude funderingsresten gevonden.



Foto: IDDS

Het onderzoek van Hooftstraat 133 heeft veel muurfunderingen uit verschillende fasen opgeleverd. Deze 17de-eeuwse muurfunderingen zijn direct in de klei gelegd. In de perioden die hierop volgden zijn de muurfunderingen op de oude funderingen geplaatst of is gebruikgemaakt van een ophogingslaag.

Het veldwerk is uitgevoerd tot een diepte van circa 1 m onder het maaiveld, waardoor de oudste bouwfases niet bereikt werden. Aan de overzijde van de Hooftstraat zijn geen archeologische resten gevonden.

den. Waarschijnlijk is dit ofwel het gevolg van de aanwezigheid van kelders ofwel door een ander gebruik van het land: volgens de oudste historische kaarten was hier geen bebouwing en was het gebied in gebruik als tuin of weiland.

*Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH),
Christo Thanos*

Alphen aan den Rijn | Hooftstraat 49-67

In de zomer van 2016 heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie een opgraving uitgevoerd aan de Hooftstraat 49-67 in Alphen aan den Rijn. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bouw van drie nieuwe appartementengebouwen. Bij het onderzoek zijn voornamelijk muurfunderingen van baksteen gevonden. De oudste baksteenfunderingen dateren uit de 17de eeuw. In die periode werden bakstenen voor de fundering direct op de

Overzichtsfoto van de opgraving. De opname is richting het noorden genomen. Links is het water van de Oude Rijn zichtbaar. (Foto: IDDS)





Tijdens het onderzoek zijn sporen van verzakking waargenomen. Dit komt doordat onder de bebouwing gedempte sloten liggen. (Foto: IDDS)

ondergrond, in dit geval van klei, gelegd. Vanaf de 18de eeuw neemt de bebouwing in het plangebied toe, waarbij ook de ruimtes tussen de gebouwen worden benut. In sommige gevallen betekende dit dat er over gedempte sloten heen moest worden gebouwd. Wanneer de bebouwing zwaar was, zorgde dit voor flinke verzakkingen. Het plangebied is tot ver in de 20ste eeuw in gebruik geweest. Dit leverde vaak complexe situaties op, waarbij fundamente oversneden, hergebruikt of afgebroken waren. Naast muurfunderingen werden ook vloeren, (water)putten, kelders, haarden, poeren, en goten gevonden. Tussen de vele baksteenfunderingen liggen enkele bijzondere funderingen.

In het zuidoostelijk deel van het terrein ligt bijvoorbeeld een fundering van bakstenen die op een houten plank zijn gemetseld, ondersteund door houten paaltjes. Een andere opmerkelijke techniek is die waar turfblokjes als fundering worden gebruikt: in de



de onderzijde van de plank afgebeeld met daarin de afdrukken van de paaltjes. (Foto: IDDS)



Tussen alle muurfunderingen werd ook nog een compleet paardenskelet - in anatomisch verband - gevonden. (Foto: IDDS)

Voor een fundering zijn paaltjes geslagen, waaroverheen een plank is geplaatst. Hierop zijn meerdere lagen bakstenen gemetseld. Door het gewicht van de fundering en de gevel zijn de houten paaltjes in de plank gedrukt. Onder is



Een bakstenen fundering die op een laag turfblokjes is gelegd. (Foto: IDDS)

klei is een greppeltje gegraven, waarin twee tot drie lagen turfblokjes in zand zijn gelegd. De turfblokjes hebben ongeveer het formaat van een baksteen.



Hierop zijn de bakstenen gelegd en is de fundering verder opgebouwd.

Afgezien van baksteensporen zijn ook grondsporen - zoals greppels en kuilen - en houtsporen gevonden. De opvallendste is een diepe kuil met een zeer humeuze vulling. Waarschijnlijk is de kuil als beerkuil gebruikt. Nadat de kuil opgevuld is geraakt, is er in een later stadium een houten ton ingegraven.

IDDS Archeologie, Yolande Meijer

Brielle | Sint Catharinaklooster en Cellebroedersklooster

In de lente van 2016 heeft ADC ArcheoProjecten gedurende 11 weken opgravingen uitgevoerd in de historische binnenstad van Brielle.

De opgravingen waren noodzakelijk vanwege de geplande bouw van appartementen op twee locaties aan de Burgemeester H. van Sleenstraat.

Dat er kloosters liggen op beide terreinen is bekend uit historische bronnen. Uit archeologisch vooronderzoek bleek dat resten uit de kloostertijd en de perioden erna nog goed in de ondergrond bewaard waren en

De locaties van beide kloosterterreinen.



dat beide locaties in zijn geheel moesten worden opgegraven.

Er gold een maximale ontgravingsdiepte van circa 1 m onder het maai-veld.



Het Sint Catharina-klooster. In groen het vermoedelijke oorspronkelijke woonhuis uit

1423 waar de kloostergemeenschap begon. In rood de grote bouwfase uit het midden van de 15de eeuw. Latere uitbreidingen zijn in blauw aangegeven, in geel de verbouwingen die plaatsvonden nadat het klooster opgehouden had te bestaan. (Illustratie: ADC)

De oorsprong van Brielle, dat toen nog uit twee gescheiden parochies bestond, Maerlant en Briel, ligt in de 13de eeuw. Rond 1306 moet Brielle stadsrechten hebben gekregen en waren Brielle en Maerlant dus tot één nederzetting vergroeid. Door de handel, die profiteerde van de goede bevaarbaarheid van de Maas en de nabijheid van de rivier de Goote, groeide Brielle in de volgende eeuwen uit tot een welvarende stad. De wolhandel en vooral de haringvisserij vormden daarbij een belangrijke

bron van inkomsten. De ontwikkeling en het belang van Brielle in de 14de en 15de eeuw blijkt ook uit het feit dat in de stad maar liefst vijf kloosters gevestigd waren (plus twee erbuiten). Na een eerste golf van religieuze stichtingen in de Noordelijke Nederlanden in de 12de en 13de eeuw volgde een tweede in de latere 14de en in de 15de eeuw. Misogonisten, pest-epidemieën en oorlogen leidden tot economische teruggang, wat weer tot een 'morele verslapping' zou hebben geleid. Bij grote groepen mensen ontstond de behoefte aan hervorming en het weer strikt volgen van de kloosterregels. De twee onderzochte (voormalige) kloosterterreinen worden gerekend tot deze tweede golf, die hoort bij de zogenaamde 'Moderne Devotie'.

Sint Catharinaklooster

Het best bewaarde van de twee kloosters is het Sint Catharinaklooster, dat in 1423 is gesticht. Historisch is bekend dat in dat jaar drie vrouwen in gemeenschap van goederen bij elkaar gingen wonen in het huis dat zij hadden gekocht van Margaretha van de Maelstede, de weduwe van heer Jan van Abbenbroek. Van dit huis zijn mogelijk nog enkele funderingen gevonden, maar veruit de meeste kloosterresten zijn terug te voeren op een groot-schalige herinrichting van het kloostercomplex enkele decennia later. De kloostergebouwen zijn in een carrévorm rondom een kloosterhof aangelegd,

waarvan naar verwachting de helft is opgegraven. Het meest imposante gebouw was zonder twijfel een centrale hal van 36 x 8,5 m. Onder de buitenmuren is een houten fundering aangebracht van verschillende stukken, deels hergebruikt hout.



(Illustratie: ADC)

Het Cellebroedersklooster. In mosterdgeel de muren van het klooster. Het grafveld is met paars aangeduid.

Deel van het Sint Catharinaklooster.



De boom waaruit één stuk hout afkomstig is, blijkt gekapt in de herfst/winter van 1455/1456. Het gebouw was in twee grote zalen opgedeeld. In beide ruimtes stonden, op gelijke afstand, vijf natuurstenen zuilen met een bakstenen fundering. Deze zuilen droegen vermoedelijk een houten balkenplafond. Eén ander losstaand gebouw hoort tot dezelfde fase, evenals de tuinmuur, die het kloostercomplex scheidde van de erachter gelegen stadsmuur en gracht.



(Foto: ADC)

Blik op de centrale hal van het Sint Catharinaklooster.

Tijdens de jaren erna is er verder gebouwd en uitgebreid, bijvoorbeeld vanaf de centrale hal tot aan de tuinmuur, die in het gebouw werd opgenomen. Mooi om te zien is bijvoorbeeld dat hierbij de waterput die er al lag, een ontlastingsboog kreeg om het nieuwe muurwerk te kunnen dragen. Vrijwel alle kloosters worden verlaten tijdens de



(Foto: ADC)

Waterput met de aanzet van een ontlastingsboog.

80-jarige oorlog. Het Catharinaklooster werd in 1572 geplunderd door de Watergeuzen, waardoor er een einde kwam aan het kloosterleven hier. Het complex deed hierna deels dienst als brouwerij en deels als kruitfabriek, maar dat was van korte duur. Tot aan de sloop van het kloostercomplex, in 1734, is het daarna in gebruik geweest als commandeurswoning. Eerst is het bewoond door Johan van Vliet van Woerden, de eerste baljuw na het vertrek van de Spanjaarden. Brielle werd echter in 1585 aan de Engelse Kroon in onderpand gegeven, in ruil voor steun aan de Republiek. De commandeurswoning werd door de Engelse gouverneur bewoond.

Blik op de latere indeling van de centrale hal.

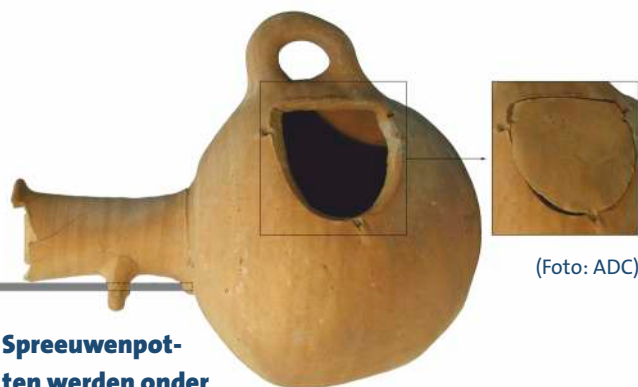


(Foto: ADC)



Pas vanaf 1616 kwamen er weer Hollandse gouverneurs te wonen.

Tijdens deze periode werd er wederom flink verbouwd. Zo werd de centrale hal in meerdere vertrekken opgedeeld, werden aan de noordzijde ruimten aangebouwd (opgetrokken uit hergebruikte baksteen, vermoedelijk afkomstig van een kloostergebouw) en werden er maar liefst zes beerputten en een grote cisterne (wateropslag) geplaatst.



(Foto: ADC)

Spreeuwenpotten werden onder het dak gehangen, waarna via een luikje de jonge vogels makkelijk weggenomen konden worden.

Met een datering tussen 1572 en 1734, beslaan de verschillende gebruiksfases van de beerputten de gehele bewoningsperiode, nadat de nonnen het klooster hebben verlaten. In deze beerputten zijn prachtige vondsten gedaan. Een grote houten schaal, een compleet glazen flesje, een baardmankruikje en een twee-

Een grote houten schaal. (Foto: ADC)



tal spreeuwenpotten zijn enkele voorbeelden. Interessant is de vondst van onder andere een aantal glazen flesjes en aardewerken zalfpotjes, die verklaard kunnen worden uit de aanwezigheid van een militaire chirurg.

Cellebroedersklooster

De locatie van het Cellebroedersklooster was helaas sterk verstoord, waardoor archeologische resten fragmentarisch bewaard zijn gebleven. Een duidelijk beeld van het klooster is er dan ook nog niet. Hetzelfde geldt overigens voor de geschiedenis van het kloostercomplex. De stichtingsdatum is onbekend, de eerste historische vermelding dateert uit 1500. We weten dat de broeders zorg droegen voor de zieke mannen van Brielle, maar meer informatie is er eigenlijk niet.

Heel interessant zijn de diverse begravingen die binnen de contouren van een uitgebroken muur, vermoedelijk van een kapel, lagen. Negen individuen zijn opgegraven. Alle overledenen bleken van het mannelijke geslacht, met diverse aandoeningen. Slechts één man, de oudste, was ogenschijnlijk

gezond van lijf en leden toen hij stierf. Een dendrochronologische datering plaatst de kapdatum van het hout van de grafkist van deze man ergens na 1528. Deze constatering zou erop kunnen wijzen dat we te maken hebben met een Cellebroeder die 'van ouderdom is gestorven' en acht inwoners van Brielle, die waarschijnlijk patient van het gasthuis waren. Nadat het klooster was verlaten, is er kort buskruit gefabriceerd in het complex nadat de productie vanuit het voormalige Sint Catharinaklooster hiernaartoe overgebracht was. Vanaf 1602 tot aan 1705 was hier het pesthuis gehuisvest, waarna het onder andere dienst heeft gedaan als schermzaal en militair hospitaal. Het pesthuis zelf moet net buiten het opgegraven gebied en dichterbij de straat hebben gelegen. Momenteel wordt gewerkt aan de uitwerking van dit project. Het dateren van historisch muurwerk vormt hierbij altijd een uitdaging. Er is een aantal monsters van diverse bakstenen funderingen genomen om verder te onderzoeken middels OSL. Optisch gestimuleerde luminescentie (OSL)-datering bepaalt

Een aantal van de begraven mannen die zijn gevonden.



(Foto: ADC)

het moment van opsluiting van zandkorrels in de baksteen. Deze methode maakt gebruik van een klein lichtsignaal dat kwartskorrels kunnen uitzenden. Dit luminescentiesignaal wordt op nul gesteld (gebleekt) door zonlicht, en bouwt na insluiting van de korrels op doordat de korrels natuurlijke achtergrondstraling absorberen uit hun directe omgeving. Met behulp van deze methode is door de hoeveelheid straling te meten het moment waarop de bakstenen zijn gemaakt te bepalen. Hopelijk kan hiermee een betrouwbare datering van het muurwerk worden verkregen.

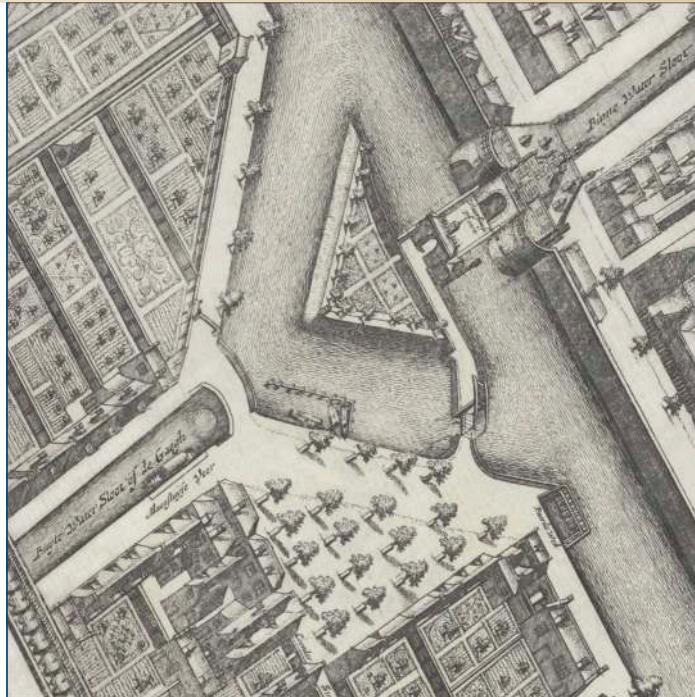
Voor een aantal vlogs die tijdens de opgraving zijn gemaakt, verwijzen we graag naar het account van de gemeente Brielle op YouTube.

ADC ArcheoProjecten, Jeroen Loopik

Delft | Bolwerk

Ter hoogte van de Spoorsingel en de Buitenwatersloot in Delft is een nieuw bolwerk aangelegd. Met de aanleg van dit bolwerk wordt de historische situatie ten dele in ere hersteld. Op deze plek heeft namelijk vanaf circa 1573 een bolwerk gelegen. Met de komst van de eerste trein door Delft, halverwege de 19de eeuw, is dit bolwerk gesloopt om plaats te maken voor het spoor en een haven.

De oudste resten die gevonden zijn dateren van vóór de aanleg van het eerste bolwerk. In deze periode liep de bebouwing aan de Buitenwatersloot door tot aan de weg rond de stadsbuitengracht. De sporen bestaan uit een greppel, afvalkuil en een ingegraven pot uit de 14de eeuw. In de afvalkuil en de greppel is een aantal scherven gevonden, waaronder een scherp Italiaanse majolica (maiolica arcaica). Dit soort aardewerk is in Delft zeer zeldzaam. Er is opvallend veel drinkgerei onder de scherven. Uit de kuil komen ook visresten



Het bolwerk op de kaart figuratief uit 1675. (Archief Delft)

(onder andere braasemachtigen, kabeljauw, schelvis en haring) en dierenbotten (rund, schaaap/geit, varken, kip, eend en gans). Het botanische onderzoek heeft resten van onder andere graan, walnoten en druiven opgeleverd. De ingegraven pot heeft mogelijk gediend als muizenval. Wellicht horen de resten bij een

De kademuur met bolders. (Foto: Archeologie Delft)



herberg. De ligging van de sporen op de hoek van één van de belangrijkste uitvalswegen van de stad en het soort vondsten maken dit idee aannemelijk. Van het oude bolwerk is het kleipakket waaruit het bestond gevonden. Hierin zaten geen vondsten. Ook is de gracht rondom het bolwerk met kademuuren uit de 19de eeuw gevonden. Van de kademuuren zijn twee verschillende fasen aangetoond. Op de tweede, jongste fase zaten bolders waar schepen aan konden meren.

Archeologie Delft, Bas Penning

Delft | fietsenstalling Park Spoorloos

In 2015 is er voorafgaand aan de bouw van een ondergrondse fietsenstalling aan de Coenderstraat gegraven achter het oude stationsgebouw (zie de kroniek over 2015). Bij dat onderzoek werden de



De beide balken met een ingesneden lettermerk uit de 17de of 18de eeuw.

resten gevonden van de lakenramen uit de 17de eeuw en van de huizen die in de 18de en 19de eeuw aan de Madelaan stonden. In 2016 kon een deel van het plangebied dat in 2015 nog niet toegankelijk was, worden onderzocht. Opnieuw zijn delen van de laken-

ramen en de huizen aan de Madelaan gevonden; hierdoor is het beeld van het terrein completer geworden.

Interessant was de vondst van twee palen uit de lakenramen waarop een ingesneden lettermerk stond: 'DVCC', de initialen van de 17de- of 18de-eeuwse houthandelaar. De initialen werden aangebracht nadat het hout was aangekocht - vermoedelijk in Scandinavië - en per schip naar Nederland werd vervoerd. Het hout van verschillende handelaren lag in de schepen vaak bij elkaar, waardoor het nodig was om het eigen hout te merken. Eenmaal op de eindbestemming had het merkteken geen functie meer. Beide merktekens zijn doorgezaagd, wat betekent dat de balken bij transport zeker 30 cm dik zijn geweest en in Delft in vier balken van 15 cm dik zijn verzaagd. Dit zal zijn gebeurd in de Houttuinen, waar in de 17de en 18de eeuw de bouwmaterialen voor Delft en omgeving werden opgeslagen en bewerkt.

Archeologie Delft, Jorrit van Horsen

Delft | Spoortunnel en parkeergarage Phoenixstraat

In 2016 is het grondverzet voor de westelijke treintunnelbuis onder de Phoenixstraat afgerond. Tegelijk met deze werkzaamheden is naast de treintunnel een 560 meter lange parkeergarage gebouwd. Hierbij is een groot deel van de gedempte stadsbuitengracht vergraven. Tijdens de werkzaamheden is een aantal dwarsdoorsnedes van de gracht opgetekend. Deze kunnen gecombineerd worden met de doorsnedes die vastgelegd zijn bij de aanleg van de oostelijke tunnelbuis. Hierdoor ontstaat een complete doorsnede van de ruim 30 meter brede stadsbuitengracht. Er werden in dit deel van de gracht aanzienlijk minder vondsten gedaan dan in de oostelijke tunnelbuis, waar de



Doorsnede door het westelijk deel van de stadsbuitengracht. (Foto: Archeologie Delft)

gracht de stadswal raakt. Toch zijn er nog wel bijzondere objecten gevonden, zoals een conservenblik uit het einde van de 18de eeuw. Op het messing etiket staat dat er schildpaddensoep in heeft gezeten,

Conservenblik waar schildpaddensoep in heeft gezeten. (Foto: Archeologie Delft)

geproduceerd door de firma W. Hoogenstraaten & Co. uit Leiden. Bijzonder zijn ook twee kegelballen van tropisch pokhout. De ballen zijn gevonden ter hoogte van de achtertuinen van de Oude Delft 123. Hier heeft de Sociëteit Standvastigheid in 1821 en tussen 1890



en 1953 een kegelbaan gehad. Misschien zijn de ballen na een verloren wedstrijd in de gracht gegooid?

Kegelballen van pokhout.



(Foto: Archeologie Delft)

Ook hebben er nog werkzaamheden plaatsgevonden bij de noordelijke inrit van de treintunnel. Hier is onderzoek gedaan naar het bolwerk dat hier ooit gelegen heeft. Dit bolwerk bestond uit schone klei zonder sporen of vondsten. Er bleek aan de stadszijde van het bolwerk ooit een kademuur te hebben gelegen om het afkalven in de bocht van de stadsbuitengracht tegen te gaan. Onder het bolwerk zijn diverse kuilen, greppels en sloten gevonden. In één van deze kuilen zat menselijk botmateriaal van ten minste drie individuen. In een andere kuil is een zeer bijzondere munt gevonden. Het is een noedmunt van 1577 uit Breda. Langs de rand van het tinnen muntstuk is in het Latijn *Necessitatis • ergo • 1577*



Noodmunt uit Breda (1577).

(Foto: Archeologie Delft)

geslagen, dat kan worden vertaald als 'Noodshalve 1577'. In het midden wordt met 'Bredae' verwezen naar de stad van herkomst. De munt had destijds een waarde van drie stuivers. Dit type noodmunt maakt deel uit van een emissiereeks van vijf en is destijds in opdracht van het Magistraat van de stad Breda geslagen om aan de betalingsverplichtingen aan muitende Duitse huursoldaten van het Spaanse leger te voldoen. In totaal zouden er tussen de vijf- en zesduizend gulden aan zilveren één en twee guldenstukken zijn geslagen en nog zo'n vijfduizend gulden aan tinnen drie- en vier stuiverstukken. Na het vertrek van de muitende soldaten viel de stad weer in Staatse handen en wisselde het stadsbestuur de noodmunten weer zo gauw mogelijk in. Het is daarom opmerkelijk dat we deze noodmunt in de Delftse bodem hebben gevonden. Misschien is de munt wel meegenomen door een soldaat die na het beleg van Breda terugtrok naar Delft, waar op dat moment Willem van Oranje resideerde. Of was de munt in het bezit van een migrant of handelaar die vanuit de Zuidelijke Nederlanden naar Holland trok?

Archeologie Delft, Bas Penning

Delft | riolering Westvest

Aan de Westvest is in 2016 begonnen met het vervangen van de riolering. Ook zijn er werkzaamheden uitgevoerd voor de aanleg van een nieuwe trambaan. Hoewel bij de aanleg van oudere riolering de bodem voor een groot deel verstoord is, zijn er op enkele plaatsen nog archeologische resten gevonden.



Het afgraven van de stadswal in 1928. (bron: Archief Delft)

Op de Westvest heeft tot aan de jaren 20 van de vorige eeuw een stadswal gelegen. Deze is toen afgegraven om ruimte te maken voor het moderne verkeer. Op historisch kaartmateriaal staan op de wal meer-

De doorgang door de stadswal ter hoogte van de Westvest 47. (Foto: Archeologie Delft)



dere verdedigingstorens afgebeeld. Van twee van deze torens, de Zeelandse toren ter hoogte van de Poppesteeg, en de Hollandse toren ter hoogte van Westvest 139, is waarschijnlijk een klein deel van de achterzijde gevonden. Van de overige delen van de torens moeten we maar hopen dat ze nog buiten het riooltracé liggen.

Ook zijn er twee gemetselde gangen gevonden die door de wal heen liepen. De eerste lag ter hoogte van Westvest 47 en dateert uit de 18de eeuw. In de doorgang is een gemetseld riool uit de 19de of 20ste eeuw gevonden. De tweede gang is ouder en ligt iets ten zuiden van de Barbarasteeg. De doorgang was opgevuld met brandresten, vermoedelijk van de stadsbrand van 1536, en zal na dat jaar niet meer in gebruik zijn geweest. Tussen de brandresten zijn enkele delen van de randen van twee plaquettes gevonden. Eén van deze gedenkplaten heeft on-

De doorgang van het Sint Barbaraklooster.



(Foto: Archeologie Delft)



getwijfeld te maken met de heilige Antonius, aangezien zijn attributen, zoals het T-vormige 'tau-kruis' en de bel die erop staan. Op de andere rand staat een rozet afgebeeld. Dat deze religieuze voorwerpen in deze doorgang zijn gevonden, kan verklaard worden door het feit dat de doorgang de verbinding was tussen de stadsbuitengracht en het Sint Barbara-klooster. Een dergelijke verbinding is enkele jaren geleden ook gevonden bij het Sint Agathaklooster. Deze doorgangen dienden waarschijnlijk om de kloosters te bevoorraden. Het onderzoek heeft verder nog een beerput zonder vondsten en diverse andere muren opgeleverd.

Archeologie Delft, Bas Penning

Den Haag | Boomaweg

Aan de Boomaweg in de Haagse wijk Vroondaal Zuid is begin oktober 2016 een klein proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het plangebied heeft een archeologische verwachting en dubbelbestemming, en bevindt zich bovendien in de buurt van een aantal archeologische vindplaatsen die door de afdeling Archeologie van de gemeente Den Haag in het verleden onderzocht zijn. Het onderzoek heeft naast (aanvullende) informatie over de plaatselijke bodemopbouw, sporen aan het licht gebracht die voornamelijk gerelateerd kunnen worden aan het gebruik van het gebied in het kader van landinrichting, de waterhuishouding en verkavelingen. De archeologische sporen bestaan uit een aantal noordwest-zuidoost georiënteerde greppels, die op basis van het daaruit verzamelde vondstmateriaal in de Late IJzertijd/Romeinse Tijd en de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd gedateerd kunnen worden. Ook zijn bij het onderzoek sporen van de

Wennetjessloot en een sloot met een houten beschoeiing aan het licht gekomen. Bij het proefsleuvenonderzoek is ook vastgesteld dat in vrijwel het hele plangebied een akkerpakket aanwezig is met daarin vondstmateriaal uit de late 18de en voornamelijk 19de eeuw.

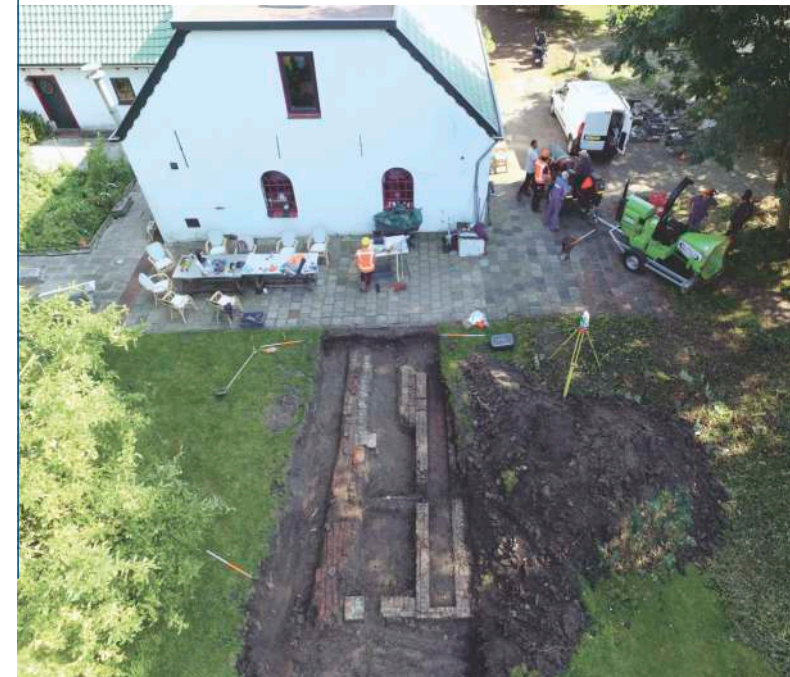
*Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie,
Dienst Stadsbeheer, gemeente Den Haag,
Jeroen van Zoolingen*

Den Haag | Rhijenhof 14-16

Op de historische boerderijplaats De Rhijenhof 14-16 werd in het kader van nieuwbouw eind augustus, begin september 2016 door de gemeente Den Haag een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Als boerderij kent de huidige woning een complexe bouwgeschiedenis met verschillende bouwfases, vermoedelijk vanaf het einde van de 16de tot ver in de 20ste eeuw (Hertog e.a. 2016). Op de kaart van Cruquius uit 1712 is het perceel bebouwd met een boerderij, schuur, twee hooibergen en boomgaarden. Het plangebied De Rhijenhof 14-16 maakt deel uit van het Erasmusveld; een gebied met een hoge archeologische verwachting. In de directe omgeving van het plangebied en in het Erasmusveld zijn de afgelopen jaren meerdere vindplaatsen ontdekt en onderzocht. Daarbij zijn resten van bewoning uit de Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aan het licht gekomen, maar ook vondsten en sporen (akkers, kuilen, afvallagen) uit het Neolithicum, de Bronstijd en de IJzertijd (Siemons en Bulten 2014.). Een van de meest recente onderzoeken is een opgraving in 2013 op het ESDO-terrein, direct ten oosten van het plangebied (Stokkel en Van der Mijle Meijer 2014). Hierbij zijn op de zuidoostelijke helft van het terrein resten

uit de IJzertijd, Romeinse Tijd en Middeleeuwen gevonden. Uit de Midden-IJzertijd stammen sporen van een veekraal en een afvalpakket van vooral aardewerk op de noordelijke flank van een duin. Verschillende fasen van nederzettingen uit de Romeinse Tijd werden gevonden op de kleiafzettingen van het Gantelsysteem. Bijzonder hierbij was de waarneming van een overstromingsfase van de Gantel in de Romeinse Tijd, waarbij een bewoningsfase afgedekt was door klei. In de Late Middeleeuwen werd er hop geteeld en zand gewonnen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn vijf proefsleuven gegraven. Daarbij zijn funderingsresten van enkele (bij)gebouwen gevonden, waaronder die van

Sporen van een stal met een draagconstructie op bakstenen poeren uit de late 17de of 18de eeuw in proefsleuf 5. Op de achtergrond de historische boerderij Rhijenhof. (Foto: afdeling archeologie, gemeente Den Haag)



een stal met een draagconstructie op bakstenen poeren uit de late 17de of 18de eeuw. Andere sporen van activiteiten op het boerderijerf zijn hoofdzakelijk enkele kuilen en dierbegravingen die vanaf circa de 15de eeuw tot in de Nieuwe Tijd gedateerd worden. Een van de vondsten die met agrarische activiteiten in verband gebracht kan worden, is die van enkele zogenaamde ‘muizenpotten’. Zulke potten werden als muizenvallen gebruikt.



Een van de ‘muizenpotten’ tijdens het proefsleuvenonderzoek en na restauratie.

(Foto: afdeling archeologie, gemeente Den Haag)

De potten werden tot aan de nauwe halsopening ingegraven rondom of bij een opslaglocatie voor lanbouwproducten, zodat muizen en ander ongedierte er makkelijk in zouden vallen, maar vanwege de vorm van de potten er niet meer uit konden komen. Dat de potten effectief waren, blijkt uit het feit dat in het zeeafval

van de grond uit de potten talrijke muizenbotjes kwamen. De muizenpotten worden gedateerd vanaf de late 14de tot in de eerste helft van de 15de eeuw.

Gemeente Den Haag, Dienst Stadsbeheer, Afdeling Archeologie en Natuur- en Milieueducatie, Anđelko Pavlović

Den Haag | Rotterdamsebaan

In 2016 is het archeologisch onderzoek in de Vlietzone van de Rotterdamsebaan afgerond. Er is onderzoek gedaan op twee locaties. De eerste bleef tot nu toe voor onderzoek onbereikbaar vanwege de ligging van een Tennen-leiding in het tracé. Op deze locatie is gegraven van begin februari tot begin april 2016. Er werden uiteenlopende sporen uit de Romeinse Tijd, maar hoofdzakelijk uit de Late Middeleeuwen gevonden. Bij de Romeinse sporen gaat het om enkele greppels, die te koppelen zijn aan sporen die tijdens de opgravingen in 2014 en 2015 al werden vastgelegd en waarover ook al eerder in deze Kroniek is geschreven. De onderzoekslocatie uit 2016 ligt tussen de twee

Luchtfoto van het onderzoek in de Vlietzone van de Rotterdamsebaan begin 2016. De eerste locatie ligt midden vooraan.

eerder onderzochte bewoningskernen in en leverde daarom relatief weinig Romeinse sporen en vondsten op.

Uit de de middeleeuwse resten blijkt dat op de onderzoekslocatie een erf uit de 15de eeuw lag, mogelijk zelfs nog uit een iets vroegere periode. De sporen bestaan uit kuilen, greppels en paalgaten. Sommige daarvan, voornamelijk kuilen, waren opgevuld met bouwpuin. Tussen dit puin zaten enkele fragmenten van kloostermoppen die bewerkt lijken te zijn om als onderdeel van een venster te dienen. In combinatie met gebrandschilderd vensterglas en een Jezusbeeldje is de suggestie wel geopperd dat hier een kapel heeft gestaan.

