

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn

Gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding (protocol opgraven)

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.



Archeologisch Adviesbureau

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn

**Gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische
begeleiding (protocol opgraven)**

H.M. Molthof MA



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden

Titel: Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht; archeologisch onderzoek:
een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Status: eindversie

Datum: 18 maart 2015

Auteur: *H.M. Molthof MA*

Projectcode: STOH2

Bestandsnaam: RA2818_STOH2.indd

Projectleider: H.M. Molthof MA

Projectmedewerkers: drs. R.W. de Groot, drs. E. van der Laan & W.B. Verschoof -
van der Vaart MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: 424519

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57288

Autorisatie: drs. C.N. Kruidhof

Bevoegd gezag: gemeente Stichtse Vecht, gemeente Utrecht en provincie Utrecht

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Roelofs Advies en Ontwerp BV (namens Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni en juli 2013 een archeologische begeleiding protocol opgraven uitgevoerd in verband met de herinrichting van de Haarrijn in de gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht. De archeologische begeleiding bestond uit het graven van acht putten haaks op de dijk langs de Haarrijn (dwarsdoorsneden).

In alle acht de dijkdoorsneden was een min of meer vergelijkbare opbouw te zien. Globaal gezien konden in de opbouw van de dijk vier pakketten (soms zandhoudende) klei worden herkend, soms met laagjes kachelslik of puinbanen ter versteviging. Onder de ophoogpakketten van de dijk is een natuurlijke ondergrond bestaande uit komafzettingen aanwezig (humeuze klei, kleilig veen en mineraalarm veen met hout- en rietresten). Uit de ophoogpakketten is aardewerk, bouw materiaal, glas, metaal, natuursteen, bot en sintel verzameld. Het vondstmateriaal dateert uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.) t/m de 20e eeuw. Daarnaast zijn de resten van een gedeeltelijk vergaan eikenhouten bootje (eind 19e of 20e eeuw) gevonden.

In vrijwel alle putten zijn in alle lagen van de dijk scherven en bakstenen aangetroffen uit de 19e en 20e eeuw, dus ook in de onderste pakketten. Een sluitende verklaring hiervoor is niet gevonden; mogelijk is dit materiaal deels vanuit de oever in de dijk gedrukt, zijn oudere fasen van de dijk door de eeuwen heen weggezakt in de onderliggende komafzettingen en is de dijk recentelijk aangevuld, of is de dijk in de 20e eeuw op de schop gegaan (bijvoorbeeld bij de aanleg van het nabijgelegen Amsterdam-Rijnkanaal, waar de Haarrijn op afwatert).

Behalve de ophogingspakketten zijn een recente greppel (met worteldoek), twee afwateringssloten en een houten paaltje gevonden. De ouderdom van de sloten en het paaltje is niet bekend. Ook is in put 1 mogelijk een ingestorte kademuur waargenomen (vermoedelijk uit de 19e eeuw).

Omdat bij de civieltechnische werkzaamheden ter hoogte van de voormalige Themater Molen enkele muurstructuren tevoorschijn kwamen, zijn deze - in feite buiten de begeleiding om - ingemeten en gedocumenteerd. Voor de omgang met deze muren is een Nota van Wijzigingen bij het PvE opgesteld en is een adviesdocument geschreven.

Hoewel de vondstspreading er op duidt dat de stratigrafie van de dijk niet meer intact is, lijkt de laagopbouw (in duidelijke pakketten) wel degelijk onverstoord te zijn. Hier is geen eenduidige verklaring voor. Het is goed mogelijk dat een nader onderzoek naar de dijk hier meer duidelijkheid over kan geven. Daarom wordt aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor de dijk zelf of aangrenzende gebieden worden voorgenomen.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht

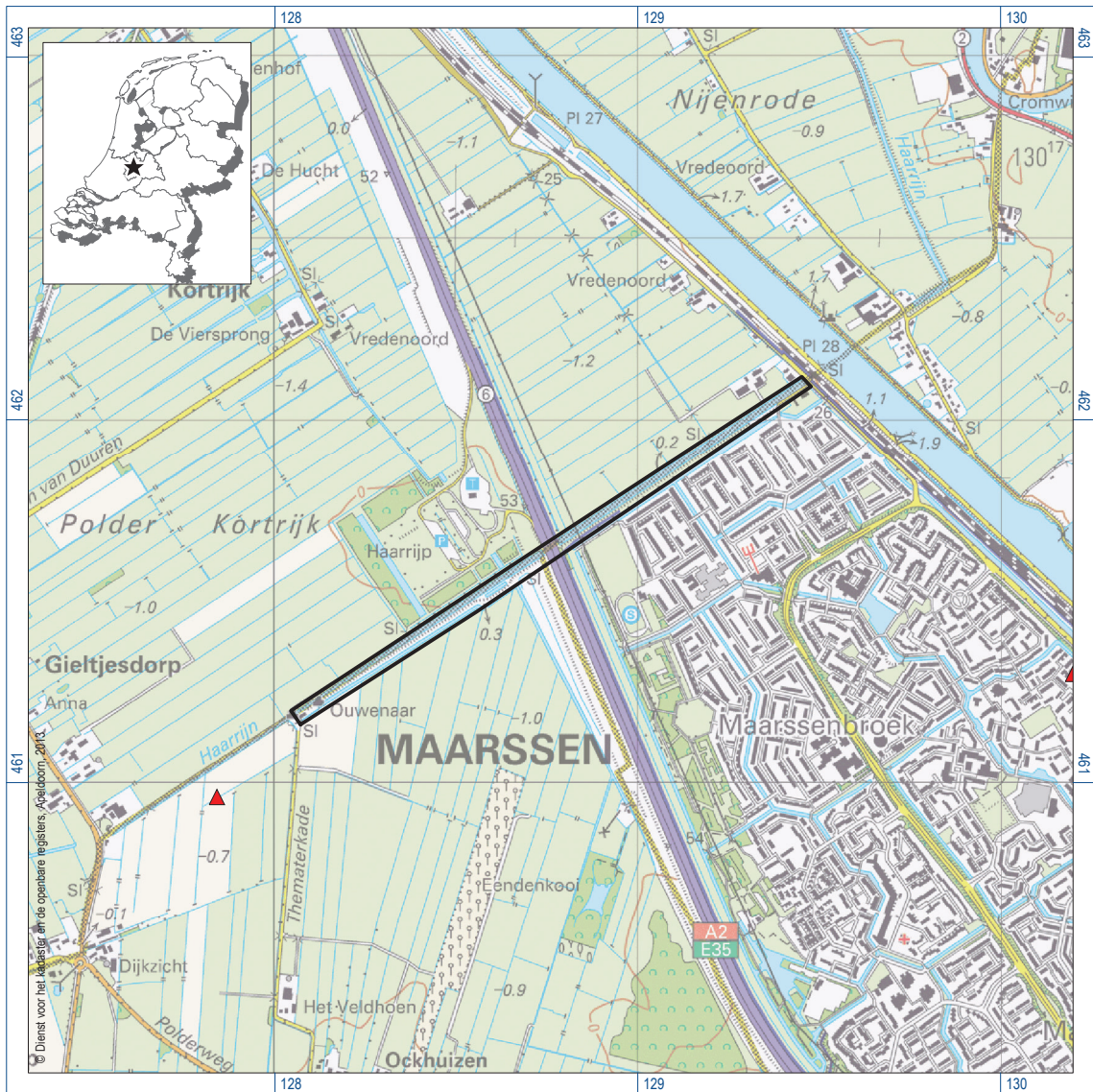
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Kader	9
1.2 Administratieve gegevens	11
2 Voorgaand onderzoek	13
3 Doel van het onderzoek	15
4 Methoden	17
5 Resultaten	19
5.1 Fysisch-geografisch onderzoek	19
5.2 Archeologie	20
6 Conclusies en aanbevelingen	33
6.1 Conclusies	33
6.2 Aanbevelingen	36
Literatuur	37
Gebruikte afkortingen	38
Verklarende woordenlijst	39
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	40
Bijlage 1: Nota van Wijzigingen bij het PvE	41
Bijlage 2: Adviesdocument resten Themater Molen	45
Bijlage 3: Sporenlijst	51
Bijlage 4: Vondstenlijst	59
Bijlage 5: Determinatielijst gebruiks aardewerk, glas en bouwkeramiek	61
Bijlage 6: Fotocatalogus van de resten van de schouw	63
Bijlage 7: Houtsoortdeterminatie van drie delen van de schouw	73

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 1. De ligging van het plangebied (zwart) en omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Roelofs Advies en Ontwerp BV (namens Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden) heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juni en juli 2013 een archeologische begeleiding protocol opgraven uitgevoerd in verband met de herinrichting van de Haarrijn in de gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht (figuur 1). Het betreft het vervolg op eerdere fasen van onderzoek, bestaande uit een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (Hebinck, 2011), een geofysisch onderzoek en booronderzoek (Exaltus & Orbons, 2012) en een aanvullende archeologische inventarisatie (Tol & Smit, 2003). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat er mogelijk belangrijke archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied, met name in de opbouw van de dijklichamen langs de Haarrijn. De bevoegde overheid heeft hierop besloten tot de uitvoer van een archeologische begeleiding - protocol Opgraven, aangezien een proefsleuvenonderzoek praktisch onmogelijk was vanwege de druk van het water op de kaden.

De archeologische begeleiding bestond uit het graven van acht putten haaks op de dijk langs de Haarrijn (dwarsdoorsneden). Vier putten liggen op de noordelijke oever en vier op de zuidelijke oever (figuur 2). De dijk wordt doorsneden door de A2; vier putten liggen ten westen van de A2 en vier ten oosten van de A2. De begeleiding heeft, met een onderbreking, acht dagen geduurd en vond plaats van 26 juni 2013 t/m 18 juli 2013. De uitwerking vond plaats van eind 2013 t/m begin 2014. Onderzoeksdokumentatie en vondstmateriaal zullen te zijner tijd worden overgedragen aan het depot van de provincie Utrecht.

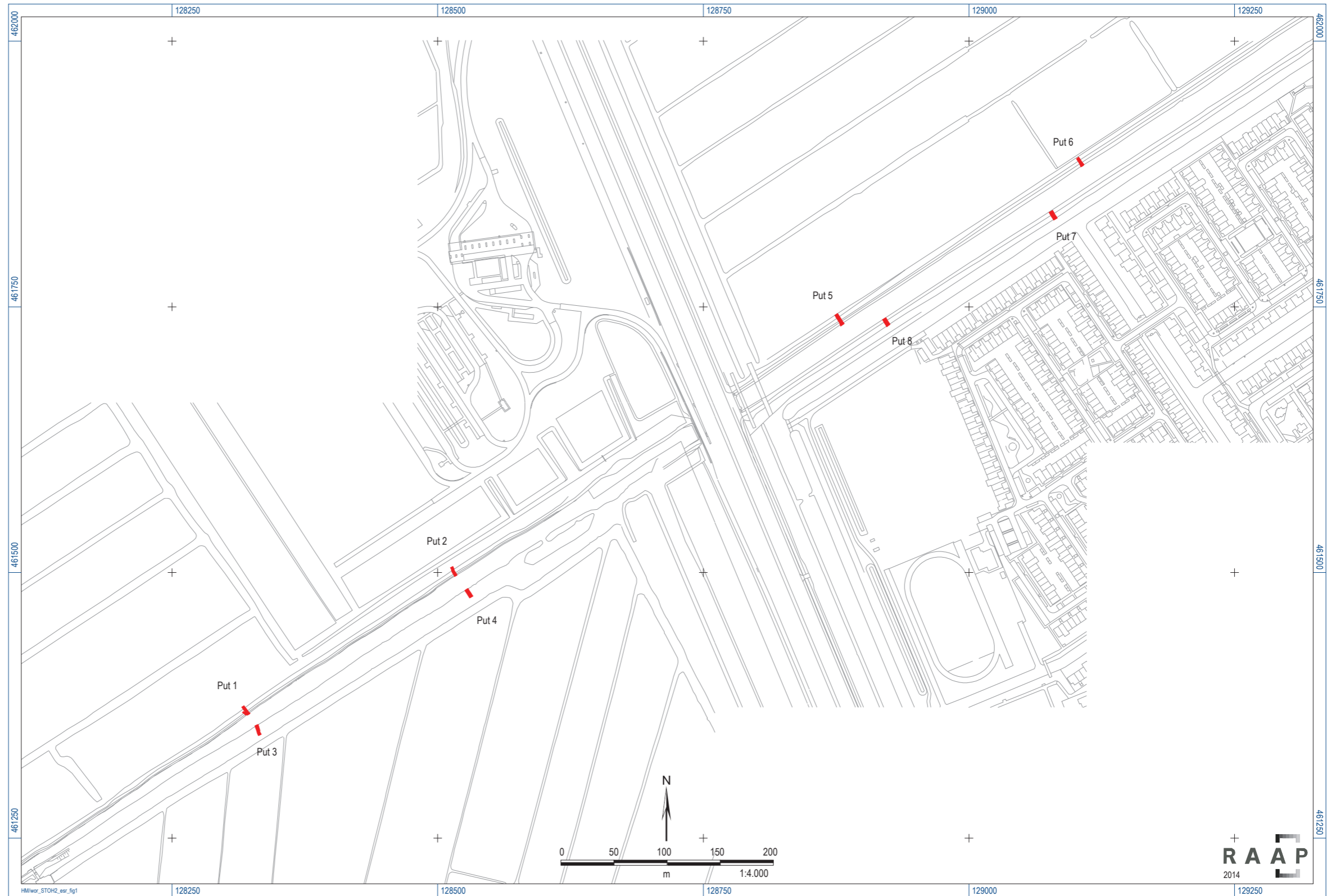
Omdat bij de civieltechnische werkzaamheden ter hoogte van de voormalige Themater Molen enkele muurstructuren tevoorschijn kwamen, zijn deze - in feite buiten de begeleiding om - ingemeten en administratief verwerkt als 'put 9'. Hier is echter geen sprake van een daadwerkelijk aangelegde put; in het rapport zal verder dan ook worden gesproken over acht putten. Voor de omgang met de resten bij de molen is een adviesdocument opgesteld. In hoofdstuk 7 zal kort worden ingegaan op het onderzoek bij deze molen; het adviesdocument is in dit rapport opgenomen als bijlage 2.

Voorafgaand aan de uitvoering van de archeologische begeleiding is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Porreij-Lyklema, 2013). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

De archeologische begeleiding is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning,

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 2. Ligging van de aangelegde putten (rood) met putnummers.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Enkele gebruikte afkortingen worden achter in dit rapport beschreven.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied: Haarrijn

Plaats: Stichtse Vecht en Utrecht

Gemeenten: Stichtse Vecht en Utrecht

Provincie: Utrecht

Centrumcoördinaten: 128730 / 461630

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 424519

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 57288

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
			450
Romeinse tijd	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorgaand onderzoek

In 2011 is een bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd in het plangebied (Hebinck, 2011). Tijdens dit vooronderzoek zijn in het plangebied geen aanwijzingen aangetroffen om vindplaatsen op de crevasseafzettingen en de ontgonnen veenvlakte (veen- en komafzettingen) te vermoeden. Wel is in de boringen 7 en 8 vermoedelijk (een deel van) een zandige dijkvoet aangetroffen tot maximaal 1,1 m -Mv. Daarnaast zijn op drie locaties (A, B en C) mogelijke funderingsresten van molens aangetroffen. Daarom is een geofysisch en aanvullend booronderzoek uitgevoerd op de locaties van de drie molens (Exaltus & Orbons, 2012).

Uit het geofysisch en aanvullend booronderzoek is gebleken dat fundamente van de molens nog aanwezig zijn. De ontgravingsdieptes op de locaties A en B dienen te worden beperkt tot 0,8 m -NAP. De geplande ingrepen langs de Haarrijn reiken tot maximaal 0,5 m -NAP, waardoor de archeologische waarden ter plaatse van de voormalige molens niet verstoord gaan worden. Op locatie C dienen de ontgravingen beperkt te blijven tot 0,1 m +NAP. Aangezien op deze locatie geen bodemroerende werkzaamheden gepland zijn, is ook hier geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk. Vooralsnog vallen de locaties van de voormalige molens dus buiten onderhavig onderzoek, aangezien de bodemingrepen hier niet dieper reiken dan het niveau waarop de fundamente zijn aangetroffen (Exaltus & Orbons, 2012).

Voor wat betreft de kaden/dijken langs de Haarrijn, die mogelijk tussen de 400 en 500 jaar oud zouden zijn en wel door de geplande werkzaamheden werden bedreigd, is besloten om deze archeologisch te documenteren. Dit is gebeurd in de vorm van een Begeleiding Protocol Opgraven.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

3 Doel van het onderzoek

Het doel van een Archeologische Begeleiding Protocol Opgraven is “het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor kennisvorming over het verleden” (KNA 3.3). In het PvE (Porreij-Lyklema, 2013) zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van de begeleiding beantwoord dienen te worden:

1. Hoe is de bodemopbouw (laagopeenvolging)? In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?
2. Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van kaden/dijklichamen? Hoe zijn deze opgebouwd? En wat zijn de dieptes ten opzichte van maaiveld en NAP?
3. Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?
4. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?
5. Indien kaden/dijklichamen aanwezig zijn, wat is hiervan de (aanleg-)datering? Zijn er aanwijzingen voor een fasering binnen het dijklichaam?
6. Zijn er aanwijzingen dat in het zuidwesten van het plangebied sprake is van oudere kaden/dijklichamen dan in het noordoosten van het plangebied? Zo ja, welke aanwijzingen zijn er?
7. Zijn er aanwijzingen voor houten beschoeiingen aangetroffen?
8. Welke materialen zijn gebruikt voor de aanleg van de kaden/dijklichamen? Zijn er sporen van onderhoud? Zijn er sporen van dijkdoorbraken/overstromingen? Zijn er resten van bruggen/aanlegplaatsen en overige infrastructurele elementen?
9. Al in de Middeleeuwen werden door de Waterschappen heel specifieke eisen gesteld aan de opbouw/aanleg van dijken. Welke eisen golden voor de dijk in het plangebied per (aanleg-)datering? Zijn er aanwijzingen aangetroffen die aantonen in hoeverre aan deze eisen is voldaan?
10. Zijn er aanwijzingen voor bewoningssporen uit andere perioden? Zo ja, wat is hiervan de diepteligging, verspreiding, datering en typering?
11. Is een eventuele uitbreiding van het onderzoek met maximaal vier extra putten noodzakelijk? Zo ja, op welke locaties?
12. Op welke manier dient bij verdere graafwerkzaamheden t.b.v. de aanleg van de oevers met archeologische waarden te worden omgegaan?

