

Haagdijk – Leuvenaarstraat, St. Elisabeth te Breda

rapport 2214

Haagdijk – Leuvenaarstraat, St. Elisabeth te Breda

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

B.A. Corver

Met bijdragen van
J.J.W. de Moor
F. Verbruggen & dr. J.A.A. Bos



Colofon

ADC Rapport 2214

Haagdijk – Leuvenaarstraat, St. Elisabeth te Breda
Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteurs B.A. Corver

In opdracht van: BDG, Almere

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2010

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Torremans', with a large circular flourish on the left side.

Autorisatie:
R. Torremans

ISBN 978-94-6064-205-0

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Fax 033 299 8180
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Eerdere onderzoeken en geschiedenis: omgeving plangebied	8
1.3 Eerdere onderzoeken en geschiedenis: plangebied	9
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	11
1.5 Opzet van het rapport	12
2 Methoden	13
3 Resultaten	13
3.1 Fysisch geografisch onderzoek	13
3.2 Sporen en structuren	14
3.3 Vondstmateriaal	17
4 Synthese	23
4.1 Algemeen	23
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	23
5 Waardering en selectieadvies	25
5.1 Waardering van de vindplaats	25
5.2 Selectieadvies	25
Literatuur	26
Lijst van afbeeldingen en tabellen	27
Bijlagen	27
Bijlage 1: Kaart van Blaeu uit 1652.	28
Bijlage 2 Sporenlijst	29
Verklarende woordenlijst	31

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Breda
Plaats:	Breda
Toponiem:	Haagdijk Leuvenaarstraat St. Elisabeth
Kadastrale gegevens:	1585
Kaartblad:	44D
Coördinaten:	112.057, 400.192, 111.951, 400.090 112.015, 399.986, 112.099, 400.109
Projectverantwoordelijke:	B. Corver
Bevoegd gezag:	Gemeente Breda
Deskundige namens het bevoegd gezag:	Drs. F.J.C. Peters
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	28203
ADC-projectcode:	4108288
Complex en ABR codering:	Stad (NS), infrastructuur percelering/verkaveling (IPER)
Periode(n):	Middeleeuwen, Nieuwe tijd
Geomorfologische context:	Hollandveenlaagpakket en Laagpakket van Walcheren
NAP hoogte maaiveld:	Ca. 1,5 m +NAP
Maximale diepte onderzoek:	2,5 m -MV
Uitvoering van het veldwerk:	16 en 17 april 2008 en 21 juli 2008 - 23 juli 2008
Beheer en plaats documentatie:	Archeologisch depot van Bureau Cultureel Erfgoed van Gemeente Breda.



Samenvatting

In verband met toekomstige nieuwbouwplannen heeft de gemeente Breda een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Haagdijk - Leuvenaarstraat, St. Elisabeth te Breda. De conclusie van dit onderzoek luidt dat voor het terrein een hoge archeologische verwachting geldt.

Om de eventueel aanwezige archeologische sporen in kaart te brengen, heeft ADC ArcheoProjecten een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat grote delen van het terrein verstoord zijn geraakt door de voormalige bebouwing. Er is bijvoorbeeld geen natuurlijke podzolbodem meer aangetroffen. Het dekzand blijkt afgetopt en ook ontbreekt het voor de Bredase regio kenmerkende esdek.

De archeologische sporen betreffen een deel van de oude Donkvaart, alsook een aansluitend deel van een oud riool. De Donkvaart maakte deel uit van de omgrachting van de Haagdijk, een belangrijke aanvoerroute in Breda, welke reeds vóór 1212 aangelegd is. Ten noorden van de Donkvaart is vermoedelijk een oude ontginnings- of perceleringssloot aangetroffen.