De overige laatmiddeleeuwse sporen wijzen vooral op



(Foto: afdeling archeologie, gemeente Den Haag)



de rurale functie die het erf gehad heeft. Het terrein werd begrensd door verschillende brede sloten, waarvan enkele gevuld waren met veel vondsten. Binnen de contouren van het terrein kon van ten minste één structuur de functie worden aangewezen, te weten een roedeberg voor de opslag van hooi. Er zullen meer gebouwen hebben gestaan, afgaande op de vele paal-sporen en het bouwpuin, maar wat de contouren en functies daarvan precies zijn moet nog duidelijk worden.

In de sloten die de oostelijke begrenzing van het erf vormden, werd een aanzienlijk aantal skeletten van dieren gevonden; hoofdzakelijk van koeien, maar ook van paarden, die langs de rand van een sloot lagen. Dit lijkt erop te wijzen dat de kadavers niet werden begraven, maar gedumpt. Of dit in één keer is gebeurd of over een langere periode, is nu nog niet te zeggen. Ook moet nog duidelijk worden hoe de dieren aan hun eind zijn gekomen.

De tweede onderzoekslocatie is het zogenoemde 'Bomeneiland', een kleine strook bos tussen het plangebied van de Rotterdamsebaan en het naastgelegen golfterrein Leeuwenbergh. Tot nu toe was deze locatie niet beschikbaar voor onderzoek, omdat er nog bomen gekapt moesten worden. Deze kap is archeologisch begeleid, waarbij wederom sporen uit de Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen zijn gevonden. Het onderzoek vond plaats in augustus 2016. Op deze plek zijn de laatmiddeleeuwse sporen in de minderheid; slechts een enkele sloot en wat kuilen. Er zijn daarentegen heel veel Romeinse sporen gevonden. We zien hier het gebruikelijke beeld van een rurale nederzetting met veel kuilen, greppels en een huisplattegrond. Het opvallende aan de huisplattegrond is de constructie van wandpalen op poeren. Andere

opmerkelijke Romeinse sporen zijn enkele crematie-graven. Er is nog weinig over van de oorspronkelijke begraving, slechts wat scherven en asresten. In het onderzoek op en rond de Rotterdamsebaan zijn het echter belangrijke vondsten, aangezien er tot nu toe nog maar weinig graven zijn gevonden.

Tijdens het onderzoek op het 'Bomeneiland' werden ook meerdere dierbegravingen gevonden; een fenomeen dat we vaak tegenkomen. Meestal gaat het daarbij om paardengraven, omdat op het eten van paardenvlees al sinds de Romeinse Tijd een taboe rust. Een van de paardengraven week af van de andere doordat de afmetingen van de kuil veel groter waren dan gebruikelijk. Waar de paarden meestal in een kuil gepropt worden, had men hier de moeite genomen om het graf zó ruim te maken dat hoofd en benen van het paard min of meer gestrekt konden

Paardenskelet met hoefijzers.



(Foto: afdeling archeologie, gemeente Den Haag)

liggen. Daarnaast is het heel bijzonder dat de hoefijzers er nog bij lagen.

Wat was dit voor paard? Hoe oud is het? Op basis van de hoefijzers zou je kunnen concluderen dat het paard middeleeuws is, maar ook de Romeinen gebruikten al schoeisel voor hun paarden. Was dit paard, dat uitzonderlijk groot is, een strijdros en is dat de reden dat het met zoveel zorg is begraven? Nader onderzoek moet op deze vragen antwoorden geven.

Op dit moment is de uitwerking en rapportage van het onderzoek in de Vlietzone van de Rotterdamsebaan volop in voorbereiding. Voor meer informatie over het project kunt u al kijken op

www.facebook.com/archeologiedenhaag

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

Goeree-Overflakkee - Ouddorp | Kasteelberg Spreeuwenstein

In opdracht van, en in samenwerking met Historische Vereniging de Motte heeft RAAP een bureau- en inventariserend veldonderzoek (geofysisch) uitgevoerd op de Kasteelberg Spreeuwenstein in Ouddorp in de gemeente Goeree-Overflakkee. Kasteelberg Spreeuwenstein is een mottekasteel, waarschijnlijk gebouwd in de



Impressie van het geofysisch onderzoek. (bron: R. Olivier)

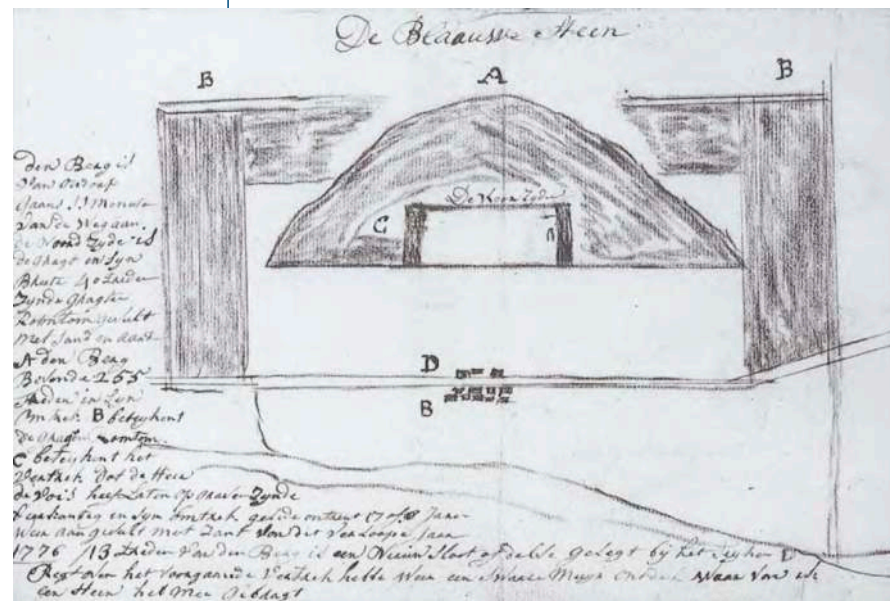
12de of 13de eeuw.

De oudste vermelding van Spreeuwenstein dateert van 22 juni 1336. Een achterkleinzoon van een van de zonen van Costijn van Somerlandt (circa 1220), Costijn Heynricszn. van Somerlandt, geeft zijn vrouw “voordeel aan zijn leengoederen”, bestaande uit een woning en de ommeloop binnen de gracht. Na overerving verkopen Costijn’s drie zonen tussen 1356 en 1378 dit bezit aan Gerard, de bastaardzoon van Albert Van Voorne (Hoek, 1979). Hierbij wordt het bezit omschreven als “het huis en de hofstad met de ommeloop” (Olivier, 1999). Daarom kan verondersteld worden dat tot 1365 Spreeuwenstein de residentie is van het geslacht Van Somerlandt. Door de verkoop komt Spreeuwenstein in Van Voornes bezit. Gerards zoon Gerard erfde in 1380 aanzienlijke leengoederen, inclusief het huis te Ouddorp. Hij noemde zich naar die motte ‘Spreeuwensteijn’ en ook zijn nageslacht deed dat (hoewel het kasteel in 1396 aan zijn jongere

broer Govert werd verkocht). Hoelang Spreeuwenstein als residentie heeft gediend, is niet bekend. Uit de rekeningen van Van Voorne is bekend dat in 1384, na de overstromingen van 1383, allerlei bouwmaterialen - waaronder stenen en spijkers - worden vermeld ter reparatie van Spreeuwenstein. Ook wordt er gesproken over het dekken van het ‘nederhuis’, wat mogelijk wijst op bebouwing op de voorburcht. Het jaar daarop worden allerlei materialen van het ‘oude huis’ overgebracht naar het ‘Hof’ om daar te worden hergebruikt. Het Hof is waarschijnlijk een andere locatie aan de Hofdijk in Ouddorp.

Over kasteel Spreeuwenstein in de 15de en 16de eeuw is maar weinig bekend. In de 13de tot en met de 16de eeuw werd de regio geteisterd door oorlogsgeweld en overstromingen. Mogelijk is het kasteel na één van deze rampen verlaten. Op basis van een vermelding van Van Dam uit 1680 is aan te nemen dat het kasteel voor het midden van de 17de eeuw al is verdwenen. Door Van Dam wordt alleen vermeld dat het een vluchtheuvel is, waar vee in geval van hoogwater een droog heenkomen kan zoeken (Schelhaas, 2000). Hoewel het kasteel al lang is verdwenen, blijft het terrein en het leen bestaan en via een reeks van overervingen en transacties eindigt het bij Maximiliaan IJvoij (1717-1783). Deze ‘heer IJvoij’ speelt een belangrijke rol bij de sloop van de laatste resten van het kasteel. De heer Jongejan beschrijft in 1823 dat na 1752 heer IJvoij de laatste restanten van het kasteel laat slechten. Hierbij

werden grote kamers en onderaardse gangen gevonden. Verder vermeldt Jongejan dat hij in 1750 “van dit kasteel nog de puinhopen en steene trappen gezien, dog dezelve zijn in de jaere 1752 geslegt en de grond tot bouwland gebruikt. Voor die tijd pleegen de inwoonders van ‘t Outdorp uit deezen berg en van de ruinen des kasteels steenen te haalen. Ja, zelfs defondamenten uit te graven...” (Both, onb.). Volgens Schelhaas (2000) zijn de steenconstructies een vierkant vertrek



Tekening vanuit het noorden in rood krijt van de ‘De Blaauwe Steen’ uit de 18de eeuw (Bron: Schelhaas, 2000).

Met dank aan de heer Tuk voor het aanleveren van de vertaling van de tekst bij de krijttekening.

en zware funderingen. Deze staan afgebeeld op een krijttekening van de Blaauwe Steen (een andere naam voor Spreeuwenstein) uit de 18de eeuw. Volgens deze

schematische tekening is het terrein omgeven door een gracht (aangegeven met B). Deze gracht is gevuld met zand en aarde. De heuvel is aangegeven met A. Het vertrek (aangegeven met C) is vierkant van vorm en heeft een zware fundering.

In 1776 is de ruimte weer opgevuld met zand. Recht tegenover het vertrek is een zware muur gevonden. Een fragment van een kloostermop die aan de constructie zou hebben toebehoord, had afmetingen van circa 26,25 x 13,75 x 6,87 cm (waarschijnlijk had de gehele kloostermop een afmeting van 30 x 14,5 x 7 cm). Vanuit de familie IJvoij is het eigendom overgegaan op particulieren uit Ouddorp en Goedereede. Op basis van het bovenstaande werden op het kasteelterrein resten verwacht van een gedempte gracht direct rond de motteberg (en de voorburcht), resten van de motteberg zelf en resten van een mogelijk (bak)stenen toren en/of ringmuur op het platform van de motteberg en (bak)stenen muren op de voorburcht. Meer specifiek werd aan de voet van de motteberg (aan de zijde van de voorburcht) een stenen structuur verwacht. Op de voorburcht konden resten aanwezig zijn van (houten) bebouwing, beer- en waterputten, (afval)kuilen, tuinen en/of boomgaarden en paden.

Op het kasteelterrein is vervolgens, met hulp van leden van de Historische Vereniging de Motte, een elektrisch weerstands- en booronderzoek uitgevoerd. Een elektrische weerstandsmeter kan verschillen in de elektrische weerstand van de bodem meten en in kaart brengen. Deze verschillen worden voornamelijk veroorzaakt door de grondsoort en de mate waarin de ondergrond vocht vasthoudt. Vochtige grond geleidt elektriciteit beter dan droge grond. De verschillen kunnen ook duiden op archeologische resten

in de grond, zoals grachten (lage weerstand) en funderingen en/of puin (hoge weerstand). Dit maakt dit apparaat uitermate geschikt voor het onderzoek naar kastelen. Op basis van het onderzoek kon worden geconcludeerd dat op het kasteelterrein resten aanwezig zijn van kasteel Spreeuwenstein. Landschappelijk ligt de motteberg in de overgangszone tussen de kwelder en de wadplaat. Beide gebieden stonden onder invloed van het tij. Het is niet duidelijk of het gehele gebied rond het mottekasteel bij vloed onder water stond of dat dit alleen bij stormvloeden gebeurde. Mogelijk waren alleen de voorburcht en de hoofdburcht bij vloed droog (aangezien deze opgehoogd zijn), terwijl bij eb het omliggende gebied ook droog lag en enkel water in de lagere delen van het gebied (de uitgegraven grachten) stond. Het kasteelterrein bestaat uit een brede, gedempte gracht rond de motteberg en mogelijk ook rond de voorburcht (B). De gracht varieert in breedte van 16 tot 28 m en was circa 1,6 m diep. De motteberg bestaat uit een opgeworpen, ronde structuur (A) met een diameter van circa 60 m aan de voet en een diameter van circa 40 m aan de top van de berg (het platform, A2). De motteberg is opgebouwd uit twee ophoogpakketten. Op het platform is een min of meer vierkante (uitbraak)kuil aanwezig met zijden van 18-19 m (A3).

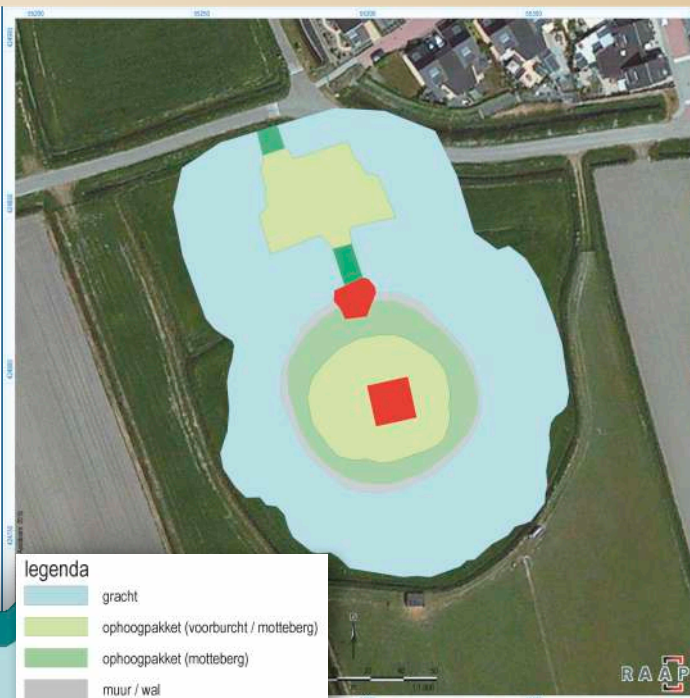
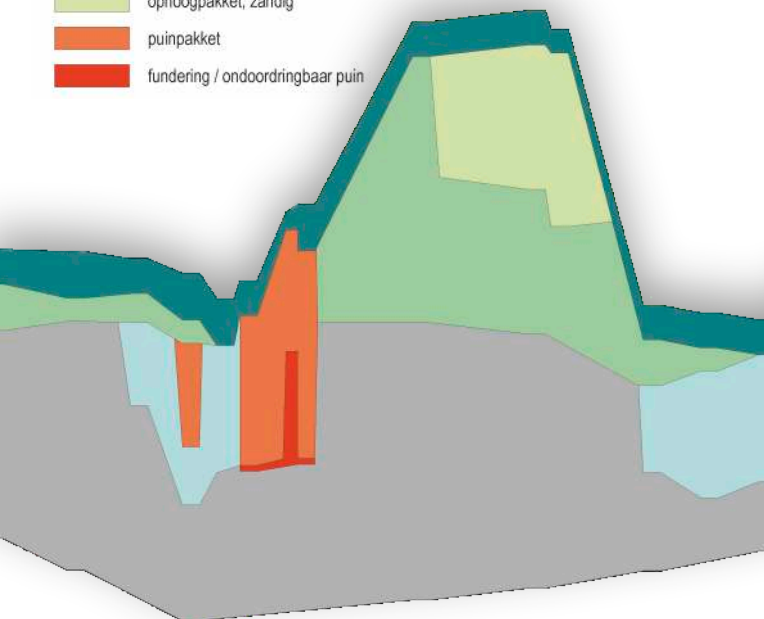


De resultaten van het geofysisch onderzoek met zones en boringen. (Kaart: RAAP)

Hier is mogelijk een (stenen) structuur later ingegraven. Hierbij kan gedacht worden aan een houten of (bak)stenen, vierkante toren. De motteberg is aan de voet omgeven door een (stenen) muur of wal met een breedte van circa 2 m (D). Mogelijk is deze muur of wal aangelegd om te voor

legenda

- 22 boornummer
-  bouwvoor
-  natuurlijke afzettingen (Formatie van Naaldwijk)
-  grachtvulling
-  ophoogpakket, kleilig
-  ophoogpakket, zandig
-  puinpakket
-  fundering / ondoordringbaar puin



- legenda
-  gracht
 -  ophoogpakket (voorburcht / motteberg)
 -  ophoogpakket (motteberg)
 -  muur / wal
 -  ((bak)stenen) structuren
 -  bruggen

Mogelijke reconstructie van kasteel Spreeuwenstein op basis van onderhavig onderzoek. (Kaart: RAAP)

Noord-zuid georiënteerd dwarsprofiel over kasteel-terrein Spreeuwenstein. (Tekening: RAAP)

komen dat de motteberg in de gracht zou afglijden. Aan de noordzijde van de motteberg, bij de overgang tussen de motteberg en de voorburcht, is een bakstenen structuur gevonden (C). Mogelijk gaat het om een poortgebouw, vergelijkbaar met de motte van Oostvoorne (Janssen, e.a., 1996; Mostert, 2013). Het is onduidelijk welke vorm dit gebouw heeft gehad. Dit gebouw is opgetrokken uit rode bakstenen. Aan de noordzijde van de motteberg ligt een voor

burcht (E). De motteberg en voorburcht worden van elkaar gescheiden door een gracht (circa 12 tot 20 m breed). Mogelijk lag tussen de voorburcht en de motteberg een (houten) brug. Door verschillende verstoringen in dit deel van het gebied kon de exacte vorm van de voorburcht niet bepaald worden. Het is mogelijk een hoefijzervormige voorburcht, vergelijkbaar met de motte van Oostvoorne (Mostert, 2013). In dat geval had de voorburcht een omvang van circa 40 x 30 m. De opgang van de voorburcht lag waarschijnlijk aan de noordzijde, direct ten westen van de huidige opgang van het terrein. Op de voorburcht waren mogelijk bakstenen gebouwen aanwezig.

In de boringen is op verschillende plaatsen een puinpakket dat bestaat uit rode en gele baksteen en mortel gevonden. Binnen de voorburcht hebben we echter geen gebouwen gevonden. In april 2017 zal een aanvullend booronderzoek plaatsvinden om de vorm van de voorburcht te bepalen.

RAAP, W.B. Verschoof-van der Vaart

Gouda | Sint-Janskerk

Het gebied rond de Sint-Janskerk van Gouda blijft het toneel van archeologisch onderzoek. Was in 2014 de kerk zelf aan de beurt (Kroniek 2014), inmiddels heeft het onderzoek zich verplaatst naar het gebied rondom de kerk. Hier worden overal nieuwe kabels, water- en gasleidingen gelegd; alles behalve een routineklusje! Door de aanwezigheid van de eeuwenoude begraafplaats rondom de Sint-Janskerk moet alles met speciale zorg worden uitgevoerd. Hier gaan we in op de uitgevoerde en nog geplande archeologische werkzaamheden.

Rondom de Sint-Janskerk wordt momenteel gewerkt aan het vervangen van elektriciteitskabels, waterleidingen en gasleidingen.

Archeologisch onderzoek aan de noordkant van de Sint-Janskerk in 2005. De skeletten liggen slechts 50 cm onder het maaiveld.



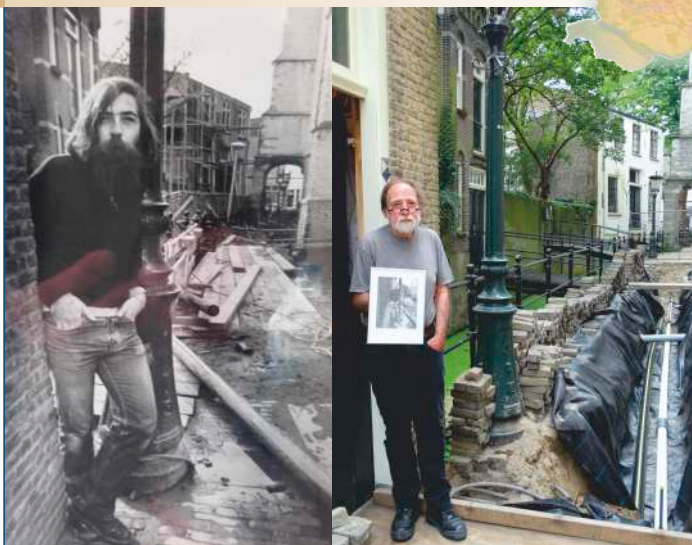
(Foto: gemeente Gouda)

Aanleiding hiervoor was het geplande herstel van de bestrating: als deze er toch uit moest, was het beter om ook meteen de vervangingswerkzaamheden uit te voeren. Deze werkzaamheden worden echter gecompliceerd door de aanwezigheid van de historische begraafplaats rondom de kerk. Uit eerdere onderzoeken, onder meer in 2005 weten we dat er door de eeuwen heen rondom de kerk vele Gouwenaars zijn begraven, naar schatting zo'n 100.000. Het gebied heeft daarom de status van gemeentelijk archeologisch monument, wat betekent dat er niet zomaar gegraven mag worden. Het zou dus het beste zijn als er helemaal geen kabels en leidingen zouden worden aangelegd in dit gebied, maar de situatie is in dit geval echter anders: er liggen al elektriciteitskabels, een gasbuis en een waterleiding uit de jaren 60 van de vorige eeuw, en die moeten nu vervangen worden. Uitgangspunt is dan dat vervanging van kabels en leidingen plaatsvindt in bestaand tracé. Dat deel van

de bodem is al eerder verstoord, dus dan hoeven er geen nieuwe archeologische resten weg-

Voorbeeld van de vele aanwezige kabels en leidingen in het gebied. De bodem is ter plekke al behoorlijk verstoord, maar op een dieper niveau zijn nog veel begravingen in situ aanwezig.

(Foto: gemeente Gouda)



Werkzaamheden rond de kerk, toen en nu. Arie Bouter, beeldend kunstenaar, heeft een werkplaats Achter de Kerk, en werd daar bij graafwerkzaamheden in de jaren '70 gefotografeerd. Bij de werkzaamheden dit jaar is hij opnieuw vastgelegd! (Foto: gemeente Gouda)

gegraven te worden. In de praktijk bleek het echter niet mogelijk om alleen in bestaandtracé te graven. De ruimtes tussen de tracés en de naastgelegen begravingen zijn zó klein dat er ongetwijfeld begravingen verstoord zouden worden. Dat het verstoringsproces rondom de kerk als gevolg van werkzaamheden al veel langer aan de gang is, blijkt ook uit twee foto's (oud en nieuw) met een lokale bewoner. Het gevolg is dat er steeds minder van het grafveld rondom de Sint-Janskerk nog onverstoord in de bodem ligt. Daarom is nu in overleg met de NUTS-partijen en de gemeente voor een andere oplossing gekozen: alle noodzakelijke kabels en leidingen worden in één toekomstbestendig verzameltracé geplaatst. Dat verzameltracé wordt nog steeds zoveel mogelijk in bestaand tracé gelegd, maar een deel zal nieuw zijn.

Op die nieuwe locaties zal vooraf archeologisch onderzoek plaatsvinden, waarna er - als het goed is - zeker de komende honderd jaar geen graafwerk in onverstoorde delen van het grafveld rondom de kerk meer nodig is. Om te bepalen hoeveel van het gebied nog intact is en hoeveel archeologisch onderzoek dus noodzakelijk zou zijn tijdens de aanleg van het verzameltracé, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Daarbij werden zowel de huidige kabels en leidingen als de archeologische resten in kaart gebracht. Uit het uitgevoerde vooronderzoek met proefsleuven blijkt dat er, ondanks alle verstoringen uit het verleden,



Onder de aangelegde kabels en leidingen zijn skeletten nog goed bewaard gebleven. Deze schedel lijkt in een ongebruikelijke positie te liggen en is wellicht verplaatst. (Foto: gemeente Gouda)

toch nog redelijk veel delen van de begraafplaats goed bewaard zijn gebleven. Aan de zuid- en westzijde van de kerk liggen deze delen vrij diep, ongeveer 1 m onder het maaiveld. Hierdoor kan het nieuwe verza-

meltracé worden aangelegd zonder de begravingen daaronder te verstoren. Aan de noordzijde ligt dat anders: hier bleek al bij het eerdergenoemde onderzoek in 2005 dat de begravingen op 50 of 60 cm onder de bestrating liggen. Dat beeld werd bevestigd door de proefsleuven die eerder dit jaar zijn aangelegd. Om ruimte te maken voor het verzameltracé is hier dus nog wel wat archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dat zal begin 2017 worden uitgevoerd.



(Foto: gemeente Gouda)

Een begraving in de sleuf richting Achter de Kerk wordt zorgvuldig vrijgelegd door de archeologen.

Mogelijk is er dan iets soortgelijks te zien als in mei 2016, toen het eerste deel van het verzameltracé op het Willem Vroesenplein werd aangelegd. In de smalle sleuf werden toen de resten van minimaal 28 begravingen, waaronder 3 baby's gevonden. Een deel van

deze begravingen kon onder het nieuwe verzameltracé in situ bewaard blijven, de rest is opgetekend en vervolgens meegenomen voor verder onderzoek. De uitwerking daarvan is nog in volle gang, maar de resultaten zijn zeker interessant. Zo blijkt de oriëntatie van de graven niet zoals in de kerk standaard west-oost te zijn, maar liggen de begravingen schijnbaar willekeurig oost-west en west-oost. Daarnaast zijn de begravingen niet georiënteerd op



(Foto: gemeente Gouda)

De skeletten die dicht bij elkaar zijn begraven op het Willem Vroesenplein, zijn mogelijk wezen uit het nabijgelegen weeshuis. Bovenaan op de foto is de muur zichtbaar die vroeger de begrenzing van de begraafplaats vormde.

de kerk, maar lijken ze de richting te volgen van de (ook tijdens het

onderzoek gevonden) muur die de begraafplaats begrensd. Dit biedt wellicht mogelijkheden om de fasering van de begraafplaats in kaart te brengen. Ook interessant is het feit dat vlak voor het Willem Vroesenhuis een grote groep begravingen van mensen is gevonden, die - zo lijkt het - bij hun overlijden allemaal vrij jong waren, in elk geval nog niet volwassen. Hoewel de graven allemaal zeer dicht op elkaar liggen, steeds in tegengestelde richting om ruimte te besparen, hebben ze wel elk een eigen graf gehad en is er dus geen sprake van een massagraf. Mogelijk is dit een hoek van de begraafplaats die gereserveerd was voor het weeshuis dat vlakbij lag. De resultaten van de opgraving op het Willem Vroesenplein zullen worden gecombineerd met de nog uit te voeren opgraving aan de noordkant van de kerk. Vervolgens zal ook worden gekeken hoe deze resultaten zich verhouden met wat er in 2014 in de kerk is gevonden. Eén van de vragen daarbij is of het veronderstelde verschil tussen de rijke mensen die in

de kerk lagen en de armen die daarbuiten werden begraven ook archeologisch aantoonbaar is. In een volgende Kroniek komen we daar zeker op terug!

Gemeente Gouda, Maarten Groenendijk

Katwijk | Rijnsoever Noord fase 3

In het voorjaar van 2016 heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied Rijnsoever Noord fase 3 in Katwijk. Bij het onderzoek zijn resten van een 17de-eeuwse boerderij gevonden, evenals de sporen van een voorganger van deze hoeve. De vondsten hebben een datering van 1400 tot 1800 en bestaan uit scherven aardewerk, steen, schelp en dierlijk bot. Het meest opvallende spoor is van baksteen en ligt in het westelijk deel van het onderzoeksgebied. Het gaat om een groot deel van een vloer, die opgesloten ligt binnen een muurfundering. De vloer bestaat uit één laag oranje baksteen met daarover een laag oranje

De vloer en waterput die in de proefsleuf werden gevonden. De opname is richting het westen genomen.



(Foto: IDDS)

plavuizen. Voor de vloer zijn geen hele bakstenen gebruikt, maar brokken matig hard gebakken baksteen. Door het mortelgebruik in de muurfunderingen en door het feit dat de vloer alleen uit brokken bestaat, weten we dat deze bakstenen zijn hergebruikt. Het formaat van de hergebruikte bakstenen duidt op een datering aan het einde van de 14de eeuw, maar doordat de plavuizen een afmeting hebben die in het begin van de 17de eeuw gebruikelijk was, wordt het spoor toch in de 17de eeuw gedateerd. Aan de zuidoostzijde van de vloer is ter hoogte van een waterput een uitsparing gemaakt. De vloer wordt hier begrensd door een smal muurtje dat aan de westkant een hoek richting het zuiden maakt. Dit muurtje is deels over de waterput aangelegd, wat erop wijst dat de waterput eerder is aangelegd dan de vloer en het muurtje. Het is goed mogelijk dat deze vloer en waterput het laatste restant zijn van een stenen kamer. De uitbreiding van de zuivelproductie in Noordwijk vanaf het derde kwart van de 16de eeuw tot ongeveer halverwege de 17de eeuw, zorgde ervoor dat boeren een goede, koele opslag voor melk en kaas nodig hadden. De boerderijen werden daarom uitbereid met een halfverdiepte kelder en opkamer. Deze uitbreiding van de toen nog houten boerderijen, werd 'stenen kamer' genoemd. De kelder werd gebruikt voor de opslag van melk en de bereiding van kazen. De kazen werden in de opkamer opgeslagen. Later werd ook het resterende deel van de boerderij in steen opgetrokken.

IDDS Archeologie, Yolande Meijer

Katwijk | Rijnsburg Klei Oost

Begin 2016 heeft Archol een opgraving uitgevoerd in het plangebied Rijnsburg Klei Oost. Omdat een klein



(Illustratie: Archol)

Sporenoverzicht van de ijzertijd nederzetting op de top van het duin met akkersporen op de flanken.

deel van het terrein al in een vroeg stadium ontwikkeld werd, is dit deel al eerder onderzocht (zie de Kroniek over 2015).

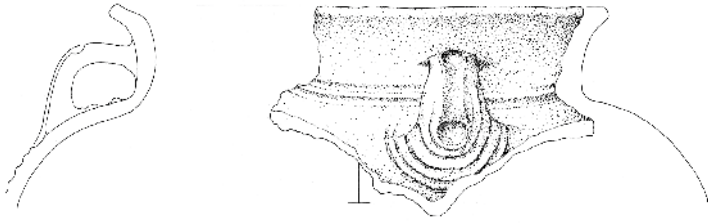
In de ondergrond van het gebied bevindt zich een WNW-OZO georiënteerd duin. In de top van dit duin is een bodemlaag ontstaan, die in de hoogste delen geërodeerd is. Hier liggen de archeologische sporen direct onder -vermoedelijk- Rijnafzettingen uit de

Middeleeuwen. Op de flanken werden hieronder de sporen zichtbaar. De sporen en vondsten wijzen op een nederzettingsterrein uit het einde van de Midden- of het begin van de Late IJzertijd. Er zijn drie huisplattengronden gevonden die in de lengterichting van het duin liggen. Op de erven zijn de sporen van spiekers, kringgreppels en veekraal-achtige structuren gevonden. De lagergelegen noordelijke en zuidelijke flank van het duin werden gebruikt als akkergebied. Hier zijn grote zones met

akkersporen gevonden. Op de noordelijke flank konden twee boven elkaar liggende niveaus van ploegsporen worden herkend, gescheiden door een dunne laag stuifzand. Ook waren er op de flank van het duin enkele waterkuilen aangelegd. In het noorden wordt het akkergebied door greppels van het nederzettingsterrein afgescheiden. De ligging van met name de greppels wijst erop dat het terrein in de loop van de bewoningsperiode vernatte, waarbij de nederzetting meer op het hoogste deel van het duin kwam te liggen en ook de akkers naar boven opgeschoven.



Op de noordelijke flank van het duin waren twee niveaus met akkerlagen te herkennen, gescheiden door een dunne laag stuifzand. (Foto: Archol)



Randscherf met concentrische groeven rondom het handvat, gedateerd tussen 200 voor Chr. en het begin van de jaartelling. (Tekening: Raf Timmermans)

De datering van de vindplaats is voornamelijk gebaseerd op het aardewerk. Kenmerkend is het lage aandeel besmeten scherven, potten met streepbandachtige versiering en concentrische groeven rondom de handvaten. Interessante vondsten zijn verder een polijststeen van een donkere kwartsiet, fragmenten van tefriet maalstenen en een fragment van een menselijke scheenbeen, uit een waterkuil.

Archol, Judith van der Leije

Leerdam | Dokter C. Voogdplein-Schoonrewoerdse poort

In verband met het aanleggen van een nieuw riool was het noodzakelijk onderzoek uit te voeren op het



Dr. C. Voogdplein en aan de Generaal Pironstraat tot aan de Oranje Nassaulaan in Leerdam. Het Voogdplein was grofweg de locatie waar vroeger de oude stadspoort, de Schoonrewoerdse- of Noorderpoort stond, terwijl de Generaal Pironstraat de grachten oversneed.