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

4 Methoden

Aantal putten en afmetingen

In totaal zijn er acht putten door de dijk aangelegd. De putten zijn 8 tot 12 m lang en 3 tot 4 m breed. De putten hebben een gezamenlijke oppervlakte van 253 m². Tijdens het onderzoek bleek dat in de aangelegde putten de bodemopbouw weinig varieerde. Er waren enkele verschillen te zien, maar deze waren per deel van de kade (noord- en zuidoever, oostelijk en westelijk deel) steeds in alle twee de putten op het kadedeel zichtbaar. De vier eventueel nog extra aan te leggen putten (zie PvE: Porreij-Lyklema, 2013) zijn dan ook niet aangelegd, aangezien deze naar verwachting geen extra informatie zouden opleveren voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen.

Plaatsing van de putten

De putten zijn conform het PvE aangelegd in vier min of meer tegenover elkaar gelegen paren. Dit betekent dat er vier op de noordelijke en vier op de zuidelijke oever liggen. De putten liggen steeds met de kopse kant zo dicht mogelijk tegen de beschoeiing van de kade aan, doorsnijden de hele dijk en lopen nog enkele meters door achter de dijk.

Opgravingsvlakken en profielen

In iedere put is één vlak aangelegd op het diepst mogelijke niveau zonder wateroverlast, behalve in de putten 1 en 2, waar twee vlakken zijn aangelegd omdat hier op een hoger niveau een puinlaag zichtbaar was. Vanaf het vlak zijn (guts)boringen gezet om de diepere bodemopbouw te documenteren en de overgang van de dijkophogingslagen naar de natuurlijke ondergrond vast te leggen.

De sporen en lagen zijn ingemeten met een RTK-GPS en gefotografeerd. Tijdens het onderzoek zijn vondsten verzameld uit het vlak en uit de profielen. Bij het registreren en beschrijven van de grondsporen en vondsten is gebruik gemaakt van de door RAAP ontwikkelde database Odile.

De diepte van de putten bedroeg circa 2,0 m -Mv (door de dijk; bij het naastgelegen maaiveld was de diepte circa 0,5 m -Mv). Voor de profielwanden zijn de volgende vlaknummers gereserveerd: 101 (noordprofiel), 102 (oostprofiel), 103 (zuidprofiel) en 104 (westprofiel). De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd (beginnend bij 1) en bodemlagen zijn per put genummerd (1000 t/m 1008, 2000 t/m 2017, etc.). Van iedere put is een lengteprofiel gefotografeerd, getekend en beschreven.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn ingemeten en op de vlaktekening ingetekend. Alle sporen (grotendeels ophogingslagen) zijn 'gecoupeerd' door ze in het profiel te documenteren, behalve spoor 8 (een houten paal in het vlak) en de sporen 11, 12 en 13 (Themater Molen, zie § 5.2.4, figuur 8 en de bijlagen 1 en 2) die in het vlak zijn gedocumenteerd.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Bemonstering

Er is vanwege de slechte conserveringsomstandigheden en met het oog op de onderzoeksvragen geen aanleiding gezien om van sporen en lagen monsters te nemen voor botanisch onderzoek en/of dateringsonderzoek. Wel zijn houtmonsters genomen: de resten van een schouw (spoor 3) en de bovengenoemde houten paal (spoor 8) zijn verzameld.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

De vier meest oostelijk gelegen putten zijn iets verschoven ten opzichte van de geplande ligging, in verband met bomen op de oevers. Hoewel dit in het PvE niet vereist was, zijn vanaf het vlak nog enkele gutsboringen gezet om de diepere ondergrond te documenteren.

5 Resultaten

5.1 Fysisch-geografisch onderzoek

Geologie en geomorfologie

In het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie ligt een crevassecomplex van de Oude Rijn: de stroomgordel/crevasse van Spengen (actief van 807 tot 386 voor Chr.) Op deze crevasse-afzettingen kunnen archeologische resten uit de Midden IJzertijd aanwezig zijn. Het overige deel van de onderzoekslocatie ligt binnen een ontgonnen veenvlakte (veen- en komafzettingen).

Vanaf de 10e eeuw werd in het plangebied, zoals in het hele Hollands-Utrechtse veengebied, begonnen met de ontginning van het veengebied. Deze ontginningen werden geleid door de graven van Holland en de bisschoppen van Utrecht. Door deze 'centrale' leiding van de ontginningen was sprake van een zeer regelmatig verkavelingspatroon: de zogenaamde 'cope-ontginningen'. Het verkavelingspatroon bestond uit langgerekte percelen van gelijke lengte en breedte langs een ontginningsbasis. Deze percelen zijn ook nu nog rondom de onderzoekslocatie te zien. Aan de zuidwestzijde van het plangebied was sprake van een eerdere ontginningsfase. De kaden van de Haarrijn zijn naar verwachting ouder aan deze zijde van het plangebied (Storm van Leeuwen, 1998a/b). Als ontginningsbasis werd veelal gebruikgemaakt van de oeverwallen van rivieren of veenstroompjes. Als eerste werd het gebied ontgonnen vanuit de Oude Rijn in het zuiden en de Vecht in het noordoosten. De Haarrijn vormt de grens tussen de ontginningen vanuit Otterspoorbroek en Maarsenbroek in het noordwesten, Gieltesdorp uit het zuidwesten en Themaat in het zuidoosten. Als eerste ontginningsbasis dienden de Otterspoorbroekse dijk en de Maarssenbroekse dijk vanuit het noordoosten. Via de Haarrijn, die al begin 13e eeuw is aangelegd, konden deze polders afwateren op de Vecht. Tot op heden was de opbouw, fasering en exacte datering van de dijk langs de Haarrijn onbekend.

Bodemopbouw

De profielen bestaan voor het overgrote deel uit antropogene ophogingslagen, die worden besproken in § 5.2.3. Hier zal echter worden ingegaan op de natuurlijke ondergrond die onder de ophogingslagen aanwezig was.

In alle acht de putten is op twee of drie plaatsen (uiteinden en midden van de put) met een boor of guts vanaf het opgravingsvlak de diepere bodemopbouw onderzocht en globaal beschreven, tot 1 à 2 m onder het vlak. Dit was geen eis in het PvE, maar is gedaan omdat het vlak in de meeste gevallen nog niet in de natuurlijke ondergrond was aangelegd, maar in de ophogingslagen van de dijk. Dieper aanleggen was niet mogelijk in verband met de veiligheid: de hoogte van het profiel, opkomend grondwater en de waterdruk vanuit de Haarrijn (het vlak lag dieper dan het verlaagde peil van de Haarrijn). Omdat dit 'extra' uitgevoerde werkzaamheden waren, zijn de beschrijvingen van de gutsboringen globaal en niet zo nauwkeurig als boorbeschrijvingen van bijvoorbeeld een verkennend onderzoek.

Over het algemeen bleek het lastig de overgang van de ophogingslagen naar de natuurlijke ondergrond te bepalen op basis van de gutsboringen. De klei uit de ophogingspakketten is, hoewel hier vondsten in voorkomen, op zichzelf schoon (oftewel: als in de guts niet net een puinfragment/vondst werd aangetroffen, was het onderscheid moeilijk te maken). De oudste fasen van de dijk kunnen heel goed bestaan uit schone ophogingen van veen of klei van de locatie zelf. Het onderscheid met natuurlijke pakketten is dan moeilijk te maken. De hieronder beschreven bodemopbouw is dus slechts een aanname; om de diepere ondergrond van de dijk met zekerheid te kennen, zouden profielen moeten worden aangelegd.

De bovenkant van de dijk (het maaiveld) ligt ten westen van de A2 overal op 0,2 tot 0,3 m +NAP. Naast de dijk ligt het maaiveld op ongeveer 0,80 m -NAP. Ten oosten van de A2 ligt de bovenkant van de dijk eveneens op 0,2 m +NAP, maar het maaiveld ligt hier op 1,0 tot 1,6 m -NAP.

In de putten 1 t/m 4, ten westen van de A2, is het vlak aangelegd op 1,0 tot 1,4 m -NAP. De antropogene ophogingslagen van de dijk lijken op de meeste plaatsen nog 20 tot 50 cm door te lopen onder het aangelegde vlak. In put 1 komt onder de ophooglaag een pakket grijze komklei met humusvlekjes voor, met daaronder (vanaf 2,1 m -NAP) 20 cm veen en daaronder weer komklei. De andere putten ten westen van de A2 laten ongeveer hetzelfde beeld zien, al ligt het veen daar soms iets minder diep (1,6 m -NAP) en is het iets dikker (tot 60 cm dik). In de diepste boringen is het kleipakket onder het veen aangetroffen tot minimaal 2,9 m -NAP.

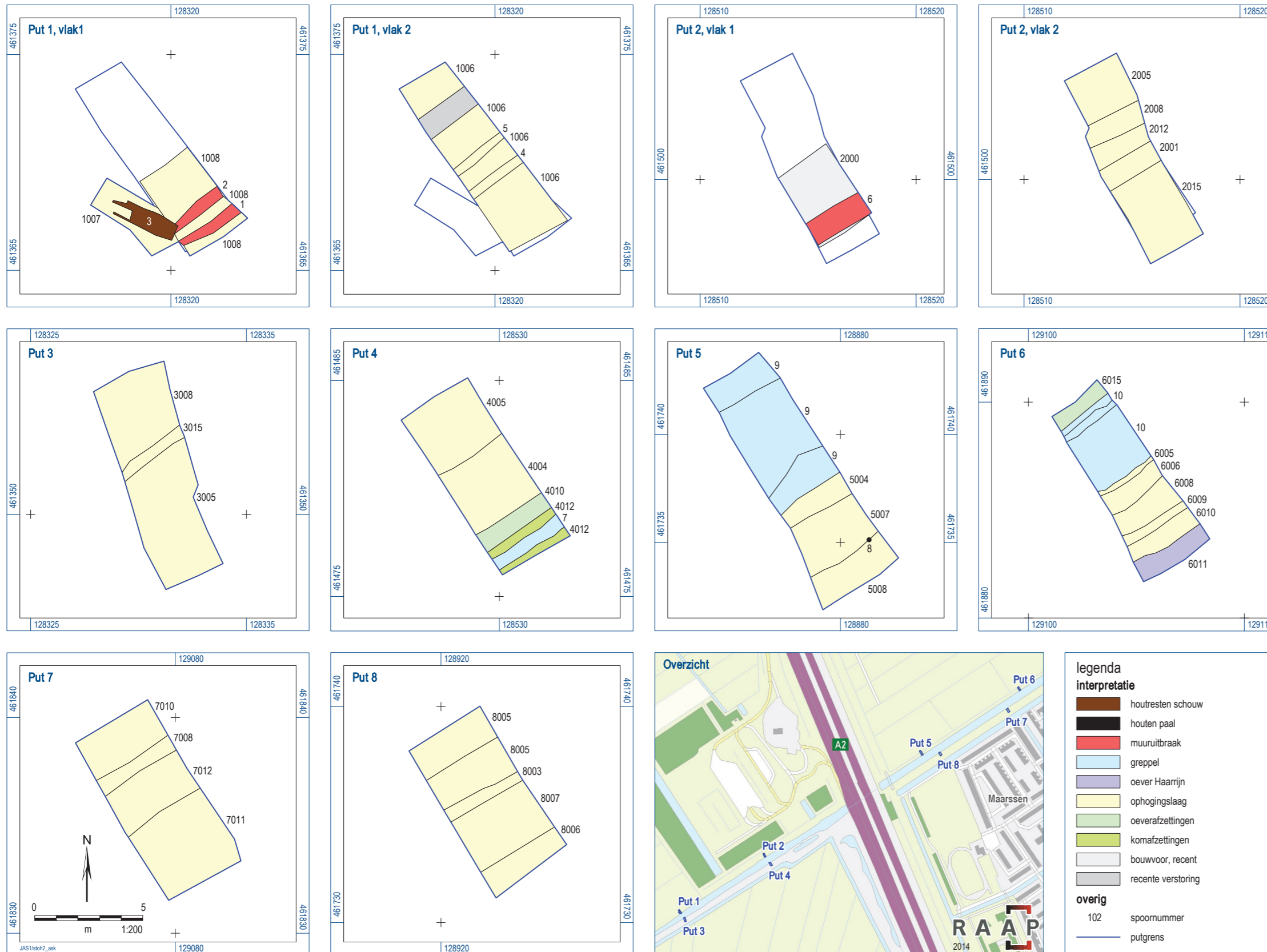
In de putten 5 t/m 8, ten oosten van de A2, is het vlak aangelegd op 1,6 tot 1,7 m -NAP. Onder de ophogingslagen, die nog 40 tot 70 cm doorlopen onder het vlak, komt een pakket humeuze klei met plantenresten voor, dat overgaat in venige klei met soms daaronder nog kleiig veen. Het pakket venige klei en/of kleiig veen komt voor tot minimaal circa 2,8 m -NAP. In put 8 is gegutst tot 4,2 m -NAP; hier zaten de pakketten dieper en kwam van 2,8 tot 3,4 m -NAP kleiig veen voor en van 3,4 tot 4,2 m -NAP een pakket mineraalarm veen met riet- en houtresten.

De klei- en veenpakketten die onder de ophogingslagen aanwezig zijn, worden beschouwd als verschillende komafzettingen van de Oude Rijn die hier vanaf de Prehistorie tot in de Vroege Middeleeuwen zijn afgezet en gegroeid. Op enkele plaatsen zijn oeverafzettingen waargenomen op de komafzettingen, te herkennen aan een iets humeuze, donkere laag sterk siltige klei. Aanwijzingen voor bewoning op deze oeverafzettingen zijn op deze locatie niet aangetroffen.

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

In de opgravingsvlakken zijn verschillende bodemverkleuringen waargenomen (figuur 3). In de meeste gevallen gaat het om de aangesneden ophogingslagen van de dijk (zie § 5.2.3). Afgezien van deze ophogingslagen, die laagnummers hebben gekregen (nummers vanaf 1000), zijn enkele greppels en muurresten als sporen gedocumenteerd (nummers vanaf 1). Deze worden hieronder besproken. Een sporenlijst is opgenomen als bijlage 3.



Figuur 3. Allesporenkaart met interpretatie.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Greppels

In totaal zijn drie greppels gedocumenteerd: de sporen S7 (put 4), S9 (put 5) en S10 (put 6). Alle drie de greppels liggen net achter de dijk, hoewel S7 circa 1 m breed is, S10 minimaal 5 m breed en S9 maar liefst circa 8 m breed. De sporen S7 en S10 liggen beide onder het pakket dat direct onder de bouwvoor ligt: een lichtbruingrijs pakket sterk siltige klei met puin en houtskool (S4001/S6004). Ze hebben een bruingrijze vulling met puinspikkels en zijn ongeveer 30 à 40 cm diep. Het gaat waarschijnlijk om afwateringsslootjes, parallel aan de dijk.

Spoor S9 is een brede, diepe sloot die eveneens onder het pakket ligt dat direct onder de bouwvoor ligt (S5001). De sloot heeft een heel rommelige vulling met daarin onder andere grof zand en worteldoek; het gaat om een zeer recent spoor (tweede helft 20e eeuw).

De sporen S4 en S5, die in eerste instantie voor greppels zijn aangezien, zijn na het opschaven van het profiel geïnterpreteerd als dagzomende ophogingslagen (resp. S1007 en S1005).

Muurwerk

In put 1 is op twee plaatsen een puinbaan gedocumenteerd die als een muuruitbraak is geïnterpreteerd. Spoor S1 bestaat uit verschillende bakstenen, sommige nog aan elkaar vast met mortel. De bakstenen dateren vermoedelijk uit circa 1750 tot 1900. De bakstenen liggen op een diepte van circa 50 cm -Mv, tegen de waterlijn aan (onder het voormalige waterpeil). Dit is mogelijk een ingestorte kademuur. Spoor S2 ligt circa 1 m van de waterlijn af; hier gaat het meer om klei vermengd met puin. In het puin is onder andere baksteen uit 1930 tot 2000 aanwezig. Evenals S1 loopt S2 in een baan parallel aan de waterlijn. De betekenis van deze puinbaan is onduidelijk; het kan gaan om resten van een kademuur die opzij zijn gegooid, maar ook kan de puinbaan opzettelijk zijn aangebracht ter versteviging van de dijk.

In put 2 is opnieuw een puinbaan waargenomen; deze is qua ligging en opvulling vergelijkbaar met S2 in put 1. De onderzijde van de puinbaan ligt voor beide sporen bovendien exact op 1,00 m -NAP. In deze puinbaan is materiaal aanwezig uit de Middeleeuwen-Nieuwe tijd (o.a. aardewerk uit de 15e of 16e eeuw en tegels en dakpannen uit de 18e en 19e eeuw). Ook deze puinbaan lijkt als versteviging van de dijk te hebben gediend.

Houten paal

Uit het vlak van put 5 stak een houten paaltje (S8). Er waren geen andere houten palen te zien in de put en evenmin een spoor (of meerdere sporen) waar het paaltje bij zou kunnen horen.

5.2.2 Vondsten

In totaal zijn 118 vondsten verzameld. Het gaat om 71 scherven gebruiksaardewerk, 34 fragmenten bouw materiaal, drie fragmenten glas, twee sintelfragmenten, twee stukjes lood, fragmentjes zilverfolie, drie stukken natuursteen, één botfragment en resten van een houten schouw (bootje). Vrijwel al het materiaal dateert uit de Nieuwe tijd. Een vondstenlijst is opgenomen als bijlage 4.

Aardewerk

In totaal zijn 71 scherven aardewerk verzameld. De determinatie van het aardewerk is opgenomen in de determinatielijst (bijlage 5). In het aardewerk is een grote tijdsdiepte vertegenwoordigd; de oudste scherven dateren uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.) en de jongste scherven dateren uit de eerste helft van de 20e eeuw. Het overgrote deel van het aardewerk dateert echter uit de 18e en 19e eeuw.