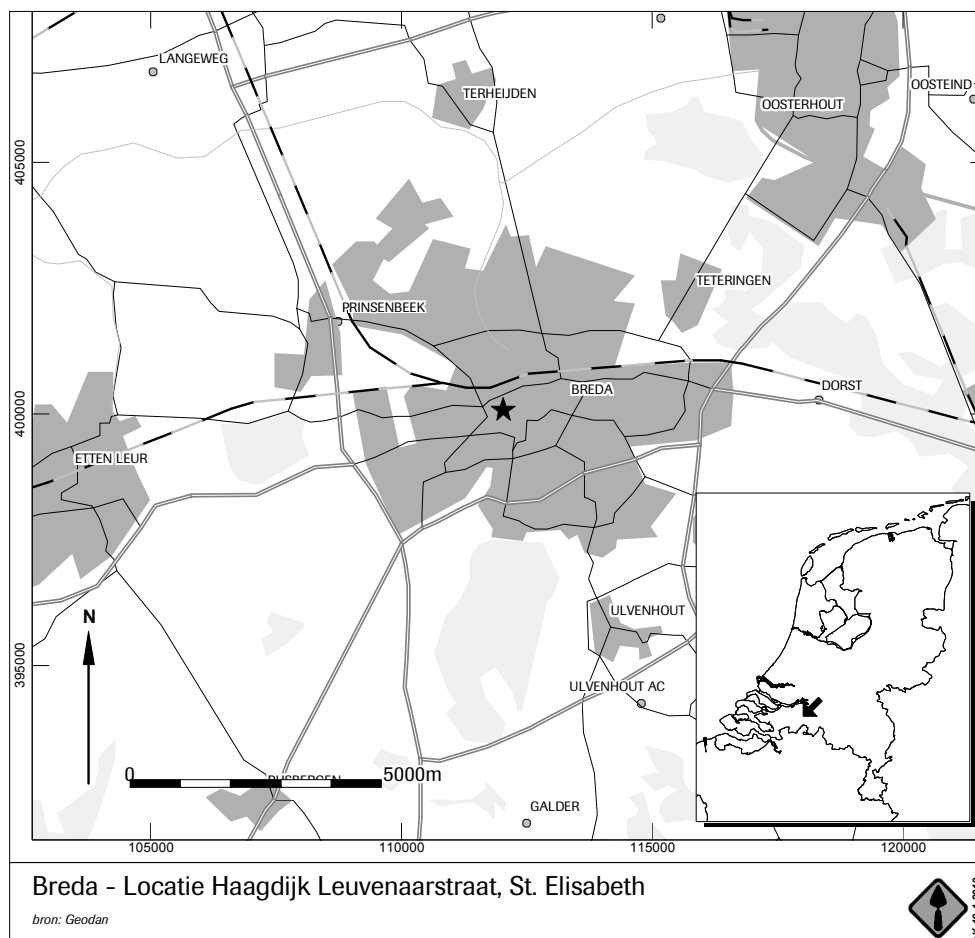
Beide sporen zijn aan de hand van vondstmateriaal te dateren in de 16^{de} eeuw of later.

De grootste categorie binnen het vondstmateriaal wordt gevormd door het aardewerk. Het gaat voornamelijk om 16^{de} en 17^{de} eeuws steengoed en roodbakkend aardewerk.

Vanwege de grote verstoringen wordt het terrein qua behoudenswaardigheid laag gewaardeerd. ADC ArcheoProjecten adviseert dan ook geen vervolgonderzoek te laten uitvoeren.

Tabel 1. Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

PERIODE	TIJD IN JAREN				
Nieuwe tijd C	1850	na Chr.	-	heden	na Chr.
Nieuwe tijd B	1650	na Chr.	-	1850	na Chr.
Nieuwe tijd A	1500	na Chr.	-	1650	na Chr.
Late-Middeleeuwen B	1250	na Chr.	-	1500	na Chr.
Late-Middeleeuwen A	1050	na Chr.	-	1250	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen D	900	na Chr.	-	1050	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen C	725	na Chr.	-	900	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen B	525	na Chr.	-	725	na Chr.
Vroege-Middeleeuwen A	450	na Chr.	-	525	na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450	na Chr.



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BDG heeft ADC ArcheoProjecten een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Haagdijk Leuvenaarstraat (afb. 1, 2), in het kader van geplande nieuwbouw. De contacten met de opdrachtgever liepen via de heren D. Ruyg en M. van Wijk van BOB Advies.

Vooronderzoek (zie hfst.1.2) heeft aangetoond dat deze locatie binnen de 16^{de}-eeuwse omwalling en de 17^{de}-eeuwse vestingwerken ligt en op het terrein een laatmiddeleeuwse weg aanwezig kan zijn. De verwachting is dat op de locatie sporen worden aangetroffen daterend vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd (periodisering: tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze sporen aantasten of vernietigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 17000 m² en is momenteel deels bebouwd. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Nieuwe Leuvenaarstraat, in het oosten door de straat Donkvaart en deels de bebouwing van de Haagdijk, in het zuiden door (de bebouwing van) de Haagdijk en in het westen door de bebouwing van de Schorsmolenstraat. In het gebied zijn vier proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van circa 800 m². Deze oppervlakte wijkt af van de in het PvE genoemde te onderzoeken oppervlakte. Door de al deels uitgevoerde sloopwerkzaamheden, de aangetroffen bodemverontreiniging (zie hieronder) en de aanwezigheid van onder meer een gasleiding kon het terrein niet verder onderzocht worden.