In eerder onderzoek door ADC ArcheoProjecten bleek al dat er op die plaats sprake was van muurresten. Dit bracht de gemeente ertoe om het reguliere onderzoek iets uit te breiden om zodoende de ligging van de stadspoort in beeld te krijgen. Hiervoor werden de bovenzijden van de muren onder het Voogdplein bijna helemaal gevolgd.

Kort na de verlening van stadsrechten aan Leerdam in 1382 of in ieder geval vanaf 1407, werden stadsmuren en stadspoorten gebouwd rondom de bewoningskern. De bouw van deze stadsversterkingen hing ongetwijfeld samen met de Arkelse Oorlogen in de periode 1401-1412; het conflict tussen de heren van Arkel en de graven van Holland, toen ook Leerdam werd belegerd.

Leerdam had vier grote stadspoorten. Naast de waterpoort langs de Linge, de Grote Steigerpoort, waren er drie landpoorten: De Hoogpoort, de Veerpoort en de Schoonrewoerdse poort. De Schoonrewoerdse poort (ook wel bekend als de Noorderpoort) was de noord-oostelijk gelegen poort die uitkwam op de huidige Schaikseweg. Deze weg liep richting het dorp Schoonrewoerd. De poort bestond uit een binnen- of stadspoort en een buitenpoort. De buitenpoort werd als extra aanbouw in een latere fase gebouwd.

Detail van de plattegrond van Van Diepenem (circa 1630-1640) met de ingetekende Schoonrewoerdse binnen- en buitenpoort.

Aangezien alleen de binnenpoort lijkt te zijn ingetekend op de stadsplattegrond van Jacob van Deventer (circa 1560), maar de buitenpoort wel staat op de stadsplattegronden van Jan van Diepenem (circa 1630-1640) en Joan Blaeu (circa 1649), zal deze vermoedelijk in de tussenliggende periode zijn gebouwd.



De Schoonrewoerdse binnen- of stadspoort, getekend in augustus 1750 door Jan de Beijer.

Op de kaart van Van Diepenem is te zien dat de binnenpoort bestaat uit een dubbele bebouwing die ten opzichte van elkaar enigszins in breedte verschilt. De binnenpoort is verbonden met de buitenpoort via een stenen brug over de stadgracht. Omstreeks 1750 werd door Jan de Beijer de binnenpoort getekend. Hierop is goed te zien dat sprake is van een dubbel gebouw, zoals ook is ingetekend op de stadsplattegrond van Jan van Diepenem. Dit bouwwerk heeft aan de grachtzijde pinakelversieringen. Op de voorgrond is de noordelijke stadgracht en de

stenen brug te zien. Deze brug komt uit op de (niet-aanwezige en circa 12 jaar later gesloopte) buitenpoort. Jan de Beijer tekent het iets smallere bouwdeel aan de grachtzijde beduidend langwerpiger, terwijl Van Diepenem het - net als bij de buitenpoort - meer als een vierkant heeft ingetekend.

De buitenpoort werd in 1762 gesloopt, de binnenpoort bleef nog lange tijd bestaan. In 18de-eeuwse bronnen lijkt sprake van een latere herbouw van de buitenpoort, maar dit wordt op basis van latere kaarten niet aannemelijk geacht.



(Foto's: Aeres Milieu)

De muurresten van de stenen brug. Rechts is duidelijk de afwijkende, kromme loop van de muur te zien in zuidelijke richting. Links zijn de herstelpogingen aan de buitenzijde van deze muur goed zichtbaar.

De verschillende onderdelen van de Schoonrewoerdse poort waren in het veld lastig te duiden. De uitgangspunten waren natuurlijk de bestaande tekeningen van de poort. Door het intensieve gebruik van de nutsvoorzieningen was de locatie echter een complexere puzzel dan verwacht.



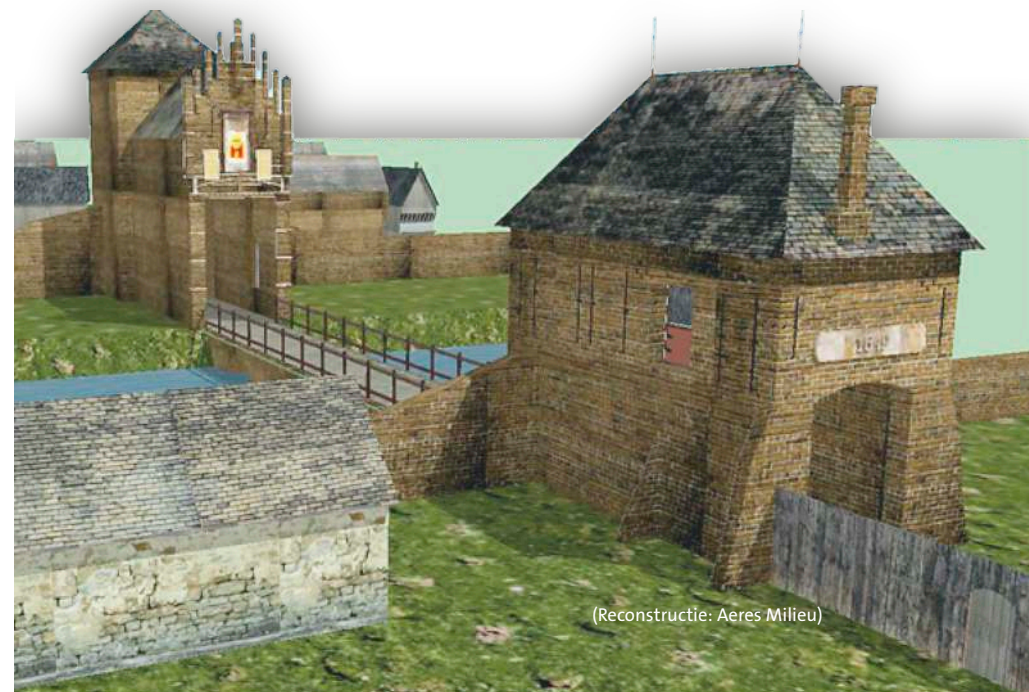
Projectie van de muurresten op de kaart van Van Diepenem.

De buitenpoort was door verschillende ingrepen al

sterk verstoord, waardoor slechts enkele fragmenten herkend konden worden, maar voldoende om een oriëntatie te krijgen. Ondertussen werden de onderzoekers ook misleid door gemetselde rioolsystemen die overal door het terrein liepen. Een duidelijke datering voor de buitenpoort kan wel worden gegeven: een van de vele houten palen heeft een dendrochronologische datering in het jaar 1530. In noordelijke richting zou deze buitenpoort door een brug met boogjes verbonden zijn met de binnenpoort.

Helaas ontbreekt van de boogjes, die op de illustratie van Jan de Beijer te zien zijn, ieder spoor. Waarschijnlijk moet hier gedacht worden aan enige artistieke vrijheid. Wat wel opviel was de slechte conditie van de muren. Uit meerdere archiefstukken bleek ook al de noodzaak voor onderhoudswerkzaamheden en de slechte

Een eerdere reconstructie waar de uitkomsten van het onderzoek uit 2015/16 nog niet in verwerkt zijn.



(Reconstructie: Aeres Milieu)

uitvoering daarvan. De muren staan krom in verschillende richtingen, terwijl er delen zijn vervangen en gestut.

Hoewel de poort vermoedelijk in de loop der jaren langzaam in verval is geraakt, zal het 'geknutsel' de constructie geen goed hebben gedaan. Het onderzoek is nog niet volledig afgerond, maar door het geo-refereren van de kaart van Van Diepenem kan het opgegraven muurwerk worden geprojecteerd op deze kaart. Hoewel niet zaligmakend, geeft het een goed beeld van de relatieve nauwkeurigheid van de kaart. Naast het combineren van deze kaartgegevens is ook getracht een reconstructie te maken van de poort vóór de sloop. Deze is gemaakt op basis van de gegevens van het onderzoek van ADC ArcheoProjecten en de tekeningen van Jan de Beijer en Abraham Rademaker (beiden midden 18de eeuw).

Aeres Milieu, Nico van der Feest en Dion Hagens

Leiden | Hooglandse Kerkgracht 25A

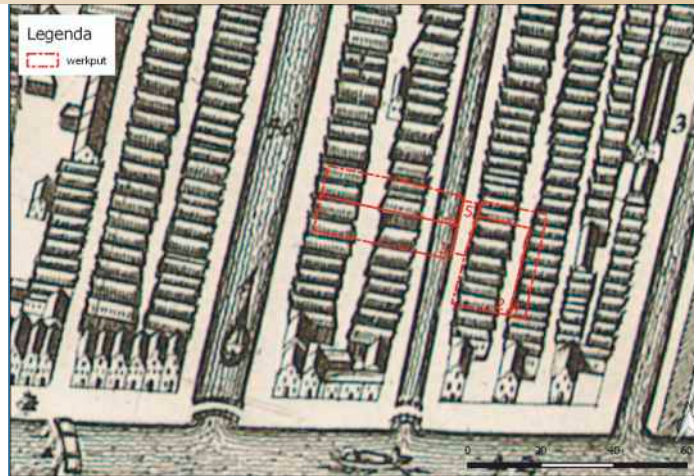
In het kader van de aanleg van een inpandig zwembad heeft Archol een archeologische begeleiding uitgevoerd in het achterhuis van Hooglandse Kerkgracht 25A te Leiden. De Hooglandse Kerkgracht ligt midden in het historische centrum van de stad Leiden, vlakbij het mottekasteel de Burcht dat in de 10de of 11de eeuw is ontstaan. De bebouwing in dit deel van de stad hoort bij de tweede stadsuitbreiding rond 1294, maar aangenomen mag worden dat er voor die tijd ook al is gebouwd aan de voet van de burchtheuvel. De Burchtgracht en de Hooglandse Kerkgracht lijken bij de burcht te horen als omgrachtingen en zijn dus waarschijnlijk de oudste delen van dit gebied. Tot op heden was er weinig archeologisch onderzoek in dit gebied gedaan, waardoor er dus ook maar weinig bekend is over de exacte ouderdom van dit deel van de stad. Bij de aanleg van het inpandige zwembad werd tot beperkte diepte gegraven en daarbij zijn resten van gebouwen gevonden uit de 15de en 16de eeuw. Oudere resten liggen waarschijnlijk onder het niveau van het aan te leggen zwembad en zijn zodoende niet onderzocht.

Erfgoed Leiden en omstreken, Chrystel Brandenburgh

Leiden | Kaarsenmakersstraat 2

In februari 2016 heeft onderzoeksbureau IDDS Archeologie een archeologische begeleiding uitgevoerd, gevolgd door een opgraving, aan de Kaarsenmakersstraat 2 in Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande bouw van een nieuwe vleugel van het woon- en zorgcentrum 't Huis op de Waard.

De oudste sporen zijn sloten en kuilen uit de periode vóór de 17de eeuw, toen het gebied nog een agra-



Op de kaart van Hagen uit 1675 (boven) is het stratenpatroon anders dan op de Kadastrale Minuut uit 1811/32 (onder). (Bron Erfgoed Leiden en Omstreken (kaart Hagen: PV363), bewerkt door IDDS Archeologie)



rische bestemming had. In 1659 werd het gebied bij de stad getrokken en bebouwd. In deze periode werden woonwijken gebouwd volgens een strak ontwerp, waar men zich meestal wel aan heeft gehouden, maar waar soms toch aanpassingen zijn



Dit riool is een aanwijzing dat tussen de 17de eeuwse huizen een steegje liep, zoals staat weergegeven op de kaart van Hagen uit 1675.

(Foto: IDDS)

gedaan ten behoeve van de leefbaarheid in de wijk. Zo zien we op kaarten uit de 19de eeuw verande-

ringen in het stratenpatroon, waardoor enkele percelen met woonhuizen groter zijn geworden. Van de oorspronkelijke 17de-eeuwse indeling van de huizen is niet veel meer over. In de daaropvolgende eeuwen zijn de pandjes grondig gerenoveerd en zijn de percelen aangepast aan de toen geldende behoeften. Zo is op de kaart van Hagen uit 1675 goed te zien dat aan de westzijde van het plangebied, tussen de huizenrijen, een steegje liep. Van die steeg zijn bij het onderzoek geen sporen gevonden: alleen het riool met een noord-zuidrichting geeft aan dat hier een steeg gelopen heeft. Op de Kadastrale Minuut van 1811/32 blijkt de steeg aan de percelen aan de Oranjegracht te zijn toebedeeld. Tussen de huizen is nu geen steeg meer zichtbaar. Ook aan de oostzijde van het onderzoeksgebied is een duidelijk verschil tussen de kaarten te zien. In de 17de eeuw staan er huisjes getekend, op de kaart van 1811/32 zijn deze echter verdwenen.



De percelen aan de Waardgracht zijn verlengd en de huizenrij erachter is gesloopt om plaats te maken voor een ruimere straat.

IDDS Archeologie, Yolande Meijer

Leiden | Van Leeuwenhoekpark

Van 9 tot en met 31 mei is in het kader van het eerstejaars veldpracticum opgegraven in het opnieuw in te richten Van Leeuwenhoekpark in Leiden. Het terrein ligt direct ten zuiden van het Pesthuis. Hoewel het onderzoek op het terrein bemoeilijkt werd door de slappe ondergrond, de dikke recente ophogingspakketten en de grote hoeveelheid kabels en leidingen én de opgraving een beperkt oppervlak besloeg, konden toch enkele interessante waarnemingen worden gedaan. Zo werd in het noordelijke deel van het

Het uitprepareren van de menselijke skeletten door dr. Sarah Inskip en studenten van het Laboratorium voor Human Osteoarcheology van de Universiteit Leiden.



(Foto: Universiteit Leiden)

terrein, onder een dun kleiig overstromingsdek, een laag plaggen en/of kluiten gevonden met enkele fragmenten handgevormd aardewerk uit de Romeinse periode en enkele houtskool- en botfragmenten. Onder deze laag lag een pakket slappe klei met organische resten met ook nog enig vondstmateriaal. Het geheel wekt de indruk van een natuurlijk opgevulde depressie of geul, die op een bepaald moment door mensenhanden verder is opgevuld. Hier overheen is vervolgens nog een laag klei afgezet. Dat er sporen van menselijke activiteiten uit de Romeinse Tijd op het terrein zijn gevonden, is niet heel verwonderlijk, aangezien er zo'n 70 meter naar het noorden ook bewoningssporen uit deze periode zijn gevonden (Domburg en Brandenburgh 2008, 10-13). Het lijkt hier dan ook om een activiteit aan de rand of net buiten de nederzetting te gaan, waarbij een drassige zone door middel van opvulling begaanbaar werd gemaakt.

Naast sporen uit de Romeinse Tijd zijn er verder sporen en vondsten gevonden die in verband kunnen worden gebracht met het Pesthuis, dat direct ten zuiden van het opgravingsterrein lag. Bij het verdiepen van het vlak, op zoek naar graven die al bij onderzoek in 1983 werden onderzocht (Maat et al. 1984, 49-56), werd een laag met veel organisch materiaal gevonden. In deze laag zaten kleipijpen, aardewerk, glas, metaalvondsten en circa 75 leren schoenen. Daarnaast bevatte de laag ook allerlei bouwmaterialen: stukken afgebikt cement, loodlijsten van glas in lood, stukken van dakpannen en spijkers. Op basis van de kleipijpen kan deze laag in de tweede helft van de 17de eeuw worden gedateerd. Deze datering wordt bevestigd door de leren schoenen uit deze laag, die dateren tussen 1650 en 1675. De 5 verschillende

schoentypen die zijn gevonden, omvatten zowel mannen-, vrouwen- als kinderschoenen. Andere opvallende vondsten in deze context zijn fragmenten van messing verstevigers die in klederdracht (een hoofdtooi?) gebruikt kunnen zijn, een aan elkaar geroeste stapel munten (oortjes) en verschillende zalfpotjes. Het vondstcomplex dateert uit de periode dat het eerste Pesthuis vervangen werd door het huidige exemplaar. Wellicht gaat het hier om een deel van de inboedel van dit eerste Pesthuis, die bij het opruimen is weggegooid. Het bouw materiaal wijst eventueel ook op een verbouwing of sloop van een gebouw in de directe omgeving.

Ten slotte zijn bij het onderzoek tien graven gevonden, die door medewerkers van het Laboratorium voor Human Osteoarcheology van de Universiteit Leiden zijn onderzocht. De graven lagen in twee parallelle

Het uitprepareren van een menselijk skelet door dr. Rachel Schats van het Laboratorium voor Human Osteoarcheology van de Universiteit Leiden.



(Foto: Universiteit Leiden)



Eerstejaars studenten van de Faculteit der Archeologie van de Universiteit Leiden onderzoeken de laag met vondstmateriaal uit de tweede helft van de 17de eeuw op vondsten. (Foto: Universiteit Leiden)

rijen, waarvan de oostelijke rij deels onderzocht kon worden. De westelijke rij lag onder een rioolbuis en was hierdoor verstoord. De doden waren over het algemeen bijgezet in houten kisten, waarvan het hout in een aantal gevallen nog bewaard was gebleven. De planken waren met spijkers aan elkaar bevestigd. Eén persoon was zonder kist bijgezet en lag tussen de twee rijen graven in. Het is niet duidelijk

waarom hij op een afwijkende manier is begraven. Alle skeletten zijn van jonge mannen. Mogelijk zijn deze graven dus niet van pestlijders, omdat je dan zou mogen verwachten dat beide geslachten en alle leeftijden vertegenwoordigd zouden zijn. Het is dan ook verleidelijk deze graven te koppelen aan een latere functie van het Pesthuis, namelijk dat van militair hospitaal en gevangenis. In dat geval dateren de graven uit de periode 1672-1890.

*Universiteit Leiden, Faculteit der Archeologie,
Jasper de Bruin
Met een bijdrage van Mareille Arkesteijn*

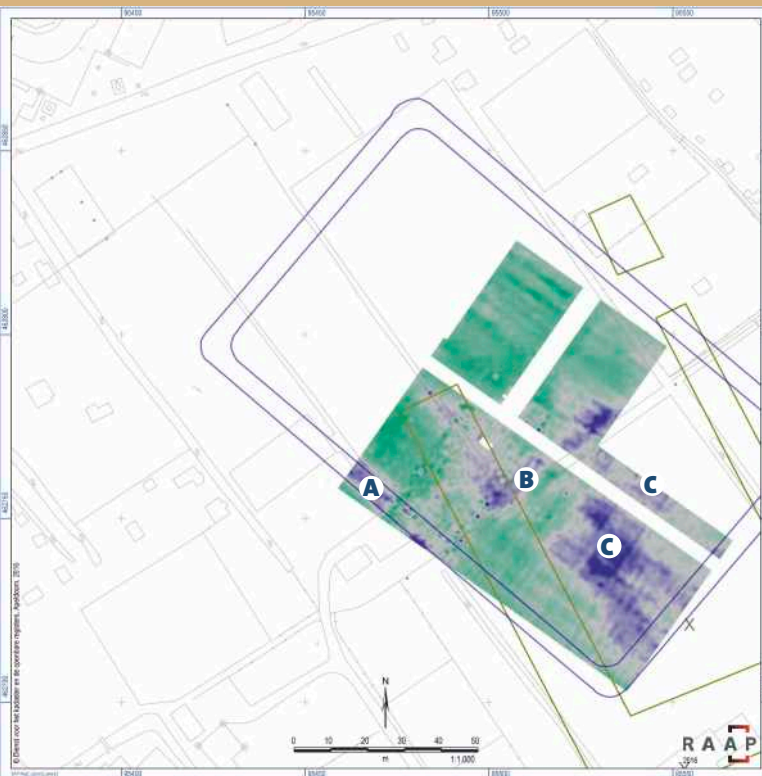
Leiden - Matilo

In mei 2016 is voor de eerstejaars studenten archeologie van de Universiteit Leiden een veldpracticum gegeven. Naast opgraven en boren werd ook geofysisch onderzoek belicht. De locatie van het geofysisch practicum was het Romeinse (castellum) Matilo in het zuidoosten van Leiden. Castellum Matilo is in het verleden meerdere malen onderzocht (zie de Bruin, 2015). Er zijn drie fasen in het gebruik van het fort te onderscheiden. In de

Studenten bezig met de uitvoer van het geofysisch veldpracticum. Dit apparaat kan verschillen in de elektrische weerstand van de bodem meten en in kaart brengen. Deze verschillen worden voornamelijk veroorzaakt door de grondsoort en de mate waarin de ondergrond vocht vasthoudt. Vochtige grond geleidt elektriciteit beter dan droge grond. De verschillen kunnen ook duiden op archeologische resten in de grond, zoals grachten (lage weerstand) en funderingen en/of puin (hoge weerstand).

Op de achtergrond de gereconstrueerde aarden wal van castellum Matilo. (Foto: RAAP)





De resultaten van het geofysisch veldpracticum (weerstandswaarden: groen = laag, blauw = hoog) met de grachten uit de eerste fase van fort Matilo (blauw) en de ligging van het klooster (rood) op de oude topografie. (Kaart: RAAP)

eerste twee fasen bestond het fort waarschijnlijk uit een aarden wal, grachten/greppels en houten verdedigingswerken. In de laatste fase werd het fort omgeven door één brede gracht/greppel en door een stenen muur met stenen (hoek)torens en poorten. Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek is in 2013 de laatste fase van het fort gereconstrueerd in park Matilo. Het fort is zichtbaar gemaakt door een 3 m hoge aarden wal, die op de locatie van de stenen muur ligt. Drie van de vier

poorten zijn weergegeven door een coupure door de wal, geflankeerd door houten torens. De vierde poort is een tunnel door de wal.

In drie dagen is door de studenten circa 0,75 ha van het binnenterrein van het fort onderzocht met behulp van een elektrische weerstandsmeter.

Tijdens het onderzoek zijn verschillende structuren binnen het castellum gevonden. In het westen van het onderzochte gebied is een lineaire structuur van hoge weerstandswaarden gevonden (A), die samenvalt met de ligging van de grachten/greppels uit de eerste en tweede fase van het fort. Deze grachten zijn waarschijnlijk gedempt met puin, waardoor ze hoge weerstandswaarden hebben (zie ook De Bruin, 2015). Ten oosten van structuur A is een zone te onderscheiden met veel verstoringen. Dit is de locatie waar het hoofdgebouw van het castellum (de principia) wordt verwacht.

Hier lag in de 15de eeuw een deel van het Sint-Margarethaklooster (van Kempen, 1999) en recenter stond hier een huis. Ten oosten van deze verstoringen is een rechthoekige afwijking van hoge weerstandswaarden waar te nemen (B). Dit is mogelijk een deel van de principia.

In het zuidelijke deel van het gemeten gebied zijn verschillende hoekige structuren van hoge weerstandswaarden te onderscheiden (C). Dit zijn mogelijk funderingen van (stenen) gebouwen in het fort. De precieze aard van deze afwijkingen kan echter op basis van de resultaten van het geofysisch onderzoek niet worden bepaald, maar gedacht kan worden aan stallen of een hospitaal.

RAAP, W.B. Verschoof-van der Vaart

Leiden | Oosterkerkstraat (terrein de Meelfabriek)

In juli 2016 heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie een archeologische opgraving

Overzichtsfoto van het noordelijk deel van het onderzoeksterrein. Onderin de foto zijn de vierkante bakken van de leerlooierij zichtbaar. De opname is richting het westen gemaakt. (Foto IDDS)



uitgevoerd aan de Oosterkerkstraat (terrein de Meelfabriek) in Leiden. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie. Net als bij de opgraving aan de Kaarsenmakersstraat, ligt het plangebied in een 17de-eeuwse uitbreidingsfase van de stad Leiden. Ook dit gebied was voor de 17de eeuw in gebruik voor agrarische doeleinden. Pas nadat het binnen de grenzen van de stadsverdediging is getrokken, werd het gebied bebouwd. Dit gebeurde volgens een vooropgezet plan. Architect Johannes (Jan Jansz.) Dou kreeg de opdracht een stedenbouwkundig plan voor de hele stadsuitbreiding te maken. Daarna werden de kavels verkocht en in korte tijd bebouwd. Er zijn niet veel muurfunderingen van de 17de-eeuwse bebouwing gevonden. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied zijn wel resten van huizen uit de 19de eeuw gevonden, evenals overblijfselen van nijverheid en ambachten (leerlooiërij). De huisjes zijn in twee types te verdelen, namelijk wevershuisjes en arbeidershuisjes. De meeste 17de-eeuwse huisjes zijn wevershuisjes die haaks op de oostzijde van de Waardgracht staan. Direct achter deze huisjes hebben in deze tijd ook andere huisjes gestaan. Deze huisjes stonden in de lengterichting aan de Singelstraat (later Weverstraat). Van deze huisjes is heel weinig gevonden. Op basis van kaartmateriaal gaat het om kleine(re) huisjes, vermoedelijk zonder indeling met voor- en achterkamer. Dit worden de arbeidershuisjes genoemd. In het noordoostelijke deel van het opgravingsterrein zijn bebouwingsresten van (vooral) een leerlooierij gevonden, die zich (heel toepasselijk) aan de 2e Looierstraat bevond. Van de wevershuisjes zijn enkele muurfunderingen en vooral (kelder)vloertjes over, waarvan vaak niet meer dan één of twee baksteenlagen bewaard zijn

gebleven. De voorgevels zijn niet gevonden, omdat deze buiten het plangebied liggen, namelijk onder de huidige straat, i.e. de Waardgracht. Op basis van kaartmateriaal kunnen binnen het plangebied 22 percelen worden onderscheiden, waarvan in ieder geval 14 vloertjes of delen daarvan zijn gevonden. Bij sommige vloertjes is de trapopgang nog aanwezig. De meeste keldertjes hadden een bakstenen vloer. Bij één vloer zijn daarop kleine gekleurde plavuizen aangebracht. De half verdiepte keldertjes waren rechthoekig van vorm of T-vormig, met daarboven een bedstede, steeds ongeveer in het midden van het huis. Het voorhuis was eigenlijk de werkkamer, waar vaak een weefgetouw of spinnewiel stond. Naast de bedstede was een spiltrap of steektrap om naar de zolder te kunnen gaan. De achterkamer was de woonruimte, waar meestal de haard was. Hier zijn echter geen sporen van gevonden. Achter het huis was een plaatsje met het gemak, keukentje en dikwijls de watervoorziening in de vorm van een waterput, die soms met de burens werd gedeeld. In het noordelijke deel zijn restanten van een industrie gevonden. De diepere funderingen die grotere ruimten omvatten doen vermoeden dat hier grotere en vermoedelijk hogere panden of fabrieken stonden. Er zijn daarnaast twee dubbele waterkelders gevonden en - meest in het oog springend - de resten van in totaal 9 houten, vierkante bakken of kuipen. Dit soort structuren zijn ook in Middelburg gevonden en zijn van een leerlooierij. Uit de bakken zijn enkele vondsten met een vrij recente datering gekomen. Op de (houten) bodem van één van de bakken zijn naast resten aardewerk en metaal, een aantal hoornpitten en dierlijke botresten (17 stuks) gevonden. Deze resten kunnen in verband



De houten zijkant van een leerlooierskuip is tegen een gemetselde fundering aangezet. (Foto IDDS)

worden gebracht met de leerlooierij die hier stond. De vermelding 'Zeem- en Leerlooierij' staat in ieder geval op de kaart van Van Campen uit 1879. Bij de leerkuipen, grenzend aan de muurfundering, liggen sporen van een grote put. Deze is rechthoekig van vorm, met aan één zijde afgeronde hoeken. De put is 1-steens breed, 1,50 m diep, en is helemaal opgevuld met een soort kalk. Deze put hoort ook bij de leerlooierij, aangezien de kalk waarschijnlijk is gebruikt om de huiden mee te behandelen.

IDDS Archeologie, Yolande Meijer



Leiden | Rapenburg 48 en Pieterskerkhof 4a

In juli 2016 is een archeologische begeleiding uitgevoerd vanwege een bodemsanering op vier locaties in een binnentuin en twee kleine binnenplaatsen tussen Rapenburg 48 en het Pieterskerkhof 4a in Leiden.



Binnenplaats met waterkelder met tongewelf, vloeren, waterput. (Foto: B.A. Corver, IDDS Archeologie)

Het onderzoek heeft, ondanks de beperkte oppervlakte, veel opgeleverd. Een van de plaatsen was rond 1600 een binnenruimte. De huidige aangrenzende muren, met tegelbepleistering en dichtgezette ramen, wijzen hierop. De zuidelijke perceelsmuur dateert mogelijk nog uit de tweede helft van de 14de eeuw en is waarschijnlijk dezelfde als een gevel van één van de twee dwarshuizen op de kaart van Bast of Blaeu. Een andere oude vondst is een vloer van kleine plavuizen, waarschijnlijk uit de Middeleeuwen. De vloer wordt afgesneden door een grote waterkelder. Naast deze kelder liggen vloertjes en een waterput. De sporen dateren uit de 18de eeuw, toen er een

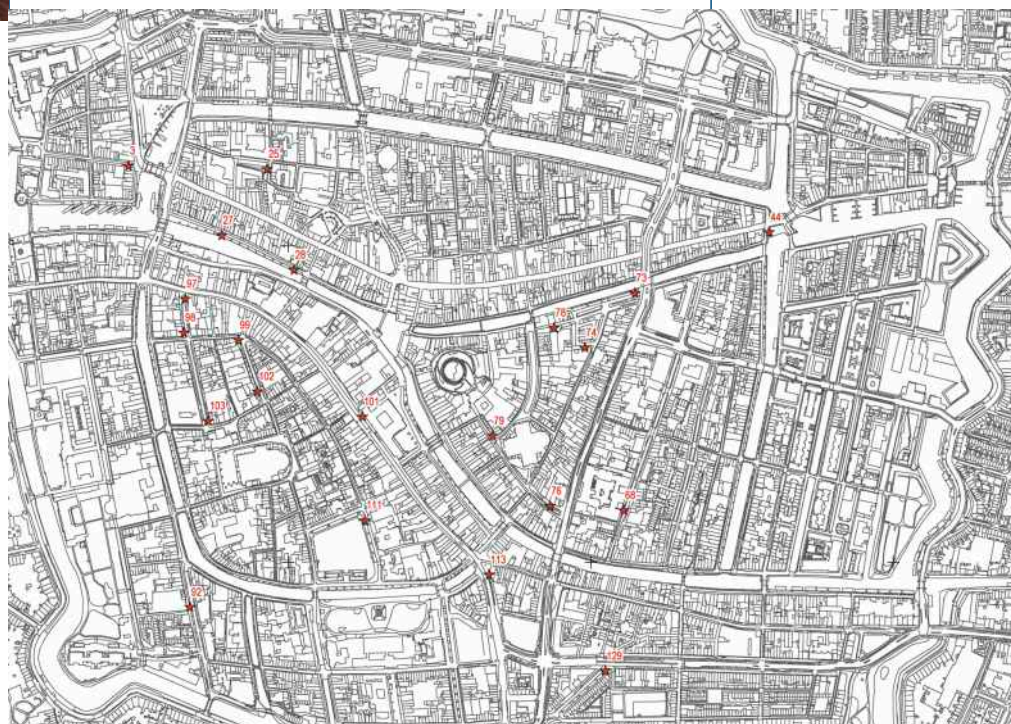
uitbreiding plaatsvond vanuit het woonhuis naar het achterterrein. De vondsten bestaan uit veel (bloem)tegels uit de periode 1600-1650 en aardewerk uit de 16de tot de 20ste eeuw (Corver et al 2016).

IDDS, Bart Corver

Leiden | binnenstad - ondergrondse restafvalcontainers

In opdracht van de gemeente Leiden is door RAAP in de periode 2014 tot 2016 gefaseerd een archeologische begeleiding van het plaatsen van ondergrondse restafvalcontainers (ORAC's) in de historische binnenstad van Leiden uitgevoerd. Verspreid over het historische centrum zullen uiteindelijk zo'n 125 containers worden geplaatst om onder meer de over-

Ligging van de onderzochte containerlocaties (rode sterren) in de historische binnenstad van Leiden.



last van de afval etende meeuwen terug te dringen. Gezien de lange bewoningsgeschiedenis van het grondgebied van Leiden zijn op vrijwel iedere containerlocatie binnen de singels wel in meer of mindere mate archeologische resten te verwachten. Toch is door Erfgoed Leiden en Omstreken een selectie van te begeleiden locaties gemaakt. Hierbij is met name de afweging gemaakt of de kleine kijkgaten tot een diepte van 3 m beneden het maaiveld potentieel nieuwe informatie over de (pre-stedelijke) ontwikkeling van Leiden zouden kunnen opleveren. Uiteindelijk zijn 25 locaties geselecteerd om onder archeologische begeleiding te worden aangelegd en zijn de werkzaamheden op 20 van deze locaties inmiddels afgerond. Voorafgaand aan de begeleiding zijn 86 locaties onderzocht door middel van boringen. Het primaire doel daarvan is het maken van een (re)constructie van het paleolandschap van de Oude Rijn, dat al eeuwen-

lang vrijwel volledig aan het zicht onttrokken onder de huidige bebouwing binnen de singels ligt.

Het archeologisch veldonderzoek in het kader van de plaatsing van de ondergrondse afvalcontainers bestond uit drie fasen: geoarcheologisch booronderzoek; archeologische begeleiding van de plaatsing; machinaal zeven van hierbij vrijgekomen grond. Om toch zoveel mogelijk informatie uit de kleine kijkgaten te verkrijgen is namelijk



Impressie van het booronderzoek. (Foto: RAAP)

besloten om per locatie een deel van de vrijgekomen grond, globaal per 50 cm, te verzamelen in bigbags en vervolgens machinaal te zeven. Onder grote belang-

Zeefwerk in volle gang op de Garenmarkt. (Foto: RAAP)



stelling van veel Leidenaren is een deel van de bigbag-inhoud gezeefd op de Garenmarkt in het centrum van Leiden. De hulp hierbij van veel schoolkinderen leidde tot een groot aantal nieuwe assistent-stads-archeologen.