Het aardewerk uit de Late Middeleeuwen B bestaat uit drie scherven van een roodbakkende grape (V2: 1300 tot 1450 na Chr.) en vier scherven van een roodbakkende bakpan met een platte bodem met schenklip (V7: 1450 tot 1500 na Chr.). Nog enkele relatief oude scherven zijn vijf fragmenten Westbrabants roodbakkend aardewerk uit 1400 tot 1600 na Chr. (V7), een standring van een roodbakkende kom (V30: 1540 tot 1580 na Chr.) en een steel van een driepotige grape (V11: 1550 tot 1625 na Chr.).

Enkele van de aardewerkfragmenten hebben een noemenswaardige versiering. Uit V7 is een wandscherf van een steengoed kruik afkomstig, die wordt gedateerd tussen 1500 en 1650 na Chr. De kruik is gemaakt in de Duitse stad Frechen en op de kruik is een ovaal applique aangebracht met daarin een wapen afgebeeld waarop twee steigerende leeuwen staan (figuur 4). Vondst V20 is een randscherf van een bord van blauw beschilderd Engels aardewerk (1720 tot 1760 na Chr.). Over de rand van het bord is een ovaal geschilderd, met daarbinnen een man en een vrouw (mogelijk een zeemeermin) bij een brug over een rivier. Dan is er nog een porseleinen bord met Chinese tekens op de bodem (V7: 1750 tot 1850 na Chr.), een bord van Engels aardewerk, paars beschilderd met een konijn en bloemen (V18: 1800 tot 1850 na Chr.) en enkele versierde pijpenkoppen en stelen, onder andere met Franse lelies (V7: 1600 tot 1700 na Chr.; V27: 1790 tot 1810 na Chr.).

Het aardewerk is allemaal afkomstig uit ophogingslagen; in de greppels zijn geen scherven aangetroffen. In § 5.2.3 wordt het voorkomen van het aardewerk in de verschillende lagen van de dijk besproken.

Bouwkeramiek

Tijdens de begeleiding zijn 34 stukken bouwmetaal verzameld; het gaat om (fragmenten van) bakstenen, dakpannen en tegels. De determinatie van het bouwmetaal is opgenomen in de determinatielijst (bijlage 5).

Hoewel bouwmetaal over het algemeen lastiger nauwkeurig te dateren is dan gebruiks-aardewerk, zijn wel enkele uitspraken over het metaal te doen. Vrijwel al het metaal dateert uit de 18e en 19e eeuw, hoewel sommige tegels en dakpannen ook wat ouder zouden kunnen zijn (16e of 17e eeuw). Onder de bakstenen zijn onder andere rode ijsselsteentjes (1750 tot 1900 na Chr.). Bij de dakpannen komen zowel rode als grijze dakpannen voor. De tegels zijn roodbakkend en witbakkend (o.a. faience wandtegels en rode geglazuurde plavuizen komen voor onder het metaal).

Opvallend is dat zich onder het metaal ook wat relatief recent bouwmetaal bevindt. Zo zijn zeven industriële, paarse bakstenen aangetroffen (V3, V24 en V25), die kunnen dateren van 1930 tot het heden. Ook zijn uit V8 twee stukken van een drainagepijp uit de tweede helft van de 20e eeuw afkomstig.



Figuur 4. Scherf van een steengoed kan met wapen (vondstnummer V7).

Glas

Er zijn drie fragmenten glas gevonden (bijlage 5). Het gaat om twee fragmenten van een reageerbuis (V18) uit de periode 1850-1950 en één fragment vensterglas (V27), dat kan dateren van 1550 tot 1850.

Natuursteen

Er zijn drie fragmenten natuursteen aangetroffen. Het gaat om een stuk kalksteen (V7) en twee stukjes leisteen (V12). Waarschijnlijk zijn dit fragmenten van bouw materiaal dat met ander afval in de dijk terecht is gekomen. Over de ouderdom is geen uitspraak te doen.

Metaal

Tijdens de aanleg van de putten zijn vier stuks metaal gevonden. Het gaat om twee stukjes lood (V18, waarschijnlijk visloodjes), een ijzeren frame behorend bij de houten schouw en fragmentjes zilverfolie. De stukjes lood en het zilverfolie zijn geconserveerd. De schouw (en dus het frame) dateert vermoedelijk uit het eind van de 19e of de 20e eeuw, maar over de ouderdom van de andere metaalvondsten is geen uitspraak te doen.

Bot

Het onderzoek heeft één botfragment opgeleverd. Het gaat om één van de polsbotjes (carpalia) van een rund, waarschijnlijk de 'ulnare'. Over de ouderdom is geen uitspraak te doen.

Sintel

Er zijn twee stukjes sintel gevonden. De sintel is niet nader gedetermineerd. Waarschijnlijk zijn ze afkomstig uit lagen kachelslik, die op sommige plaatsen in het profiel voorkomen, waarschijnlijk ter versteviging.

Houten schouw met ijzeren frame

Bij het aanleggen van put 1 werden in de zuidwestelijke hoek van de put enkele stukken hout zichtbaar. Deze zijn in het profiel getekend (figuur 5: profiel put 1), waarna de put ter hoogte van het hout is uitgebreid naar het westen. De contouren van het hout zijn gevolgd en bepaalden de grens van de uitbreiding. Het hout was half vergaan en fragiel door de ligging boven de grondwaterspiegel, op slechts 40 of 50 cm -Mv. Met name uit de vondst van een breed, U-vormig ijzeren frame werd duidelijk dat het hier ging om de bodem van een klein houten bootje. Opvallend is dat net boven het hout enkele verfrommelde fragmentjes metaalfolie zijn aangetroffen in de grond. Na determinatie door P. Schulten (Archeoplan) blijkt het hoogstwaarschijnlijk te gaan om zilverfolie.

Het bootje heeft een breedte van circa 90 cm en een lengte van minimaal 3,2 m. Aan de noordzijde is het uiteinde vergaan, aan de zuidzijde is het fragiel en gedeeltelijk vergaan. In totaal zijn alleen enkele delen van de bodem bewaard gebleven en één plank van het opgaande hout (een wand van de schouw) van circa 5 tot 10 cm hoog en vastgezet met spijkers/nagels. De houtdelen zijn gefotografeerd en de foto's zijn opgenomen in bijlage 6. Aan het zuidelijke uiteinde is het bootje iets smaller (circa 75 cm) en de hoeken lijken min of meer recht; het uiteinde is niet afgerond of puntig.

Waarschijnlijk gaat het om een smalle schouw, een bootje dat werd gebruikt voor vervoer door de veensloten. Gezien de geringe breedte zou het dan kunnen gaan om een melkschouw (circa 4,5 x 1,0 m), een bunschouw (circa 4,0 x 1,0 m), een jagersschouw (circa 4,0 x 0,9 m) of een boerenschouw (circa 5,0 x 1,0 m; Schulten, 2004). Een bunschouw heeft in het midden een bun;¹ hiervan is niets te zien in de aangetroffen schouwbodem, dus het is waarschijnlijker dat het gaat om een melkschouw (voor het vervoer van melkers en melkbussen), een jagersschouw of een boerenschouw (deze laatste werd vooral gebruikt om mest naar het weiland te vervoeren). Zie figuur 6 voor een afbeelding van hoe de schouw er uit kan hebben gezien.

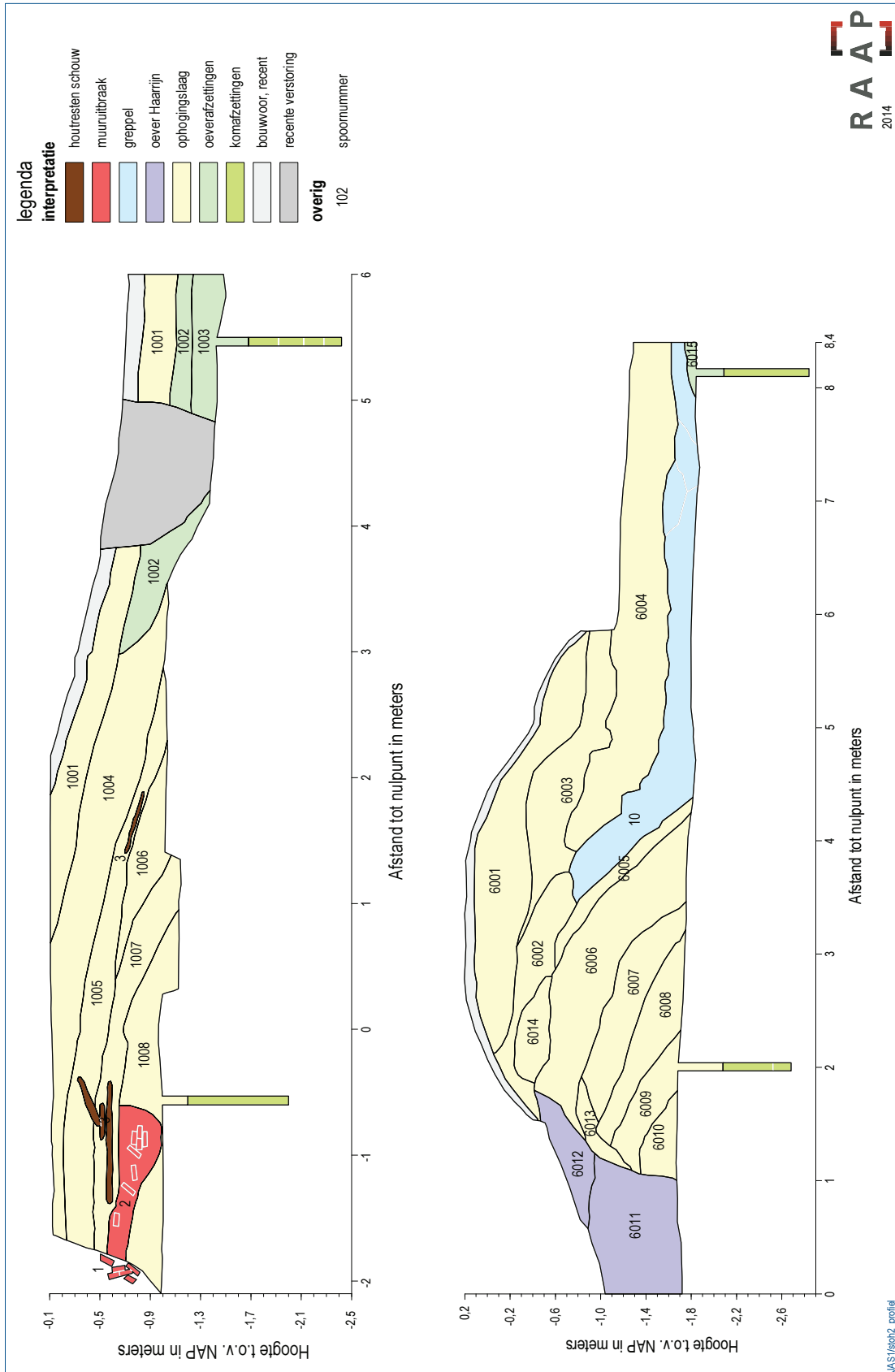
Drie delen van het bootje (bodemplank, spant en opgaand hout) zijn ingestuurd voor houtsoortbepaling. De houtsoortbepaling is uitgevoerd door J. van der Laan (Cambium Archeobotanisch Onderzoeksbureau). In alle drie de gevallen gaat het om eikenhout (zie bijlage 7). De stukken zijn niet geschikt voor dendrochronologische datering.

Op basis van de ondiepe ligging (direct onder de laatste ophogingslaag), de aanwezigheid van een ijzeren in plaats van een houten frame en het aantreffen van fragmentjes zilverfolie wordt vermoed dat de schouw in de 20e eeuw in de dijk is terechtgekomen. Deze aanname wordt bevestigd door

¹ Een met water gevuld compartiment in een schip, dat via vele kleine openingen rechtstreeks in verbinding staat met het buitenwater en bedoeld is voor het levend bewaren en vervoeren van gevangen vis.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 5. Zuidprofielen van put 1 (boven) en put 6 (onder), met daaronder de resultaten van de gutsboringen.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 6. Voorbeeld van hoe de in put 1 aangetroffen schouw eruit kan hebben gezien.

het voorkomen van bakstenen uit de 20e eeuw (1930-2000) in het pakket onder de schouw. Hoe en waarom de schouw in de dijk is terechtgekomen, is onduidelijk. Mogelijk is de schouw toen deze kapotging of niet meer nodig was, op de dijk gegooid en later verdwenen onder de laatste ophogingslaag. Ook is het mogelijk dat de schouw ooit is opgebaggerd uit de Haarrijn en met slib op de kant gelegd.

5.2.3 Ophogingslagen

Het vermoeden bestond dat de dijk langs de Haarrijn misschien al een oorsprong in de Late Middeleeuwen zou hebben, aangezien de Haarrijn zelf al in de 13e eeuw is aangelegd. Enkele van de onderzoeksvragen waren dan ook gericht op de datering van de lagen en de koppeling tussen de aangetroffen opbouw van de dijk en de eisen die het waterschap hier door de eeuwen heen aan stelde.

In alle acht de dijkdoorsneden is een min of meer vergelijkbare opbouw te zien. Globaal gezien kunnen in de opbouw van de dijk vier fasen worden herkend (figuur 7), bestaande uit (van oud naar jong) een donkergrijs, een lichtgrijs (soms oranje door oxidatie), een donkerbruin en een lichtbruin pakket (soms zandhoudende) klei. Omdat in iedere put opnieuw laagnummers zijn uitgedeeld, zijn geen eenduidige spoornummers toe te wijzen aan de vier pakketten. Om toch onderscheid te maken, worden ze hier (van oud naar jong) pakket 1 (donkergrijs), pakket 2 (lichtgrijs), pakket 3 (donkerbruin) en pakket 4 (lichtbruin) genoemd. Zie figuur 5 voor een representatief profiel (put 6).



Figuur 7. Zuidprofiel van put 2 met daarin (van oud naar jong) een donkergrijs pakket (pakket 1), een lichtgrijs pakket (pakket 2), een donkerbruin pakket (pakket 3) en een lichtbruin pakket (pakket 4) van (soms zandhoudende) klei.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

In de opbouw van de lagen zijn enkele verschillen te zien tussen de noordelijke en zuidelijke oever enerzijds en tussen de putten ten oosten en ten westen van de A2 anderzijds. Zo is alleen in de putten 3 en 4 (zuidwestelijk) een laagje kachelslik aanwezig op pakket 2. Het lijkt er op dat dit is toegevoegd als verharding om over de dijk te kunnen lopen of als versteviging van het dijklichaam. In de putten 5 en 6 is pakket 3 nauwelijks aanwezig (alleen in het midden van de dijk ligt een dunne laag op pakket 2) en komt zwartachtig, venig zand voor op de flanken van pakket 2. In de putten 7 en 8 is pakket 3 geheel vervangen door een dik verrommeld pakket met kleiig veen, kleibrokken en zandbrokken. In put 8 doorsnijdt deze laag zelfs pakket 2. Wel ligt ook hier pakket 4 weer over het verrommelde pakket heen.

Op basis van de bestudering van de vondsten uit de verschillende pakketten lijkt het er op dat, indien er een dijklichaam uit de Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd heeft gelegen, dit niet meer intact is. Zoals gezegd is in het aardewerk een grote tijdsdiepte vertegenwoordigd; de oudste scherven dateren uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.) en de jongste scherven dateren uit de eerste helft van de 20e eeuw. Omdat het bij een dijk gaat om opgebrachte grond die van elders is gehaald en waarin de scherven waarschijnlijk al aanwezig waren, geeft de datering van de in een dijklaag aanwezige scherven een *terminus post quem* (tijdstip waarna) voor het opbrengen van de laag. Er bestaat ook een kleine kans dat er scherven in een laag zijn terechtgekomen nadat de grond was opgebracht, maar zodra het pakket was afgedekt door een volgende laag, kon dit al niet meer gebeuren.