Vrijwel ieder kijkgat (omvang minimaal 2x2 m) leverde in meer of mindere mate archeologische en landschappelijke informatie op. Als gevolg van de plaatsing van de ORAC's in parkeervakken langs de straten, die in de Leidse binnenstad vaak gedempte grachten zijn, zijn met name grachtvullingen, diverse kademuuren, riolen en afvoergoten opgetekend: onder andere van de voormalige Cellebroedersgracht en Middelstegracht. Ook is een deel van de brug op de hoek van de Langebrug (voormalige Vollersgracht) en de Pieterskerkgracht gevonden.

De locaties die direct aan weerskanten van de Rijn liggen, zoals de Kaasmarkt en de Apothekersdijk, boden inzicht in aanplantingen en ontginningswerken.

Onderdeel aanzet van de brug.

Ook diverse funderingen van 17de- tot 19de-eeuwse bebouwing kwamen aan het licht.

Hierbij werd de interpretatie van structuren wel enigszins bemoeilijkt doordat de kijkgaten zo klein waren. Gecombineerd met het nog uit te voeren archiefonderzoek zal per locatie toch een soort biografie kunnen worden opgesteld. Hoewel de uitwerking en een deel van het veldonderzoek nog in volle gang is, sprongen enkele locaties er tijdens het veldwerk al wel uit. Hiervan worden er hier drie belicht.

Papengracht ter hoogte van nummer 2 (locatie 97)
Dit containergat in de oudste middeleeuwse stadskern bracht meerdere fasen van bebouwing en gebruik aan het licht.

Sporen en structuren aan de Papengracht 2.

 (Foto: RAAP)

(Foto: RAAP)



Vanaf de 15de eeuw maakt deze plek deel uit van de bebouwing op het kloosterterrein van het Barbaraklooster. Dit is goed te zien op de kaart van Pieter Bast uit 1600. Vanaf de 17de eeuw is, na de sloop van de bebouwing, de locatie als straat gebruikt.

Dicht onder het huidige straatniveau zijn meerdere bakstenen structuren gevonden. Aan de noordkant lag een fundering met een deel van het opgaand muurwerk, die een keldervloer van plavuizen omsluit. Waarschijnlijk is de kelder een keer uitgebreid met

het deel aan de (zuid)westkant. Aan de zuidkant hiervan is een fundering van een oudere muur gevonden. Deze muur is waarschijnlijk uitgebroken voor de aanleg of uitbreiding van de kelder. Nog iets verder zuidelijk lag een waterput met onder de bakstenen putmantel een houten ton. Helaas was in de vulling van de put geen fasering te onderscheiden. Wel bleek de waterput deels aangelegd te zijn in een uitbraak van een oudere put. In de vulling van de uitbraak van deze oudere put zijn naast roodbakkerij aardewerk onder andere stukken tegel, dakpan en leisteen gevonden. Hieruit kan worden afgeleid dat bij het uitbreken van de put ook (een deel van) de bebouwing is afgebroken voor de nieuwe bouwfase.

De bakstenen structuren zijn gebouwd op een stadsophogingslaag. Hieronder werden bij het verdiepen grondsporen

zichtbaar: een greppel en een kuil. Analyse van de hieruit genomen monsters moet uitwijzen of deze sporen, zoals te verwachten is, te koppelen zijn aan de middeleeuwse ontginning.

Papengracht ter hoogte van nummer 7 (locatie 98)
Ook deze locatie ligt in de oudste middeleeuwse

stadskern en maakt vanaf de 15de eeuw deel uit van de bebouwing op het terrein van het Barbaraklooster en wel ter hoogte van de kloosterkapel, die in de 17de eeuw is gesloopt. Een van de vragen bij deze locatie is of in dit deel van de Papengracht ooit ook sprake was van een gracht, wellicht gegraven in een natuurlijke waterloop.

Direct onder het straatniveau kwam onder het recente bouwzand aan de oostzijde van de werkput een zware fundering met een noord-zuid oriëntatie tevoorschijn. Het gebruikte baksteenformaat in de fundering is 30-32x15,5/16x7/8. De binnenrij is in Vlaams verband gemetseld. Dit doet vermoeden dat het hier gaat om een muur uit het einde van de 13de eeuw; dus ouder dan verwacht op basis van de datering van het Barbaraklooster! Over de beginperiode van het klooster is dan ook nog niet veel bekend. Het klooster moet vóór 1440 zijn gesticht, aangezien in 1441 door de landcommandeur van de Utrechtse Balije van de ridderlijke Duitse Orde toestemming werd verleend voor de bouw van de kapel met kerkhof.

Zware fundering op Papengracht 7. (Foto: RAAP)



Kaart met plattegrond van Leiden met de titel 'Lugduni Batavor. Leyden in Hollant'. Titel en opdracht in rijk geornamenteerd schild met Minerva en Justitia linksboven en kompas rechtsboven. Linksonder een cartouche met het Leidse wapen en de leeuw, rechtsonder een passer en het jaartal in de cartouche. Plattegrond in vogelvlucht. (Kaart: Erfgoed Leiden e.o.)

De zwaarte van de fundering wijst op een groot gebouw. Uitgaande van de historische stadsplattegronden lijkt het in eerste instantie aannemelijk dat de muur bij de kapel hoort, maar de kapel is pas ná 1441 gebouwd. Het zou kunnen dat de muur is opgebouwd uit hergebruikt bouw materiaal, maar daar zijn geen duidelijke aanwijzingen voor. Er is voor (dit onderzochte deel van) de fundering voornamelijk gebruikgemaakt van hele bakstenen. Een andere mogelijkheid is dat de kapel een oudere voorganger had. Wat de functie van dat gebouw geweest kan zijn, is (nog) niet duidelijk (kerk, versterkt huis?). Analyse van het vondstmateriaal en de monsters zal hier meer licht op moeten werpen.

Haaks op de zware fundering zijn funderingen van enkele dunne tussenmuren gevonden. Deze zijn koud tegen de zware fundering geplaatst. Bij het verdiepen zijn hiertussen menselijke skeletresten gevonden, zij het niet meer volledig in anatomisch verband. Een eerste scan van het botmateriaal leert dat het gaat om minimaal drie individuen. De resten lijken oorspronkelijk net buiten de putrand gelegen te hebben en zijn hier terechtgekomen door de recente aanleg van een kabel, waarbij deze tussenmuren zijn doorgebroken en de begraving(en) in de kapel zijn verstoord.

Ter hoogte van dit deel van de huidige Papengracht (Langebrug tot aan de Rijn) zou mogelijk een zijtak of kreekgeul van de Oude Rijn gelopen hebben, wellicht een onderdeel van de Donkeregracht. Dit water zou dan eind 14de/begin 15de eeuw gedempt moeten zijn, als er toen tenminste nog sprake was van open water of een

verland(end)e kreekgeul direct voorafgaand aan de bouw van het klooster. Onder de zware fundering is wel een duidelijk opgebracht kleipakket aanwezig. Hieruit kwam een fragment Pingsdorf of Andenne-aardewerk. Hieronder zijn natuurlijke (rest)geulafzettingen gevonden. De verbreiding en oriëntatie van deze afzettingen is door de geringe omvang van de put niet helemaal duidelijk.

Breestraat ter hoogte van het stadhuis (locatie 101)

Op basis van de ligging kan deze locatie informatie opleveren over de stratigrafie en fasering van de oudste kern van Leiden en een van de hoogste delen van het dijkdorp ten zuiden van de Rijn. In de 12de eeuw – mogelijk al eerder – bestond Leiden uit een

Op deze kaart uit 1630 is de ligging van het Waardeiland, met de Burcht op de uiterste punt aan de linkerkant, goed te zien. (Kaart: Erfgoed Leiden en omgeving)



Nachtelijke begeleiding van locatie 101 in de Breestraat.

grafelijke hof met een kapel in de huidige Pieterswijk, een dijkdorp op de plaats van de huidige Breestraat en de Burcht op het westelijk deel van het Waardeiland. De nederzetting langs de Breestraat is ontstaan op een door mensenhanden aangelegde dijk of terp. Ter hoog-

te van het huidige stadhuis is deze dijk op zijn hoogste punt. Hier zal naar verwachting de kern van de oudste nederzetting hebben gelegen. Vanwege de situering in de drukke Breestraat moest de plaatsing, en daarmee de begeleiding, 's nachts worden uitgevoerd. De ontgraving kende tevens beperkingen door de grote hoeveelheid kabels en leidingen die hier zijn aangelegd. Toch zijn in het beperkte kijkgat funderingsresten gevonden, vermoedelijk uit de 15de tot 17de eeuw. De ligging hiervan wijst erop dat de rooilijn mogelijk verlegd is met circa 3 m in de richting van de Rijn. Hieronder ligt een ophogingslaag, die bestaat uit donkerbruin/grijze zandige klei, met daarin wat middelgrof



puin en losse stukjes hout. Dit pakket lijkt vergelijkbaar met de bij de ontsluitingen in de jaren 70 van de vorige eeuw beschreven 'zwarte grond'. Op dit niveau zijn drie houten paaltjes/staakjes gevonden, mogelijk van een perceelscheiding. Op een dieper niveau zijn nog meer, voornamelijk venige, ophogingslagen aanwezig, die met name in het profiel konden worden gedocumenteerd. Op basis hiervan kan zeer waarschijnlijk de fasering van dit deel van de middeleeuwse kern worden aangescherpt.

RAAP, Karin Wink

Leiden | RijnlandRoute

In 2016 zijn in opdracht van de provincie Zuid-Holland op drie deeltracés van de RijnlandRoute aanvullende boringen gezet. Dit onderzoek was noodzakelijk om de zones waar proefsleuvenonderzoek nodig was in detail te onderzoeken. Dit onderzoek had als belangrijkste doel het verfijnen van het verwachtingsmodel op basis van de landschappelijke kenmerken en de mate van verstoring. Daarnaast had het onderzoek tot doel inzicht te krijgen in (potentieel) aanwezige archeologische resten. De drie deelgebieden zijn de Aansluiting Leiden-west, Rijnbrug – A44 en Knooppunt Ommedijk. In totaal zijn voor dit onderzoek 356 boringen gezet. Het booronderzoek heeft in hoofdlijnen het beeld van het landschap bevestigd en met name voor het deelgebied Knooppunt Ommedijk ook veel aanvullende en gedetailleerde informatie opgeleverd. In dit deelgebied bestaat de bodem uit een complex landschap van getijdenkreken en tussengelegen kweldergebieden. In zuidelijke richting bevindt het zich op de overgang van het estuarium van de Oude Rijn naar een venig gevulde strandvlakte tussen de strandwallen van Voorschoten en Wassenaar. In het zuidwesten van dit deelgebied zit

in de ondergrond een smalle uitloper van de strandwal waarop Wassenaar ligt. De strandwal buigt hier in oostelijke richting af. In de verkennende boringen, gezet in het kader van de m.e.r. waren in het deelgebied Ommedijk al vondsten, met name handgevormd aardewerk, gevonden. Tegen de verwachting in hebben de boringen geen harde bewijzen voor de aanwezigheid van archeologische resten opgeleverd.

In het deelgebied Aansluiting Leiden-west daarentegen zijn wel aanwijzingen voor een vindplaats gevonden. Het gaat hierbij om verschillende fragmenten aardewerk, daterend uit de (Vroege) Middeleeuwen, verbrande leem en verbrande botresten. Deze vindplaats ligt in de oksel van de oprit van de A44 in de richting Den Haag, met eventueel een uitloper in de oksel aan de andere kant van de A44.

Op basis van deze waarnemingen heeft RAAP in 2016 in opdracht van de provincie ter hoogte van deze vindplaats een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. De vindplaats is door middel van vier werkputten met een overwegend noord-zuid oriëntatie onderzocht. In alle putten is één vlak aangelegd, met een totaal van 960 m². Drie werkputten lagen in de zogenaamde westelijke oksel en een, put 4, in de oostelijke. In het onderzoeksgebied is het vervolg van de Merovingische vindplaats gevonden die in verschillende campagnes door verschillende instanties ten (noord)-westen van de A44 is opgegraven. Met name aan de westzijde van het onderzoeksgebied (de westelijke oksel) zijn diverse kuilen en paalsporen gevonden die in verband gebracht kunnen worden met de nederzetting die langs de toenmalige Rijn lag. Er is sprake van concentraties kuilen en/of waterputten. In put 3 is daarnaast een deel van een huisplattegrond of bijgebouw gevonden. De sporen liggen in de oeverafzettingen van een

Rijngeul, die zelf overigens niet is gevonden; wel doorsnijdt een smallere getijdegeul de westelijke oksel (in put 1 en 3). In de oostelijke oksel zijn duidelijk minder sporen aanwezig: een paalspoor en een paar greppels die mogelijk in de Merovingische Tijd dateren. In put 4 zat één Merovingische scherf. Dit versterkt de indruk dat dit deel hoort tot de randzone, het akkerareaal of het buitengebied van de nederzetting.

Op basis van de determinatie van het aardewerk kan de vindplaats worden gedateerd in de periode 550/575 en 675/700 na Chr. Dit is opvallend. De vroegmiddeleeuwse nederzetting die ernaast lag en bekend staat als Oegstgeest Rijnfront is grotendeels opgegraven. Deze nederzetting heeft vier bewoningskernen, hiervan zijn er drie gedateerd tussen de late 5de/vroege 6de eeuw en de 7de eeuw. De bewoning in de vierde kern lijkt echter in de loop van de 7de eeuw pas te beginnen en door te lopen tot het begin van de 8ste eeuw (De Bruin, 2013). De sporen die nu zijn gevonden lijken te dateren in de tweede helft van de 6de eeuw en de 7de eeuw. Dat wil zeggen dat de datering daarmee ruwweg valt tussen die van de vroegere bewoningskernen enerzijds en de bewoningskern uit de 7de eeuw anderzijds. Op die manier kunnen deze sporen nieuw licht werpen op de fasering en migratie van de Merovingische bewoning langs de Rijn. De conclusie van dit onderzoek is dat er archeologische resten zijn gevonden die als behoudenswaardig aangemerkt kunnen worden. Bij de bestaande planvorming zullen deze archeologische resten verstoord worden. Gezien de aard van de geplande ingrepen is het niet mogelijk de resten te behouden en wordt aanbevolen de plannen zodanig aan te passen dat de (verwachte) archeologische resten in de bodem behouden kunnen blijven (behoud in situ).

RAAP, Bram Jansen

Leidschendam | de Bosrand en Noortheylaan

De gemeente Leidschendam-Voorburg gaat in het plangebied van de Duivenvoordecorridor de locaties De Bosrand en Noortheylaan ontwikkelen voor nieuwbouw. Uit bureau- en booronderzoek bleek dat in dit deelgebied een langgerekte duinenrij (op de strandwal) ligt met mogelijk prehistorische vindplaatsen vanaf het Neolithicum (5300-2000 voor Chr.). In het noordwesten van het deelgebied liggen bovendien mogelijk resten van de historische buitenplaats Noorthey.

Archol heeft in november 2016 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om deze hoge archeologische verwachting te toetsen. Door dit onderzoek weten we dat de oude duintop op de hoogste delen van de noordoost-zuidwest gerichte duinenrij is verstoord, vermoedelijk vooral door de bouw en sloop van kassen op dit terrein.

Op de flanken van de duinenrij, de overgangszone

Toenmalige wethouder Frank Rozenberg met leerlingen van groep 7 van basisschool De Trampoline op bezoek bij de opgraving. (Foto: Archol)



Aanzicht van het muurwerk van een bijgebouw van buitenplaats Noorthey in de top van het veenpakket in put 3, vanuit het zuidoosten. (Foto: Archol)

naar de aangrenzende laagte, is nog wel een deels intacte duintop gevonden. In deze duintop zijn echter geen bodem- of vegetatiehorizonten gevonden die zouden kunnen wijzen op gunstige woonomstandigheden (droog en bewoonbaar duinlandschap) in de Prehistorie. Ook archeologische indicatoren ontbreken in het geheel.

Tegen de flanken van de duinenrij en in de omringende laagte is een pakket veen gevormd. In dit pakket zijn ook geen archeologische resten of niveaus gevonden. Vermoedelijk was dit lage landschap te nat voor bewoning. Wel zijn bovenop het veenpakket archeologische resten uit de Nieuwe Tijd gevonden: namelijk de verwachte resten van buitenplaats Noorthey in het noordwesten, die hoofdzakelijk bestaan uit de fundering van een tuinmuur of bijgebouw in het noorden en een waterpartij met greppel in het zuiden. De resten blijken overeen te komen met afgebeelde tuinstructuren op de historische kaart van 1811-1832. De structuren zijn diep en goed bewaard in de top van het natte veenpakket. In de 120 cm diepe waterpartij zijn zelfs de beschoeiing van planken en palen nog bewaard.

Vondsten dateren het muurwerk en de omliggende sporen tussen 1850 en 1950. De oudste vondsten zijn afkomstig uit een rij kuilen onder de fundering van het bijgebouw. Ze dateren uit de periode 1275-1325 en 1300-1600. Het zijn mogelijk resten van laatmiddeleeuwse bewoning voorafgaand aan de buitenplaats. De aangrenzende waterpartij aan de zuidzijde dateert grofweg uit 1700-1900.

Archol bv, T.A. Goossens

Nissewaard - Spijkenisse | plangebied 't Dorp

In 2016 heeft Archeologie Rotterdam (BOOR) een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Appartementen 't Dorp Fase II' in Spijkenisse. Het onderzoek bestond uit het graven van twee proefsleuven in de noordoosthoek van het plangebied. Uit het bureauonderzoek blijkt dat in de ondergrond van in ieder geval een deel van het plangebied op de Afzettingen van het Laagpakket van Walcheren een





Uitsnede uit de kadastrakaart van 1819. Het plangebied met de proefsleuven is in rood aangegeven, de dijken in bruin. (bewerking BOOR)

antropogeen pakket grond ligt. Het is mogelijk dat de ophoging deel uitmaakt van de dijk waarop de Voorstraat ligt in het historisch centrum van Spijkenisse.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn op verschillende diepten sporen gevonden die wijzen op bewoning ter plekke of in de directe omgeving van het plangebied. Het oudste spoor is een sloot van mogelijk vóór het midden van de 13de eeuw. Gezien de ouderdom en het ontbreken van overige bewoningsporen uit de 13de eeuw in de proefsleuf, maakte de sloot waarschijnlijk deel uit van een systeem van ontginningsloten uit een van de oudste fasen van



Impressie van het veldonderzoek. Aan het maaiveld is duidelijk de toenemende dikte te zien van de ophogingen richting de dijk waarop de Voorstraat is gesitueerd (rechts). (Foto: BOOR)

de nederzetting Spijkenisse. De vroegste schriftelijke vermelding van Spijkenisse in de bronnen is van 1231. Op de natuurlijke afzettingen en boven de sloot is een pakket ophogingslagen met een dikte van circa 2,70 m opgebracht. In de oudste ophogingslagen is Andenne-aardewerk, grijs kogelpot aardewerk, Vlaams/hogversierd aardewerk, roodbakend aardewerk, grijsbakend aardewerk en proto-steengoed gevonden. Het ontbreken van bijna-steengoed en echt steengoed en het voor komen van een aantal proto-steengoed kannen duidt op een datering rond het midden van de 13de eeuw. De fragmenten Andenne-aardewerk, dat na 1250 nauwelijks meer voorkomt, lijken eveneens te wijzen op een datering rond het midden van de 13de eeuw. Het hoogversierde aardewerk en de holle stelen van de bakpannen van roodbakend aardewerk zijn niet in tegenspraak met deze datering. In het pakket ophogingslagen zijn

enkele ingravingen (kuilen) gezien, maar geen resten van bebouwing. Gezien de hoeveelheid vondsten uit met name de ophogingslagen uit de 13de eeuw, maar ook uit de 14de en 15de eeuw, is het waarschijnlijk dat ter hoogte van het onderzochte deel van het plangebied erven van huizen op of langs de dijk onder de huidige Voorstraat zijn aangesneden. Een bijzondere vondst is een klein muntje met een diameter van 12 mm. Op de munt staat een adelaar; het wapenschildje op de rechtervleugel van de adelaar is niet goed te zien. Vermoedelijk is het een (eenzijdig geslagen) zogenaamde 'holpenning' van de stad Deventer uit circa 1500-1523. Holpenningen waren in diverse steden de munten met de laagste waarde. Met de introductie van deze holpenningen kwamen ook voor de allerarmsten munten beschikbaar.

Ook zijn er muurfunderingen van huizen uit vermoedelijk de 18de-19de eeuw gevonden. Deze zijn fragmentarisch bewaard gebleven: vermoedelijk zijn resten uit deze periode deels verstoord door de recentelijke herinrichting van de omgeving.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
P.H.J.I. Ploegaert*

Rijswijk | RijswijkBuiten, 't Haantje

Tussen de Rijksweg A4 in Rijswijk en de gemeentegrens met Delft wordt sinds 2010 aan een nieuwe woonwijk gebouwd. De nieuwe wijk, RijswijkBuiten, zal ruim 3500 woningen omvatten en daarnaast ruimte voor bedrijven. Het gebied is ruim 320 hectare groot en bestaat uit tuindersbedrijven, percelen weiland, bedrijven en verspreid gelegen woningen. De ontwikkeling vindt gefaseerd plaats, waardoor ook het archeologisch (verkenkend) onderzoek in verschillende stappen moet worden uitgevoerd. Het archeolo-



De verticale jalons markeren de paalkuilen van het gebouw. Foto: Gemeente Rijswijk/Archeologie

gisch onderzoek wordt uitgevoerd door de archeologen van de gemeente Rijswijk in opdracht van het Programmabureau RijswijkBuiten van de gemeente Rijswijk.

Het onderzoek is voor drie bewoningsperioden van belang. De oudste periode ligt op een diepte van ongeveer 2 tot 3 m onder het maaiveld. Hier ligt een landschap uit het Midden-Neolithicum. In 3800-3400 voor Chr. leefden mensen in het vlakke landschap op lage duinen. Het was een dynamisch kustlandschap waarbij de zee zich snel terugtrok in westelijke richting. Door vernatting ontstond een veenmoeras waarbij uiteindelijk ook de duinen werden overgroeid. In voorgaande jaren zijn langs de noordrand van RijswijkBuiten in het tracé van Rijksweg A4 in de Hoekpolder te Rijswijk (Koot 2008), Ypenburg (Koot, Bruning en Houkes 2008) en de Harnaschpolder (Louwe Kooijmans en Jongste 2005/2006) enkele woonplaatsen gevonden. Het verkennend booronderzoek, dat zich specifiek richtte op het lokaliseren van eventueel aanwezige duinen uit deze periode en

dat door RAAP Archeologisch Adviesbureau werd uitgevoerd, heeft tot op heden geen nieuwe woonplaatsen opgeleverd.

De jongste perioden liggen direct onder de huidige bouwvoor en daarmee enkele decimeters onder het maaiveld. In de top laag van het Laagpakket van Walcheren (klei) bevinden zich bewoningssporen uit de Romeinse Tijd (1ste-3de eeuw na Chr.) en de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd (12de eeuw-heden). Het archeologische onderzoek richt zich op verschillende thema's. Een ervan is het landschap in de Romeinse Tijd. In die periode is het landschap verkaveld door het graven van greppels. Al bij de opgraving van 'Rijswijk-de Bult' in 1967-1969 is aan de zuidzijde van deze inheems-Romeinse nederzetting een verkavelingssysteem in kaart gebracht (Bloemers 1978). Nog meer naar het zuiden en ook ten westen van dit verkavelingssysteem zijn verschillende verkavelingsgreppels gevonden (zie bijvoorbeeld: Holthausen 2012; Rijswijk; Eikelenburg, Koot 2008: Rijswijk; Hoekpolder-Plaspoelpolder). Het onderzoek in RijswijkBuiten sluit hier weer op aan. Inmiddels is duidelijk geworden dat er sprake is van één groot verkavelingssysteem dat zich uitstrekt over honderden hectaren van 'Rijswijk-de Bult' tot diep in de Voordijkshoornse Polder in Delft en verder richting Midden-Delfland. In het westelijk deel van RijswijkBuiten is de hoofdrichting noord-zuid georiënteerd. In het oostelijk deel van RijswijkBuiten zijn de greppels vooral zuidwest-noordoost gericht. Beide oriëntaties bestonden gelijktijdig, aangezien op één plek een greppel van een verkavelingsrichting aansluit op de andere verkavelingsrichting. Afwijkende oriëntaties van greppels en oversnijdingen duiden erop dat niet alle greppels behoren tot dit

verkavelingssysteem en/of dat er wijzigingen zijn geweest.

Het onderzoek van 2016 concentreerde zich vooral op deelgebied 't Haantje, gelegen tussen de Prinses Beatrixlaan en de spoorlijn Den Haag - Rotterdam. Op verschillende locaties vond in dat jaar onderzoek door middel van proefsleuven plaats, waardoor het verkavelingspatroon verder in kaart kon worden gebracht. Het belangrijkste deelonderzoek vond plaats aan de Oyevaerswey. In november 2015 was begonnen met een opgraving van een laatmiddeleeuws nederzettingsterrein. Op basis van het aardewerk dat gevonden werd, dateert de woonplaats uit de 12de eeuw (voorlopige datering). In de voorgaande Kroniek werd dit onderzoek al beschreven (Koot z.j., 40-41). Het veldonderzoek werd afgesloten in februari 2016. De nederzettingssporen bestonden uit een fors areaal met greppels, kuilen en paalkuilen. Op basis van oversnijdingen is duidelijk dat deze sporen niet allemaal gelijktijdig in gebruik waren. In de noordoosthoek van het opgegraven areaal werd een configuratie van paalkuilen gevonden, die aan een houten gebouw met een noordwest-zuidoost oriëntatie kan worden toegeschreven. De paalkuilen lagen in twee rijen parallel aan elkaar. De afstand tussen de rijen bedroeg zo'n 5,2 tot 5,4 m. De afstand tussen de paalkuilen is telkens zo'n 3,0 tot 3,4 m. Het noordwestelijk einde van het gebouw werd gemarkeerd door twee dicht op elkaar gelegen paalkuilen. Dat duidt erop dat het einde van het gebouw rondgebogen was of taps toeliep. De lengte van het gebouw was niet meer vast te stellen, maar bedroeg minimaal 12,50 m. Er zijn geen middenstaanders gevonden, zodat het waarschijnlijk een eenbeukig gebouw is geweest. In het klei- en veengebied in het westelijk deel van



Delfland worden bij nederzettingsonderzoek op het platteland de resten van 12de-eeuwse gebouwen vaak niet meer gevonden. De oorzaak moet worden gezocht in een constructiemethode waarbij de dragende palen niet diep in de ondergrond werden ingegraven. Door latere bodemverstoringen zijn deze paalkuilen niet meer bewaard gebleven. Een uitzondering is een laatmiddeleeuwse boerderij die in 1967-1969 op Rijswijk-De Bult werd gevonden (Bloemers 1978, 394-408). Deze boerderij stond ongeveer 1100 meter ten noorden van de locatie aan de Oyevaerswey. De boerderij was 20 m lang en 5,5-6 m. breed. Ook bij dit gebouw was net als bij het bij de Oyevaerswey gevonden exemplaar de noordwestelijk gelegen, korte zijde van het gebouw rond of taps toelopend. De zuidoostelijk georiënteerde korte zijde van het gebouw was recht.

Zoals in de voorgaande Archeologische Kroniek is opgemerkt, maakt de woonplaats 'Oyevaerswey' deel uit van een lint van boerderijen uit de 12de eeuw. Inmiddels zijn nu drie woonplaatsen gevonden. Aan de oostzijde van de Oyevaerswey zal het lastig zijn om vast te stellen of er ooit meer woonplaatsen waren. Door kleiwinning in de voorgaande eeuwen is in dit deel van de Plaspoelpolder de kleibodem tot vlak boven het grondwaterniveau afgegraven, waarbij ook de meeste archeologische resten zijn verdwenen.

Gemeente Rijswijk, Bureau Monumentenzorg en Archeologie, J.M. Koot

Rotterdam | Coolsingel 75

Eind 2016 is door Archeologie Rotterdam (BOOR) een archeologisch onderzoek door middel van vier diepe mechanische boringen uitgevoerd op een perceel direct ten westen van de Coolsingel, in het centrum

van Rotterdam. Voorafgaand aan het veldwerk is een bureauonderzoek verricht. Hieruit bleek dat het plangebied oorspronkelijk deel uitmaakte van een omvangrijk veengebied dat in de 10de-11de eeuw werd ontgonnen. De ontwatering van het veen had echter daling van het maaiveld tot gevolg, waardoor het noodzakelijk was om vanaf het einde van de 12de eeuw en in de 13de eeuw een reeks dijken aan te leggen. In de loop van de 13de eeuw kwam met de aanleg van een dijk op de lijn Hofdijk-Korte Hoogstraat-Schiedamsdijk het plangebied zelf binnendijks te liggen. Voor zover bekend, zou het echter tot in de 17de eeuw duren voordat in het gebied ten westen van de Coolsingel bouwwerken werden toegestaan. Vanaf de 14de eeuw maakte de Coolsingel - oorspronkelijk Coolvest genaamd - namelijk deel uit van de verdedigingswerken van de stad Rotterdam. Het onderzochte perceel ligt in het gebied dat in de loop van de 17de eeuw werd uitgebreid en omvat enkele achterterreinen van de oudste bebouwing langs de westzijde van de Coolsingel. De oudste bebouwing direct langs de Coolsingel valt er net buiten. Op de oudste kadastrale kaart van 1832 is binnen het plangebied - van noord naar zuid bekeken - het achterterrein van een blekerij (het bleekveld), een met kleine huisjes volgebouwd achtererf en een deel van het erf en de gebouwen van de loodwitfabriek van Abraham Demmers zichtbaar. Vooral de locatie van de loodwitfabriek van Abraham Demmers trekt de aandacht. Uit historische bronnen is bekend dat ene Abraham van Coperen, samen met zijn schoonmoeder Anna van Diemen, al in de 17de eeuw een loodwitmakerij bezat aan de Coolsingel (Hazewinkel 1934, p. 73-74). Het vermoeden bestaat dat deze op dezelfde locatie gevestigd was, omdat er geen

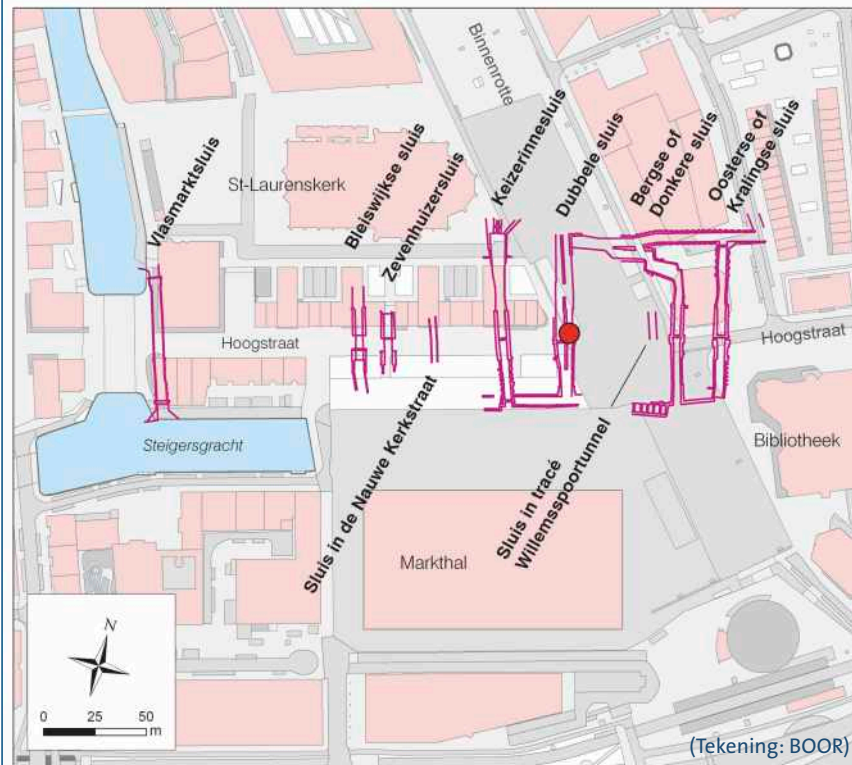
andere loodwitmakerijen aan de Coolsingel bekend zijn. Mogelijk was het terrein oorspronkelijk echter groter. In 1699 werd de loodwitmakerij verkocht aan Josua van den Kerckhoven en Bruyn de Wit. Ook werd de bijbehorende inventaris verkocht. Uit de inventarislijst blijkt dat onder meer "10.500 grote broeypotten" en "32.500 droogpotjes" werden overgenomen. Rotterdam was van de 17de tot de 19de eeuw het belangrijkste centrum van de loodwitfabricage in Nederland. Bij een vluchtige inventarisatie in 1988 konden 24 loodfabrieken in Rotterdam worden aangewezen (Roeloffzen 1988). Loodwit was een basisgrondstof voor de bereiding van verf (zie bijvoorbeeld Mac Lean 1979). Er waren verschillende fabricagemethodes van het loodwit, maar in Nederland werd waarschijnlijk veelal gewerkt volgens de oud-Hollandse methode. Hierbij werden smalle rollen lood in aardewerken potten boven een laagje azijnzuur, salpeter of bierzijn gehangen. Vervolgens werd het geheel met paardenmest afgedekt om te broeien. Door de chemische reactie met het zuur en de kool-dioxide uit de mest ontstond loodwit, dat nog verder bewerkt en gemalen moest worden. Tot slot werd het loodwit gedroogd in aardewerken droogpotjes (zie bijvoorbeeld Smink 1983). Het speciaal geproduceerde aardewerk voor de loodwitfabricage is al van enkele vindplaatsen in Rotterdam bekend. Tijdens het veldonderzoek is verspreid over het plangebied een 249 tot 484 cm dik pakket ophogingslagen gevonden dat op basis van het vondstmateriaal inderdaad gedateerd kan worden in de 17de eeuw en later. De top bevindt zich op een minimale diepte van 2,24 m onder N.A.P. De onderkant is waargenomen op een maximale diepte van 6,78 m onder N.A.P. Het vermoeden bestaat dat het antropogene pakket in

ieder geval deels intact aanwezig is. Duidelijke loopniveaus of stenen vloeren zijn niet waargenomen in de vier boringen. In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek zijn juist in het zuidelijke deel van het plangebied veel fragmenten grof roodbakend aardewerk, die gekoppeld kunnen worden aan de loodwitfabricage, gevonden, zoals fragmenten van oxideer- of broeipotten, met loodglazuur aan de binnenzijde en restanten van ongeglazuurde droogpotten. Beide stadia van de loodwitproductie lijken dus in het afvalmateriaal vertegenwoordigd te zijn. In één boring is mogelijk zelfs een met afval dichtgestorte kuil aangetast. Aangezien de kans zeer groot is dat de vindplaats aangetast zal worden door de geplande werkzaamheden is een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De exacte vorm van dit onderzoek is afhankelijk van de aard en omvang van de toekomstige bodemingrepen en de wijze waarop deze worden uitgevoerd.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
Dimitri Schiltmans*

Rotterdam | Hoogstraat kruising Binnenrotte - Dubbele sluis

In 2016 is door Archeologie Rotterdam (BOOR) archeologisch onderzoek gedaan naar resten van Dubbele sluis onder de Hoogstraat, op de kruising met de Binnenrotte in de gemeente Rotterdam. Omdat uit eerder archeologisch onderzoek is gebleken dat de hoogste delen van de Dubbele sluis zeer dicht onder het maaiveld lagen, is de herinrichting van de Binnenrotte aangegrepen om de resten die binnen het huidige plangebied liggen, vlakdekkend tot circa 1 m onder het huidige maaiveld op te graven en te documenteren.