In vrijwel alle putten zijn in meerdere lagen van de dijk scherven en bakstenen aangetroffen uit de 19e en 20e eeuw, dus ook in de onderste pakketten 1 en 2. In de putten 1, 2, 3 en 7 gaat het om materiaal uit de 20e eeuw, in de putten 4 en 6 om materiaal uit de 19e eeuw en in de putten 5 en 8 om materiaal uit de 19e of 20e eeuw. Hier is geen sluitende verklaring voor te vinden. In sommige gevallen is het denkbaar dat in de vorige eeuw materiaal op de oever is terechtgekomen en de dijk in is gedrukt, zoals bij de 19e-eeuwse vondsten uit S6 en S6011, de 19e/20e-eeuwse scherven uit S5005 en de 20e-eeuwse bakstenen uit S7010. Er zijn echter ook veel gevallen waarbij vondsten uit de 19e/20e eeuw voorkomen in lagen die niet direct aan de oever liggen, maar deel uitmaken van de pakketten 1, 2 of 3 (zoals een stuk drainagepijp in S2002,

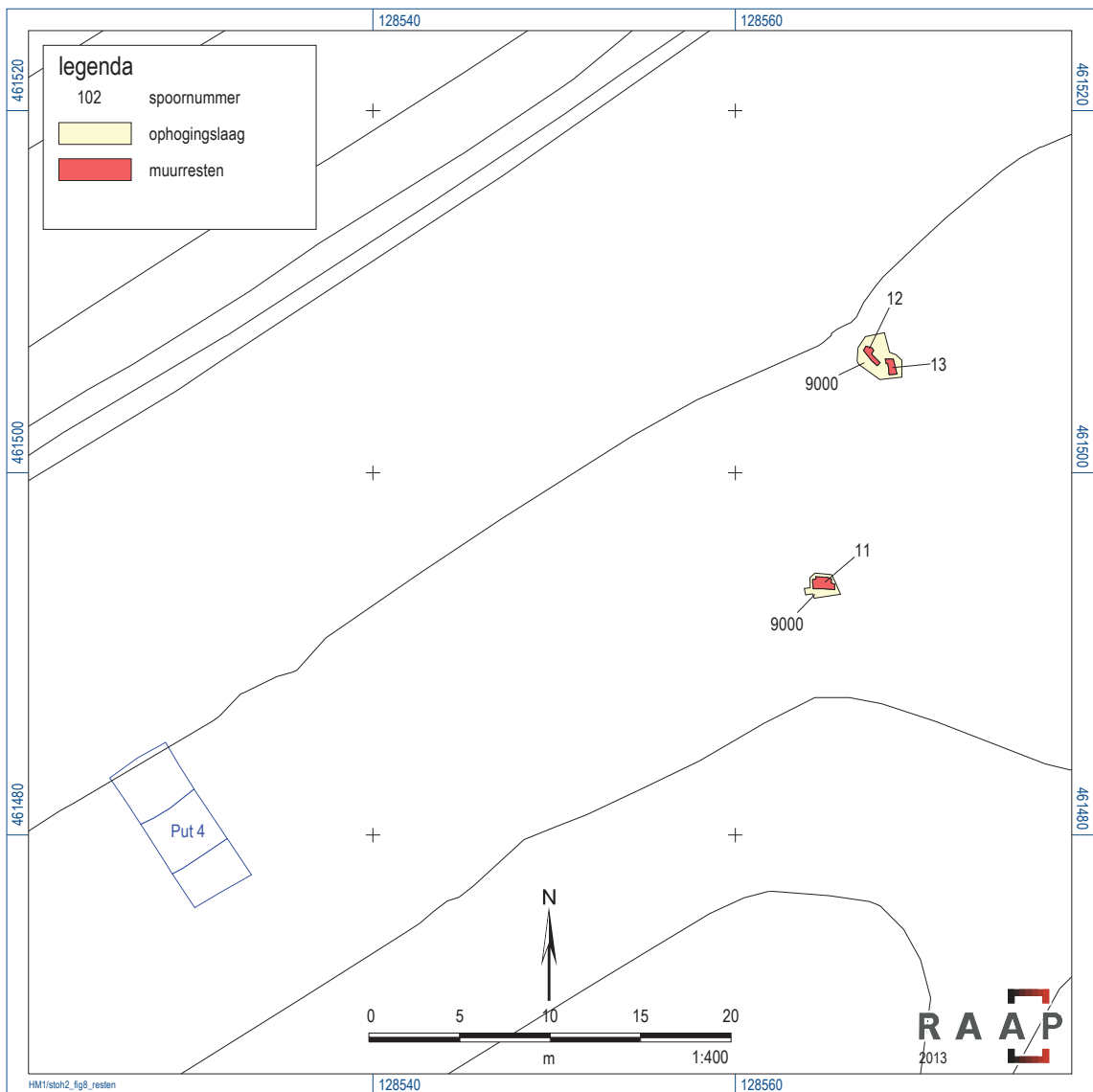
20e-eeuwse bakstenen in S7009 en 19e/20e-eeuwse scherven in S3002, S5007, S6007, S8003 en S8005). Het vanuit de oever in de dijk terechtkomen van materiaal kan dus slechts een deel van de 19e-/20e-eeuwse vondsten in de dijk verklaren.

Ook is het mogelijk dat de oudere lagen (uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd) van de dijk steeds langzaam zijn uitgezakt of weggezakt in de onderliggende komafzettingen van veen en klei en dat steeds opnieuw aanvulling/ophoging nodig was. De nu gedocumenteerde 'bovenste' lagen zouden dan ook niet zo oud hoeven te zijn. Een zinsnede hierover is te vinden in Donkersloot-de Vrij e.a. (1993: 118): "Hoewel deze kaden, vanwege minder grote peilverschillen en belangen, aanmerkelijk kleiner zijn dan de Lekdijk, vergen ze voor een groot gedeelte regelmatig onderhoud. Veelal gelegen op een slappe ondergrond van veen of slappe klei, vergen ze van tijd tot tijd aanvulling met klei en dergelijke".

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Nog een derde mogelijkheid is dat bij een ingreep in de 20e eeuw de toenmalige dijkopbouw volledig op de schop is gegaan, waarbij 20e-eeuws materiaal onderin de dijk terecht is gekomen en vermengd geraakt met ouder materiaal uit de oorspronkelijke dijklagen (materiaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is namelijk aanwezig in dezelfde lagen als het 20e-eeuwse materiaal). De aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal in de jaren 30 en 40 van de 20e eeuw is een van de gebeurtenissen die aanleiding kan zijn geweest voor het aanpassen van de dijk langs de Haarrijn. Hier is echter niets over terug te vinden in de digitale archieven van het waterschap (www.rhcrijnstreek.nl). Bovendien is het in dat geval vreemd dat er zo duidelijk verschillende pakketten/ophoogfasen zijn te zien in de dijk; men zou dan eerder een geheel verrommeld profiel verwachten omdat de dijk tot aan pakket 1 op de schop zou zijn gegaan. Navraag bij de gemeente Utrecht en de Historische Vereniging Vleuten De Meern Haarzuilens heeft geen nieuwe informatie opgeleverd die de stratigrafie van de dijk kan verklaren.



Figuur 8. Resten Themater Molen.

Omdat uit de stratigrafie van de dijk geen afzonderlijke aanlegperioden bleken af te leiden of te dateren en geen sprake is van een nog aanwezige fase van de dijk uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd, was een koppeling tussen de aangetroffen opbouw van de dijk en de eisen die het waterschap hier door de eeuwen heen aan stelde niet meer relevant. In plaats daarvan is gezocht naar een verklaring voor deze opvallend jonge stratigrafie, wat heeft geleid tot de bovenstaande redenering. Wel viel het op dat de top van de dijk overal op 0,2 à 0,3 m +NAP ligt. Dit komt overeen met een in 1840 door de Gedeputeerde Staten gestelde eis aan de maaiveldhoogte van de dijk langs de Haarrijn: "Ook stelden zij vast dat de kaden aan weerszijden moesten worden gebracht en gehouden op 0,20 m boven N.A.P." (Donkersloot-de Vrij e.a., 1993: 75). Het lijkt er dus op dat bijna 200 jaar later deze maaiveldhoogte nog steeds in stand is gehouden; een reden om aan te nemen dat ook vóór de mogelijke (20e-eeuwse?) verstoring van de dijk hier al een even hoge dijk lag.

5.2.4 Resten Themater Molen

Tijdens de archeologische begeleiding zijn bij de graafwerkzaamheden van de aannemer elders resten baksteen en tegels tevoorschijn gekomen, op een plaats waar volgens vooronderzoek een molen heeft gestaan. Het gaat om locatie A uit het vooronderzoek van ArcheoPro (Exaltus & Orbons, 2012). Aangezien uit het vooronderzoek bleek dat de resten van de molen liggen op 0,8 m -NAP en de graafwerkzaamheden niet dieper zouden reiken dan 0,5 m -NAP, is destijds besloten dat geen verder onderzoek naar de molen nodig was. Daarom was hiervoor geen strategie opgenomen in het PvE. Nu bleek echter dat de resten deels hoger lagen dan verwacht en dat de grond deels op sommige plaatsen dieper werd afgegraven dan 0,5 m -NAP. Aan het PvE is daarom een Nota van Wijzigingen toegevoegd (Molthof, 2013; zie bijlage 1).

Op 4 juli zijn de blootliggende resten geïnspecteerd, gefotografeerd en ingemeten (figuur 8; zie bijlage 2). Het gaat in ieder geval om een stuk fundering (S11) en om een paadje van bakstenen (S12 en S13). De resten behoren vrijwel zeker tot de Themater Molen (en de bijbehorende woning) die hier in ieder geval vanaf de 17e eeuw heeft gestaan en op kaarten uit het eind van de 19e eeuw nog te zien is. RAAP heeft een adviesdocument opgesteld voor deze resten (bijlage 2).

De fundering ligt op 0,8 m -NAP (dit komt overeen met hetgeen werd verwacht op basis van het vooronderzoek) en het paadje ligt op 0,2 m -NAP. Deels liggen de resten dus hoger dan verwacht en deels wordt de grond op sommige plaatsen dieper afgegraven dan 0,5 m -NAP. Roelofs Advies en Ontwerp B.V. heeft namens het waterschap aangegeven dat het voor de werkzaamheden de voorkeur had om de resten af te dekken. In overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag is besloten om de omvang van de resten (voor het bepalen van de af te dekken zone) vast te stellen door bestudering van kaarten, hier een marge van 10 m aan toe te voegen en deze zone vervolgens af te dekken met een minimaal 50 cm en maximaal 100 cm dikke laag.

5.2.5 Synthese

Bij de begeleiding langs de Haarrijn zijn acht doorsneden gemaakt door de dijk langs deze waterloop. De lagen zijn opgetekend en zowel tijdens het aanleggen als tijdens het profielschaven zijn er vondsten uit verzameld. Hoewel op basis van historische bronnen verwacht mocht worden dat de dijk langs de Haarrijn al enkele eeuwen oud is en mogelijk al aan het eind van de Middeleeuwen

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

voor het eerst is opgeworpen, zijn hier geen aanwijzingen voor gevonden in de opbouw van de dijk. In het vondstmateriaal is materiaal aanwezig uit alle eeuwen van de 15e tot en met de 20e eeuw. Opvallend is dat een deel van het materiaal uit de 19e en 20e eeuw voorkomt in de dieper gelegen lagen van de dijk. Een sluitende verklaring hiervoor is niet gevonden; mogelijk is dit materiaal deels vanuit de oever in de dijk gedrukt, zijn oudere fasen van de dijk door de eeuwen heen weggezakt in de onderliggende komafzettingen en is de dijk recentelijk aangevuld, of is de dijk in de 20e eeuw op de schop gegaan (bijvoorbeeld bij de aanleg van het nabijgelegen Amsterdam-Rijnkanaal, waar de Haarrijn op afwatert).

Hoewel uit de stratigrafie van de dijk geen afzonderlijke aanlegperioden bleken af te leiden en een koppeling tussen de aangetroffen opbouw van de dijk en de eisen die het waterschap hier door de eeuwen heen aan stelde niet meer relevant was, komt de NAP-hoogte van de top van de dijk (0,2 à 0,3 m +NAP) wel overeen met een in 1840 door de Gedeputeerde Staten gestelde eis aan de maaiveldhoogte van de dijk langs de Haarrijn (Donkersloot-de Vrij e.a., 1993: 75).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van de archeologische begeleiding (protocol opgraven) in de vorm van acht putten door de dijk langs de Haarrijn in de gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht, is vastgesteld dat de laagopbouw van de dijk geen dijklichaam (meer) bevat uit de Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd. Mogelijk is de dijk in de 19e en/of 20e eeuw verstoord, aangezien in de onderste lagen materiaal (gresbuischerven, bakstenen) uit deze eeuwen is aangetroffen. In de putten 1, 2, 3 en 7 gaat het om materiaal uit de 20e eeuw, in de putten 4 en 6 om materiaal uit de 19e eeuw en in de putten 5 en 8 om materiaal uit de 19e of 20e eeuw. Hier is geen sluitende verklaring voor te vinden. In sommige gevallen is het denkbaar dat in de 10e eeuw materiaal op de oever is terechtgekomen en de dijk in is gedrukt, zoals bij de 19e-eeuwse vondsten uit S6 en S6011, de 19e/20e-eeuwse scherven uit S5005 en de 20e-eeuwse bakstenen uit S7010. Er zijn echter ook veel gevallen waarbij vondsten uit de 19e/20e eeuw voorkomen in lagen die niet direct aan de oever liggen, maar deel uitmaken van de pakketten 1, 2 of 3 (zoals een stuk drainagepijp in S2002, 20e-eeuwse bakstenen in S7009 en 19e/20e-eeuwse scherven in S3002, S5007, S6007, S8003 en S8005). Het vanuit de oever in de dijk terechtkomen van materiaal kan dus slechts een deel van de 19e-/20e-eeuwse vondsten in de dijk verklaren.

Hieronder worden de overige conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (Porreij-Lyklema, 2013).

1. Hoe is de bodemopbouw (laagopeenvolging)? In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?

In alle acht de dijkdoorsneden is een min of meer vergelijkbare opbouw te zien. Globaal kunnen in de opbouw van de dijk vier fasen worden herkend, bestaande (van oud naar jong) uit een donkergrijs, een lichtgrijs (soms oranje door oxidatie), een donkerbruin en een lichtbruin pakket (soms zandhoudende) klei. In sommige putten is een iets afwijkende opbouw te zien; zo is in de putten 3 en 4 een laagje kachelslik aanwezig in de dijk en bestaat het donkerbruine pakket in de putten 7 en 8 uit een verrommeld pakket met zandige klei, veen en kleibrokken. Onder de ophoogpakketten van de dijk is een natuurlijke ondergrond bestaande uit komafzettingen aanwezig (humeuze klei, kleiig veen en mineraalarm veen met hout- en rietresten). In vrijwel alle putten zijn in alle lagen van de dijk scherven en bakstenen aangetroffen uit de 19e en 20e eeuw, dus ook in de onderste pakketten. Hier is geen sluitende verklaring voor te vinden. Het is denkbaar dat in de 20e eeuw materiaal op de oever is terechtgekomen en de dijk in is gedrukt, maar het zou ook kunnen dat bij een ingreep in de 20e eeuw de toenmalige dijkopbouw volledig op de schop is gegaan. De aanleg van het Amsterdam-Rijnkanaal in de jaren 30 en 40 van de 20e eeuw is een van de gebeurtenissen die aanleiding kan zijn geweest voor het aanpassen van de dijk langs de Haarrijn. Hier is echter niets over terug te vinden in

de archieven van het waterschap. Bovendien is het in dat geval vreemd dat er zo duidelijk verschillende pakketten/ophoogfasen zijn te zien in de dijk: de gelaagdheid en de pakketten lijken juist stratigrafisch intact. Dit kan echter het gevolg zijn van het in korte tijd opwerpen van pakketten met een verschillende samenstelling in de jaren 30 en 40 van de 20e eeuw.

2. *Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van kaden/dijklichamen? Hoe zijn deze opgebouwd? En wat zijn de dieptes ten opzichte van maaiveld en NAP?*

De eerste twee vragen zijn reeds beantwoord bij onderzoeksvraag 1. De basis (onderzijde) van het dijklichaam kon niet met zekerheid worden vastgesteld omdat dit alleen uit gutsboringen moest worden afgeleid (in het vlak is de basis niet bereikt), maar de antropogene ophogingslagen van de dijk lijken ten westen van de A2 (putten 1 t/m 4) nog circa 20 tot 50 cm door te lopen onder het aangelegde vlak (het vlak is aangelegd op 1,0 - 1,4 m -NAP; de basis van de dijk ligt op 1,2 tot 1,9 m -NAP). Ten oosten van de A2 (putten 5 t/m 8) is het vlak aangelegd op 1,6 tot 1,7 m -NAP. De ophogingslagen lopen hier door tot 40 à 70 cm onder het vlak (de basis van de dijk ligt op 2,0 tot 2,4 m -NAP). Het lijkt er op dat de dijk hier dikker is om te compenseren voor een natuurlijk verval richting het oosten.

De top (bovenkant) van de dijk (het maaiveld) ligt ten westen van de A2 overal op 0,2 tot 0,3 m +NAP. Naast de dijk ligt het maaiveld op ongeveer 0,80 m -NAP. Ten oosten van de A2 ligt de top van de dijk eveneens op 0,2 m +NAP, maar het maaiveld ligt hier op 1,0 tot 1,6 m -NAP. Dit komt overeen met wat hierboven is gesteld, namelijk dat de dijk richting het oosten dikker wordt om te compenseren voor het lager gelegen maaiveld.

3. *Zijn archeologische grondsporen aanwezig? Zo ja, wat is hun aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding?*

In totaal zijn drie greppels gedocumenteerd. Alle drie de greppels liggen net achter en parallel aan de dijk. Twee van de greppels zijn waarschijnlijk afwateringsslootjes. De datering van deze greppels is onbekend, aangezien er geen materiaal in aanwezig was en de ouderdom uit de stratigrafie niet kan worden afgeleid. De derde sloot is een 8 m brede, meer dan 1 m diepe sloot. De sloot heeft een heel rommelige vulling met daarin onder andere grof zand en worteldoek; deze sloot is zeer recent.

Behalve de greppels is een houten paaltje gevonden in put 5. Er waren geen andere houten palen te zien in de put en evenmin een spoor (of meerdere sporen) waar het paaltje bij zou kunnen horen. De ouderdom van het paaltje is niet bekend.

Ten slotte is in put 1 en put 2 muurwerk gedocumenteerd. In put 1 was op twee plaatsen een puinbaan aanwezig (geïnterpreteerd als een uitbraaksleuf), waarvan er één bestaat uit hele (deels aan elkaar gemetselde) bakstenen. Dit is mogelijk een ingestorte kademuur. De andere bestaat uit klei vermengd met minder grof puin. Deze laatste puinbaan is op dezelfde diepte (1,0 m -NAP) ook waargenomen in put 2. De betekenis van deze puinbaan is onduidelijk; het kan gaan om resten van een kademuur die opzij zijn gegooid, maar ook kan de puinbaan opzettelijk zijn aangebracht ter versteviging van de dijk.

4. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig? Wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding? Hoe is de conserveringstoestand? Wat is de typologische datering?*

Er is aardewerk, bouwmetaal, glas, metaal, natuursteen, bot en sintel verzameld. Daarnaast zijn de resten van een eikenhouten bootje gevonden. De vondstdichtheid is matig. De vondsten komen voor in alle lagen van de dijk, waarbij het opvallend is dat relatief jonge vondsten zich op grote diepte bevinden. Alle vondsten zijn goed geconserveerd, met uitzondering van het houten bootje, dat boven de grondwaterspiegel lag en gedeeltelijk is vergaan.

Het aardewerk dateert uit de Late Middeleeuwen B (1250-1500 na Chr.) tot en met de eerste helft van de 20e eeuw. Vrijwel al het bouwmetaal dateert uit de 18e en 19e eeuw, hoewel sommige tegels en dakpannen ook wat ouder zouden kunnen zijn (16e of 17e eeuw). Opvallend is dat zich onder het materiaal ook wat relatief recent bouwmetaal bevindt. Zo zijn zeven industrieel paarse bakstenen aangetroffen, die kunnen dateren van 1930 tot heden. Ook zijn twee stukken van een drainagepijp uit de tweede helft van de 20e eeuw aanwezig. Het glas dateert uit de Nieuwe tijd; van het natuursteen (een stuk kalksteen en twee stukjes leisteen), het bot (een polsbotje van een rund), het metaal (twee visloodjes en wat stukjes zilverfolie) en de sintel is de datering onbekend. De boot dateert vermoedelijk uit het eind van de 19e of de 20e eeuw.