Locatie van de opgemeten resten van de tot nu toe bekende sluisen onder de Hoogstraat. Met de rode stip is de locatie aangegeven van het onderzoek in 2016.

Rotterdam is ontstaan aan de dam in de Rotte, die ter hoogte van de huidige Hoogstraat ligt. De dam is rond 1270 aangelegd met een aantal sluisen, die zorgden voor de afwatering van de Rotte op de Nieuwe Maas. Uit het archeologisch onderzoek van het BOOR in het tracé van de Willemsspoortunnel blijkt dat men vrijwel direct na de aanleg op de dam is gaan wonen. De houten sluisen, die bestaan uit een reeks gebinten, waren in die tijd aan de bovenkant nog open. Later, nadat de bebouwing toenam en de dam werd verbreed, kwamen de sluisen helemaal onder de straat te liggen. In de 16de eeuw werden de sluisen,

met uitzondering van de vloer en de deuren, geheel uit steen opgetrokken. Op dit moment zijn in de Hoogstraat tien sluisen, die overigens niet gelijktijdig hebben gefunctioneerd, bekend. Het waren op één na (de Vlasmarktsluis in de Deltsevaart) uitwateringssluizen die bij eb op de Nieuwe Maas afwaterden. De Dubbele sluis werd buiten gebruik gesteld kort voor 1870, toen de Binnenrotte werd gedempt voor de bouw van het spoorwegviaduct. Het onderhoud van de sluisen viel onder de verantwoordelijkheid van de afzonderlijke plattelandsambachten, die belang hadden bij een goede afwatering van hun gebieden via de Rotte naar de Maas. Vanaf het einde van de 13de eeuw maakten de ambachten deel uit van het

hoogheemraadschap Schieland, een bovenlokale waterstaatsorganisatie, die in die tijd werd gevormd. Het onderzoek naar de sluisen in de dam van de Rotte kreeg een grote impuls in 1991. Tijdens de aanleg van de Willemsspoortunnel door Rotterdam vond in dat jaar archeologisch onderzoek plaats waarbij de resten van twee op elkaar volgende houten sluisen werden ontdekt. Die ontdekking vormde de aanleiding voor een (bouw)historisch onderzoek naar het gehele complex van sluisen in de Hoogstraat, zoals dat tot circa 1870 functioneerde. De Dubbele sluis bestaat uit twee naast elkaar gelegen sluislichamen die niet tegelijkertijd zijn aangelegd. De oudste, oostelijk gelegen sluis dateert van 1386 of kort daarna en behoorde toe aan het ambacht Zegwaard. Het westelijk sluislichaam werd onderhouden door de ambach-



ten van Bleiswijk en Zevenhuizen. Deze sluis is rond 1463 gebouwd op kosten van de stad Rotterdam. De Dubbele sluis is verscheidene keren vernieuwd. Tot in het begin van de 16de eeuw gebeurde dat voor de twee sluislichamen afzonderlijk, daarna werden renovatiewerkzaamheden van beide sluisen zoveel mogelijk tegelijkertijd uitgevoerd. Aan de hand van de bewaard gebleven bestekken en rekeningen is in 2001 een overzicht gemaakt van de herstel- en vernieuwingswerkzaamheden die aan de Dubbele sluis vanaf de 15de eeuw zijn uitgevoerd (Carmiggelt 2001). De Dubbele sluis werd in 1870 gedempt en opgevuld met zand. In verband met de aanleg van het spoorwegviaduct werd de sluis verkocht aan de spoorwegen. Voor de bouw van de pijlers van het viaduct moesten enkele delen van de sluis worden gesloopt. De meeste resten van de sluisen, waaronder die van de Dubbele sluis, kwamen tijdens de oorlogsjaren aan het licht. Na het bombardement van mei 1940 werden, tijdens het puinruimen en de egalisatiewerkzaamheden, delen van sluisen vrijgelegd en gedocumenteerd. Het werk werd in 1942 en 1943 uitgevoerd door medewerkers van de Dienst Wederopbouw Rotterdam (DIWERO). De bewaard gebleven documentatie over de sluisen bestaat uit enkele opmetingstekeningen in het archief van Gemeentewerken Rotterdam en glasnegatieven van fotograaf Gerrit Burg in het gemeentearchief van Rotterdam. De in de oorlogsjaren gedocumenteerde sluisen werden door Franx in 1945 en 1948 beknopt beschreven. Van de Dubbele sluis werd alleen het buitendijkse gedeelte van de westelijke sluisgang door DIWERO blootgelegd. De rest van het sluiscomplex kon niet worden onderzocht, doordat hier het spoorwegviaduct boven was gebouwd. Van de oostelijke

sluisgang werd alleen vastgesteld dat de 'geboorte' van het gewelf (waar het gewelf begint), hoger was dan van de westelijke sluisgang. Een stel puntdeuren in de westelijke sluisgang (Bleiswijk/Zevenhuizen) werd in gesloten toestand gevonden. De breedte van de sluisgang bij de deuren bedroeg 4,60 m. De sluis was opgebouwd uit een geelkleurige, harde baksteen van 17x7,5x4 cm.

In 1990 werd bij graafwerk in de Hoogstraat, onder het spoorviaduct buiten de bouwput van de Willemspoortunnel, door het BOOR een gedeelte van een gewelf van de Zegwaardse sluisgang blootgelegd. Het ging om een circa 10 m lang gedeelte van de oostelijke buitenzijde van de overkluisde sluisgang, ter hoogte van de deuren. Het metselwerk van dit gedeelte bestond uit rode baksteen van 21/23x10,5/12x4/6 cm. Vastgesteld werd dat een deel van de kruin van het gewelf nog gaaf bewaard was gebleven.

In het onderzoeksgebied zijn, buiten de in 1990 ontdekte resten van de sluis van Zegwaard, tot een diepte van circa 2,25 m onder het maaiveld geen resten van het sluiscomplex gevonden, dat blijkt tenminste uit de grondboringen.

Op de plaats waar de resten in 1990 gevonden zijn, zijn slechts twee fragmenten van het gewelf van de oostelijke sluisgang gevonden. De bovenzijde van hetgeen dat in 1990 is opgetekend, zit blijkbaar dieper of is gedeeltelijk gesloopt. De fragmenten behoren tot het binnendijkse gedeelte van de sluisgang, direct ten noorden van de plaats van de sluisdeuren. De breedte van de binnenzijde van het gewelf - minimaal 2,60 m, de 'geboorte' van het gewelf is net niet bereikt - sluit aan op twee afzonderlijke opmetingen van de sluis uit de 19de eeuw

(3,03 en 3,14 m). De houten vloer ligt op een diepte van circa 4 m onder de kruin van het gewelf. Het baksteenformaat van de gewelven (22x11x5 cm) dateert dit gedeelte van de sluis in principe in de 15de eeuw. Carmiggelt meldt dat er in 1456 behalve een vernieuwing van de houten sluis ook sprake is van vernieuwing van muurwerk (Carmiggelt 2001). Wat voor muurwerk is niet duidelijk (gewelven, kades). Maar de datering van de nu bekende gewelven in de 15de eeuw sluit niet aan bij wat we historisch gezien weten van de bouwfasen van de sluis in de 15de en 16de eeuw. Het meest waarschijnlijk is toch dat bij het vernieuwen van de sluisen in het midden van de 16de eeuw (met het toepassen van moderne puntdeuren) de sluis in zijn geheel in steen is gebouwd.

Met de resultaten van het archeologisch onderzoek is inzicht verkregen in de staat van de sluis als onder-

Bewaard gebleven gedeelte van het gewelf van de oostelijke koker van de Dubbele sluis, gezien vanuit het noordwesten. (Foto: BOOR)



deel van de Archeologisch Belangrijke Plaats nr. 19: *De dam en de sluizen in de Rotte*. Geconstateerd kan worden dat sinds de waarneming in 1990 delen van de sluis van Zegwaard zijn gesloopt; het ondiep bewaard gebleven gedeelte is kleiner dan in 1990 is gedocumenteerd. De aantasting van het ondiepe deel van het gewelf is vermoedelijk uitsluitend veroorzaakt door de aanleg van kabels en leidingen. De kruin van het bewaard gebleven gedeelte van het gewelf zit op een diepte van circa 1 m boven N.A.P. (circa 1 m onder het nieuwe maaiveld), de bodem van de sluis ligt daar circa 4 m onder. Van de diepergelegen (muur)resten van de Dubbele sluis, die tussen de twee pijlers nog aanwezig zijn, is logischerwijs door de beperktheid van het onderzoek geen goed beeld verkregen.

Of er buiten het gedeelte tussen de twee pijlers van het voormalige viaduct in de diepere ondergrond, dieper dan 2,25 m onder het maaiveld (circa 0,25 m onder N.A.P.) resten van de twee sluizen aanwezig zijn, blijft onzeker. De gewenste locaties van de nieuwe planten bomen in het herinrichtingsplan vormen geen bedreiging voor de sluisresten.

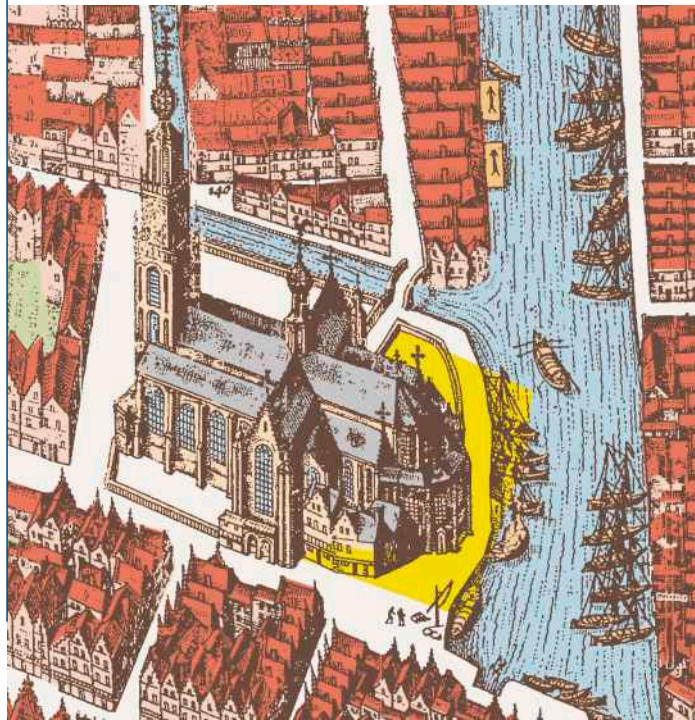
Het ondiep bewaard gebleven gedeelte van het sluiscomplex blijft in de bodem bewaard. Het is een stille getuige van het feit dat er nog steeds resten van het sluisencomplex in de dam in de Rotte onder de Hoogstraat aanwezig zijn. Het bewaard gebleven gedeelte van het sluiscomplex is na het onderzoek afgedekt en vormt nog een laatste, tastbare herinnering aan de sluizen in de dam onder de Hoogstraat.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
P.H.J.I. Ploegaert*

Rotterdam | kerkhof Laurenskerk

In 2016 heeft Archeologie Rotterdam (BOOR) een opgraving uitgevoerd op een deel van het voormalige kerkhof aan de oostzijde van de Laurenskerk in Rotterdam. Op dit gedeelte van het kerkhof is tot circa 1620-1630 begraven. Het onderzoek is uitgevoerd tot circa 0,5 m onder het maaiveld. Hoewel een groot deel van de bovenste lagen van het kerkhof is verstoord door de aanleg van kabels en leidingen in het recente verleden, waren op deze diepte enkele grafkisten bewaard gebleven. De opgraving is tevens aangegrepen om door middel van grondboringen de bodemopbouw en de diepteligging van de ophogings-

Uitsnede uit de kaart van Berckenrode en Hamersveldt uit 1626 met nog delen van de oude kerkhofmuren. In geel het opgegraven gedeelte aan de oostzijde van de Laurenskerk. (bewerking: BOOR)



lagen van het kerkhof in kaart te brengen. Er zijn in totaal 10 individuen uit primaire begravingen en 13 individuen in secundaire begravingen (knekelkuilen) gevonden. Bij de analyse van deze individuen zijn tevens de menselijke resten betrokken die in 1988 en 1994 op het kerkhof van de Laurenskerk zijn gevonden. In totaal zijn de skeletten van 42 mannen, vrouwen en kinderen onderzocht. De meeste volwassenen, zeventien in totaal, hadden een leeftijd tussen de 36 en 49 jaar. Twee personen waren bij overlijden ouder dan 50. Bij de kinderen ontbreekt opvallend genoeg de leeftijdscategorie van 4-12 jaar. Er werden ook geen foetussen gevonden. Wel werden zes kinderen gevonden die in de kwetsbare leeftijd tussen 0 en 3 jaar oud waren overleden. Het geringe aantal kinderskeletten is opvallend, omdat de kindersterfte in deze periode erg hoog was, soms wel 50%. Mogelijk liggen de (meeste) kinderen elders op het kerkhof begraven. Alleen het geslacht van de volwassenen is bepaald, omdat de specifieke geslachtskenmerken op jonge leeftijd nog niet voldoende zijn ontwikkeld om hierover betrouwbare uitspraken te doen. Van de 36 volwassenen waren 13 individuen vrouw en 3 mogelijk vrouw, 17 waren man en 1 mogelijk man. Van twee personen kon het geslacht niet worden bepaald. Voor de mannen en vrouwen zijn de gemiddelde lengtes berekend aan de hand van de intacte lange pijpbeenderen: De vrouwen bleken gemiddeld ongeveer 1.60 m te zijn geweest en de mannen gemiddeld circa 1.72 m. Opvallend aan de skeletten is het hoge percentage botvormingen, ontstaan in de kindertijd als gevolg van vitamine D-tekort. Dit is te wijten aan



Twee graven op het kerkhof van de Laurenskerk. Het hout van de grafkisten is gedeeltelijk bewaard gebleven. (Foto: BOOR)

een structureel tekort aan zonlicht en een ontoereikend dieet. Pijpfacetten in het gebit, dat wil zeggen slijtage van het gebit daar waar een pijp langdurig tussen de tanden is geklemd, van twee mannen toont dat de opgegraven individuen tot de laatsten hebben behoord die op het kerkhof van de Laurenskerk werden begraven, aangezien pijproken pas vanaf het begin van de 17de eeuw algemener werd. Aan de noord- en zuidzijde van de kerk zijn funderingen van bebouwing gevonden, waaronder de sacristie, die vanaf de 17de eeuw tegen het koor van de kerk is gebouwd en die daar tot de Tweede Wereldoorlog heeft bestaan. Ten oosten van de kerk is een muur gevonden, die mogelijk de westelijke kade van de Binnenrotte vormde, voordat deze rond 1870 werd gedempt. Ten zuidoosten van de Laurenskerk is in een boring

een mestig ophogingspakket gevonden dat op grond van de stratigrafische ligging aan de middeleeuwse nederzetting Rotta is toe te schrijven. 14C-dateringen van de mestlaag bevestigen dat het om een terp-ophoging uit de 11de-12de eeuw gaat. Het pakket is 50 cm dik, maar is oorspronkelijk dikker geweest. De grens met de bovenliggende klei toont dat een gedeelte van het pakket is verdwenen. De kern van de terp, die bij vergelijkbare huisterpen op beide oevers van de Rotte 2 tot 3 m dik is, ligt vermoedelijk onder de Laurenskerk of net ten zuiden daarvan. Het aantal opgegraven individuen is te klein om uitspraken te doen over de levensverwachting en de gezondheidstoestand van de Rotterdammers die op het kerkhof rond de Laurenskerk aan het begin van de 17de eeuw werden begraven. Wel kan het onderzoek een basis vormen voor toekomstig onderzoek, mocht archeologisch onderzoek op overige delen van het voormalige kerkhof noodzakelijk zijn. Uit de boringen is gebleken dat ophogingslagen die aan het kerkhof zijn toe te schrijven tot circa 3,50 m onder het maaiveld liggen. De vondst van een nog niet eerder bekende terp uit de middeleeuwse nederzetting Rotta leidt tot hernieuwde vragen over de plaats van de oudste kerk van de parochie Rotta. Een ligging van de kerk langs de benedenloop van de Rotte wordt op dit moment het meest aannemelijk geacht (Guiran en Van Trierum 2010). Onderzoek op de terp onder de Laurenskerk - de bovenkant van de



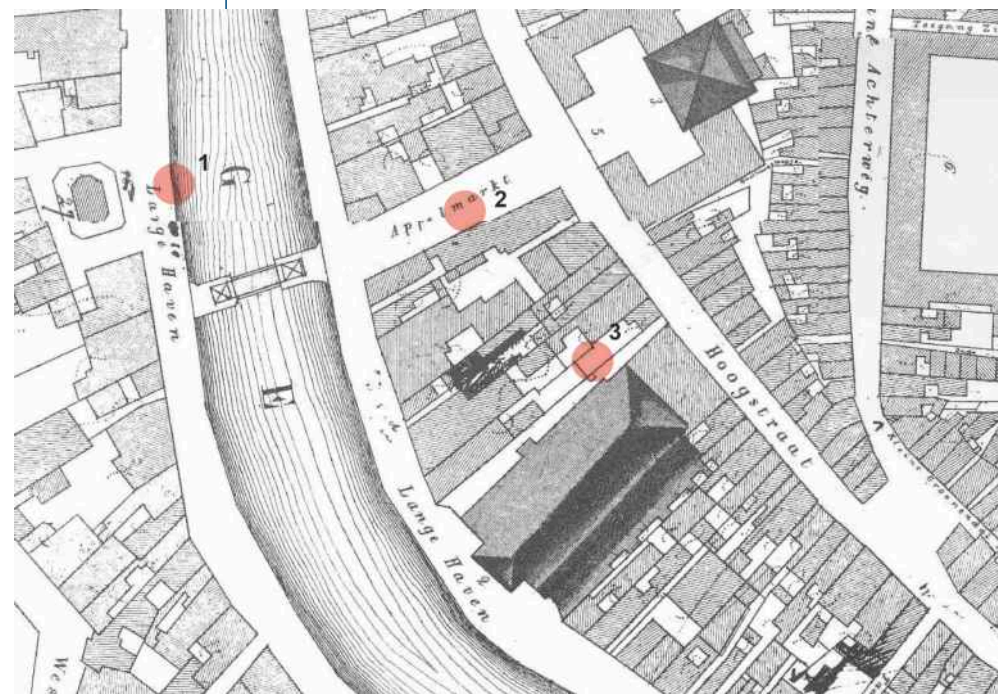
terp ligt op bijna 6 m onder het maaiveld - is voorlopig niet aan de orde.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
P.H.J.I. Ploegaert*

Schiedam | Appelmarkt

Bij de herinrichting van de Appelmarkt in het kader van de 'Ontwikkelingsvisie voor de Binnenstad' is naar aanleiding van muurwerk dat gevonden is een waarneming verricht. Volgend op een grote verbouwing van het Sint Jacobs Gasthuis aan het einde van de 18de eeuw werd ter hoogte van twee percelen met

Fragment uit de plattegrond van Van Dijk uit 1858 met hierop aangegeven de waarnemingen bij de Lange Haven/Vismarkt (1), Hoogstraat 89-91 (2) en Appelmarkt (3).



(Kaart: BOOR)



(Foto: BOOR)

Appelmarkt met op de achtergrond het Stedelijk Museum, het voormalige Sint Jacobs Gasthuis.

bebouwing en een steeg, tussen de Lange Haven en de Hoogstraat, de Appelmarkt aangelegd. De twee muurfragmenten van bebouwing aan de Hoogstraat dateren uit de 16de eeuw en zijn gefundeerd op een grondverbetering van brokken baksteen. Een deel van een afvalkuil met daarin mest, bot, mosselen en aardewerk dateert uit de tweede helft van de 15de eeuw. Een boring werd gezet op ongeveer 18 m westelijk van de rooilijn van de Hoogstraat, in het talud van de voormalige dijk. De Hoogstraat is de omstreeks 1200 aangelegde zeedijk langs de Schie (Lange Haven) van de kleine polder Riviere. De bovenste 3,25 m bestaat uit een ophoging uit de 14de eeuw en later. Hieronder zit tot 4,6 m onder het maaiveld de relatief schone kleiophoging van de dijk. De dijk ligt op een natuurlijk kleipakket; de stroomgordelafzettingen van de Schie.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
Gilbert Kempenaar*

Schiedam | Hoogstraat 89-91

Naar aanleiding van het herstel van de panden Hoogstraat 89 en 91, straks onderdeel van het vernieuwde Nationaal Jenevermuseum aan de Lange Haven, zijn twee kleine waarnemingen gedaan op het binnenterrein (8 maart en 4 april 2016, zie voor locatietkaartje bij Schiedam Appelmarkt). De Hoogstraat is de omstreeks 1200 aangelegde zeedijk langs de Schie (Lange Haven) van de kleine polder Riviere. Vanaf het begin van de 14de eeuw is er bewoning op de dijk. Na de aanleg van de dam rond 1240 was dit deel van de dijk blijvend onderdeel van de waterkering. Vanaf de 18de eeuw was de jeneverindustrie (onder andere aan de Lange Haven) een belangrijke economische factor in Schiedam. Bij bouwhistorisch onderzoek is gebleken dat Hoogstraat 91 nog delen heeft van de 16de-eeuwse houten kap en houtskeletbouw. Ook is gebleken dat achter de huidige 19de-eeuwse gevel de gevel uit de 16de eeuw bewaard is gebleven. Er zijn in de bodem resten van zijgevels uit

Beerput en riolen achter het pand Hoogstraat 89.

(Foto: BOOR)



de 15de en 16de eeuw gevonden. Ook zijn verschillende riolen en een riool dat verbinding maakt met een bakstenen ronde beerput opgetekend. De inhoud van deze beerput bestond uit een dikke natte laag beer met opvallend genoeg alleen zeer kleine fragmenten afval uit het eind van de 20ste eeuw. In een boring, 13,5 m westelijk van de rooilijn van de Hoogstraat, werden behalve stedelijke afvallagen uit de periode 1350-1450 ook het talud van de dijk aangeboord. De dikte van dit kleipakket liep tot circa 5 m onder het niveau van de Hoogstraat. De dijk ligt op een natuurlijk kleipakket; de stroomgordelafzettingen van de Schie.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
Gilbert Kempenaar*

Schiedam | Lange Haven 65 - Huis Nolet

Het onderzoek onder het pand Lange Haven 65 bestond uit het begeleiden van de ontgraving van het souterrain voor de verbetering van de fundering. Dit was onderdeel van de gehele restauratie van het pand, dat beter bekend staat als het Huis Nolet. Dit monumentale pand is in 1803-1804 gebouwd naar ontwerp van de architect Giudici in opdracht van de rijke Schiedamse brander Cornelis Nolet. Tussen 1908 en 2002 was in dit pand het kantongerecht gevestigd en vervolgens tot 2010 een kantoor voor het arrondissement Rotterdam. Uit historisch onderzoek is gebleken dat de voorganger van het huidige pand in 1788 bij verkoop werd omschreven als *'huis en erf met een stallinge, koetshuis, tuin coepel en erf daar annex'*. In een aantal ruimtes zijn sporen, die voor een deel geïnterpreteerd kunnen worden als de funderingen van een directe voorganger van het pand, gevonden. Ook is een deel van een plavuizen vloer gevonden,



Het monumentale pand Huis Nolet tijdens de restauratie. (Foto: BOOR)

vermoedelijk van een verdiepte voorraadkelder in het huidige lichthof van Huis Nolet, en een rechthoekige (water?)kelder in een ruimte aan de straatzijde. Zeer waarschijnlijk dateren deze sporen uit de 18de eeuw. Enkele van de funderingen wijzen op kleine veranderingen in de indeling van het souterrain. Dit hield verband met de nieuwe functie van het pand als onderkomen van het kantongerecht. Zo zijn bijvoor-

beeld in de meest westelijke voormalige archief-ruimte van het kantongerecht funderingen van kastenwanden gevonden.

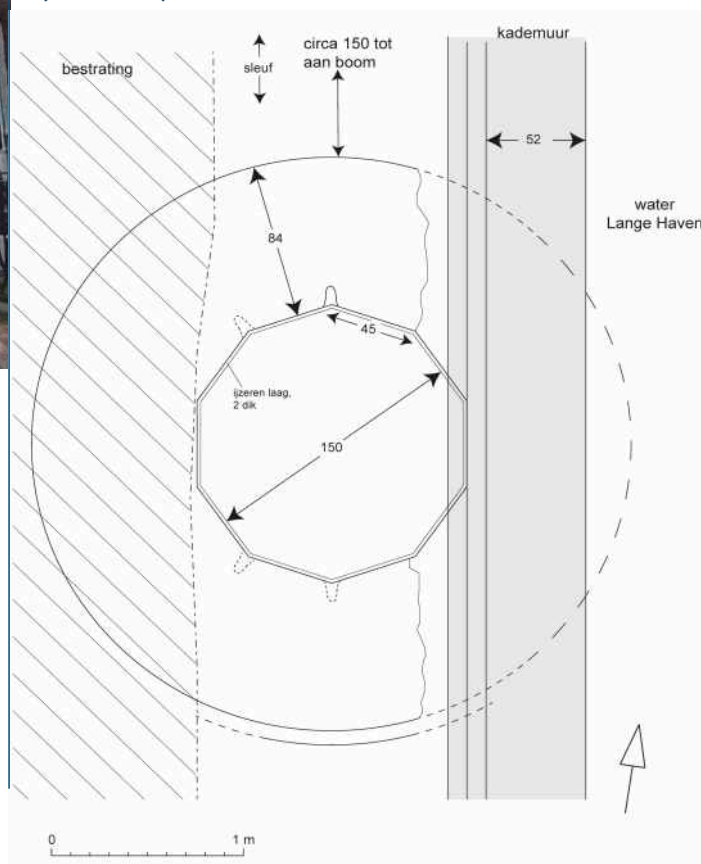
Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam, P.H.J.I. Ploegaert en Gilbert Kempenaar

Schiedam | Lange Haven/Vismarkt

In het kader van de 'Ontwikkelingsvisie voor de Binnenstad' is begin 2016 begonnen met de restauratie van de meer dan honderd jaar oude kademuuren aan de Lange Haven in Schiedam (zie voor locatiekaartje bij

Plattegrond van de fundering van de stadskraan.

(Kaart: BOOR)



Fundering van de kraan langs de kade van de Lange Haven in Schiedam. Foto vanuit het zuiden. (Foto: BOOR)

Schiedam Appelmarkt). Op 2 maart 2016 werd door aannemer Boskalis een melding gemaakt van een zware ronde fundering direct tegen de kademuur. Deze fundering van ijsselstenen heeft een diameter van 3,25 m. De dikte van de funderingsmuur is 85 cm. De binnenzijde is tienhoekig en heeft een ingemetselde ijzeren bak van 2 cm dikte. Het blijkt de fundering van een stadskraan aan de kade bij de Vismarkt te zijn. Op een tekening uit het midden van de 18de eeuw staat een houten kraan bij de vismarkt afgebeeld. Op een foto uit 1890 is een kraan van gietijzer op een ronde bakstenen fundering te zien. Onduidelijk blijft of de fundering uit de 18de of 19de eeuw dateert. In 1911 besloot de gemeente tot afbraak van de stadskraan. De fundering is aan de waterkant voor een deel verwijderd voor de aanleg van een kadetrap.

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR), Gilbert Kempenaar

Schiedam | Westmolenkwartier parkeerterrein

In 2016 heeft Archeologie Rotterdam (BOOR) een archeologische begeleiding uitgevoerd in het plangebied 'Westmolenkwartier parkeerterrein' in Schiedam. Het onderzoek bestond uit het begeleiden van de ontgraving van een terrein tussen de panden Westmolenstraat 25 en Westmolenstraat 33 en een bestaand parkeerterrein in het zuiden voor de aanleg van een tijdelijke parkeervoorziening.

Tijdens de archeologische begeleiding zijn sporen van bebouwing gevonden op de percelen tussen de panden aan de Westmolenstraat 25 en 33. Op perceel Westmolenstraat 31 vonden we funderingen van een pand dat op de kadasterkaart uit 1838 als pakhuis staat aangegeven. Volgens de kadasterkaart uit 1858 is het achterste gedeelte van het pand in de tussentijdse periode afgebroken. De funderingen zijn te dateren tussen circa 1820 (het moment waarop het pakhuis werd gebouwd) en 1858.

De funderingen van de gevels van de branderij op perceel Westmolenstraat 29 zijn grotendeels gevonden. En in het pand vonden we de funderingen van twee dubbele ovens met stookruimtes en vier houten grondvaten. Ten noorden van het pand lagen de funderingen van een derde oven, die dateert ná 1873, toen door de gebroeders Zoetmulder de bestaande branderij werd verlengd.

De distilleerketels die op de ovens stonden, werden vermoedelijk gebruikt voor de eerste twee distilleergangen. Deze aanname berust voornamelijk op de nabijheid van vier grondvaten waarin van het moutbeslag werd gemaakt; de grondstof voor het distillatieproces. De twee grondvaten die tussen de ovens stonden kunnen, ge-

zien de locatie, overigens ook koelvaten zijn geweest. In het pand zijn ook muurfunderingen van kleine ruimtes bewaard gebleven, waarin vermoedelijk steenkool voor de ovens werd opgeslagen. Op perceel Westmolenstraat 27 zijn vloeren gevonden die deels inpandig zijn geweest. Een ruimte met plavuizenvloer kan, afhankelijk van de datering daar-



Plavuizenvloer van de stookruimte onder een van de dubbele ovens. (Foto: BOOR)

van, bij het pand Westmolenstraat 25 behoort hebben of, na een latere kadastrale wijziging, tot het koetshuis op nummer 27. Op een groot deel van het achterterrein van het perceel Westmolenstraat 27 lag een bakstenen bestrating. Afgaande op de 19de-eeuwse kadastrale kaarten is het perceel ter hoogte van de bestrating onbebouwd geweest. Kruiken (voor zowel mineraalwater als jenever) en glazen flessen (vermoedelijk apothekersflessen) die op de bestrating zijn gevonden, lijken afval dat van een andere locatie in de stad afkomstig is.