5. *Indien kaden/dijklichamen aanwezig zijn, wat is hiervan de (aanleg-)datering? Zijn er aanwijzingen voor een fasering binnen het dijklichaam?*

In de opbouw van het dijklichaam zijn (globaal gezien) in alle putten steeds vier pakketten te onderscheiden, die lijken te duiden op vier fasen van ophoging. Het materiaal uit deze pakketten spreekt dit echter tegen en lijkt er op te duiden dat in de 19e of 20e eeuw de stratigrafie van de dijk langs de Haarrijn is verstoord. De aanlegdatering van de dijk is dan ook niet (meer) te bepalen.

6. *Zijn er aanwijzingen dat in het zuidwesten van het plangebied sprake is van oudere kaden/dijklichamen dan in het noordoosten van het plangebied? Zo ja, welke aanwijzingen zijn er?*

Nee: hier zijn geen aanwijzingen voor gevonden.

7. *Zijn er aanwijzingen voor houten beschoeiingen aangetroffen?*

Nee.

8. *Welke materialen zijn gebruikt voor de aanleg van de kaden/dijklichamen? Zijn er sporen van onderhoud? Zijn er sporen van dijkdoorbraken/overstromingen? Zijn er resten van bruggen/aanlegplaatsen en overige infrastructurele elementen?*

De dijk is opgehoogd met klei die lijkt te zijn vermengd met zand, venige klei en soms brokken klei. Waarschijnlijk gaat het om uit de omgeving verzamelde komafzettingen. In de putten 3 en 4 is ook een laagje kachelslik aanwezig ter versteviging/verharding van de dijk. Er zijn geen sporen van dijkdoorbraken of overstromingen waargenomen. Ook zijn geen infrastructurele elementen aangetroffen. Wel is in put 1 een houten bootje in de dijk aangetroffen en zijn in de putten 1 en 2 resten gevonden van wat waarschijnlijk een ingestorte kademuur van bakstenen is geweest. Het lijkt echter niet specifiek te gaan om een aanlegplaats.

9. *Al in de Middeleeuwen werden door de Waterschappen heel specifieke eisen gesteld aan de opbouw/aanleg van dijken. Welke eisen golden voor de dijk in het plangebied per (aanleg-) datering? Zijn er aanwijzingen aangetroffen die aantonen in hoeverre aan deze eisen is voldaan?*

Uit de stratigrafie van de dijk zijn helaas geen afzonderlijk te dateren aanlegperiodes af te leiden. Wel viel het op dat de top van de dijk overal op 0,2 à 0,3 m +NAP ligt. Dit komt overeen met een in 1840 door de Gedeputeerde Staten gestelde eis aan de maaiveldhoogte van de dijk langs de Haarrijn. Het lijkt er dus op dat bijna 200 jaar later deze maaiveldhoogte nog steeds in stand is gehouden.

10. *Zijn er aanwijzingen voor bewoningssporen uit andere perioden? Zo ja, wat is hiervan de diepteligging, verspreiding, datering en typering?*

Nee: voor bewoning in andere perioden zijn geen aanwijzingen gevonden.

11. *Is een eventuele uitbreiding van het onderzoek met maximaal vier extra putten noodzakelijk? Zo ja, op welke locaties?*

Tijdens het veldwerk bleek dat uitbreiding van het onderzoek niet nodig was, omdat de twee putten per oeverdeel (noordelijke en zuidelijke oever, ten westen en ten oosten van de A2) steeds min of meer hetzelfde beeld lieten zien.

12. *Op welke manier dient bij verdere graafwerkzaamheden t.b.v. de aanleg van de oevers met archeologische waarden te worden omgegaan?*

Hoewel de vondstverspreiding er op duidt dat de stratigrafie niet meer intact is, lijkt de laagopbouw (in duidelijke pakketten) wel degelijk onverstoord te zijn. Hier is geen eenduidige verklaring voor. Het is goed mogelijk dat een nader onderzoek naar de dijk hier meer duidelijkheid over kan geven. Daarom wordt aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor de dijk zelf of aangrenzende gebieden worden voorgenomen.

6.2 Aanbevelingen

Met deze archeologische begeleiding protocol opgraven is het onderzoek in het onderzoeksgebied en daarmee ook in het plangebied afgesloten. Hoewel de vondstverspreiding er op lijkt te duiden dat de stratigrafie niet meer intact is, lijkt de laagopbouw (in duidelijke pakketten) wel degelijk onverstoord te zijn. Hier is geen eenduidige verklaring voor. Het is goed mogelijk dat een nader onderzoek naar de dijk hier meer duidelijkheid over kan geven. Daarom wordt aanbevolen archeologisch onderzoek uit te voeren indien ontwikkelingsplannen voor de dijk zelf of aangrenzende gebieden worden voorgenomen.

Literatuur

- Donkersloot-de Vrij, M., J. Greive, H. Hovenkamp, G. Jonkers, P. van der Lee & G. Wammes,** 1993. *De Stichtse Rijnlanden. Geschiedenis van de zuidelijke Utrechtse waterschappen*. Matrijs, Utrecht.
- Exaltus, R. & J. Orbons,** 2012. Windmolens Haarrijn, gemeente Utrecht/Stichtse Vecht. Inventariserend Veldonderzoek (IVOO); Geofysisch onderzoek en booronderzoek. *ArcheoPro Archeologisch Rapport* 12064. ArcheoPro, Eijssden.
- Hebinck, K.A.,** 2011. Een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de herinrichting van de Haarrijn in de gemeentes Stichtse Vecht en Utrecht (U). *ARC-rapport* 2011-121. Archaeological Research & Consultancy bv, Geldermalsen.
- Nederlands Normalisatie-instituut,** 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Porreij-Lyklema, T.E.,** 2013. Programma van Eisen Archeologische begeleiding (AB- Protocol Opgraven) Herinrichting Ouwenaar-Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht. *RAAP-PvE* 1184. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Schutten, G.J.,** 2004. *Verdwenen schepen: de houten kleine beroepsvaartuigen, vrachtvaarders en vissersschepen van de Lage Landen*. Walburg Pers, Zutphen.
- Storm van Leeuwen, J.A.,** 1998a. Themaat, van maat tot polder (I). (*Tijdschrift van de Historische Vereniging Vleuten De Meern Haarzuilens* 18(1): 18-25.
- Storm van Leeuwen, J.A.,** 1998b. Themaat, van maat tot polder (II). (*Tijdschrift van de Historische Vereniging Vleuten De Meern Haarzuilens* 18(2): 29-36.
- Tol, A.J. & B.I. Smit,** 2003. Strategisch Groenproject Utrecht-West, deelgebieden Haarzuilens en Harmelen, gemeenten Utrecht en Woerden: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie. *RAAP-rapport* 847. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARCHeologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

antropogeen

Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen gemaakt/veroorzaakt).

cope-ontginning

Ontginningen uitgevoerd in opdracht van een Heer of Bisschop, specifiek voor het Noordhollands-Utrechts veengebied. De maximale lengte van de kavels is ongeveer 1250 m.

crevasse

Doorbraakgeul door een oeverwal.

dagzomen

Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).

dendrochronologie

Dateringstechniek gebaseerd op jaarringpatronen van hout.

oeverwal

Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.

oxidatie

Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

stroomgordel

Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaardafzettingen, al dan niet met restgeul(en).

terminus post quem

Aanduiding van een tijdstip **waarna** een bepaalde gebeurtenis zal hebben plaatsgevonden.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (zwart) en omliggende ARCHIS-waarnemingen (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Ligging van de aangelegde putten (rood) met putnummers.
- Figuur 3.** Allesporenkaart met interpretatie.
- Figuur 4.** Scherf van een steengoed kan met wapen (vondstnummer V7).
- Figuur 5.** Zuidprofielen van put 1 (boven) en put 6 (onder0, met daaronder de resultaten van de gutsboringen).
- Figuur 6.** Voorbeeld van hoe de in put 1 aangetroffen schouw eruit kan hebben gezien.
- Figuur 7.** Zuidprofiel van put 2 met daarin (van oud naar jong) een donkergrijs pakket (pakket 1), een lichtgrijs pakket (pakket 2), een donkerbruin pakket (pakket 3) en een lichtbruin pakket (pakket 4) van (soms zandhoudende) klei.
- Figuur 8.** Resten Themater Molen.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Nota van Wijzigingen bij het PvE n.a.v. aantreffen resten Themater Molen.
- Bijlage 2.** Adviesdocument resten Themater Molen.
- Bijlage 3.** Sporenlijst.
- Bijlage 4.** Vondstenlijst.
- Bijlage 5.** Determinatielijst gebruiksaardewerk, glas en bouwkeraamiek.
- Bijlage 6.** Fotocatalogus van de resten van de schouw.
- Bijlage 6, figuur 1a. De houtresten in het veld.
 - Bijlage 6, figuur 1b. IJzeren frame behorend bij het bootje.
 - Bijlage 6, figuur 1c. Plank 1, voorzijde.
 - Bijlage 6, figuur 2. Plank 1, detail voorzijde.
 - Bijlage 6, figuur 3. Plank 1, achterzijde.
 - Bijlage 6, figuur 4. Plank 1, detail achterzijde.
 - Bijlage 6, figuur 5. Planken 2, 3 en 4, voorzijden.
 - Bijlage 6, figuur 6. Planken 2, 3 en 4, achterzijden.
 - Bijlage 6, figuur 7. Plank 4, detail achterzijde.
 - Bijlage 6, figuur 8. Plank 5, voorzijde.
 - Bijlage 6, figuur 9. Plank 5, zijaanzicht voorzijde.
 - Bijlage 6, figuur 10. Plank 5, detail voorzijde.
 - Bijlage 6, figuur 11. Plank 5, achterzijde.
 - Bijlage 6, figuur 12. Plank 5, zijaanzicht achterzijde.
 - Bijlage 6, figuur 13. Plank 5, detail achterzijde.
- Bijlage 7.** Houtsoortdeterminatie van drie delen van de schouw (J. van der Laan, Cambium).

Bijlage 1: Nota van Wijzigingen bij het PvE n.a.v. aantreffen resten Themater Molen

RAAP-PvE 1184

**Programma van Eisen Archeologische begeleiding
(AB- Protocol Opgraven)**

Herinrichting Ouwenaar-Haarrijn

Gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht

Nota van Wijzigingen

Opsteller: Mevr. H.M. Molthof
Autorisatie: Mevr. C.N. Kruidhof
Datum: 5 september 2013

1. Aanleiding

RAAP Archeologisch Adviesbureau is bezig met een archeologische begeleiding van de werkzaamheden langs de Haarrijn. Hierbij zijn inmiddels zes proefsleuven gegraven door de dijk langs de Haarrijn. Bij de graafwerkzaamheden van de aannemer in dit gebied zijn op 3 juli j.l. resten baksteen en tegels tevoorschijn gekomen, op een plaats waar volgens vooronderzoek een molen heeft gestaan. Het gaat om locatie A uit het vooronderzoek (Exaltus & Orbons, 2012). De resten behoren vrijwel zeker tot de Themater Molen, die hier in ieder geval vanaf de 17^e eeuw heeft gestaan en op kaarten uit het eind van de 19^e eeuw nog te zien is. Behalve de molen zelf heeft hier een woonhuis bij gestaan.

Bij het vooronderzoek is vastgesteld dat de resten van de molen in de bodem bewaard konden blijven. Ze liggen namelijk op 0,8 m –NAP en de graafwerkzaamheden zouden niet dieper gaan dan 0,5 m –NAP. Daarom is destijds besloten dat geen verder onderzoek naar de molen nodig was en is hiervoor geen strategie opgenomen in het Programma van Eisen. Inmiddels is gebleken dat de resten toch bloot zijn komen te liggen.

RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft op 4 juli j.l. de blootliggende resten geïnspecteerd, gefotografeerd en ingemeten. Het gaat in ieder geval om een stuk fundering (zie foto 1) en om een soort paadje (zie foto 2), maar het lijkt erop dat de resten zich verder uitbreiden dan wat nu zichtbaar is. De fundering ligt op 0,8 m – NAP (dit komt overeen met het vooronderzoek) en het paadje ligt op 0,2 m –NAP. Deels liggen de resten dus hoger dan verwacht, en deels wordt de grond op sommige plaatsen dieper afgegraven dan 0,5 m –NAP.

Het bevoegd gezag (Provincie Utrecht en gemeenten Stichtse Vecht & Utrecht) heeft aangegeven dat de aangetroffen resten in de bodem behouden dienen te blijven, maar dat eerst de aard en de begrenzing van de resten nader dient te worden vastgesteld. RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft daarom deze Nota van Wijzigingen opgesteld.

2. Strategie

De aangetroffen resten dienen met een kraanmachine en met de hand verder te worden blootgelegd, zo ver als mogelijk is zonder resten te hoeven verwijderen. De resten worden schoongemaakt, gefotografeerd en ingemeten. Indien muurwerk of ander metselwerk in verband aanwezig is, wordt een 5- of 10-lagenmaat beschreven, evenals het metselverband, baksteenformaat en andere kenmerken van het muurwerk. Eventuele vondsten worden verzameld en gedetermineerd. De resultaten van het veldonderzoek worden opgenomen in een rapportage. Na afloop van het veldonderzoek dient de opdrachtgever er zorg voor te dragen dat de resten worden afgedekt met een laag grond van minimaal 50 cm dikte. Het bevoegd gezag dient daarna zorg te dragen voor de instandhouding van deze bescherming van de archeologische resten.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht

Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

3. Aanvullende onderzoeksvragen

- Wat is de aard, datering, diepteligging, kwaliteit (gaafheid en conservering) en ruimtelijke verspreiding van de resten van de molen?
- Zijn behalve (bak)stenen resten ook aanwijzingen voor een (oudere) houten constructie aanwezig?
- Valt op basis van het materiaal iets af te leiden over de bouw, constructie en/of sloop van de molen?
- Volgens de kadastrale minuut uit 1811 is niet alleen sprake van een molen, maar ook van een "huis met erf" enkele meters ten noorden van de molen. Zijn hier aanwijzingen voor gevonden?



Foto 1: Fundering



Foto 2: Paadje of vloertje

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Literatuur:

Exaltus, R. & J. Orbons, 2012. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Geofysisch onderzoek en booronderzoek Windmolens Haarijn, gemeente Utrecht/Stichtse Vecht. *ArcheoPro Archeologisch Rapport* 12064. Eijsden.

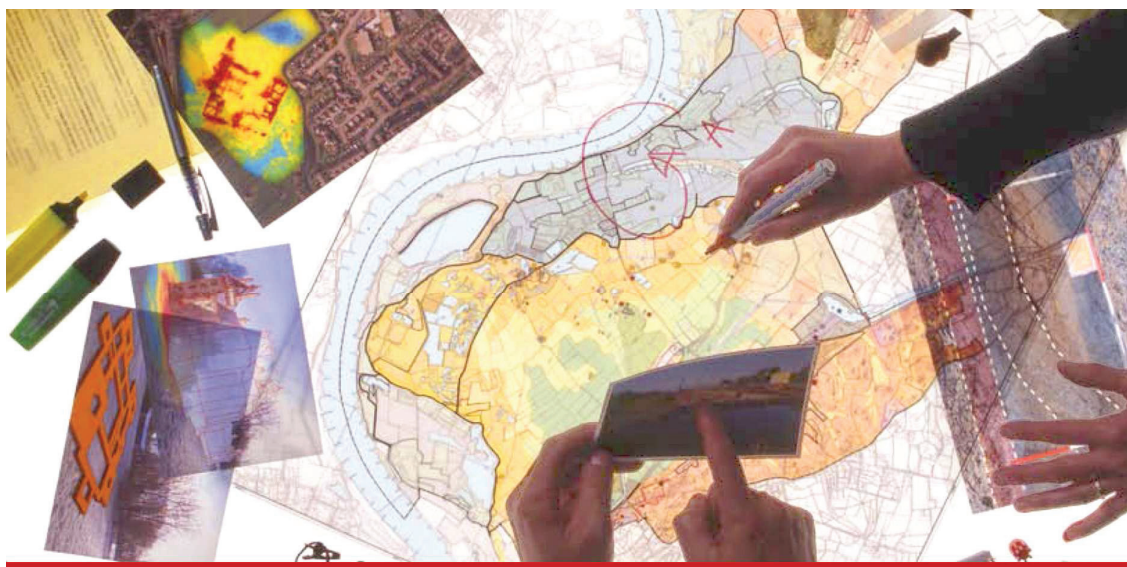
Hebinck, K.A., 2011. Een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de herinrichting van de Haarijn in de gemeentes Stichtse Vecht en Utrecht (U). *ARC-rapport* 2011-121. Geldermalsen.

Bijlage 2: Adviesdocument resten Themater Molen



Adviesdocument 668

Project: Afdekking molenresten langs de Haarrijn, gemeente Utrecht.
Projectcode: 19537STOH2
Opdrachtgever: Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Datum: 18 december 2013



ADVIES ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

1. Inleiding

RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft een archeologische begeleiding van de werkzaamheden langs de Haarrijn uitgevoerd. Hierbij zijn acht proefsleuven gegraven door de dijk langs de Haarrijn. Bij de graafwerkzaamheden van de aannemer in dit gebied zijn op 3 juli j.l. resten baksteen en tegels tevoorschijn gekomen, op een plaats waar volgens vooronderzoek een molen heeft gestaan. Het gaat om locatie A in het vooronderzoek van ArcheoPro (Exaltus & Orbons, 2012). Aangezien uit het vooronderzoek bleek dat de resten van de molen liggen op 0,8 m –NAP en de graafwerkzaamheden niet dieper zouden gaan dan 0,5 m –NAP, is destijds besloten dat geen verder onderzoek naar de molen nodig was. Daarom is hiervoor geen strategie opgenomen in het Programma van Eisen.

RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft op 4 juli j.l. de blootliggende resten geïnspecteerd, gefotografeerd en ingemeten. Het gaat in ieder geval om een stuk fundering en om een soort paadje (zie ook de Nota van Wijzigingen bij het PvE). De resten behoren vrijwel zeker tot de Themater Molen, die hier in ieder geval vanaf de 17^e eeuw heeft gestaan en op kaarten uit het eind van de 19^e eeuw nog te zien is.

De fundering ligt op 0,8 m –NAP (dit komt overeen met het vooronderzoek) en het paadje ligt op 0,2 m –NAP. Deels liggen de resten dus hoger dan verwacht, en deels wordt de grond op sommige plaatsen dieper afgegraven dan 0,5 m –NAP. Roelofs Advies en Ontwerp B.V. heeft namens het waterschap aangegeven dat het voor de werkzaamheden de voorkeur heeft dat de resten worden afgedekt. Het bevoegd gezag (provincie Utrecht en gemeente Utrecht) heeft hiermee ingestemd, maar aangegeven dat de aard en met name de omvang van de resten eerst door veldwerk vastgesteld diende te worden.

Tegelijkertijd werd bekend dat zich op de locatie van de molen asbestresten bevinden, en dat deze niet alleen aan het oppervlak maar ook dieper in de bodem voorkomen. Om de gevolgen hiervan voor het veldwerk te vermijden (saneringsomstandigheden, complexe logistiek), is gezocht naar een alternatief. Ten slotte is in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag besloten om de omvang van de resten (voor het bepalen van de af te dekken zone) vast te stellen door bestudering van kaarten, in plaats van d.m.v. een veldonderzoek.

2. Gegevens over de Themater Molen

Volgens de gegevens uit het bureauonderzoek en het booronderzoek (Hebinck, 2011) zijn er in de ondergrond nog resten van de Themater Molen aanwezig, aangezien de boringen op die locatie zijn gestuit op steen. Ook uit het booronderzoek en geofysisch onderzoek (Exaltus & Orbons, 2012) blijkt dit. Bij het booronderzoek is in drie boringen gestuit op steen en bij het geofysisch onderzoek is een min of meer cirkelvormige structuur zichtbaar op deze locatie, die waarschijnlijk de molenfundering vertegenwoordigt (figuur 1; dit is afbeelding 5 uit Exaltus & Orbons, 2012). Ten slotte is informatie over de ligging van de molen af te leiden uit de kadastrale minuut (1811-1832) en de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT). Een uitsnede van de (op het oosten georiënteerde) kadastrale minuut is opgenomen in figuur 2. Hierop zijn de perceelnummers te zien, waarvoor uit de OAT de volgende perceelsbestemmingen zijn af te leiden:

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

- 369. Molen
- 370. Water
- 371. Huis en Erf
- 372. Moeras als weiland
- 373. Water
- 374. Onland water
- 375. Kade als weiland
- 376. Tuin

Alle percelen zijn volgens de OAT eigendom van 'Polder Themaat', woonplaats "Haarzuylen". Op de kadastrale minuut is te zien dat het bij de molen horende huis is gelegen ten noordoosten van de molen, en iets op de uitstekende punt grond is gelegen.

Advies

Op basis van de bovenstaande informatiebronnen is een advieskaart gemaakt (figuur 3), waarop de boringen met puin, de locatie van de molenfundering (op basis van het geofysisch onderzoek) en de locatie van het huis/erf (op basis van de kadastrale minuut) zijn afgebeeld. Voor het af te dekken gebied is een zone gekozen met een marge van 10 meter rond deze structuren/boringen. Deze marge is nodig omdat de locaties van de structuren alleen bij benadering bepaald kunnen worden, en omdat er paadjes, tuinen en andere bij de molen en het huis behorende resten aanwezig kunnen zijn.

Het afdekken van de molenresten kan door de opdrachtgever worden uitgevoerd, zolang:

- het gebied weergegeven in figuur 3 wordt afgedekt;
- de afdekkende laag minimaal 50 en maximaal 100 centimeter dik is;
- de opdrachtgever zorg draagt voor het in stand houden van deze afdekking.

Bronnen

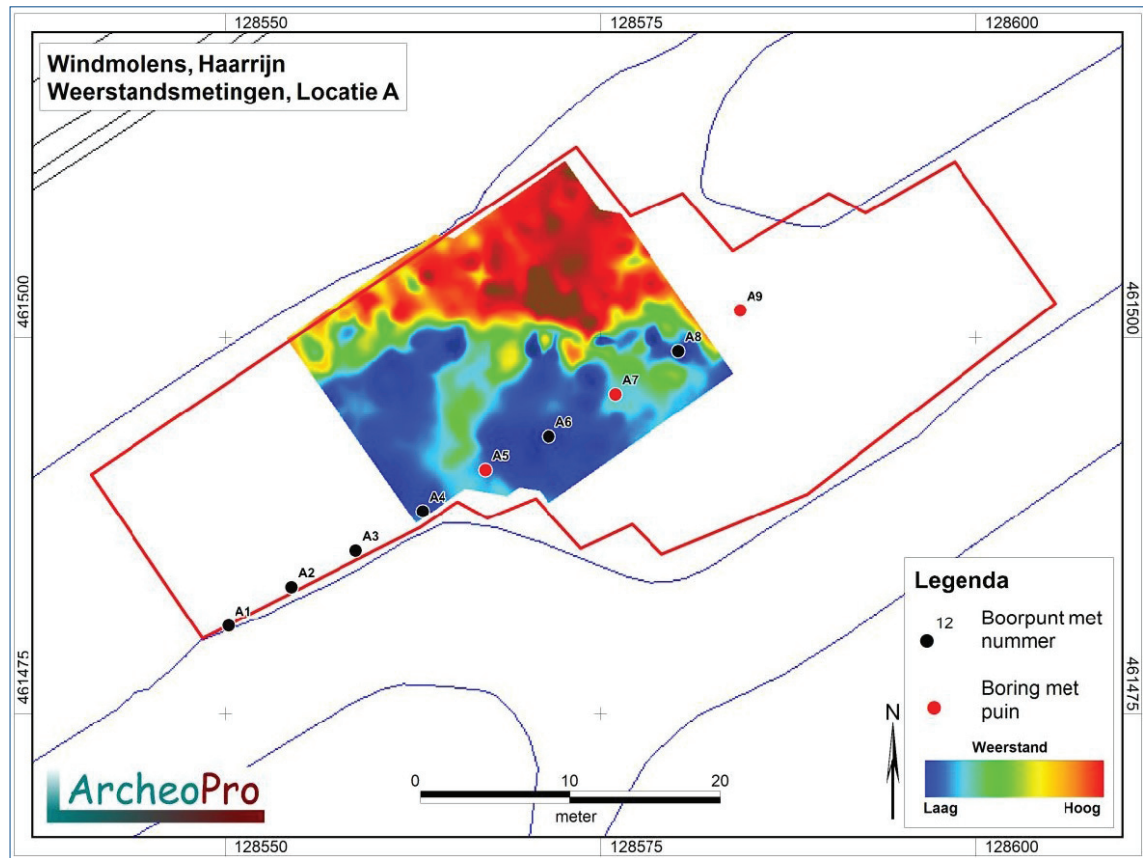
Exaltus, R. & J. Orbons, 2012. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Geofysisch onderzoek en booronderzoek Windmolens Haarrijn, gemeente Utrecht/Stichtse Vecht. *ArcheoPro Archeologisch Rapport* 12064. Eijsden.

Hebinck, K.A., 2011. Een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor de herinrichting van de Haarrijn in de gemeentes Stichtse Vecht en Utrecht (U). *ARC-rapport* 2011-121. Geldermalsen.

Kadastrale minuut, 1830. Met Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels, (www.watwaswaar.nl).

Molthof, H.M., 2013. Nota van Wijzigingen bij Programma van Eisen Archeologische begeleiding (AB – Protocol Opgraven) Herinrichting Ouwenaar-Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht. RAAP-PvE 1184, Weesp.

Porreij-Lyklema, T.E., 2013. Programma van Eisen Archeologische begeleiding (AB – Protocol Opgraven) Herinrichting Ouwenaar-Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht. RAAP-PvE 1184, Weesp.



Figuur 1. Resultaten van het booronderzoek en geofysisch onderzoek (afbeelding uit Exaltus & Orbons, 2012) op de locatie van de Themater Molen.

RAAP-RAPPORT 2818

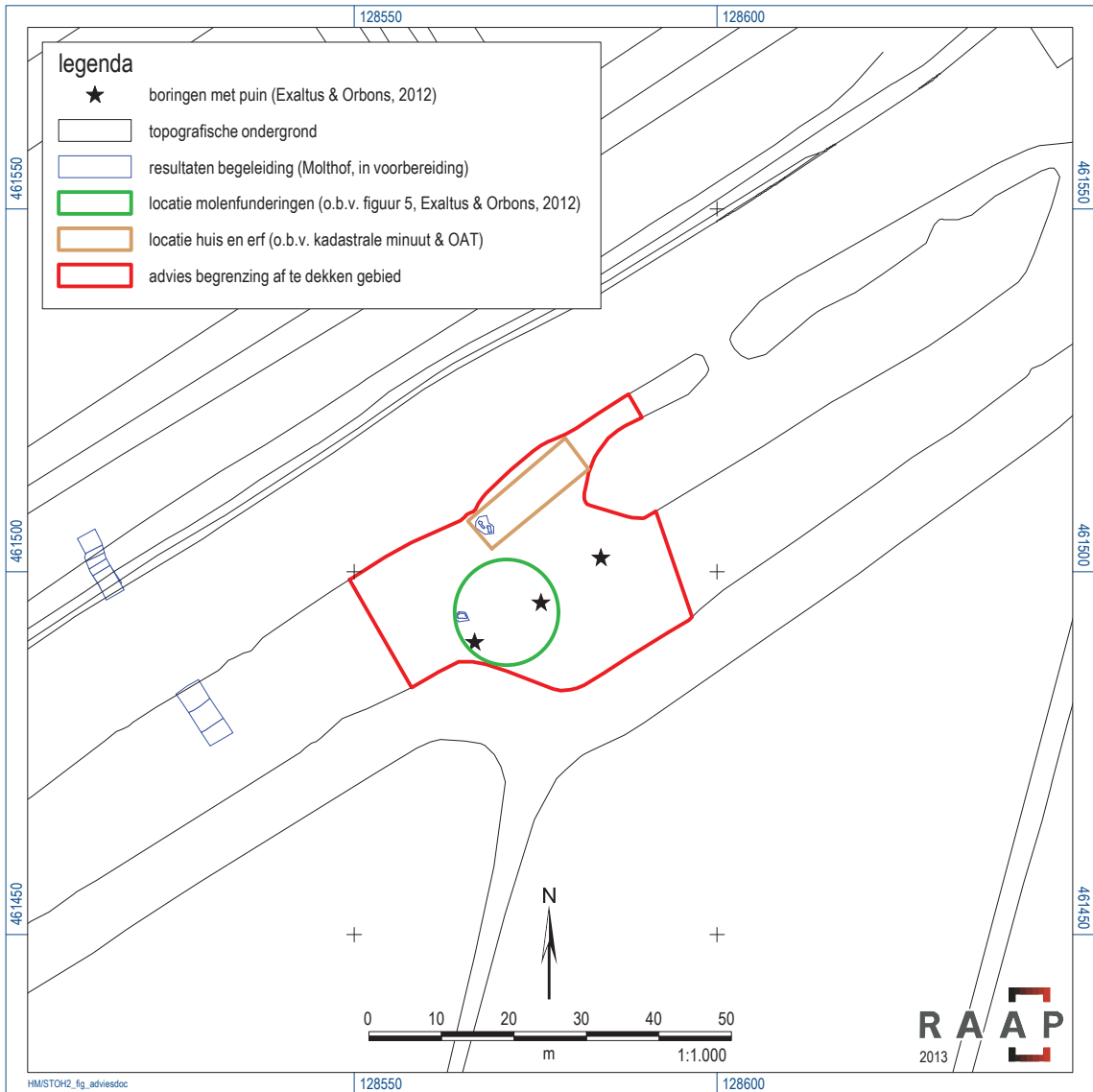
Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 2. Uitsnede van de kadastrale minuut (1811-1832), op het oosten gericht. De perceelsnummers zijn weergegeven.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Figuur 3. Advieskaart voor de af te dekken zone rond de molenresten langs de Haarrijn.

Bijlage 3: Sporenlijst

Legenda

vorm	vorm van het spoor
lin	langwerpig/lineair
n.v.t.	niet van toepassing
onr	onregelmatig
rond	rond
interpretatie algemeen	
GW	greppel
HT	hout
LG	laag
MR	muur
PL	paalspoor
VERVAL	vervallen
VS	verstoring
interpretatie specifiek	
-	niet van toepassing
GW	greppel algemeen
GWT	sloot
HTL	plank
LGBO	bouwvoor, recent
LGN	natuurlijke laag
LGO	ophogingslaag
LGP	puinlaag
MR	muur algemeen
MRU	muuruitbraak
PKG	paalgat: grondspoor voormalige paal
PKP	paalkuil met intacte paal
VSR	recente verstoring
textuur	
Ks3	klei sterk siltig
ks4	klei uiterst siltig
Kz1	klei zwak zandig
Kz2	klei matig zandig
Kz3	klei sterk zandig
Vk1	veen zwak kleiig
Vk3	veen sterk kleiig

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

textuur (vervolg)	
Vkm	veen mineraalarm
X	niet benoemd
Zs1	zand zwak siltig
Zs3	zand sterk siltig
Zs4	zand uiterst siltig
mediaan zand- en grindmediaan	
-	niet van toepassing
MF	matig fijn
MG	matig grof
humus textuur bijmenging: humus	
-	geen humusbijmenging
h1	zwak humeus
h2	matig humeus
h3	sterk humeus
hb1	enkele humusbrokken
grind textuur bijmenging: grind	
-	geen bijmenging
g1	zwak grindig
sublaag	
-	niet van toepassing
hl1	enkele humuslagen
hv	humusvlekken
kb	kleibrokken
vb	veenbrokken
vkb	veen- en kleibrokken
zb	zandbrokken
zkb	zand- en kleibrokken
zvb	zand- en veenbrokken
kleur/gevekt kleur volgens standaard codering	
A	blauw
D	donker
E	geel
G	groen
L	licht
O	oranje
P	paars
U	bruin
R	rood

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

kleur/gevekt (vervolg)	kleur volgens standaard codering
W	wit
Y	grijs
Z	zwart
X	kleur niet te bepalen (veld)
laaginterpretatie	
-	niet van toepassing
KO	komafzettingen
OE	oeverafzettingen
ijzer	
ijzer en mangaan	
-	geen bijmenging
FE1	enkele Fe-vlekken
FE2	veel Fe-vlekken
FM1	enkele Fe- & Mn-vlekken
schelp	
schelpresten	
-	geen schelpenresten
M2	schelpfragment marien
R1	schelpengruis (niet gedifferentieerd)
R2	schelpfragment (niet gedifferentieerd)
R3	schelp compleet (niet gedifferentieerd)
planten	
plantenresten	
-	geen plantenresten
HO1	spoor hout (0-1%)
HO2	weinig hout (1-10%)
HO3	veel hout (> 10%)
HR1	spoor hout en riet (0-1%)
HR2	weinig hout en riet (1-10%)
PR1	spoor plantenresten (niet gedifferentieerd; 0-1%)
PR2	weinig plantenresten (niet gedifferentieerd; 1-10%)
PR3	veel plantenresten (niet gedifferentieerd; > 10%)
RI1	spoor riet (0-1%)
RI2	weinig riet (1-10%)
RI3	veel riet (> 10%)
RW1	spoor riet en wortels (0-1%)
WO1	spoor wortelresten (0-1%)
WO2	weinig wortelresten (1-10%)

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

puin	
0	afwezig
1	weinig fijn puin
2	fijn puin
3	veel fijn puin
5	middelgrof puin
6	veel middelgrof puin
9	veel grof puin
10	weinig gemengd puin
type puin	
-	niet nader bepaald
rb	rood baksteen