Het onderzoek heeft niet alleen gegevens opgeleverd over de bebouwing op het terrein, maar geeft ook inzicht in de dikte van de stedelijke ophogingen die na de civieltechnische werkzaamheden voor de aanleg van de tijdelijke parkeervoorzieningen in de ondergrond bewaard blijven. De sanering (en de archeologische begeleiding) is uitgevoerd tot een diepte van

Overzicht van de archeologische resten. De funderingen van de dubbele ovens met stookruimtes van de branderij op het perceel Westmolenstraat 29 zijn in roze en rood aangegeven. In bruin de locaties van vier houten vaten die zijn gebruikt voor het maken van moutbeslag. (Kaart: BOOR)



circa 0,50 m boven N.A.P. De natuurlijke ondergrond bevindt zich op een diepte van circa 0,50 m onder N.A.P., wat betekent dat van de stedelijke ophogingen circa 1 meter bewaard blijft voor eventueel toekomstig onderzoek. Gezien de aanwezigheid van behoudenswaardige sporen van bebouwing uit de 19de eeuw én de wetenschap dat de bebouwing langs de Westmolenstraat teruggaat tot het einde van de 16de eeuw, betekent dat in het onderzoeksgebied rekening moet worden gehouden met resten van bebouwing uit grofweg de late 16de tot en met de 19de eeuw. De resten bestaan waarschijnlijk uit funderingen van huizen in het noordelijke deel van het onderzoeksgebied en de inrichting van achtererven, met mogelijk beerputten, tonputten en dergelijke in het zuidelijke deel. Toekomstig onderzoek op de vindplaats kan een bijdrage leveren aan de kennis over de ontwikkeling van dit gedeelte van Schiedam in de 17de tot en met de 19de eeuw, waar wonen, ambachtelijke en industriële activiteiten naast elkaar bestonden.

Dat de conservering van archeologische resten op overige delen van het plangebied Westmolenkwartier hetzelfde is, lijkt aannemelijk. De (recente) sloop van panden aan de Westmolenstraat heeft in ieder geval niet voor een dusdanige aantasting van het bodemarchief gezorgd dat zinvol archeologisch onderzoek in de toekomst niet meer mogelijk is.

*Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
P.H.J.I. Ploegaert*

Schoonhoven | Kloosterterrein De Hem

Op een perceel langs de C.G. Roosweg in Schoonhoven zijn twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. Op het perceel, bekend onder het toponiem 'De Hem', liggen de resten van het voormalige klooster Sint Michiel.

Het klooster Sint Michiel is gesticht in 1396 en in 1572 in brand gestoken en met de grond gelijk gemaakt. Van het klooster zijn twee afbeeldingen bewaard gebleven: een vogelvlucht uit 1558 van Jacob van Deventer en een vooraanzicht uit 1571 van landmeter Pieter Coenraetsz. Het gaat om een vrij groot stenen gebouw in de noordoostelijke hoek van het perceel, met een ommuring en een bijbehorende kloostertuin in de zuidelijke helft.

Aan het huidige oppervlak is vrijwel niets meer te zien, behalve een lichte welving in het terrein en wat brokjes puin en baksteen langs de slootkant. Amateurarcheologen van de Archeologische Werk-

Projectie van de watergangen en sloten van de kadastrale minuut 1811-1832 (blauw), de resten van twee huizen uit de 17de en 20ste eeuw (rood, linksboven), interpretatie van delen van het klooster (rood rechtsboven). (Kaart: OMDH)



groep Schoonhoven (AWS) hebben in 1998 langs de westgrens van het perceel een deel van de ommuring onderzocht.

Uit historische kaarten is op te maken dat in de 17de en 20ste eeuw langs de noordgrens van het perceel drie gebouwen hebben gestaan: vanuit de noordwestelijke hoek achtereenvolgens een gebouw uit de 17de eeuw, een gebouw uit het begin van de 20ste eeuw en tot slot een 20ste-eeuws stationsgebouw. Dit stationsgebouw is in de jaren 70 van de vorige eeuw gesloopt.

Het eerste archeologische onderzoek was een inventariserend veldonderzoek, uitgevoerd door adviesbureau Archeomedia. Op het terrein zijn 10 boringen gezet met het doel om onder andere meer inzicht te krijgen in de bodemopbouw en de diepteligging van de archeologische resten. Er is een duidelijke ophogingslaag gesignaleerd met daarin kleine stukjes baksteen en mortel. Waarschijnlijk kunnen deze resten toegeschreven worden aan de funderingsresten van het voormalige klooster.

Vervolgens is het perceel door adviesbureau Saricon op verschillende manieren geofysisch onderzocht. Magnetometrisch onderzoek gaf veruit de beste resultaten. Hieruit bleek dat in de noordoostelijke hoek van het perceel structuren aanwezig zijn. Een deel van deze structuren hoort bij het klooster. Uit de projectie van de sloten en greppels van de kadastrale minuut uit 1811-1832 blijkt dat een deel van de waargenomen 'structuren' ook samenvalt met deze watergangen. Uit verdere analyse moet blijken welke structuren samenhangen met het oude klooster. Het geofysisch onderzoek heeft een leuke bijvangst opgeleverd. Het middendeel langs de noordgrens van het perceel is niet onderzocht vanwege een grote

hoeveelheid puin in de bodem. Dit was de locatie van het voormalige station. Maar ten westen van het station heeft het onderzoek de locatie bevestigd van de twee gebouwen die bekend zijn van de topografische kaarten uit de 17de en 20ste eeuw.

Omgevingsdienst Midden-Holland (ODMH), C. Thanos

Teylingen – Warmond | Fort Marina

In de zomer van 2016 heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het jachthaventerrein Fort Marina in Warmond, gemeente Teylingen. In één proefsleuf werden sporen en vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd gevonden. De sporen zijn



De eerste fase van de steenbouw wordt gekenmerkt door de aanleg van een kelder aan het huis. Deze zogenaamde stenen kamer heeft een datering aan het einde van de 16de eeuw, maar is in de loop der tijd wel een aantal keer aangepast. (Foto: IDDS)

waarschijnlijk van één boerderij die enkele eeuwen in gebruik is geweest. In november van 2016 heeft een vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving plaatsgevonden.

Tijdens de opgraving zijn muurfunderingen van baksteen, waterputten en een kelder gevonden.

Er zijn drie fasen steenbouw te onderscheiden.

De eerste fase is die van de bouw van de stenen kamer. Dit is een half verdiepte kelder aan de voorzijde, het woongedeelte, van de boerderij. De boerderij was toen nog een houten gebouw en had een noordwest-zuidoostrichting. De exacte afmeting van de houten boerderij

is in dit stadium van het onderzoek nog niet bekend. Wel zijn er diverse paalkuilen gevonden die in ver-

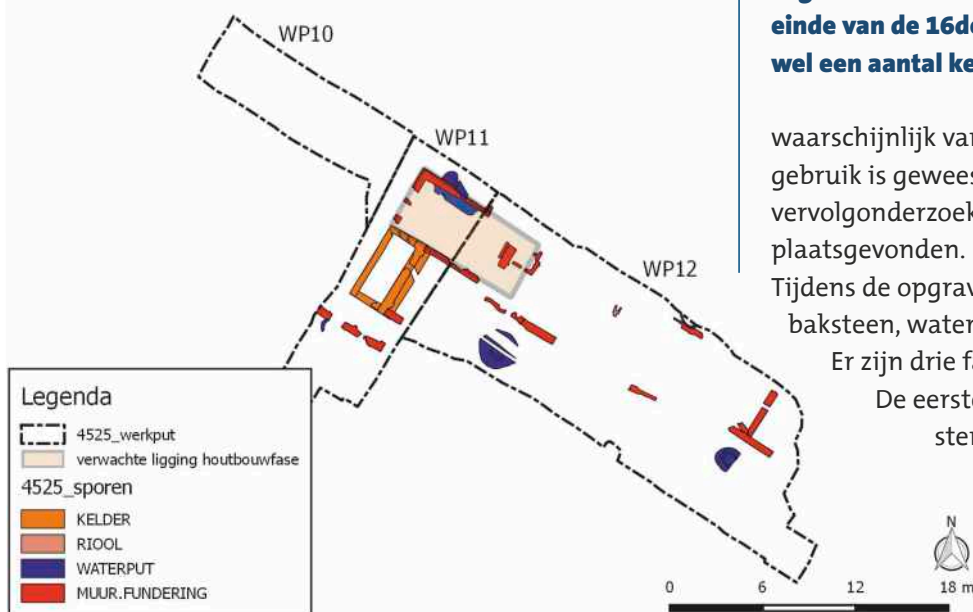
band kunnen worden gebracht met deze houtbouw-fase. De stenen kamer of kelder is aan het einde van de 16de eeuw toegevoegd aan de boerderij en is in de tekening oranje gekleurd.

Het was gebruikelijk om enkele jaren na de aanbouw van de stenen kamer, het eerste bakstenen deel van het gebouw, de rest van het woongedeelte ook in baksteen op te trekken. Uiteindelijk werd de stal ook van baksteen gebouwd. Deze ontwikkeling is ook bij deze boerderij te zien. In de 17de eeuw is de stenen kamer aan de oostzijde uitgebreid en is waarschijnlijk ook de rest van het woongedeelte van steen gemaakt. Aan de noordzijde van het woongedeelte werd een waterput geslagen. De tekening laat zien dat over deze waterput een muurfundering lag. Deze muurfundering is waarschijnlijk van het einde van de 18de of het begin van de 19de eeuw; in deze periode zal een deel van de boerderij dus wel gesloopt en herbouwd zijn. De stal is in deze periode ook uit baksteen opgetrokken. De locatie van de woning is niet veranderd en dit is ook het gebouw dat op de kadastrale minuut van omstreeks 1832 staat afgebeeld.

IDDS Archeologie, Yolande Meijer

Vlaardingen | Tracé van de Blankenburgverbinding

Tussen de snelwegen A20 en de A15 zal westelijk van Vlaardingen een nieuwe verkeersverbinding worden aangelegd: de Blankenburgverbinding (BBV). Voor dit stuk snelweg zullen onder andere twee tunnels aangelegd worden en verder zullen er nog vele andere ingrepen in het landschap noodzakelijk zijn. Conform wet- en regelgeving is Rijkswaterstaat (RWS) in 2013 het AMZ-proces gestart. Inmiddels zit de bulk van het onderzoek erop. Doelstelling van RWS was en is het BBV-tracé archeologievrij op te leveren aan de uit-



De tijdens de opgraving gevonden baksteensporen. In bruin is de vermoedelijke ligging van de houtbouw-fase van de boerderij weergegeven. (Kaart: IDDS)



eindelijke bouwers: zowel het inventariserende onderzoek als de opgravingen zijn derhalve in opdracht van RWS uitgevoerd. Mochten ondanks de uitvoerige onderzoeken toch nog behoudenswaardige vondsten gedaan worden, dan worden deze volgens een zogenaamd Protocol Realisatievondsten (voorheen Toevalsvondsten) veiliggesteld. Uitwerking en rapportage van het in 2016 uitgevoerde proefsleuvenonderzoek en opgravingen vinden in 2017 plaats. Door IDDS is voor beide oevers van de nieuwe verbinding in 2013 een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Eind 2014 is door de Antea Group een gebiedsbreed karterend booronderzoek uitgevoerd. Dit intensieve onderzoek heeft een goed inzicht gegeven in het zeer complexe landschap van de noordoever van de Blankenburgverbinding. Bij dit karterend booronderzoek zijn op verschillende dieptes onder het maaiveld in totaal acht van west naar oost lopende kreek gevonden. Hiertussen lagen terreindelen met venige, met klei bedekte pakketten. Hoewel de exacte ouderdom van de kreek niet bekend is, geeft de ligging van de top van de oeverafzettingen ten opzichte van N.A.P. een indicatie van de relatieve ouderdom. Uitgangspunt is daarbij - normaal gesproken - hoe dieper, hoe ouder. Maar het landschap hier is door allerlei processen, zoals inklinking, reliëf-inversie en het voorkomen van klapklei en losgeslagen veeneilanden, in werkelijkheid een stuk weerbarstiger (en boeiender!). Letterlijk zagen we dat toen tijdens het proefsleuvenonderzoek de bodem en wand van een sleuf spontaan begonnen te bewegen en verschuiven!

De diepstgelegen kreek liggen in het noorden van het plangebied, direct ten zuiden van de A20. Zo ligt de top van zogenaamde 'Kreek 7' op minimaal 3 m

beneden het maaiveld, circa 5 m onder N.A.P. Koppelen we deze 5 m onder N.A.P. hoogte van Kreek 7 aan de zeespiegelcurve dan kom je (tentatief) op een ouderdom van rond 5700 cal BP (circa 2700 voor Chr., Laat Neolithicum). De onderzoekers van de Antea Group plaatsen de actieve fase van Kreek 7 ergens tussen 3600 en 1425 voor Chr. RAAP heeft overigens in 2015 nog een aanvullend mechanisch booronderzoek uitgevoerd op Kreek 7 om eventuele stilstandfasen in de sedimentatie en mogelijke bewoningslagen te onderzoeken. Die bleken niet aanwezig. Verder naar het zuiden, zo ter hoogte van de Surfplas, ligt de top van de kreek op en rond de 3 m onder N.A.P. Mogelijk liggen de actieve fasen van deze kreek in de tijd gezien dicht bij elkaar. Wellicht hebben ze zelfs gelijktijdig gefunctioneerd. De kreek worden - voorlopig - in de Vroege IJertijd, tussen 800 en 500 voor Chr. geplaatst. Voorafgaande aan het gravende onderzoek is flink gediscussieerd over de ouderdom van de kreek en daarmee uiteraard het op te stellen gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel. Het proefsleuvenonderzoek gekoppeld aan een goed dateringprogramma moest hier uitkomst gaan bieden. In de buurt van de Zuidbuurt ligt de bovenzijde van de twee aanwezige kreek aan of vlak onder het huidige maaiveld, namelijk op circa 2 m onder N.A.P. De kreek zijn circa 100 tot 150 m breed en lijken actief geweest in de periode 250 voor Chr. tot circa 400 na Chr.: Late IJertijd en Romeinse Tijd. Bij het karterende booronderzoek werden geen vindplaatsen gevonden, waarna in zeer goed overleg tussen de gemeente Vlaardingen, RCE en RWS (samenwerkend in een zogenaamde Archeologische Begeleidingscommissie, ABC) is besloten de noordoever integraal met proefsleuven te onderzoeken.

Immers, de landschappelijke situatie leek sterk op die van de bijzondere vindplaats van de Vergulde Hand West, enkele honderden meters oostelijk van het BBV-tracé. Ook bij de Vergulde Hand West bleek het prospecteren van vindplaatsen met boringen complex. In de zomer van 2016 werden bij het proefsleuvenonderzoek door Archeodienst twee behoudenswaardige

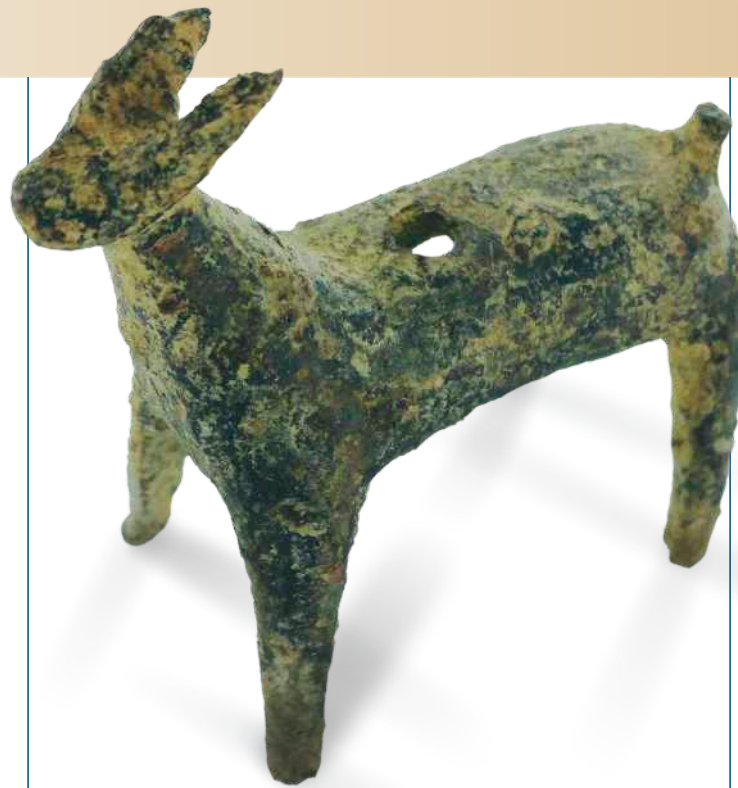
Dwarsdoorsnede door de laatmiddeleeuwse terp.

(Foto: R. Isarin, RWS)



vindplaatsen aangemerkt voor opgraving: een laat-middeleeuwse terp, gelegen op de circa 100 m brede kreekkrug ter hoogte van de Zuidbuurt en een, in eerste instantie mysterieuze, vindplaats uit de Midden IJzertijd, enkele honderden meters ten zuiden van de A20. Mysterieus omdat de aard van de vindplaats na het waarderende onderzoek nog steeds niet duidelijk was: een urnenveld? Deze vindplaats is in het najaar van 2016 door ADC ArcheoProjecten opgegraven.

De laatmiddeleeuwse vindplaats werd verwacht, aangezien het betreffende terrein een AMK-terrein (monumentnummer 4080) is. Naast dit in het BBV-tracé gelegen terrein liggen er meer AMK-terreinen op een lang, van Maassluis naar Vlaardingen lopend, lint van historische boerderijen. De opgraving van de terp heeft, ondanks dat de uitwerking nog gaande is, al veel nieuwe kennis over de middeleeuwse Vlaardingers opgeleverd. Er zijn enkele opmerkelijke archeologische vondsten gedaan. Onder de terp zijn een zeldzaam vlechtwerk en een mand gevonden. Hoe oud deze exact zijn moet nader onderzoek uitwijzen. Vooral de functie van het vlechtwerk is nog een raadsel. In de ophogingslagen die de terp vormden, werden een metalen beeldje van een hinde en een aardewerken tol gevonden. Echte sporen van bewoning waren er helaas niet, wat overigens niet wil zeggen dat deze er niet geweest zijn. Het kan zijn dat deze door latere bewerking van het land verdwenen zijn. Ook is het mogelijk dat de oudste bewoning te vinden is ónder de huidige boerderijen aan weerszijden van de opgraving. Dat kan betekenen dat het onderzochte terrein onderdeel is van een veel grotere terp en dat hier andere activiteiten dan bewoning hebben plaatsgevonden. Er is een groot aantal



Het bij de terpopgraving gevonden beeldje (deel van een kandelaar?) van een hinde. (Foto: VLAK)

monsters genomen uit verschillende bodemlagen van en onder de terp. Op basis hiervan wordt getracht de precieze ouderdom van de lagen te achterhalen en, als het goed is, een beeld van de vegetatie op en in de buurt van de terp te krijgen.

Wat we nu al (denken te) weten is dat de terp jonger is dan de vlakbij gelegen Maassluissedijk. Ondanks de bescherming van de dijk hebben de vroege Vlaardingers hier dus besloten hun woonplaats op te hogen. Blijkbaar was de dijk niet veilig genoeg. Daarnaast zijn er greppels waargenomen die zijn gegraven in de veenlaag onder de terp. Dat zijn wellicht de bewijzen voor de eerste pogingen van de mens om het landschap naar zijn hand te zetten en

door ontwatering geschikt te maken voor gebruik. Een andere bijzondere waarneming is die van twee kleilagen tussen de veenlaag en de eerste door de mens aangebrachte ophogingslagen. Het is niet ondenkbaar dat deze kleilagen het gevolg zijn van de bekende overstromingen in dit gebied van 1163 en 1170 na Chr. Overigens, tijdens de realisatie van de BBV (2018/2019) zal de Maassluissedijk nader worden onderzocht.

Bij het proefsleuvenonderzoek werden ook resten uit de IJzertijd gevonden. In eerste instantie, mede op basis van een fragment menselijk bot, werd gedacht dat het (al dan niet deels) zou gaan om een (verspoeld) urnenveld. Een andere gedachte was een (geoxideerde) huisplaats of erf. Immers vergelijkbare

Alle sporenkaart van de opgraving van de IJzertijd-vindplaats met de twee structuren. (Tekening: ADC)





vindplaatsen in vergelijkbare landschappelijke contexten zijn bekend uit de nabije omgeving: Midden-Delfland en de Vergulde Hand West. Om niets aan informatie te verliezen is de opgraving uiterst behoedzaam aangepakt. De vindplaats bleek uiteindelijk beperkt in omvang. Het gaat om een veenkussen van ongeveer 30 x 20 m, waarop in ieder geval één, maar mogelijk twee huizen hebben gestaan. Dit veenkussen heeft zich ontwikkeld in een depressie in de diepere ondergrond.

Van het zuidelijke huis (structuur 1) zijn door de onderzoekers van ADC alleen losliggende houten staanders en staken gevonden, zij het met een kleine haardplaats. Van het noordelijke huis (structuur 2) zijn slechts de noordelijke lange wand en een klein deel van de oostelijke kopse kant gevonden. De grote haardplaats en de naastgelegen asdump waren daarentegen zeer goed bewaard gebleven. Er bestaat nog discussie over de precieze aard van de sporen van het noordelijke huis. Niet alles is tijdens het veldwerk duidelijk geworden. Gaat het om de omgevallen wand van een huis of wellicht om een ontmanteld huis, waarvan de palen en staken zijn hergebruikt om

een pad door het veen aan te leggen? Opvallend gegeven is dat vrijwel alle palen - aangepunte en relatief dikke staanders - lijken te zijn uitgetrokken. Zij liggen allemaal plat in verschillende richtingen. Slechts enkele palen zijn nog in situ en rechtop in het veen gevonden. Wat betreft de vondsten, vooralsnog wordt ervan uitgegaan dat het aardewerk één complex in de (Midden-) IJzertijd vertegenwoordigt.

De uitwerking van de gegevens en specialistisch onderzoek (onder ander 14C, macroresten en pollen, micro-morfologie) is ook voor deze vindplaats in volle gang.

Rijkswaterstaat, René Isarin

Westland – Ter Heijde | Molenslag Westland

In de kroniek over 2015 is al geschreven over de verschillende archeologische onderzoeken op het voormalig campingterrein Molenslag in het duingebied van de gemeente Westland. In de maanden oktober en november van 2016 is er uiteindelijk gegraven op de twee vooraf geselecteerde zones met vindplaatsen uit de IJzertijd en de Merovingische periode.

Langs de Slaperdijk ligt het nederzettingsterrein uit de Vroege Middeleeuwen. Deze sporen zijn redelijk

tot zeer goed bewaard. De nederzetting is groter dan het opgegraven areaal en loopt door in zuidelijke en westelijke richting. De vindplaats uit de IJzertijd ligt circa 200 m ten noorden van de Slaperdijk en lijkt met deze opgraving in zijn geheel te zijn opgegraven. Beide vindplaatsen zijn ontstaan op de top van meerdere, vroeger enkele decimeters hoger gelegen duintjes. Deze afzettingen van de Oude Duinen zijn normaal gesproken afgedekt door een post-Merovingische gele stuiflaag met daarboven een lichtbruine bodem uit de Nieuwe Tijd. De gele stuiflaag is in het Zuid-Hollandse duingebied vaak verdwenen of opgenomen in de jongere lagen. Dat deze laag met name langs de Slaperdijk nog bewaard is gebleven, heeft er aan bijgedragen dat met name het oude loopniveau en de sporen uit de Merovingische periode zeer goed zijn bewaard.

Ter hoogte van de vindplaats uit de IJzertijd lag in de top van het duin een akkerlaag met eergetouwkrassen. Op een dieper niveau was lokaal ook nog sprake

Impressie van de opgraving ter hoogte van de vroeg-middeleeuwse vindplaats. (Foto: Archeologie Delft)



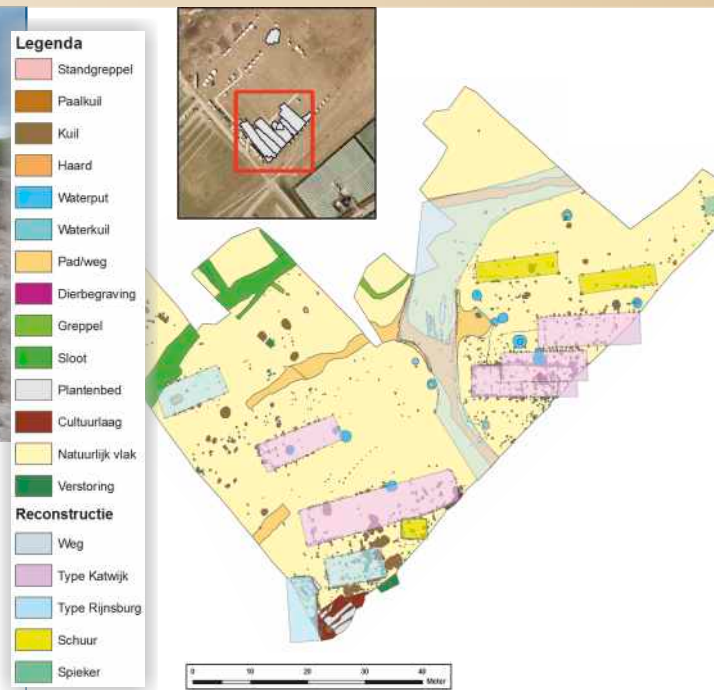
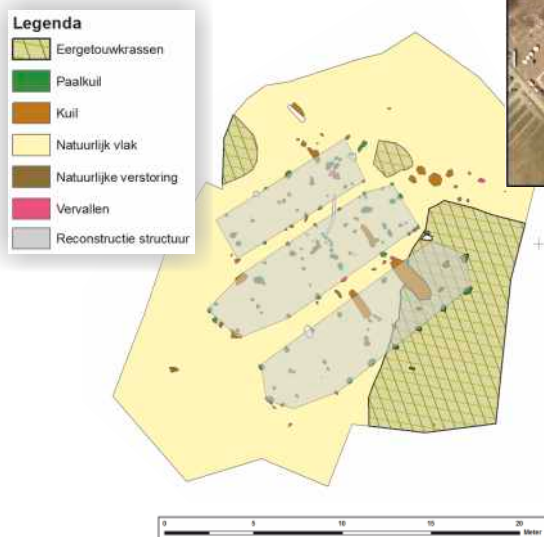


(Foto: Archeologie Delft)

Westprofiel met duidelijk zichtbaar de cultuurlaag en het natuurlijk verloop van de duintopjes.

van een tweede cultuurlaag. De scherven aardewerk met kwartsmagering hierin lijken de laag te dateren in de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd. Er zijn geen sporen die aan deze laag te koppelen zijn.

Sporenkaart ter hoogte van de vindplaats uit de IJzertijd. (Kaart: Archeologie Delft)



Sporenkaart ter hoogte van de vindplaats uit de Merovingische Tijd. (Kaart: Archeologie Delft)

Door en naast de akker met eergetouwkrassen lagen paalsporen van vermoedelijk drie gebouwen. De tweeschipige structuren hebben een noordoost-zuidwest oriëntatie en liggen op een afstand van enkele meters van elkaar, langs de oostelijke flank van het duintopje. Gelet op de beperkte ruimte wordt er vanuit gegaan dat de plattegronden elkaar in tijd opvolgden. Complete huisplattegronden uit de IJzertijd zijn in de regio zeldzaam. Het aardewerk doet vermoeden dat het om bewoning in de Midden of Late IJzertijd gaat. Uit één van de paalkuilen is een houtskoolmonster genomen dat voor een AMS-datering nader zal worden onderzocht.

Het merendeel van de sporen is echter toe te schrijven aan de vroegmiddeleeuwse bewoning. Op ten-

minste twee naast elkaar gelegen duintoppen is een cluster met gebouwplattegronden gevonden. Op basis van het verschil in oriëntatie van de clusters is het onderscheid tussen beide duintopjes zichtbaar. In totaal zijn twaalf gebouwstructuren opgetekend, onder te verdelen in 3 schuren, 1 spieker, 3 woonstalboerderijen en 5 boerderijen zonder stalgedeelte. Eén van de woonstalboerderijen heeft een lengte van wel 28 m. De overige gebouwen meten 10 tot 18 m. De goede conservering heeft ervoor gezorgd dat in twee gevallen nog de locatie van de haard is aan te wijzen. De gebouwplattegronden passen goed in de bouwtradities, zoals bekend uit Katwijk, Oegstgeest en Rijnsburg en kunnen naar typologie van Dijkstra worden onderverdeeld in de typen Katwijk B en C (driedelig) en Rijnsburg A (tweedelig). Tussen de duintopjes liep een weg waarin karresporen en hoefindrukken zijn gevonden. Er lijkt sprake van een 'holle' weg, waar langs weerszijden stakenrijen waren gezet die ervoor moesten zorgen dat de weg niet zou instuiven. Het is nog onduidelijk of de bewoning op de duintopjes gelijktijdig is geweest of elkaar opvolgde.

Gedeelte van een woonstalboerderij met stalboxen.



(Foto: Archeologie Delft)

Op basis van de oversnijding van twee boerderij-plattegronden op één erf zijn ten minste twee bewoningsfasen aan te wijzen. Daarnaast blijkt uit het aantal oversnijdingen tussen waterputten en plattegronden dat er nog meer fasen geweest zullen zijn. De oudste waterputten hebben een egale, bijna schone vulling, terwijl de jongste putten een bijna gitzwarte opvulling hebben met materiaal van het looppniveau uit de laatste gebruiksfase. In totaal zijn 12 waterputten en 2 waterkuilen gevonden. De waterputten zijn onder te verdelen in constructies met een ton, een mand (vlechtwerk) of met houten takken. Alle putten hadden een beperkte diepte, waaruit kon worden afgeleid dat het grondwaterniveau onder de duintopjes relatief hoog heeft gestaan. Door deze hoge waterstand, ook tot in recente tijden, is een deel van het hout uit de waterputten en de gebouwplattegronden bewaard gebleven. Het hout dat is gebruikt, is allemaal eikenhout en lijkt vanwege het knoestige karakter lokaal te zijn verzameld. Een aantal houten palen blijkt geschikt voor dateringsonderzoek door dendrochronologie of AMS. Voorafgaand aan de opgraving zijn in 2015 ter hoogte van de Merovingische vindplaats al veel objecten gevonden. In het oog springend waren twee 'tremisses' en vier 'sceatta's'. Voegmideleeuwse munten zijn bij de opgraving niet gevonden, maar wel verschillende fibulae, onder andere van het bekende Domburg-type, en enkele andere metalen persoonlijke voorwerpen. Een groot deel van het aardewerk is handgevormd, naast de gebruikelijke vormen voor de periode van de laat 6de tot vroege 8ste eeuw. Net zoals het hout is ook het botmateriaal goed geconserveerd: uit een aantal zeefmonsters van de cultuurlaag is veel vissenbot verzameld.

Uit diezelfde cultuurlaag komen ook kleine fragmenten barnsteen en één fragment van een glazen beker. Met de bemonstering van twee pollenbakken zal worden bekeken of er een reconstructie van de vegetatie in de Vroege Middeleeuwen kan worden gemaakt. Vindplaatsen uit de Merovingische periode zijn in dit deel van Zuid-Holland en met name in het duingebied schaars. Over het algemeen zorgen de droge omstandigheden voor slechte conserveringscondities. De laagte waaruit de pollen verzameld zijn, is de perfecte 'findtrap' voor archeobotanisch materiaal en is een unieke kans om meer over het duinlandschap en het gebruik daarvan in deze periode te weten te komen.

Archeologie Delft, Jean Paul Bakx

Zoetermeer | Landscheiding

De landscheidingen waren de waterscheidingen tussen het water dat afstroomde naar de Oude Rijn, de Maas en de Schie. Respectievelijk behoorden deze drie gebieden tot de Hoogheemraadschappen van Rijnland, Delfland en Schieland. De landscheiding tussen Rijnland en Schieland werd vermoedelijk aan-

De landscheidingsdijk tussen Zoetermeer en Bleiswijk.

(Foto: Archeologie Delft)



Locatie van de doorsnede op een uitsnede van een kaart uit 1635. De Binnenwegpolder in Zegwaard (op de afbeelding onder) staat grotendeels onder water.

(bron: NL-LDNHHR, Collectie kaarten, A-1310)

gelegd toen de ontginning van het veengebied in Zegwaard (Zoetermeer) en in Bleiswijk in de 12de of de 13de eeuw werd voltooid. In de 16de en 17de eeuw werden de polders aan beide zijden volledig uitgeveend, waardoor de landscheiding een waterkerende dijk was geworden. Na 1700 werden de polders drooggemalen en verloor de landscheidingsdijk haar functie.



De doorsnede door de dijk met de duidelijke lagen in het gecompriëerde veenpakket. (Foto: Archeologie Delft)

De aanleg van een nieuwe verbindingsweg tussen de N209 en de N470 tussen Zoetermeer en Bleiswijk bood de mogelijkheid om voor het eerst een volledige doorsnede van de landscheidingsdijk tussen Rijnland en Schieland vast te leggen.

Eigenlijk is de dijk een veenkade. Het 'dijklichaam' bestond uit een zeer sterk ingedroogd en gecompriëerd natuurlijk veenpakket. Dit is het restant van het oorspronkelijke metersdikke pakket Hollandveen dat buiten de dijk volledig is afgegraven. In het pakket was nog onderscheid te zien tussen het onderste rietveen, gevormd tussen 3800 en 3000 voor Chr. en het daarop gelegen bosveen, gevormd tussen 3000 en 2000 voor Chr. Zowel aan de Zoetermeerse als aan de Bleiswijkse kant was het dijklichaam in de 16de en 17de eeuw meerdere keren versterkt door kleilagen tegen het talud aan te leggen. Het is duidelijk dat men voortdurend bezorgd was dat de kade het zou begeven en dat Delfland of Schieland te maken zou krijgen met een vloedgolf uit het naburige waterschap.

Archeologie Delft, Jorrit van Horssen

VARIA

Educatief Archeologisch Erf in Vlaardingen

Eind jaren 50 van de vorige eeuw werden in de Vlaardingse Westwijk door leden van de AWN-werkgroep Helinium resten uit de Nieuwe Steentijd (circa 3.000 voor Chr.) ontdekt. Deze konden bij gebrek aan vergelijkbare vondsten nog niet binnen de toen geldende indeling van archeologische culturen geplaatst worden. Naar de eerste vindplaats kreeg het vondstcomplex de naam 'Vlaardingencultuur'. Sindsdien zijn enkele tientallen vindplaatsen in westelijk Nederland en het Rivierengebied uit deze cultuur opgegraven.

In Vlaardingen en omgeving (grofweg de Haags-

Het educatief erf met het Vlaardingenhuis.



Het Vlaardingenhuis in aanbouw.

Rotterdamse Regio) zijn ook uit andere archeologische perioden veel aansprekende archeologische resten gevonden. Bekend zijn de goed geconserveerde resten uit de IJzertijd en Romeinse Tijd (Voorne-Putten/Delfland), maar ook enige vroeg- en vol-middeleeuwse nederzettingen (Vlaardingen, Rotterdam-Markthal,

Spijkenisse, Den Haag). Dit rijke archeologische verleden herleeft op een laagdrempelige manier in de Vlaardingse Broekpolder.

In het 20 hectare grote Educatief Archeologisch Erf (EAE) worden de komende jaren reconstructies van gebouwen uit de Prehistorie, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Vroegmoderne Tijd gemaakt.

Het belangrijkste doel is leerlingen uit het basis- en voortgezet onderwijs op een laagdrempelige wijze kennis te laten maken met het (verre) verleden. In het kader van natuur- en milieueducatie worden ook de bij de diverse bouwperioden



behorende landschappen gereconstrueerd. Iedere archeologische periode kende in het dynamische Deltagebied immers zijn eigen landschapstype. Het EAE krijgt hiermee een groene en dynamisch-speelse uitstraling, met aandacht voor de geschiedenis van de interactie tussen mens en natuur.

Het concept voor het EAE is jaren geleden door de AWN-werkgroep Helinium op papier gezet en wordt nu door de 'Federatie Broekpolder' (FBP) verder uitgewerkt en in afstemming met Helinium, het Vlaardings Archeologisch Kantoor en Museum Vlaarding en uitgevoerd. De FBP is een burgerinitiatief dat in samenwerking met de Gemeente Vlaarding het jarenlang verwaarloosde gebied - de Broekpolder werd tussen 1958-1970 opgespoten met Rotterdams havenslib - heeft omgevormd tot een hoogwaardig natuur- en recreatiegebied. Het EAE is één van de projecten die daar bijhoort.

Een huis uit de Vlaardingencultuur

Als eerste deelproject is in 2016 een huis uit de Vlaardingencultuur gebouwd. Dit huis is gebaseerd op de in Haamstede-Brabers opgegraven huisplattegrond uit de Vlaardingencultuur. Het is een rietgedekte houten constructie waarin leerlingen en andere bezoekers zich duizenden jaren terug in de tijd wanen. Naast het educatieve doel dient het EAE ook een wetenschappelijk doel. De gebouwen, waaronder die van het Vlaardingencultuurhuis, worden onder leiding van prof. dr. Annelou van Gijn van de Faculteit Archeologie (vakgroep Material Studies) van de Universiteit Leiden gereconstrueerd als archeologisch experiment. Het huis is volledig gebouwd met - eveneens nageemaakte - prehistorische gereedschappen, zoals die tijdens de opgravingen zijn gevonden. De gebruiks-

sporen op deze gereconstrueerde gereedschappen, worden in het laboratorium van de universiteit vergeleken met die op de opgegraven werktuigen, zodat het mogelijk wordt te bepalen welk gereedschap in de Steentijd voor welke activiteit werd gebruikt. Ook werd bepaald hoeveel tijd een bepaalde handeling kost, zoals het kappen van een boom voor een staander, zodat per saldo berekend kan worden hoeveel tijd de bouw van een dergelijk gebouw kostte. De komende jaren wordt de samenwerking tussen de Universiteit Leiden en het Educatief Archeologisch Erf voortgezet, onder andere met de reconstructie van de ijzertijdcano in 2017. Deze kano is enkele jaren geleden op de locatie Vlaarding-Vergulde Hand opgegraven. De bouw van het Vlaardingencultuurhuis is financieel mogelijk gemaakt door bijdragen van de provincie Zuid-Holland, de Gemeente Vlaarding, het Fonds Schiedam Vlaarding e.o., het Prins Bernhard Cultuurfonds en verschillende andere fondsen. Het Vlaardingencultuurhuis is voor groepen op afspraak te bezichtigen en op zondagen van 12-15 uur vrij toegankelijk.

Voor meer informatie: www.federatiebroekpolder.nl en facebook, of neem contact met: secretaris@federatiebroekpolder.nl

Jeroen ter Brugge
secretaris Stichting Federatie Broekpolder

De favoriete vondst van...

Inge Riemersma, archeologisch depotbeheerder van de Provincie Zuid-Holland vertelt over een vondst die veel voor haar betekent: het skelet van een vrouw, gevonden in 1997 tijdens een opgraving in Hardinxveld-Giessendam voorafgaand aan de aanleg van de Betuweroute. Het skelet is het oudste vrijwel

complete skelet van een mens ooit in Nederland gevonden. Doordat de vondst samenhang met de aanleg van een spoorlijn is zij Trijntje genoemd. Inge: "Trijntje 'belichaamt' het, in mijn ogen, meest bijzondere archeologische vondstcomplex in Zuid-Holland. Wetenschappelijk gezien is het natuurlijk een unieke vindplaats, die dateert uit de overgangsfase van de Midden-Steentijd naar de Nieuwe Steentijd: de opkomst van landbouw en veeteelt in Nederland. Tot die tijd leefde de mens als jager-verzamelaar een nomadisch bestaan. Trijntje en haar familie/groeps-genoten trokken nog wel van plek naar plek, maar ze waren de eersten in dit gebied die langer gebruikmaakten van hun verblijfplaats (minimaal een

Inge met het gerestaureerde skelet van Trijntje. Ze was een blonde vrouw met mogelijk groene ogen en had een, voor die tijd gemiddelde, lengte van 1,58 m. Ze woonde in de Midden-Steentijd op een hoge rivierduin in een van takken gemaakte hut. In het voorjaar voer ze met een kano naar de kust. In de wintermaanden keerde ze terug naar de donk.

(Foto: provincie Zuid-Holland)





De werktuigen die Trijntje en haar familie gebruikt hebben op de donk worden in het depot van Zuid-Holland bewaard. (Foto: provincie Zuid-Holland)

seizoen). Het was een vorm tussen een snel verplaatsbaar kamp en een dorpje in.

Qua 'sfeer' spreekt deze periode/plaats en vrouw mij ook aan. Ik probeer me in te leven in hoe haar leven toen moet zijn geweest. Zou haar belevingswereld heel anders zijn geweest dan die van mij nu? Maakte ze zich net zoveel zorgen om haar kind als ik soms? Vond ze het fijn om voor het gezin te zorgen (deed ze dat)? Had ze dromen/ angsten/wensen/plezier? Zou het leven misschien fysiek zwaarder zijn en emotioneel wat 'oppervlakkiger'? Of juist veel intenser?

Als ik me één keer een week terug in de tijd zou mogen laten flitsen dan zou ik kiezen voor 'een week met Trijntje'. Ik denk dat er dan heel wat onderzoeksvragen beantwoord zouden kunnen worden. En ik zou weten of ik me daar thuis zou voelen, of juist een alien... van dat soort dingen. (De kruisiging van Jezus zou op een goede tweede plek komen overigens). Dus mijn favoriete 'vondst' is in totaliteit eigenlijk het gehuchtje op de twee donken bij Hardinxveld-Giessendam, waar Trijntje een belangrijk deel van is."

Het grote archief. Prehistorische archeologie op het strand

Het is al langer bekend dat er op de Nederlandse stranden botten van Pleistocene en latere zoogdieren worden gevonden. Af en toe worden er ook artefacten gevonden, zoals vuurstenen werktuigen en bewerkingsafval, benen spitsen of zelfs stukken menselijk bot. Deze vondsten zijn, net als de vondsten in vissersnetten of bij de grondstofverwerkende bedrijven, afkomstig uit de Noordzee. Het is niet ondenkbaar dat ze na een storm aanspoelen, maar het is meestal zo dat ze op de stranden terechtkomen door zogenaamde zandsuppletie. Elk jaar worden er namelijk vele kubieke meters sediment opgezogen voor onze kust om deze daar vervolgens mee te versterken. Tussen al dat zand zitten ook de overblijfselen van de bewoners van het gebied dat nu alweer zo'n 8000 jaar de Noordzee is, maar dat nog veel langer droog lag. Het zijn jachtbuit en artefacten van zowel de moderne mens tijdens het laatste staartje van de ijstijd en het eropvolgende Holoceen, toen het gebied langzaam weer 'verdronk', als resten van de Neanderthaler die hier veel langer vertoefde. Het zijn kleine aanwijzingen voor de bewoning van een enorm gebied voor onze kust waar we nog slechts weinig van weten.

Een veelvoud aan vondsten

In het verleden werd vaak gedacht dat de losse vondsten op de stranden van beperkte archeologische waarde waren. Hun secundaire positie en het gebrek aan informatie over de oorspronkelijke vindplaats beperkt natuurlijk wat erover gezegd kan worden. Toch komen we langzaam van dat negatieve standpunt terug. Het is steeds beter mogelijk om door middel van geologisch onderzoek de winlocaties van

het zand in kaart te brengen en zodoende meer grip te krijgen op die verdrongen prehistorische landschappen. Daarnaast herbergen de vondsten zelf een schat aan informatie die door moderne technieken, zoals gebruikssporenonderzoek en isotopen-analyse relevante informatie oplevert. Dit uiteraard naast de bekende 14C-methode waarmee we de ouderdom van onder meer been en gewei kunnen vaststellen. Die kentering is niet toevallig, maar hangt samen met de grote infrastructurele waterwerken die door Rijk, provincies en bedrijven worden ondernomen. Naast de grootschalige kustversterking springen hier met name twee Zuid-Hollandse projecten uit: de Zandmotor voor de kust van Ter Heijde en Kijkduin en Maasvlakte 2 als uitbreiding van de Rotterdamse haven. Beide projecten hebben bijgedragen aan een sterke toename in het aantal zoekers en een explosieve groei van het aantal prehistorische vondsten. Omdat het aantal Noordzeevondsten van vóór 2016 in Zuid-Holland alleen al in de vele tientallen, zo geen honderden, loopt, voert het te ver om deze hier integraal te bespreken. We beperken ons daarom tot een korte presentatie van een aantal stukken, die echter staan voor tientallen meer.

Enkele vondsten uit 2016

Zowel de Zandmotor als Maasvlakte 2, maar ook het strand van Hoek van Holland, hebben vooral vuurstenen artefacten opgeleverd, maar ook spitsen van been of gewei, stukken gewei met bewerkingsporen, botten met snijsporen en menselijke resten. Die laatste categorie bestaat vooral uit schedelfragmenten. De vuurstenen artefacten laten op basis van typologische en technologische aspecten en verweringsverschijnselen (rolling, patina's et cetera) een vrij

grote tijdsdiepte zien, van het (vroeg) Midden-Paleolithicum tot in het Laat-Mesolithicum. Het Laat-Paleolithicum is relatief schaars vertegenwoordigd. De voorwerpen van been en gewei zullen evenals de menselijke resten vooral uit het Mesolithicum dateren.

Een fraaie vondst van de Zandmotor uit 2016 is een aantal vuurstenen schaven, waaronder een schaaf, op een langgerekte afslag en een kleiner exemplaar. Dit exemplaar dateert uit het Midden-Paleolithicum. De Zandmotor heeft naast vuurstenen artefacten (vooral afslagen en een paar schaven) uit het Midden- en



Schaaf op langgerekte afslag uit het Midden-Paleolithicum. (Collectie en foto: Dick Duineveld)

Kleine spitsschaaf. (Collectie en foto: Rick van Bragt)



Een kleine, min of meer amandelvormige vuistbijl.
Collectie: Mirjam Kruizinga.

(Foto: Frans de Vries, Toonbeeld/Oosterwolde)

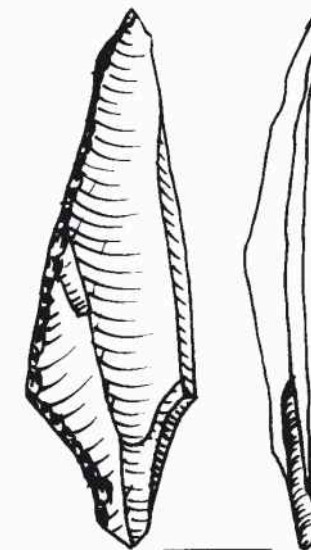
vermoedelijk Laat-Paleolithicum vooral artefacten uit het Mesolithicum opgeleverd. Onder de mesolithische vondsten bevinden zich onder meer klingetjes en kern-tjes, maar ook kernbijlen, enkele schrabbers, een paar laat-mesolithische trapeziumvormige spitsen en de bekende getande spitsen van been en gewei. Ook Maasvlakte 2 was dit jaar rijk aan vondsten uit de Oude en Midden-Steentijd. In tegenstelling tot de Zandmotor zijn op Maasvlakte 2 vooral de vondsten uit het Midden-Paleolithicum sterk vertegenwoordigd. Onder deze vondsten zitten behalve tientallen afslagen, waarvan een aantal klingvormig, ook kernen, enkele schaven, vuistbijlen en spitsen. Een deel van de artefacten is in de Levallois-techniek geslagen, een manier van steenbewerking die kenmerkend is voor het Midden-Paleolithicum. Twee spitsen van de Maasvlakte, waaronder een

zogenoeten 'Kremser-spits' en een mogelijke gesteelde spits, dateren uit het Laat-Paleolithicum.

Oproep

Het moge duidelijk zijn dat er op de Zuid-Hollandse stranden belangrijke ontdekkingen kunnen worden gedaan. Op dit moment vormen de stranden mét beide grootschalige projecten, Maasvlakte 2 en Zandmotor, de belangrijkste ingang tot het grotendeels onbekende prehistorische archief voor onze kust.

We mogen zelfs spreken van een Europees kerngebied voor wat betreft bewoning in de Steentijd. Een uitstekend voorbeeld vormt het recent gepubliceerde onderzoek naar mesolithisch skeletmateriaal (Van der Plicht et al. 2016). Daaruit bleek dat men - terwijl het Noordzeebekken langzaam verdronk - zich in toe-



2 cm

Een mogelijke steelspits van de laat-paleolithische Ahrensburg-cultuur. (Collectie: Caroline de Ruyter. Tekening: Lykke Johansen, Haren)



Zogenaamd 'groundshot' van een getande spits.

(Foto: Merel Spithoven)

nemende mate richtte op een aquatisch dieet. Men trok dus niet weg, maar paste zich aan de veranderende omstandigheden aan. In die zin leert het materiaal ons dus ook iets over de omgang van de prehistorische mens met veranderende landschappen en klimaat en is zo ook voor het heden relevant. Menselijk botmateriaal blijkt bovendien vaak nog DNA te bevatten en dat is in Europa voor jager-verzamelaarsgroepen schaars voorhanden. De vele artefacten van vuursteen, been en gewei bieden ten slotte ook perspectieven om de materiële cultuur van deze groepen en regionale verschillen beter te definiëren.

De toename aan vondsten in de afgelopen jaren is mede te danken aan de grotere bekendheid door websites, zoals de oervondstchecker van Maasvlakte 2 (www.oervondstchecker.nl), en websites, zoals fossielnet. Er is sprake van een hechte groep van

zoekers van, vaak in eerste instantie fossiele fauna, die elkaar via multimedia informeert en steeds meer oog krijgt voor archeologische vondsten. Om grip te krijgen op deze schat aan gegevens heeft een groep archeologen zich geformeerd tot de Werkgroep Steentijd Noordzee (WSN) met daarin

Mesolithisch botmateriaal (te zien zijn een schedel, een onderkaak en een opperarmbeen) afkomstig uit vissersnetten en van het strand.

Dit materiaal leverde ook aanwijzingen voor het dieet op.

(Collectie en foto: RMO)



betrokken partijen als het Rijkmuseum van Oudheden, BOOR, de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Stichting STONE. Bij deze willen we iedereen oproepen om prehistorische vondsten afkomstig uit de Noordzee bij de auteurs van deze bijdrage of op het algemene adres:

Doggerlandarcheologie@gmail.com te melden.

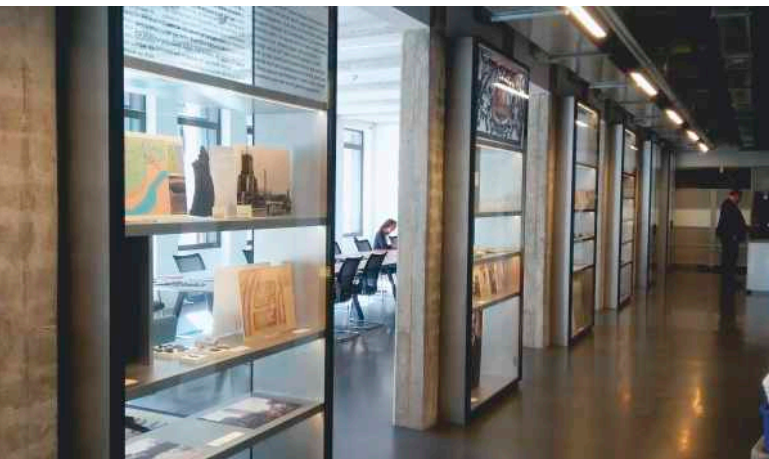
*Rijkmuseum van Oudheden,
Luc Amkreutz (l.amkreutz@rmo.nl),
Stichting STONE,*

*Marcel Niekus (marcelniekus@gmail.com),
Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR),
Dimitri Schiltmans (dea.schiltmans@rotterdam.nl),
Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE),
Bjørn Smit (b.smit@cultureelerfgoed.nl)*

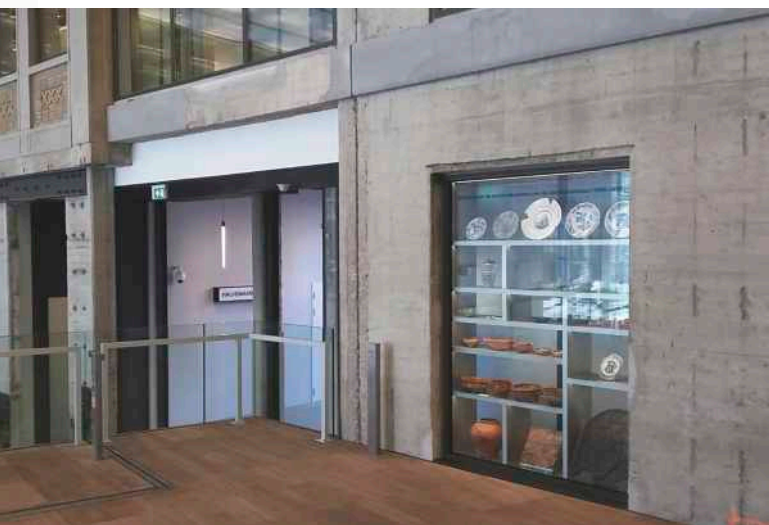
*Met dank aan de zoekers: in het bijzonder
Rick van Bragt, Ivan van Marrewijk, Dick Duineveld,
Willy van Wingerden Caroline de Ruyter en
Mirjam Kruizinga.*

Archeologie in het Timmerhuis

De opgravingen in de bouwput van het Timmerhuis hebben een mooi wetenschappelijk rapport en een leuk publieksboek opgeleverd. Op 9 juni 2016 zijn ook nog enkele vitrines onthuld in het voor publiek toegankelijke deel van het gebouw. In de Halvemaan-



passage is in de zijkant van de trap een selectie van 17de-eeuwse tegels te zien, bovenaan de trap toont een vitrine huisraad uit de 17de eeuw. Al het materiaal komt uit de bouwput van het Timmerhuis.

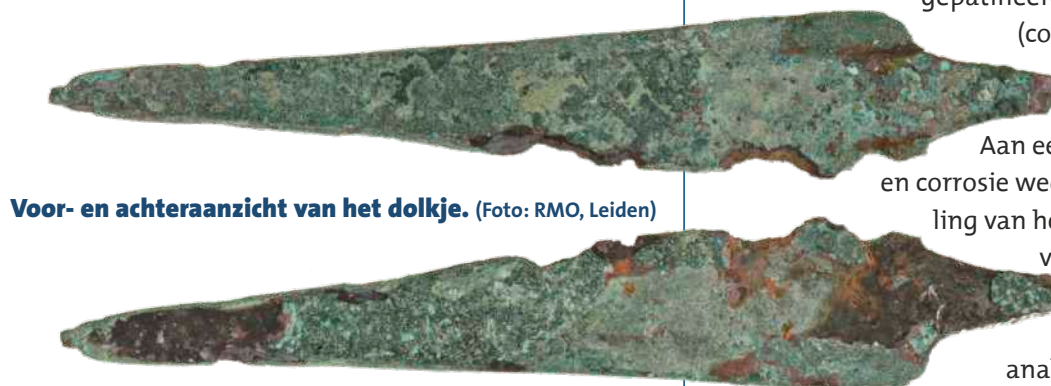


In de wachtruimte van de gemeente (links van de balie) is door Museum Rotterdam, het Stadsarchief en Archeologie Rotterdam (BOOR) een kleine tentoonstelling ingericht over de geschiedenis van de Zandstraatbuurt. Je ziet daar onder meer afval uit de beerput van een 19de-eeuws café (veel borrelglasjes, maar ook een koffiepote), resten van activiteiten van een glasblazer, een schoenlapper en een smid.

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam, Maaike Sier

Een prehistorisch dolkje op de parkeerplaats

Eind 2015 deed V.J. Kievit uit Wassenaar een bijzondere ontdekking op een bijzondere plek. Tussen de stenen van het parkeerterrein van winkelcentrum Leidsenhage bij Leidschendam lag nu eens geen modern afval, maar

Voor- en achteraanzicht van het dolkje. (Foto: RMO, Leiden)

een koperen of bronzen dolkje. Het dolkje werd gevonden op de parkeerplaats aan de Heuvelweg, tussen Lavendel en Weigelia. Het lag aan de oppervlakte, half tussen een kier van de bestrating van het wegdek. De vinder heeft geen sporen van graafwerkzaamheden in de buurt gezien. Het is op zijn minst opvallend dat een dergelijke vondst op deze plaats voorkomt.

De heer Kievit schonk zijn vondst in april 2016 aan het museum, samen met een vuurstenen sikkel die al eerder door hem en zijn vader bij Wassenaar was gevonden en in de Archeologische Kroniek van 1979 is beschreven. Het dolkje kreeg inventarisnummer h 2016/5.2, de sikkel h 2016/5.1.

Het dolkje is 132 mm lang, 24 mm breed en maximaal 4 mm dik. Het is langwerpige van vorm en wordt smaller richting de punt, waardoor een uitgerekte driehoekige vorm ontstaat met vleugels aan de basis.

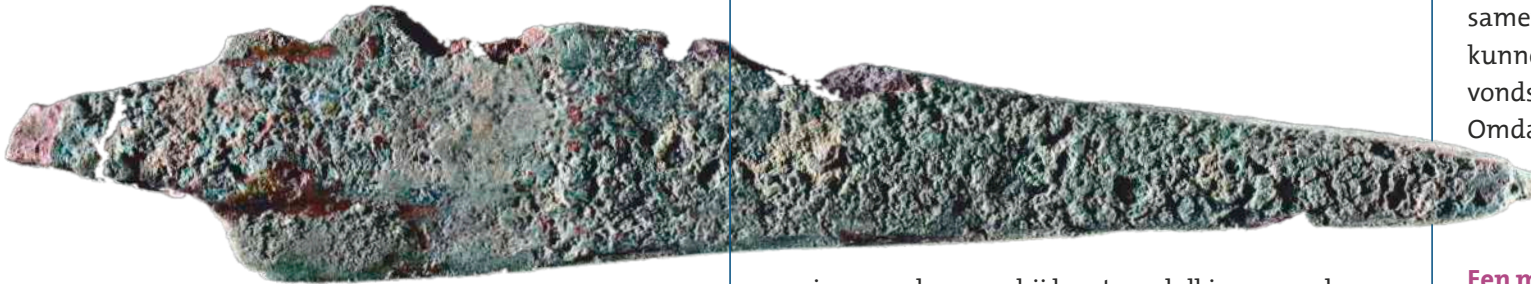
Aan weerszijden van de op deze wijze ontstane middenrib is op sommige plekken aan één zijde vaag een groeflijn waar te nemen. De punt is grotendeels bewaard, evenals (een deel van) de greeptong of angel. Een groot deel van de basis (een van de vleugels) is afgebroken en gecorrodeerd. Het stuk is groen

gepatineerd, met sommige actieve (corrosie) vlekjes. Daaronder en op de breuken is de originele kleur te zien.

Aan een zijde lijkt de patinerings- en corrosie weggebroken. De samenstelling van het metaal kon met behulp van een XRF-analyse worden vastgesteld.

Het doel van de XRF-analyse was voornamelijk om vast te stellen of dit een koperen

dolk was. Mocht het een koperen dolk zijn geweest, dan zou een datering in het Laat-Neolithicum en in relatie tot de Klokbekercultuur mogelijk zijn (2500-2000 voor Chr). De vorm en het formaat van dit dolkje is echter weinig typisch voor die periode. Tongdolken hebben veelal nietgaten als bevestiging aan een greep of (soms in combinatie) een greeptong die zich vaak



Opname van het dolkje onder strijklucht. Duidelijk te zien is de middenrib, geflankeerd door de groef en de corrosie van het metaal. (Foto: RMO, Leiden)

wat meer geleidelijk versmalt, waardoor eerder een ruit-achtige vorm ontstaat. Daarentegen zijn er ook slankere exemplaren, zoals die uit het Klokbekergraf van Exloo, of de dolken van Ede-Ginkelse heide en Ede-Kwekerij. De meeste overeenkomsten vertoont het stuk met de tongdolk van Exloo, ook wat betreft de middenrib (Butler en Van der Waals 1966), maar bij deze exemplaren is er vaak sprake van een opgehamerde rand aan de greep tong. De XRF-analyse bevestigde de twijfels: er blijkt uit dat de dolk van tinbrons is, met in dit geval een bijmenging van 14-16% tin. Dit betekent dat het dolkje mogelijk niet dateert uit de Steentijd.

De hoeveelheid tin die bijgemengd is, duidt eerder op de Bronstijd, of nog later. Daarom mogen de IJzertijd en de Romeinse Tijd ook niet uitgesloten worden. Anderzijds komen we er steeds meer achter (pers. comm. David Fontijn) dat er ook tongdolkjes zijn met een relatief forse bijmenging van tin. Een neolithische ouderdom kunnen we dan ook nog niet uitsluiten. De patinering van het dolkje komt niet overeen met een vondst uit 'natte context'. Dat zou

overigens wel passen bij hoe tongdolkjes gevonden worden; de meeste lijken uit graven te komen (Fontijn, 2002,67). Er is geen reden om te twijfelen aan het verhaal van de vinder, maar de vindplaats is op zijn minst opmerkelijk te noemen. Dat biedt ruimte voor een aantal mogelijke scenario's. Het zou kunnen dat iemand in 2015 een prehistorisch object is verloren op parkeerplaats Leidsenhage. Dit lijkt onwaarschijnlijk, maar omdat het stuk tussen de bestrating zat, is het niet onmogelijk. Het is ook mogelijk dat het dolkje is meegekomen met aangevoerde grond of zand bij de bouw, of bij werkzaamheden op het terrein in het verleden. Een derde optie is dat het dolkje ook daadwerkelijk van deze plek komt en bij de werkzaamheden is verplaatst en zo tussen de bestrating terecht is gekomen. Dat is niet onwaarschijnlijk aangezien er begin 2016 onderzoek is gedaan bij winkelcentrum Leidsenhage (opgraving Leidsenhage-Berberis), waarbij sporen van de Vlaardingencultuur zijn gevonden. Eerder was dat natuurlijk al zo in Leidschendam waar een Vlaardingennederzetting is opgegraven met daarbij sporen van de Enkelgrafcultuur (Amkreutz 2013 en verwijzingen). Deze gaat vooraf aan de Klokbekercultuur met zijn tongdolkjes. Ook jongere bewoning is op de strandwallen niet ongebruikelijk. In de toekomst zal een nauwkeurige

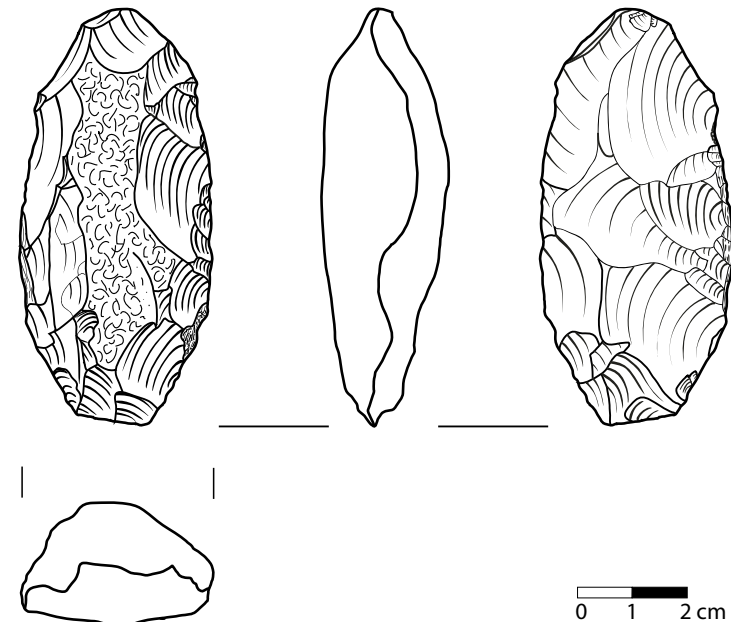
analyse van de vorm in combinatie met de metaalsamenstelling hopelijk wel licht op type en ouderdom kunnen werpen. Helaas zal de context van deze vondst ons wellicht altijd parten blijven spelen. Omdat dit soort objecten echter vrij zeldzaam is, verdient het dolkje toch de aandacht.

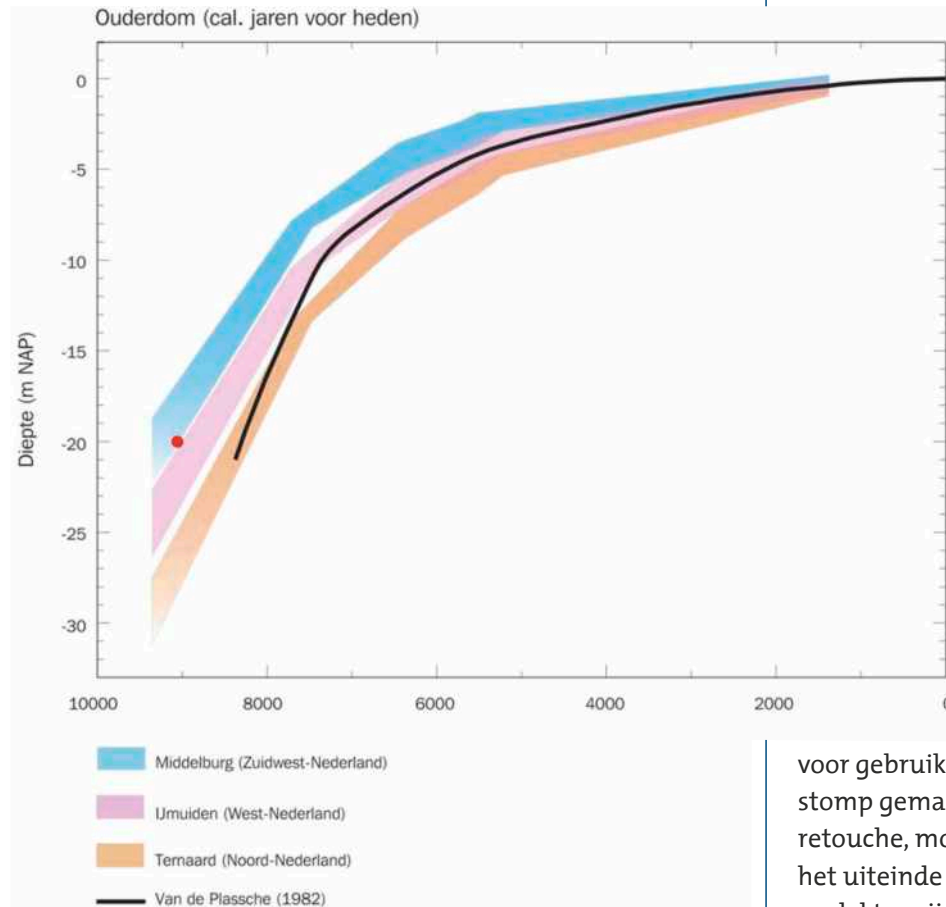
Rijksmuseum van Oudheden, Luc Amkreutz

Een mesolithische kernbeitel van 'de Zandmotor' bij Monster

Op 28 mei 2015 bezocht Cees den Haas samen met zijn vrouw 'de Zandmotor' tussen Monster en Kijkduin om te zoeken naar fossiele haaiantanden, die hier soms kunnen worden gevonden. Bij hun zoektocht vonden zij een stuk vuursteen waarvan Cees den Haas het vermoeden had dat het door mensenhanden

De kernbeitel van de Zandmotor. (tekening R.A. Houkes).