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

spoor	put	vlak	vorm	coupe	vorm coupe	diepte (cm)	tekeningnr.	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	sublagen	kleur	gevekt	laaginterpretatie	ijzer	schelp	planten	puin	type puin	opmerking
1	1	1	lin	ja	onr	30	1	MR	MRU	0	X	-	-	-	-	YR	-	-	-	-	-	10	rb	-
2	1	1	lin	ja	kom	36	1	MR	MRU	0	X	-	-	-	-	YR	-	-	-	-	-	9	rb	bakstenen
2	1	1	lin	ja	kom	36	1	MR	MRU	1	Ks4	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	9	rb	klei rond bakstenen
3	1	1	onr	ja	onr	28	1	HT	HTL	0	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	0	-	schouw
4	1	1	lin	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	-	-	-	UY	-	-	-	-	-	0	-	S1007 dagzoomt in vlak
5	1	1	lin	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	-	-	-	UY	-	-	-	-	-	0	-	S1005 dagzoomt in vlak
6	2	103	lin	ja	kom	50	2	MR	MRU	0	Ks4	-	-	-	-	LUY	-	-	-	-	-	3	-	-
6	2	103	lin	ja	kom	50	2	MR	MRU	1	Ks3	-	-	-	hv	LY	-	-	-	-	-	1	-	slap
6	2	103	lin	ja	kom	50	2	MR	MRU	2	Ks3	-	-	-	-	UY	-	-	-	-	RI1	0	-	-
7	4	103	n.v.t.	ja	onr	44	4	GW	GW	0	Ks4	-	-	-	-	LUY	-	-	FE2	-	-	2	rb	CA1
7	4	103	n.v.t.	ja	onr	44	4	GW	GW	1	Ks4	-	h1	-	-	LY	-	-	FE2	-	PR1	2	-	los, CA1
8	5	1	rond	nee	-	0	0	PL	PKP	0	X	-	-	-	-	U	-	-	-	-	HO3	0	-	houten paal
9	5	1	lin	ja	onr	100	5	GW	GW	0	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	0	-	per ongeluk overgeslagen
9	5	1	lin	ja	onr	100	5	GW	GW	1	Zs1	MF	-	-	kb	DY	-	-	-	-	-	0	-	slap, CA3, Worteldoek.
9	5	1	lin	ja	onr	100	5	GW	GW	2	Ks4	-	-	-	zvb	LY	-	-	FE1	-	-	0	-	matig stevig, CA3.
9	5	1	lin	ja	onr	100	5	GW	GW	3	Vk1	-	-	-	kb	DU	-	-	-	-	HO1	0	-	matig stevig, CA3.
10	6	1	lin	ja	onr	36	6	GW	GW	0	Zs1	MG	-	-	-	LEY	-	-	-	-	-	0	-	-
10	6	1	lin	ja	onr	36	6	GW	GW	1	Zs1	MG	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	0	-	reductie
10	6	1	lin	ja	onr	36	6	GW	GW	2	Ks4	-	h2	-	-	DUY	-	-	-	-	-	0	-	-
10	6	1	lin	ja	onr	36	6	GW	GW	3	Ks4	-	h2	-	kb	UY	-	-	-	-	-	2	-	-
11	9	1	onr	ja	hoek	50	-1	MR	MR	0	X	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	0	-	fundering molen?
12	9	1	onr	ja	hoek	10	-1	MR	MR	0	X	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	0	-	oppervlak van geglazuurde tegels
13	9	1	onr	ja	hoek	10	-1	MR	MR	0	X	-	-	-	-	R	-	-	-	-	-	0	-	oppervlak van bakstenen, tegels en dakpannen (gebroken)
999	1	1	onr	nee	-	0	-1	VS	VSR	0	Zs1	MF	-	-	-	U	-	-	-	-	-	0	-	-
1000	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGBO	0	ks4	-	h1	-	-	U	-	-	-	-	WO1	1	-	-
1001	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	-	-	-	U	LYU	-	-	-	-	0	-	CA2
1002	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	ks4	-	h1	-	-	Y	-	OE	FE1	-	PR1	0	-	oever, CA1, oude bouwvoor?
1003	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	ks4	-	-	-	-	LUY	-	OE	FE2	-	-	1	rb	oever, CA1
1004	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	h1	-	vkb	U	LYU	-	FE2	-	-	5	rb	CA1
1005	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	-	-	-	DUY	-	-	FE2	R2	HO2	1	rb	CA3
1006	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	-	-	hv	Y	-	-	FE1	-	-	1	rb	CA3
1007	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	h2	-	hv	DY	-	-	-	R1	HO1	0	-	CA3
1008	1	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	ks4	-	-	-	hv	Y	-	-	-	R1	-	1	rb	CA3
2000	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGBO	0	Ks4	-	-	-	-	LUY	-	-	FE1	-	WO1	0	-	-
2001	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	zb	LY	-	-	FE1	-	PR1	2	-	-
2002	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	UY	-	-	FE1	R1	-	1	-	los; bot
2003	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	UY	LUY	-	FE1	-	PR1	1	-	recent? XX

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

spoor	put	vlak	vorm	coupe	vorm coupe	diepte (cm)	tekeningnr.	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	sublagen	kleur	gevekt	laaginterpretatie	ijzer	schelp	planten	puin	type puin	opmerking
2004	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	LUY	-	-	FE2	-	-	0	-	schoon? XX
2005	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	Y	-	-	-	-	-	0	-	XX
2006	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Vk3	-	-	-	-	LU	-	-	-	-	HO2	0	-	natuurlijk?
2007	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Vk1	-	-	-	-	U	-	-	-	-	HO1	0	-	-
2008	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Vkm	-	-	-	-	U	-	-	-	-	HR1	0	-	met veen (niet in situ)
2009	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Vk1	-	-	-	-	LU	-	-	-	-	HR1	0	-	-
2010	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	LY	-	-	-	-	-	0	-	rommelig
2011	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	PL	PKG	0	Vk1	-	-	-	-	LWU	-	-	-	-	PR1	0	-	paaltje
2012	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	Y	-	-	-	-	-	1	-	1 puinspikkel
2013	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	UY	-	-	-	-	-	1	-	1 puinspikkel, los
2014	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	DY	-	-	-	-	PR1	5	rb	-
2015	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h1	-	-	DUY	-	-	-	-	PR1	0	-	-
2016	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	DY	-	-	-	-	-	0	-	slap
2017	2	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Ks4	-	h1	-	-	LU	-	-	-	-	-	0	-	slap
3000	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGB0	0	Ks4	-	h1	-	-	UY	-	-	-	-	WO1	2	-	-
3001	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	DU	LYU	-	FE1	R1	HO1	2	-	matig stevig; CA1
3002	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	YU	LYU	-	FE1	R2	HO1	2	-	matig stevig; CA1
3003	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	LY	-	-	FE1	-	-	2	-	stevig; CA1
3004	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Vk1	-	-	-	-	U	-	-	FE2	-	HO1	0	-	VV, verrommeld, CA1, los
3005	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vb	Y	-	-	FE1	-	-	2	-	matig slap, CA1
3006	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vb	LU	-	-	FE1	R2	PR1	0	-	stevig, CA1
3007	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGP	0	Ks4	-	-	-	vb	DY	-	-	FE1	R2	PR1	6	-	stevig, CA1
3008	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	LYU	-	-	FE1	-	-	0	-	stevig, CA1
3009	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz3	-	-	-	-	EU	-	-	-	-	-	5	rb	matig slap, CA3
3010	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	LUY	-	-	FM1	-	-	2	-	matig stevig, CA1
3011	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	hv	LAY	-	-	-	-	PR1	2	-	matig slap, CA1
3012	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h2	-	-	U	Y	-	-	R3	PR2	5	-	verrommelde slootkant
3013	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h1	-	hv	AY	-	-	-	-	PR1	2	-	slootvulling? matig slap, CA1
3014	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	LAY	-	-	-	-	-	0	-	zandbijmenging, matig slap, CA3
3015	3	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	Y	-	-	-	R2	-	0	-	matig slap, CA3
4000	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGB0	0	Ks4	-	h1	-	-	YU	-	-	FE1	-	WO1	2	-	stevig, CA1
4001	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h1	-	-	LYU	-	-	FE1	-	-	2	-	stevig, CA1
4002	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz1	-	-	-	vkb	DUY	LUY	-	-	-	-	5	-	kachelslik, stevig, CA1
4003	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGP	0	Ks4	-	-	-	-	LAY	-	-	FE1	-	-	6	-	kachelslik, stevig, CA1
4004	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vb	DUY	-	-	-	R2	PR1	5	rb	stevig, CA1
4005	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	hv	LAY	-	-	FE1	-	-	2	-	CA1
4006	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	Y	-	-	FE1	-	-	5	-	kachelslik, brokkelig/los, CA1

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

spoor	put	vlak	vorm	coupe	vorm coupe	diepte (cm)	tekeningnr.	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	sublagen	kleur	gevekt	laaginterpretatie	ijzer	schelp	planten	puin	type puin	opmerking
4007	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Ks4	-	-	-	hv	Y	-	-	-	R2	PR1	0	-	matig slap, CA1
4008	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Ks3	-	h1	-	-	UY	-	-	-	-	PR1	0	-	schoon, matig slap, CA1
4009	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Vk3	-	-	-	-	UY	-	OE	-	-	PR1	0	-	matig stevig, CA2
4010	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Ks4	-	h2	-	hl1	LUY	-	OE	-	-	PR1	0	-	matig slap, CA1
4011	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Vk1	-	-	-	-	YU	-	-	-	-	HR1	0	-	matig slap, CA1, VV
4012	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Vkm	-	-	-	-	U	-	KO	-	-	-	0	-	CA1, RV. vulling van greppel S7?
4013	4	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Ks4	-	-	-	-	LUY	-	-	-	-	-	0	-	CA1
5000	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGBO	0	Ks4	-	h1	-	-	YU	-	-	FE1	-	WO1	2	-	stevig, CA3
5001	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz1	-	-	-	-	LYU	-	-	FE2	R2	PR1	5	-	matig stevig, CA3
5002	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	DYU	-	-	-	R2	WO1	2	-	XP, stevig, CA3
5003	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h1	-	hv	Y	-	-	-	R2	-	0	-	matig stevig, CA3
5004	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	hv	LAY	-	-	-	R3	PR2	2	rb	matig slap, CA1
5005	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGP	0	Ks4	-	h2	-	-	Y	-	-	-	-	RI3	6	rb	slap, CA3
5006	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	hv	Y	-	-	-	R2	PR1	2	-	matig slap, CA1
5007	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h1	-	-	UY	-	-	-	-	RI2	2	-	matig slap, CA.
5008	5	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	RI3	0	-	slap, CA1
6000	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGBO	0	Ks4	-	h1	-	-	UY	-	-	-	-	WO1	0	-	-
6001	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	g1	kb	LUY	-	-	FE1	-	WO1	0	-	-
6002	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	g1	kb	LUY	Y	-	FE1	-	-	0	-	-
6003	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	zkb	UY	-	-	-	-	-	0	-	zand is hetzelfde als S10, V0
6004	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	vkb	LUY	-	-	FE1	-	-	5	-	eigenlijk humusbrokken
6005	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h3	-	kb	DUY	-	-	-	-	-	0	-	-
6006	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz3	-	-	-	-	LAY	-	-	-	-	-	2	-	slap
6007	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Zs4	MF	-	-	-	Y	-	-	-	R1	PR1	2	-	-
6008	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks3	-	h3	-	-	DY	-	-	-	-	PR2	2	-	rommelig
6009	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	kb	Y	-	-	-	-	RI1	0	-	heterogeen pakket, zandlenzen
6010	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks3	-	h3	-	-	DUY	-	-	-	-	PR3	0	-	-
6011	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	GW	GWT	0	Ks4	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	PR1	5	-	opvulling Haarrijn
6012	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	GW	GWT	0	Ks4	-	-	-	-	Y	-	-	FE2	-	WO2	5	-	huidige slootbodem/kant
6013	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz1	-	-	-	hv	Y	-	-	-	-	-	0	-	slap
6014	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h1	-	-	UY	-	-	FE1	R1	-	2	-	-
6015	6	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGN	0	Ks4	-	-	-	-	Y	-	OE	FE1	-	-	0	-	stevig
7000	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGBO	0	Ks4	-	-	-	-	YU	-	-	FE1	-	-	1	rb	Ca3
7001	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	YU	LU	-	FE2	-	-	1	rb	Ca3
7002	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz1	-	h1	-	-	Y	-	-	FE2	-	-	1	-	plastic! Ca3
7003	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	VERVAL	-	0	Kz1	-	h1	-	-	Y	-	-	FE2	-	-	0	-	-
7004	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Zs3	MF	h3	-	-	DU	-	-	-	-	-	0	-	Ca1. ophoog, of oude oeveroppervlak?

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

spoor	put	vlak	vorm	coupe	vorm coupe	diepte (cm)	tekeningnr.	interpretatie algemeen	interpretatie specifiek	vulling	textuur	mediaan	humus	grind	sublagen	kleur	gevekt	laaginterpretatie	ijzer	schelp	planten	puin	type puin	opmerking
7005	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	U	-	-	FE2	-	-	0	-	Ca1, stevig
7006	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h2	-	-	YU	Y	-	-	-	-	0	-	Ca1, erg los
7007	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz2	-	hb1	-	-	LAU	-	-	-	R2	RW1	1	rb	Ca3
7008	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks3	-	-	-	-	LAY	-	-	-	-	-	1	rb	Ca1
7009	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz2	-	hb1	-	-	LAU	-	-	-	R2	RW1	1	rb	Ca3
7010	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h3	-	-	DAY	-	-	-	-	HO2	0	-	Ca1
7011	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Vk1	-	-	-	kb	U	Y	-	-	-	-	0	-	Ca1, grote kleibrokken. Natuurlijk of opgehoogd? Lijkt het laatste
7012	7	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	-	LYU	Y	-	-	-	PR1	1	rb	Ca3, lossig
8000	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGBO	0	Ks3	-	h1	-	-	DUY	-	-	-	-	-	1	rb	Ca3
8001	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz3	-	-	-	-	LYU	-	-	-	R2	-	0	-	Ca3
8002	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz1	-	h1	-	-	LUY	AY	-	FE1	-	-	0	-	Ca3
8003	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	-	-	hv	LAY	-	-	FE1	-	-	1	rb	Ca2
8004	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz1	-	-	-	hv	Y	-	-	-	-	-	0	-	Ca3
8005	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Ks4	-	h2	-	-	UY	-	-	-	-	WO2	1	rb	Ca2
8005	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	1	Ks4	-	h2	-	-	UY	-	-	-	-	-	3	rb	relatief veel vondsten
8006	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Vk3	-	-	-	kb	YU	-	-	-	-	-	0	-	Ca1
8007	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Vk3	-	-	-	kb	YU	-	-	-	-	HR2	0	-	Ca1
8008	8	103	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	Kz2	-	-	g1	-	LAY	-	-	-	M2	-	2	rb	Ca3
9000	9	1	n.v.t.	nee	-	0	0	LG	LGO	0	KS3	-	-	-	-	DUY	-	-	-	-	-	1	rb	laag met vondsten rond locatie molen A

Bijlage 4: Vondstenlijst

Legenda

materiaal algemeen	
GLS	glas
KER	keramiek
MXX	metaal
OPX	organisch, plantaardig
SXX	steen
materiaal specifiek	
BM	bouwmateriaal
FER	ferro (ijzer)
GEB	gebruikerskeramiek
NON	non-ferro (geen ijzer)
ODB	bot, dierlijk
SNA	natuursteen

vondstnr	splits id	spoornr.	vul-ling	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aan-tal	gewicht (gram)	opmerking
1	0	1	0	KER	BM	1	4000	5 bakstenen met mortel. Ingestorte kade-muur (recent)
2	0	1000	0	KER	GEB	4	135	-
3	0	2	0	KER	BM	3	4788	-
4	0	5	0	KER	BM	1	16	-
5	0	1005	0	KER	BM	1	18	-
6	0	3		MXX	NON	1	1	zilverfolie
7	0	6	0	SXX	SNA	1	24	kalksteen
7	1	6	0	KER	GEB	16	554	-
7	2	6	0	KER	BM	5	2040	vier tegelfragmenten en een dakpanfragment
8	0	2002	0	KER	GEB	2	68	-
9	0	2014	0	KER	BM	1	230	-
10	0	3002	0	KER	GEB	3	42	-
11	0	3014	0	KER	GEB	3	124	-
11	1	3014	0	KER	BM	1	38	-
12	0	3003	0	KER	GEB	3	8	-
12	1	3003	0	SXX	SNA	2	10	leisteel
13	0	3		MXX	FER	1	11000	frame van schouw
14	0	4007	0	KER	GEB	3	38	-

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

vondstnr	splits id	spoonr.	vul-ling	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	gewicht (gram)	opmerking
15	0	7	1	OPX	-	2	1	sintel
16	0	4004	0	KER	BM	1	382	-
17	0	5003	0	KER	GEB	2	7	-
18	0	5007	0	MXX	NON	2	22	2 stukjes lood
18	1	5007	0	KER	GEB	2	34	-
18	2	5007	0	GLS	-	2	20	reageerbuis
19	0	5005	0	KER	GEB	2	25	-
20	0	5001	0	KER	GEB	1	25	-
21	0	6011	0	KER	GEB	3	316	-
22	0	6007	0	KER	GEB	1	27	-
22	1	6007	0	KER	BM	1	8	-
23	0	6006	0	KER	GEB	3	102	-
24	0	7009	0	KER	BM	2	683	-
24	1	7009	0	KER	GEB	4	29	-
25	0	7010	0	KER	BM	3	570	-
26	0	7011	0	KER	GEB	1	3	-
27	0	8005	1	ODX	ODB	1	16	ulnare? Van rund
27	1	8005	1	GLS	-	1	2	vensterglas
27	2	8005	1	KER	GEB	8	41	-
27	3	8005	1	KER	BM	1	195	-
28	0	8005	1	KER	GEB	2	36	-
29	0	8003	0	KER	GEB	2	12	-
29	1	8003	0	KER	BM	3	186	-
30	0	8000	0	KER	GEB	2	298	-
30	1	8000	0	KER	BM	1	10	-
31	0	9000	0	KER	GEB	5	171	-
31	1	9000	0	KER	BM	2	406	-