Globale datering van de vondstlocatie van de beitel (rode stip) aan de hand van de Holocene zeespiegelcurves voor verschillende plaatsen langs de Nederlandse kust in gekalibreerde 14C-jaren voor heden. Ter vergelijking met vroeger zeespiegelonderzoek is ook de zeespiegelcurve van Van de Plassche (1982) weergegeven. (Naar Vos en Kiden 2005, figuur 15)

bewerkt was. Aangezien de vinder in de gemeente Den Haag woont, besloot hij de vraag of het daadwerkelijk om een artefact gaat neer te leggen bij de

Archeologische Dienst van die gemeente. Op 6 november 2015 vond daarom een bijeenkomst plaats van de vinder, Everhard Bulten van de Archeologische Dienst van Den Haag en de auteur om de vondst aan een nader onderzoek te onderwerpen.

Het vermoeden dat het om een door mensen gemaakt stuk gaat, kon direct worden bevestigd. Het stuk vuursteen is een kleine kernbeitel die in vorm is gebracht door middel van bifaciaal verwijderde afslagen vanaf de lange zijden. De snede wordt gevormd door twee smalle, parallelle afslagen aan de cortexzijde, die verwijderd zijn vanuit een diep afslagnegatief op de tegenoverliggende zijde. De holle snede die hierdoor is ontstaan lijkt zeer geschikt

voor gebruik als guts of beitel. De lange zijden zijn stomp gemaakt door middel van gesplinterde retouche, mogelijk ten behoeve van een schachting, het uiteinde is afgerond. Het stuk is gemaakt van gevlekte grijze vuursteen met een gerolde cortex die wijst op een secundaire herkomst van de gebruikte vuursteen, uit een rivierbedding of langs de kust. De vuursteen heeft een donker patina dat vaak is te zien op vuursteen uit natte contexten, maar maakt verder een vers bewerkte indruk.

Kernbijlen en -beitels worden in het algemeen gedateerd in het Mesolithicum (8800-4900 voor Chr.) (Beuker 2010, 171). Vergelijkbare exemplaren zijn bijvoorbeeld gevonden in de bekende vindplaats Bergumermeer (vgl, Niekus 2012, afb. 14). In het kustgebied komen ze sporadisch nog voor tot in het

Midden-Neolithicum A (4200-3400 voor Chr.), zoals een in Ypenburg gevonden exemplaar aantoont (Houkes 2008, 225 en fig 10.9). Een datering in het Neolithicum kan op grond van de vondstlocatie echter zo goed als uitgesloten worden.

De Zandmotor is een experiment van Rijkswaterstaat waarbij onderzocht wordt hoe een suppletie van zand zich op natuurlijke wijze verplaatst langs de Zuid-Hollandse kust. Door natuurlijke elementen als golven, wind, water en getijden verplaatst het zand zich geleidelijk langs de Zuid-Hollandse kust en ontstaan op een duurzame wijze nieuw strand en duinen (www.zandmotor.nl). De beitel is afkomstig uit het zand dat voor deze suppletie is opgezogen op circa 10 km uit de kust en van een diepte van meer dan 20 m onder N.A.P. (Fisselier 2010, 138-142). Ook in het Midden-Neolithicum lag deze locatie al ver in zee. In het Mesolithicum lag de kustlijn echter nog een stuk verder naar het westen. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (120.000-9.500 voor Chr.), lag het Noordzeebekken zelfs grotendeels droog en vormden de Britse eilanden nog één geheel met het continent. Door het smelten van de ijskappen na de ijstijd steeg de zeespiegel zeer snel en verdrook het relatief vlakke centrale Noordzeebekken in een hoog tempo. Hierdoor schoof de Nederlandsche kustlijn snel op naar het oosten en verdrook het land achter de kustlijn als gevolg van stagnerende afvoer van de rivieren. Op grond van de diepteligging en de curve van de Holocene zeespiegelstijging moet de locatie waar de kernbeitel is opgezogen vóór 7000 voor Chr. zijn overstroomd (zie Vos en Kiden 2005, 26-27; figuur 15). De zeespiegel steeg toen met meer dan een halve meter per eeuw. Het lijkt onwaarschijnlijk dat dit verdrinkende land-

schap voor mensen aantrekkelijk was. Toch is dit zeker niet de eerste mesolithische vondst die afkomstig is van de Noordzeebodem. Op de Maasvlakte zijn in de jaren 70 en 80 van de vorige eeuw vele honderden benen harpoenspitsen uit het Mesolithicum opgegraven die wijzen op een intensief gebruik van het moerassige kustgebied als jachtgebied in het Mesolithicum (Verhart 2005). Uit de vondst van de kernbeitel op de Zandmotor blijkt wederom dat er in het Mesolithicum wel degelijk mensen leefden in dit snel veranderde moeraslandschap.

R.A. Houkes

Op zoek naar de Brittenburg

In opdracht van Ballast Nedam Specialistisch Grondverzet (BNSG) en projectorganisatie Kustwerk Katwijk heeft RAAP in januari en februari 2014 een archeologische begeleiding uitgevoerd bij het project Kustwerk Katwijk in Katwijk aan Zee, gemeente Katwijk. Dit specifieke project was in eerste instantie bijzonder vanwege de complexe civieltechnische omstandigheden en werkzaamheden, waar de werkwijze van de archeologische begeleiding op moest worden aangepast. Dit betekende het inrichten van een depot op het strand, het opzetten van een vakkensysteem, het zeven van grote hoeveelheden zand en het zeven dagen per week dag en nacht werken langs de kustlijn. In archeologisch opzicht ging alle aandacht uit naar deze onderzoekslocatie vanwege de ligging bij de kust van Katwijk en daarmee een mogelijke sleutel tot de oplossing van het mysterie van de locatie van de Brittenburg.



Een selectie van het Romeinse aardewerk en bouw materiaal. Al het materiaal is matig tot sterk verweerd ten gevolge van verspoeling. De fragmenten van bouw materiaal en het fragment van een wrijfschaal zijn zo groot dat het aannemelijk is dat deze van niet al te grote afstand afkomstig zijn. Het ligt voor de hand om deze resten toe te schrijven aan de Romeinse bewoning waarvan sporen bij de aanleg van de uitwateringssluis zijn gevonden. (Foto: RAAP)

Helaas zijn op deze plek geen resten gevonden die erop wijzen dat het Romeinse castellum hier heeft gelegen. De kleine hoeveelheid Romeins vondstmateriaal die is gevonden, is verspoeld materiaal. Dit kan van grotere afstand afkomstig zijn of mogelijk gerelateerd worden aan de vermoedelijke vicus van de Brittenburg, waarvan resten zijn gevonden bij de aanleg

van de uitwateringssluis (zie kroniek over 1982 op www.geschiedenisvanzuidholland.nl/assets/archeologische-kroniek-1982).

De reden waarom er geen resten van de Brittenburg zijn gevonden, kan gezocht worden in twee oorzaken: de Brittenburg lag op een andere locatie óf de Brittenburg lag op deze locatie, maar resten ervan zijn verdwenen. Op basis van het huidige en eerder uitgevoerd onderzoek kan echter met zekerheid worden gesteld dat intacte resten uit de Romeinse Tijd in het uitwateringskanaal niet meer aanwezig kunnen zijn, aangezien de lagen waarin deze verwacht worden, zijn verdwenen. Als de Brittenburg in het plangebied lag, zullen de resten daarvan dus inmiddels zijn opgeruimd door de inwerking van de zee (zowel buiten als binnen de uitwatering) en/of de aanleg van de uitwatering.

De delen van de tetraëders, die tijdens het onderzoek zijn gevonden. (Foto: RAAP)

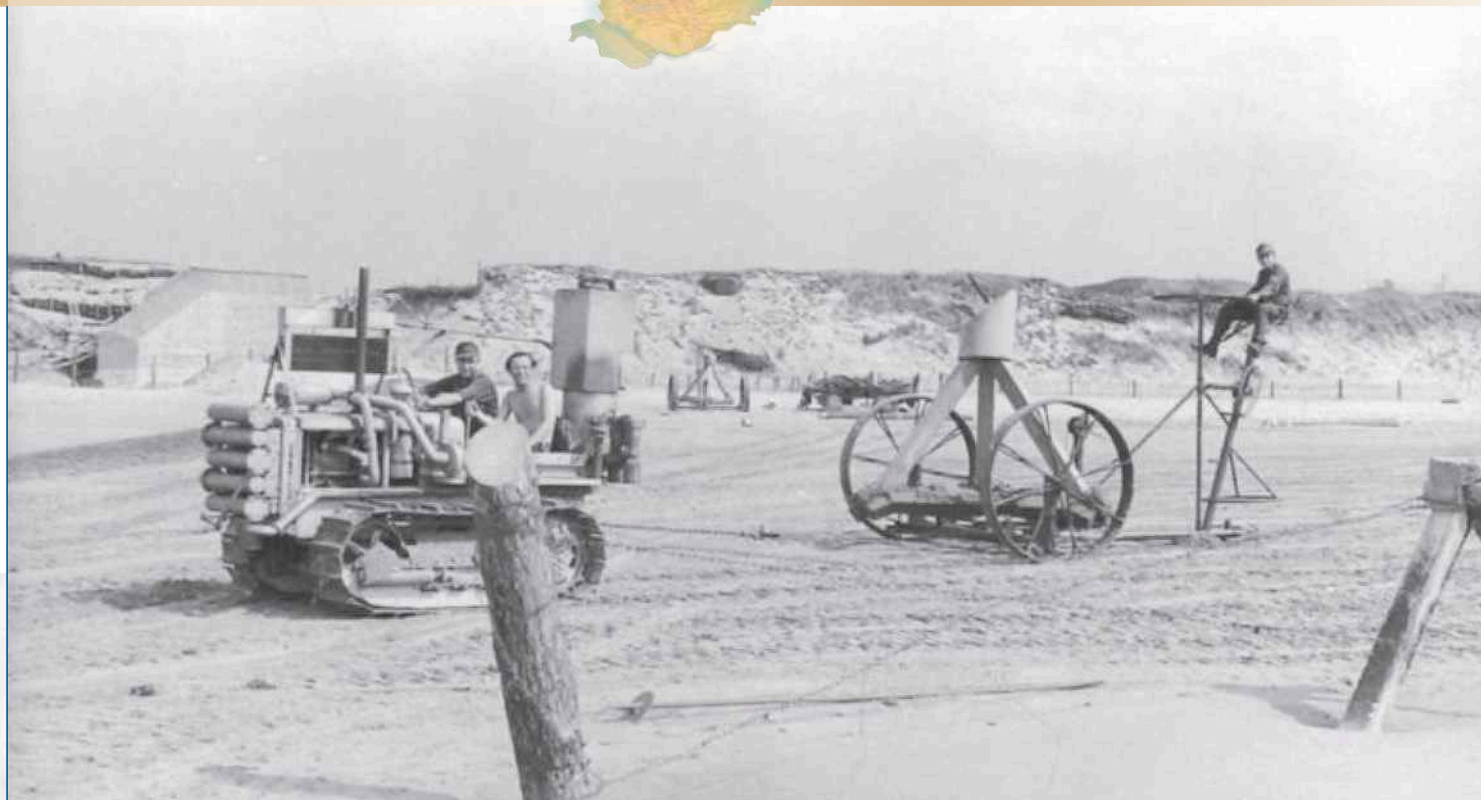




Ook buiten de uitwatering is de kans groot dat eventueel nog aanwezige resten van de Brittenburg zijn verdwenen. Deze kunnen in het verleden (deels) zijn afgebroken dan wel door golfwerking en/ of erosie van de zeebodem zijn verdwenen.

Het onderzoek heeft een grote hoeveelheid vondstmateriaal uit de Nieuwe Tijd opgeleverd, namelijk afval uit Katwijk aan Zee en van het strand dat in zee terechtgekomen is. De samenstelling daarvan komt overeen met de vondsten die elders bij de werkzaam-

Het (ver)plaatsen van tetraëders op een strand langs de Atlantikwall. (bron: Bundesarchiv, Bild_101II-M2KBK-900-05)



Tetraëder in de Atlantikwall. Op dit exemplaar zijn de ijzeren pinnen tegen landingsvaartuigen duidelijk te zien. (bron: Bundesarchiv, Bild_101II-M2KBK-900-06)

heden in het kader van Kustwerk Katwijk zijn gevonden. Ook daar bestaat een deel van de vondsten uit resten die aan scheepvaart en visserij kunnen worden gekoppeld (De Groot, in voorbereiding). Een bijzondere categorie zijn grote stukken beton. Het gaat om fragmenten van zogenaamde tetraëders. In totaal zijn twaalf onderdelen verzameld, waarmee twee complete tetraëders kunnen worden samengesteld. Een tetraëder was een versperringsmiddel tegen pantser- en andere voertuigen dat meestal gemaakt werd van beton, met de vorm van

een regelmatig viervlak. Ze werden vaak groepsgewijs toegepast om doorgangen af te sluiten én ze waren (makkelijk) verplaatsbaar. In de Atlantikwall werd de betonnen tetraëder meestal voorzien van ijzeren pinnen die uitstaken om de onderstellen van amfibische voertuigen open te scheuren of te stoppen of er werd een anti-tankmijn op geplaatst. Dergelijke ijzeren pinnen zijn niet gevonden op de verzamelde stukken. De tetraëders stonden op het strand ter voorkoming van een invasie uit zee en vormden onderdeel van de diverse andere verdedigingswerken die zijn aangelegd, zoals de anti-tankmuur op de boulevard en een mijneveld tussen de Uitwatering en de Witte Kerk (Bosman, 2011).

Raap, C.N. Kruidhof & R.W. de Groot

Dordrecht | Minderbroederklooster

Tussen 1982 en 1985 is door de toenmalige ROB een grootschalig onderzoek gedaan naar het Dordtse Minderbroederklooster. Dit klooster is te dateren tussen circa 1246 en 1572 en was in deze periode een van de belangrijkste religieuze instituten in de stad. Helaas zijn deze onderzoeken destijds slechts minimaal uitgewerkt. Het hoofddoel was het documenteren van de verschillende fases van de kloosterkerk, de pandgang- en pandhof en het kapittelhuis. Tijdens het veldwerk is een groot aantal graven gevonden, waaronder ook diverse grafkelders met schitterende fresco's van religieuze voorstellingen. Ook heel bijzonder waren de verschillende mozaïekvloeren in de jongste kloosterkerk en bijzondere vondsten die passen bij dit religieuze complex. Daarnaast zijn er ook bewoningssporen en vondsten uit de periode van vóór en ná het klooster. Omdat deze archeologische vindplaats zeer bijzonder is, heeft het vakteam erfgoed van de gemeente Dordrecht de laatste jaren gewerkt aan een synthetiserend rapport van deze onderzoeken. Nu het concept is afgerond, kunnen we aankondigen dat deze rapportage in 2017 zal verschijnen. In de rapportage komen de verschillende bouwfases van het klooster aan bod, evenals de graven, grafkelders en graffresco's, mozaïekvloeren en verschillende (graf)vondsten uit de kloosterperiode. Daarnaast is er ook ruimschoots aandacht voor de bewoningssporen en vondsten uit de pre-kloosterfase. Deze periode, i.e. de eerste helft van de 13de eeuw, is tot op heden in Dordrecht een vrij onderbelichte periode. Ten slotte komen ook de bouwresten en vondsten uit de post-kloosterperiode aan bod. Het gaat om woonhuizen uit de periode 16de -19de eeuw die ná de sloop aan de Voorstraat gebouwd werden en het kapittelhuis dat

ná de Reformatie in gebruik werd genomen als verpleegzaal van het Gasthuis. Als het rapport is afgerond, zal het als PDF verkrijgbaar zijn op de website van de gemeente Dordrecht:
<https://www.archeologiedordrecht.nl>

Gemeente Dordrecht, vakteam erfgoed, Marc Dorst





- Amkreutz, L.W.S.W., 2013: *Appendices to: Persistent traditions. A Long-term perspective on communities in the process of Neolithisation in the Lower Rhine Area (5500-2500 cal BC)*, Leiden.
- Amkreutz, L., M. Niekus, D. Schiltmans en B. Smit, in druk: 'Meer dan bijvangst! De prehistorische archeologie van de Noordzee', *Cranium*.
- Beuker, J., 2010: *Vuurstenen werktuigen. Technologie op het scherpst van de snede*, Leiden.
- Bloemers, J.H.F., 1978: *Rijswijk-De Bult (Z.H.), 'De Bult', eine Siedlung der Cananefaten*, Groningen (Nederlandse Oudheden 8).
- Both, J.C., 2007: 'Kasteel Spreeuwenstein te Ouddorp geslecht', *De Ouwe Waerelt* 7/20, p. 2-4.
- Bruin, J., de, 2015: 'Uncovering Roman fort Matilo in Leiden, 70-250 AD', in: C. Bakels & H. Kamermans (eds), *Analecta Praehistoria Leidensia* 45, p. 181-189.
- Bruin, J. de, 2013. 'De Merovingische nederzetting in Oegstgeest', *Westerheem* 6/62, p. 309-315.
- Butler, J.J. en J.A. van der Waals, 1966: 'Bell beakers and early metalworking in the Netherlands', *Palaeohistoria* 12, p. 41-139.
- Carmiggelt, A., 2001: 'Een onderzoek naar de (bouw)historie van de uitwaterings-sluizen in de Hoogstraat te Rotterdam in de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd', in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum 2001: *BOORbalans 4. Archeologisch onderzoek in het tracé van de Willemspoortunnel te Rotterdam. Sluizen en schepen in de dam van de Rotte*, Rotterdam, p. 125-195.
- Corver, B.A. en M. van Dam, 2016: *Rapenburg 48 en Pieterskerkhof 4a, Leiden, gemeente Leiden, Archeologische Begeleiding (protocol opgraven)*, Noordwijk (IDDS Archeologie rapport 1909).
- Domburg, K.M. van, en C.R. Brandenburgh, 2008. *Darwinweg 2005 & 2006, Een inventariserend veldonderzoek*, Leiden (Bodemonderzoek in Leiden 21).
- Fisselier, J., 2010: *Projectnota/ MER Zandmotor Delflandse kust*, provincie Zuid Holland.
- Fontijn, D.R., 2002: 'Sacrificial landscapes. Cultural biographies of persons, objects and 'natural' places in the Bronze Age of the southern Netherlands, c. 2300-600 BC', *Analecta Praehistorica Leidensia* 33/34, Leiden.
- Guiran, A.J. en M.C. van Trierum, 2010: 'Op zoek naar de nederzetting Rotte uit de 8e-12e eeuw; nieuwe vondsten en inzichten', in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.): *BOORbalans 6 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, p. 13-50.

- Hazewinkel, H.C., 1934: 'De opkomst van drie nieuwe industrieën in XVIIde-eeuwsh Rotterdam', *Rotterdams Jaarboekje* 1934, p. 61-85.
- Hertog, P.T., e.a. 2016: *Bouwhistorische verkenning boerderij De Rhijnenhof 14 te Den Haag*, Vianen.
- Hoek, C., 1979: 'De heren van Voorne en hun heerlijkheid', in: De Motte (red.), *Van Westvoorne tot St. Adolfsland. Historische verkenningen op Goeree-Overflakke*, De Motte, Ouddorp.
- Holthausen, O., 2012: *Plangebied Eikelenburg te Rijswijk, Archeologische inventarisatie veldonderzoek in het kader van de herontwikkeling van het plangebied Eikelenburg*, Rijswijk (Rijswijkse Archeologische Rapporten, 43).
- Holthausen, O., O. Dorenbos en J.M. Koot, 2016: *Prinses Beatrixlaan te Rijswijk. Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de Prinses Beatrixlaan*, Rijswijk (Rijswijkse Archeologische Rapporten, 55).
- Houkes, R.A. 2008: 'Vuursteen', in: H. Koot, L. Bruning en R.A. Houkes (red.), *Ypenburg locatie 4. Een nederzetting met grafveld uit het Midden Neolithicum in het West Nederlandse kustgebied*, Leiden, p. 213-246.
- Jansen, B., 2016. *Rijnlandroute, deelgebieden Leiden-West, Rijnbrug en Ommedijk, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een aanvullend verkennend booronderzoek*, Weesp (RAAP-rapport 3195).
- Janssen, H.L., J.M.M. Kylstra-Wielinga en B. Olde Meierink, 1996.: *1000 jaar kastelen in Nederland: functie en vorm door de eeuwen heen*, Utrecht.
- Kempen, P.A.M.M., van, 1999: *Roomburg, gemeente Leiden; een archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 478).
- Kempenaar, G.F.H.M., 2016: *Waarneming van een stadskraanfundering aan de Lange Haven ter hoogte van de Vismarkt*, Rotterdam (Boornotitie 25).
- Kempenaar, G.F.H.M., 2016: *Schiedam Vondstmelding: muurwerk onder de Appelmarkt*, Rotterdam (Boornotitie 27).
- Kempenaar, G.F.H.M., 2016: *Hoogstraat 89-91, archeologische waarneming*, Rotterdam (Boornotitie 26).
- Koot, J.M., L. Bruning en R. A. Houkes, 2008: *Ypenburg-locatie 4, Een nederzetting met grafveld uit het Midden-Neolithicum in het West-Nederlandse Kustgebied*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicaties).
- Koot, J.M., 2008: *Opgegraven! Archeologisch onderzoek in Rijswijk*, Rijswijk (Rijswijkse Serie, 13).

Koot, J.M., 2015: 'Rijswijk. RijswijkBuiten, 't Haantje', *Archeologische Kroniek van Zuid-Holland* 2015, p. 40-41.

Louwe Kooijmans, L.P. en Peter F.B. Jongste, 2005/2006: 'Schipluiden. A neolithic settlement on the Dutch North Sea Coast c. 3500 cal BC', *Analecta Praehistorica Leidensia*, 37/38, 2005/2006, p. 91-112.

Maat G.J.R., W.J.M. Rozendaal en J.L.M. Starmans, 1985: 'Menselijke skeletresten opgegraven bij het pesthuis te Leiden', in: D.E.H. de Boer, L. Barendregt & H. Suurmond-Van Leeuwen (ed.), *Bodemonderzoek in Leiden. Jaarverslag 1984*, Leiden.

Mac Lean, J., 1979: 'Loodwitfabrieken in de negentiende eeuw', *Rotterdams Jaarboekje 1979*, p. 233-252.

Mostert, I., 2013: 'Werven en voorhoven. Een interdisciplinair onderzoek naar de mottekastelen op Walcheren', *Walcherse Archeologische Rapporten 37* (Walcherse Archeologische Dienst, Middelburg).

Niekus, M., 2012: *Tussen schijn en werkelijkheid: De opgraving Bergumermeer S-64B als mijlpaal van het steentijdonderzoek in Nederland. Verslag van het kortlopende onderzoek naar de mesolithische vindplaats Bergumermeer S-64B in het kader van het Odysseeprogramma uitwerking oud onderzoek*, Groningen.

Oever, van den F., 2016: *Gecombineerd geofysisch onderzoek kloosterterrein Sint Michiel, De Hem te Schoonhoven*.

Olivier, R., 1999: *Sprekend Verleden*, De Motte, Ouddorp.

Plicht, J., van der, L.W.S.W. Amkreutz, M.J.L.Th. Niekus, J.H.M. Peeters en B.I. Smit, 2016: 'Surf'n Turf in Doggerland: Dating, stable isotopes and diet of Mesolithic human remains from the southern North Sea', *Journal of Archaeological Science: Reports* 10, p. 110-118.

Ploegaert, P.H.J.I., 2016: *Schiedam Westmolenkwartier parkeerterrein. De archeologische begeleiding van de aanleg van een tijdelijke parkeervoorziening*, Rotterdam (BOORrapporten 609).

Ploegaert, P.H.J.I., 2017: *Schiedam Lange Haven 65. De archeologische begeleiding van de ontgraving van het souterrain onder Huis Nolet*, Rotterdam (BOORrapporten 617).

Ploegaert, P.H.J.I., 2016: *Spijkenisse Appartementen 't Dorp Fase II. Een Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, karterende fase (IVO-P)*, Rotterdam (BOORrapporten 610).

Roeloffzen, A.B., 1988: *Loodwit-, vernis- en verffabrieken in de gemeente Rotterdam* (notitie voor B en W van Rotterdam en leden van de projectgroep Bodem Rotterdam).

Schelhaas, T., 2000: 'Spreeuwenstein bij Ouddorp', in: J. Stöver (red.), *Kastelen en buitenplaatsen in Zuid-Holland*, p. 406-411, Leiden/Zutphen.

Schiltmans, D.E.A., 2017: *Rotterdam Coolsingel 75. Een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen*, Rotterdam (BOORrapporten 622).

Schute, I.A., 2016: 'Rijnlandroute - A44, aansluiting Leiden West, gemeente Leiden; archeologisch onderzoek: een proefsleuvenonderzoek', Weesp (RAAP-rapport 3190).

Siemons, H., en E.E.B. Bulten (red.), 2014: *Archeologie in het Wateringse Veld. Van steentijd tot nieuwe tijd*, Den Haag (Haagse Oudheidkundige Publicaties 17).

Smink, E., 1983: 'Vondsten van bedrijfsaardewerk uit de Haarlemmertrekvaart van loodwitmolen De Star. Een beknopte geschiedenis van de loodwitindustrie', *Holland 15*, p. 40-51.

Stokkel, P.J.A. en R.A. van der Mijle Meijer, 2014: *Erasmushove, gemeente Den Haag. Inventariserend proefsleuvenonderzoek en definitief archeologisch onderzoek van vindplaatsen uit de ijzertijd, Romeinse tijd en late middeleeuwen*, Den Haag (Haagse Archeologische Rapportage 1403).

Verhart, L.B.M., 2005: 'Een verdrinken land. Mesolithische vondsten uit de Noordzee', in: L.P. Louwe Kooijmans, P.W. van den Broeke, H. Fokkens en A.L. van Gijn (red.), *Nederland in de Prehistorie*, Amsterdam, p. 157-160.

Verschoof-van der Vaart, W.B., 2015: *De kasteelberg Spreeuwenstein, gemeente Goeree-Overflakkee; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (geofysisch)*, Weesp (RAAP-rapport 3167).

Vos, P. en P. Kiden, 2005: 'De landschapsvorming tijdens de steentijd, in J. Deeben, E. Drenth, M.F. van Oorsouw en L. Verhart, *De steentijd in Nederland*, Archeologie 11/12.

Vos, P.C., E.E.B. Bulten en C. Riefe 2007: *Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.

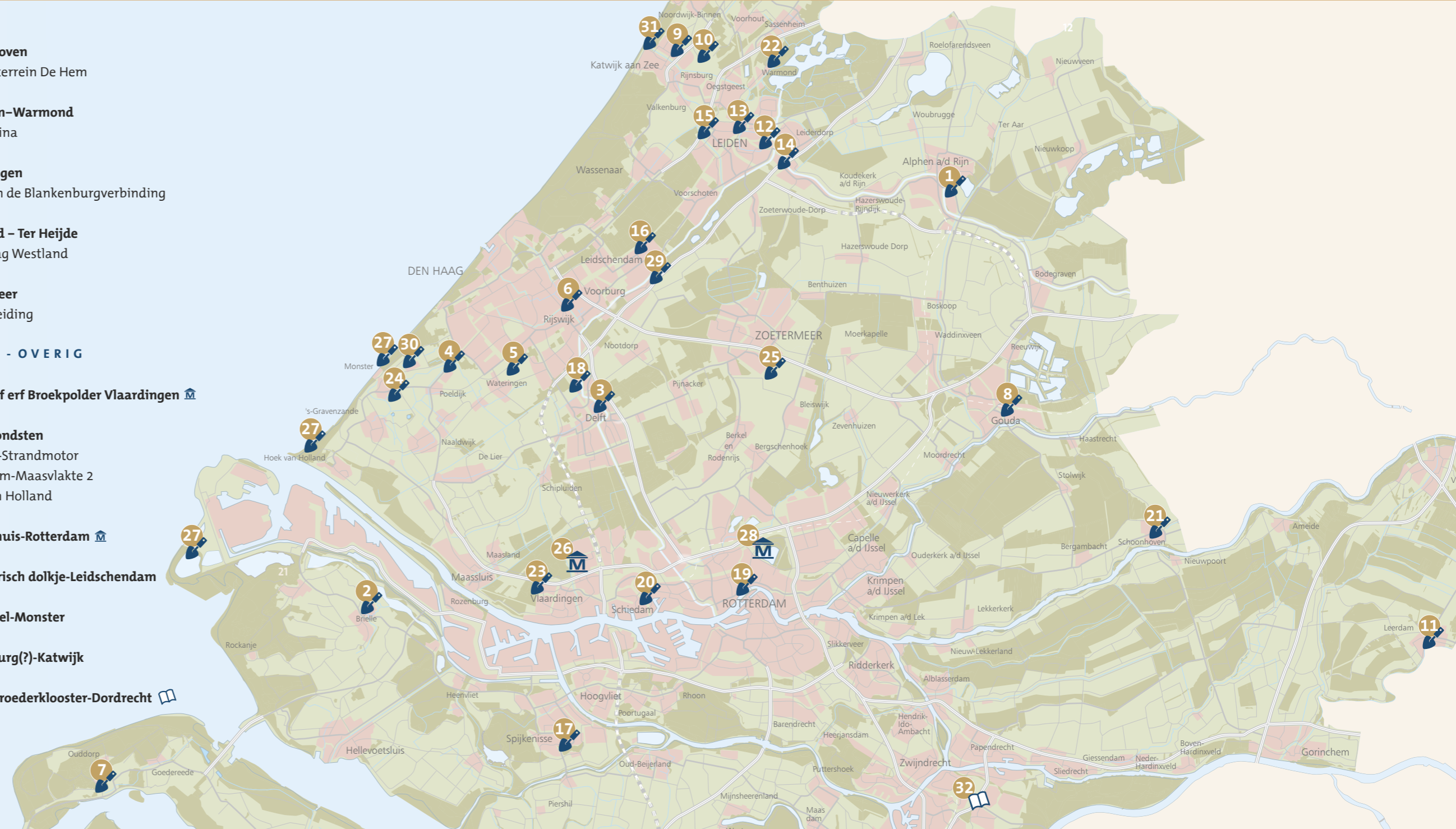
Wagner, A. en R.F. Engelse, 2016: *Archeologisch onderzoek De Hem, C.G. Roosweg naast nr. 28 te Schoonhoven (gemeente Krimpenerwaard). Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met boringen*. Nieuwerkerk aan den IJssel (Rapport A16-018-I).

Alle locaties van de Archeologische Kroniek over 2016

- 1 Alphen aan den Rijn**
Hoofdstraat
- 2 Brielle**
Sint Catharinaklooster
Cellebroedersklooster
- 3 Delft**
Bolwerk
Park Spoorloos
Spoortunnel en Phoenixstraat
Riolering Westvest
- 4 Den Haag**
Boomaweg
- 5 Den Haag**
Rhijenhof 14-16
- 6 Den Haag**
Rotterdamsebaan
- 7 Goeree-Overflakkee-Ouddorp**
Kasteelberg Spreeuwenstein
- 8 Gouda**
Sint-Janskerk
- 9 Katwijk**
Rijnsoever Noord
- 10 Katwijk**
Rijnsburg Klei Oost
- 11 Leerdam**
Schoonrewoerdse poort
- 12 Leiden**
Hooglandse Kerkgracht 25A
Kaarsenmakersstraat 2
Oosterkerkstraat
Rapenburg 48 en Pieterskerkhof 4a
Binnenstad-ondergrondse restafvalcontainers
- 13 Leiden**
Van Leeuwenhoekpark
- 14 Leiden**
Matilo
- 15 Leiden**
RijnlandRoute
- 16 Leidschendam**
De Bosrand en Noortheylaan
- 17 Nissewaard-Spijkenisse**
Plangebied 't Dorp
- 18 Rijswijk**
Rijswijk Buiten, 't Haantje
- 19 Rotterdam**
Coolsingel 75
Hoogstraat kruising Binnenrotte - Dubbele sluis
Laurenskerk
- 20 Schiedam**
Appelmarkt
Hoogstraat
Lange Haven
Westmolenkwartier
- 21 Schoonhoven**
Kloosterterrein De Hem
- 22 Teylingen-Warmond**
Fort Marina
- 23 Vlaardingen**
Tracé van de Blankenburgverbinding
- 24 Westland - Ter Heijde**
Molenslag Westland
- 25 Zoetermeer**
Landscheiding

VARIA - OVERIG

- 26 Educatief erf Broekpolder Vlaardingen** 
- 27 Strandvondsten**
Monster-Strandmotor
Rotterdam-Maasvlakte 2
Hoek van Holland
- 28 Timmerhuis-Rotterdam** 
- 29 Prehistorisch dolkje-Leidschendam**
- 30 Kernbeitel-Monster**
- 31 Brittenburg(?)-Katwijk**
- 32 Minderbroederklooster-Dordrecht** 



Deze kleine vuistbijl is gevonden op het Noordzeestrand. Hij is afkomstig, net als veel andere prehistorische strandvondsten, uit het zand dat van de Noordzeebodem is opgezogen om onze kust te versterken.

In deze kroniek lees je meer over deze en andere belangrijke en interessante vondsten.



(Foto: Frans de Vries, Toonbeeld/Oosterwolde)

Hoe kun je ons vinden?



ERFGOEDHUIS
ZUID • HOLLAND

Postbus 3092

2601 DB Delft

015-215 43 50

info@erfgoedhuis-zh.nl

www.erfgoedhuis-zh.nl

www.archeologievanzuidholland.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 a/d Rijn