Bijlage 5: Determinatielijst gebruiksaarde- werk, glas en bouwkeramiek

vondstnr.	artefactnr.	put	vlak	spoor	materiaal	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	beginperiode	eindperiode	begindatering	einddatering	opmerking
1	62	1	1	1	keramiek	baksteen	-	5	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1750	1900	19 x 8 x 3,5; rode ijsselsteen
2	15	1	103	1000	keramiek	roodbakkend grape	-	3	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	1300	1450	stevig potje, spaarzaam geglazuurd
2	16	1	103	1000	keramiek	porselein bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1700	1800	ploorand, blauwe beschildering: floraal
3	63	1	1	2	keramiek	tegels	plavuis geglazuurd	2	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden	1400	1850	? x 7,5 x 2 cm
3	64	1	1	2	keramiek	baksteen	-	4	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1930	2000	21 x 10 x 4,5 cm, industrieel, paars
4	17	1	1	5	keramiek	baksteen	-	1	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Laat	0	0	sterk verweerd fragment rode baksteen
5	69	1	103	1005	keramiek	tegels	wandtegels	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	0	0	witte faience wandtegels
7	7	2	103	6	keramiek	roodbakkend	Westbrabants	5	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Vroeg	1400	1600	spaarzaam geglazuurd
7	8	2	103	6	keramiek	steengoed kruik	-	1	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Vroeg	1500	1650	Frechen, een applique met een wapen met twee steigerende leeuwen
7	9	2	103	6	keramiek	dakpan	-	1	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden	0	0	rode golfpan
7	10	2	103	6	keramiek	roodbakkend bord	slibversiering	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1700	1800	-
7	11	2	103	6	keramiek	roodbakkend pan	Westbrabants	4	Late Middeleeuwen B	Late Middeleeuwen B	1450	1500	bakpan, platte bodem, schenklip
7	12	2	103	6	keramiek	steengoed	Frechen	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1900	-
7	13	2	103	6	keramiek	pijp	-	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1600	1700	pijpenstelen, versierd met Franse lelies
7	14	2	103	6	keramiek	porselein bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1750	1850	Chinese tekens op bodem
7	59	2	103	6	keramiek	tegels	plavuis geglazuurd	2	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden	1400	1850	rode, geglazuurde plavuis 21,3 x 21,3 x 2 cm.
7	60	2	103	6	keramiek	dakpan	-	1	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden	1600	1850	rode, ongeglaazuurde golfpan
7	61	2	103	6	keramiek	tegels	wandtegels	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	witte wandtegels, tinglazuur
8	20	2	103	2002	keramiek	bouwmateriaal	-	2	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1950	2000	drainagepijp
9	24	2	103	2014	keramiek	roodbakkend kom	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1650	1675	oor
10	18	3	103	3002	keramiek	faience bord	-	2	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1900	1950	-
10	19	3	103	3002	keramiek	steengoed	Keuls	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1800	1950	mineraalwaterkruik
11	22	3	103	3014	keramiek	roodbakkend grape	-	2	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Vroeg	1550	1625	steel driepoot grape
11	23	3	103	3014	keramiek	witbakkend	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1650	1750	koperoxide glazuur
11	71	3	103	3014	cement	-	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	0	0	brok cement
12	4	3	103	3003	keramiek	roodbakkend	Westbrabants	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1650	1850	-
12	5	3	103	3003	keramiek	faience	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1900	-
12	6	3	103	3003	keramiek	witbakkend	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1950	donker groen glazuur
14	21	4	103	4007	keramiek	roodbakkend bord	-	3	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1750	1850	donkerbruin glazuur
16	75	4	103	4004	keramiek	baksteen	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1750	1900	rode ijsselsteen; ? x 8 x 3,5 cm
17	44	5	1	5003	keramiek	industrieel wit	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1900	1950	donker bruine beschildering
17	45	5	1	5003	keramiek	roodbakkend	-	1	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden	1500	1800	verweerd
18	46	5	1	5007	keramiek	roodbakkend	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1700	1850	volledig geglazuurd
18	47	5	1	5007	keramiek	engels aardewerk bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1850	paarse beschildering konijn/bloemen
18	57	5	1	5007	glas	medisch	-	2	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1950	reageerbuis

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

vondstnr.	artefactnr.	put	vlak	spoor	materiaal	materiaal algemeen	materiaal specifiek	aantal	beginperiode	eindperiode	begindatering	einddatering	opmerking
19	48	5	1	5005	keramiek	industrieel wit	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1950	klein fragmentje zonder beschildering
19	49	5	1	5005	keramiek	steengoed kruik	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	jeneverkruik
20	32	5	1	5001	keramiek	engels aardewerk bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1720	1760	lichtblauwe tekening van man en vrouw (zeemeermin?) bij een bruggetje.
21	25	6	1	6011	keramiek	steengoed kruik	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	jeneverkruik
21	26	6	1	6011	keramiek	roodbakkend grape	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1650	1750	volledige loodglazuur
21	27	6	1	6011	keramiek	porselein kom	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1700	1750	Kangxi-periode
22	28	6	1	6007	keramiek	steengoed	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	late steengoed, Keulen
22	70	6	1	6007	keramiek	tegel	plavuis	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1950	klein fragment
23	29	6	1	6006	keramiek	pijp	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1750	1800	late pijpenkop. geen merk
23	30	6	1	6006	keramiek	roodbakkend pan	Westbrabants	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1670	1710	dekselgleuf, dikke manchetrans
23	31	6	1	6006	keramiek	witbakkend	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1650	1850	loodglazuur met gele slib, rand versierd met inkepingen
24	33	7	103	7009	keramiek	faience bord	Delfts blauw	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1700	1800	-
24	34	7	103	7009	keramiek	industrieel wit	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1900	versierd met puntjes langs de rand (schoteltje)
24	35	7	103	7009	keramiek	pijp	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1850	dunne, late steel
24	65	7	103	7009	keramiek	baksteen	-	2	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1930	2000	industrieel
25	66	7	103	7010	keramiek	baksteen	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1930	2000	industrieel, paars
25	67	7	103	7010	keramiek	tegel	plavuis	2	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	0	0	kleine fragmenten rood, ongeglazuurd
26	50	7	103	7011	keramiek	roodbakkend	-	1	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden	1650	1800	klein fragmentje, volledig geglazuurd
27	51	8	103	8005	keramiek	pijp	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1790	1810	gekroond 96, door Pieter Stomman omstreeks 1800
27	52	8	103	8005	keramiek	steengoed kruik	-	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	jenever-/mineraalwaterfles
27	53	8	103	8005	keramiek	industrieel wit	-	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	onbeschilderd
27	54	8	103	8005	keramiek	roodbakkend	-	2	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden	1500	1800	kleine fragmenten, loodglazuur
27	55	8	103	8005	keramiek	porselein bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1700	1800	capucijnerwaar
27	58	8	103	8005	glas	vensterglas	-	1	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Midden	1550	1850	-
27	76	8	103	8005	keramiek	dakpan	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1950	grijze dakpan
28	56	8	103	8005	keramiek	roodbakkend pan	-	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1600	1700	randje met dekselgleuf, volledig geglazuurd
29	42	8	103	8003	keramiek	industrieel wit	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1900	-
29	43	8	103	8003	keramiek	steengoed laat	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	Keulen
29	73	8	103	8003	keramiek	tegel	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1950	witte faience wandtegel
29	74	8	103	8003	keramiek	tegel	plavuis geglazuurd	2	Late Middeleeuwen B	Nieuwe tijd Midden	0	0	glazuur doet jong aan, ? x ? x 1,8 cm
30	36	8	103	8000	keramiek	roodbakkend kom	-	1	Nieuwe tijd Vroeg	Nieuwe tijd Vroeg	1540	1580	standing
30	37	8	103	8000	keramiek	industrieel wit	-	1	Nieuwe tijd Laat	Nieuwe tijd Laat	1850	1900	kannetje, ska-blokjes (blauw)
30	72	8	103	8000	keramiek	porselein bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1750	1850	-
31	38	9	1	9000	keramiek	roodbakkend kom	slibversiering	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1720	1760	binnenkant deels gele slib onder loodglazuur
31	39	9	1	9000	keramiek	roodbakkend pan	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1650	1680	rand, dekselgleuf
31	40	9	1	9000	keramiek	steengoed laat	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1900	Keulen
31	41	9	1	9000	keramiek	porselein bord	-	1	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Midden	1790	1820	lichtblauw onderglazuur, bloemmotief, standing
31	68	9	1	9000	keramiek	dakpan	-	2	Nieuwe tijd Midden	Nieuwe tijd Laat	1800	1950	rode dakpan, bruin geglazuurd

Bijlage 6: Fotocatalogus van de resten van de schouw



Bijlage 6, figuur 1a. De houtresten in het veld.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



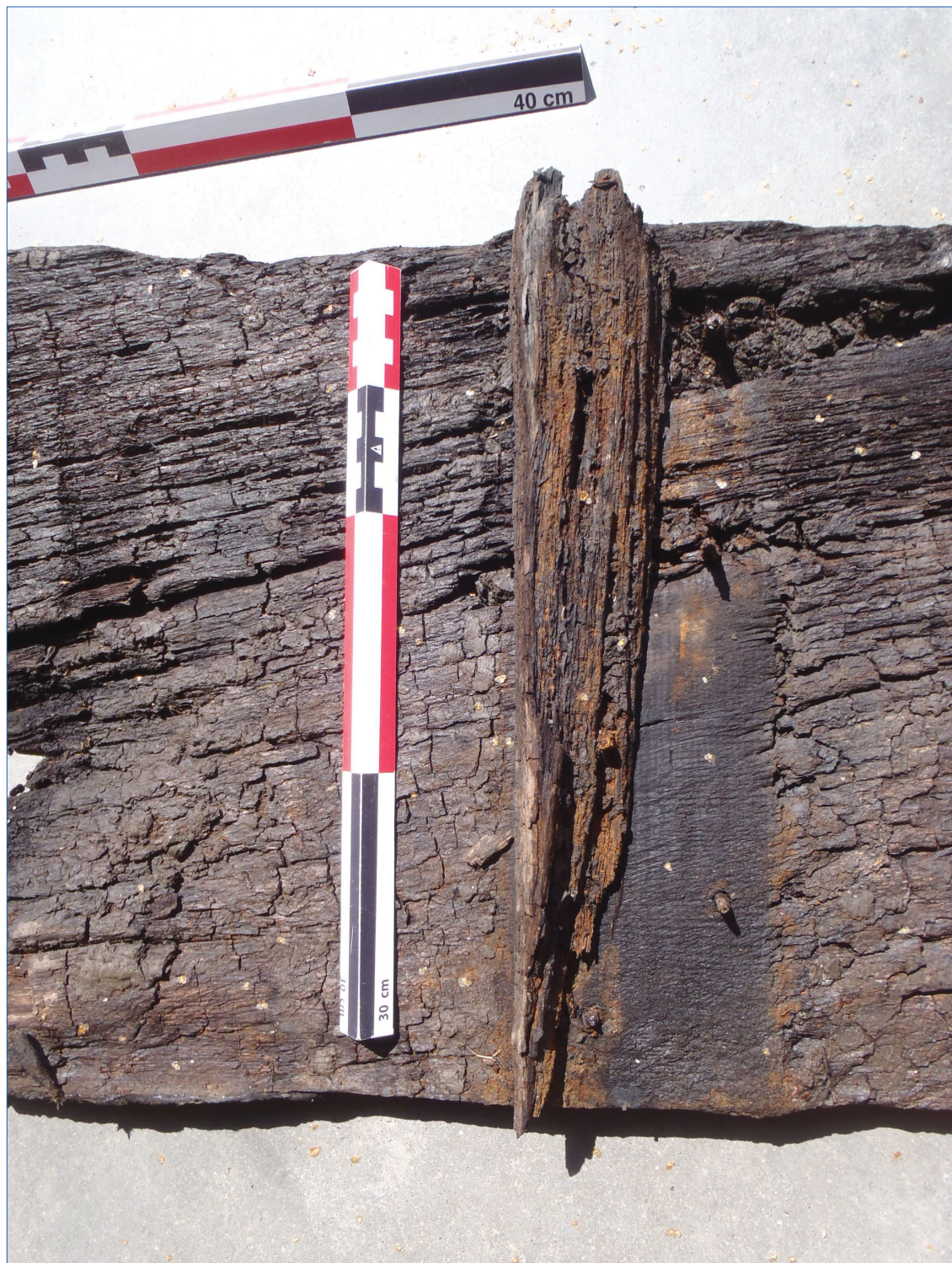
Bijlage 6, figuur 1b. IJzeren frame behorend bij het bootje.



Bijlage 6, figuur 1c. Plank 1, voorzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 2. Plank 1, detail voorzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 3. Plank 1, achterzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 4. Plank 1, detail achterzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 5. Planken 2, 3 en 4, voorzijden.



Bijlage 6, figuur 6. Planken 2, 3 en 4, achterzijden.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 7. Plank 4, detail achterzijde.



Bijlage 6, figuur 8. Plank 5, voorzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 9. Plank 5, zijaanzicht voorzijde.



Bijlage 6, figuur 10. Plank 5, detail voorzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



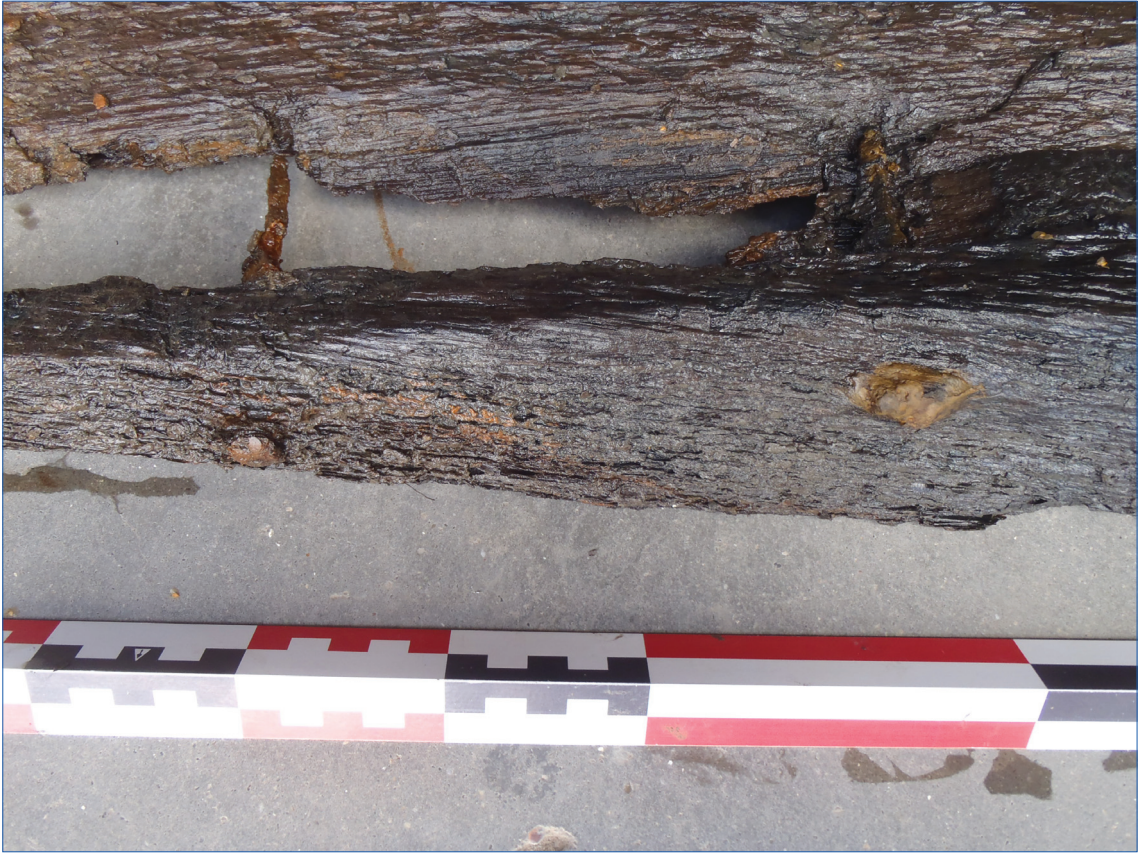
Bijlage 6, figuur 11. Plank 5, achterzijde.



Bijlage 6, figuur 12. Plank 5, zijaanzicht achterzijde.

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)



Bijlage 6, figuur 13. Plank 5, detail achterzijde.

Bijlage 7: Houtsoortdeterminatie van drie delen van de schouw

Door J. van der Laan, Cambium



Archeobotanisch onderzoeksbureau

RAAP regio West
Postbus 4025
2301 RA Leiden

Datum
23-01-2015

Uw referentie
STOH2

Referentie Cambium
Correspondentie 20150123

Onderwerp
Resultaten determinaties Ouwenaar-Haarrijn

Beste Helle,

Bij deze de resultaten van de determinaties:

Monster	Taxon	Opmerkingen	Stamcode (zie bijlage)
Bodemplank	<i>Quercus</i>	Brede jaarringen, niet geschikt voor dendro.	16a
Spant	<i>Quercus</i>	Te weinig jaarringen voor dendro.	17a
Opgaand hout	<i>Quercus</i>	Brede jaarringen, niet geschikt voor dendro.	17a

Algemeen: het geslacht *Quercus* omvat meerdere soorten eiken. De in Nederland inheemse soorten: zomereik (*Quercus robur*) en wintereik (*Quercus petraea*) zijn op basis van de houtanatomie niet van elkaar te onderscheiden.

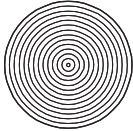
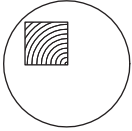
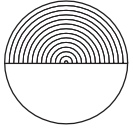
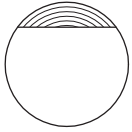
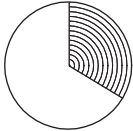
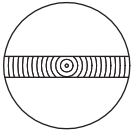
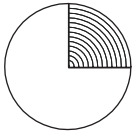
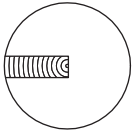
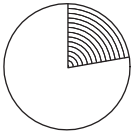
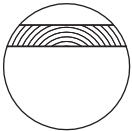
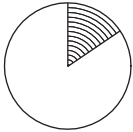
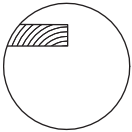
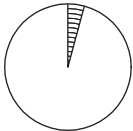
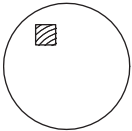
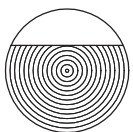
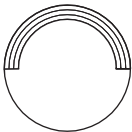
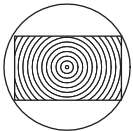

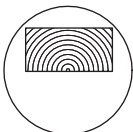
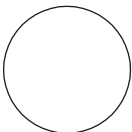
Met vriendelijke groet,

Jelte van der Laan

RAAP-RAPPORT 2818

Plangebied Haarrijn, gemeenten Stichtse Vecht en Utrecht
 Archeologisch onderzoek: een archeologische begeleiding (protocol opgraven)

Stamcodes (methode BIAX Consult)

1		hele stam	11		drie- (11b) of vierzijdig (11) gerechte 'balk' uit kwart stam
2		halve stam	12		eenzijdig gerechte 'plank'
3		derde stam	13		radiale 'plank' door hart (kwartiers)
4		kwart stam	14		radiale 'plank' maximaal tot hart
5		radius kleiner dan boog	15		tangentiale 'plank', hart hooguit rakend (h), breedte groter dan radius (dosse)
6		radius gelijk aan boog	16		'plank' hart hooguit rakend (h), breedte maximaal radius
7		radius groter dan boog	17		relatief klein deel uit stam
8		eenzijdig gerechte 'balk'	18		segment van een uitgeholde stam
9		twee- (9bb), drie- (9b) of vierzijdig (9) gerechte 'balk' door het hart van de stam	19		L-profiel
10		twee- (10bb), drie- (10b) tot vierzijdig (10) gerechte 'balk' uit halve stam			0 = onbekend 99 = eigen vorm (zie tekst)

Algemeen:

a = zonder wankant; b = met één zijde met wankant; bb = met twee zijden met wankant; h = met hart