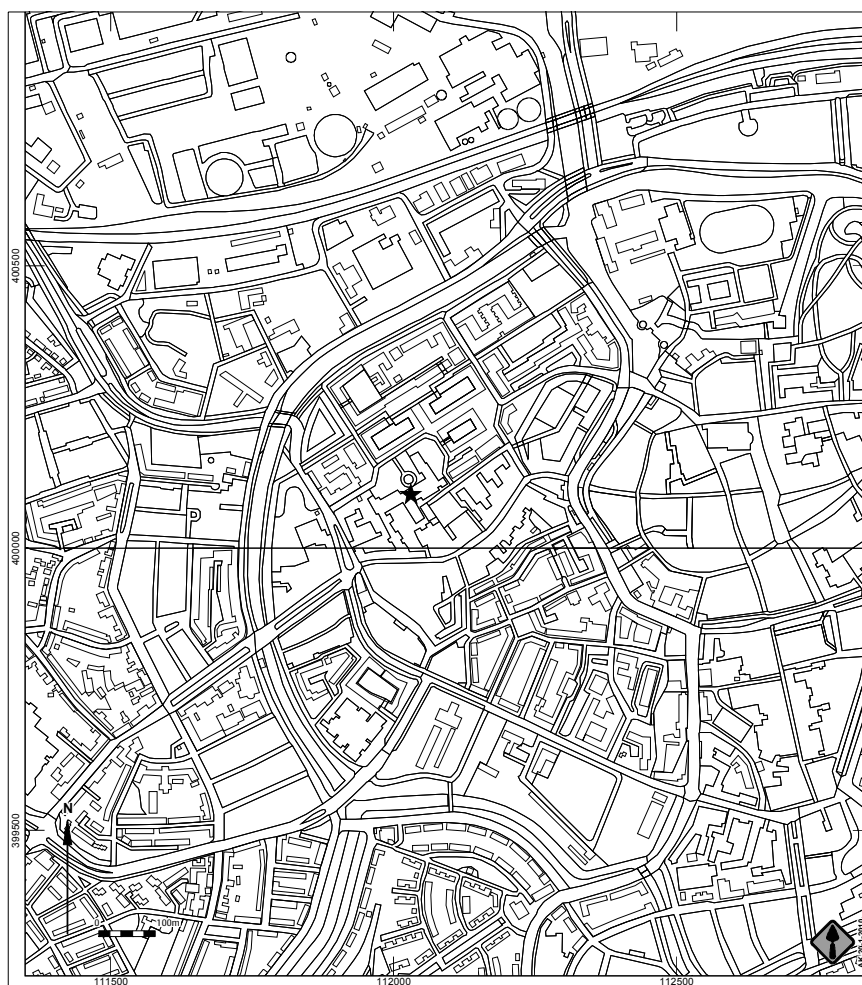
Tijdens de eerste veldwerkdag is het onderzoek gestaakt, nadat bij het verdiepen in de bodem ernstige verontreiniging was waargenomen. Na een herwaardering van de grond is het onderzoek in een later stadium vervolgd. Het onderzoek is zodoende te verdelen tussen fase 1 (veldwerk 16 en 17 april 2008) en fase 2 (veldwerk 21 tot en met 23 juli 2008). In de tussenliggende periode hebben de sloop- en grondwerkzaamheden doorgang gevonden.

In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door F.J.C. Peters is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door J. Hendriks van het Bureau Cultureel Erfgoed te Breda. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het IVO zijn verzameld, worden gedeponneerd in het archeologisch depot van Bureau Cultureel Erfgoed van de Gemeente Breda.

Het veldteam van fase 2 bestond uit de volgende personen: B.A. Corver (projectverantwoordelijke), R. Torremans (senior archeoloog) en P. Hazen (veldtechnicus) en C. van Gijzel (kraanmachinist van de firma Rasenberg). X. Alma was op 16 en 17 april de projectverantwoordelijke.

De contactpersoon bij BDG is dhr. J. de Leeuw. Het vondstmateriaal is bestudeerd door S. Ostkamp (aardewerk).

¹ Peters, F.J.C., 2008, PvE 2008/14.



Afb. 2:
Breda met het
plangebied
(aangegeven
met ster).

1.2 Eerdere onderzoeken en geschiedenis: omgeving plangebied

In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische waarnemingen en onderzoeken gedaan. Deze worden in onderstaande tekst kort beschreven.

Op de grens van het plangebied, achter het pand Haagdijk 120, is in maart 1988 door C. van Beek een vondst gedaan.² Hoe de vondst exact verworven is, is niet bekend. Naast een groot aantal scherven gaat het om de scherven van een schotel of bord, aan beide kanten voorzien van tinglazuur. Het bord heeft een blauwgeschilderde tekst; '1692-DEN 18 SEPTEMBER WASSER AERDBEVINGH'.

In 2001 zijn bij rioolwerkzaamheden diverse archeologische waarnemingen gedaan.³ Vondstmateriaal van vóór 1250 lijkt te ontbreken. Aan de centrum(oost-)zijde van de Haagdijk is een 14de/15de -eeuws natuurstenen bestrating aangetroffen op 1,5 m onder het maaiveld. Op ongeveer dezelfde diepte zijn in het westelijke deel concentraties horizontaal liggende takken of balken aangetroffen. Tevens is er een bakstenen waterput aangetroffen.

In augustus 2004 heeft ten oosten van het plangebied ter hoogte van Haagdijk 120 een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden.⁴ Tijdens het onderzoek is een gedempte sloot met 14^{de} en 15^{de} -eeuws materiaal aangetroffen. Deze sloot doorsnijdt een greppel en een ophogingspakket, welke zodoende van oudere datering zijn. Vermoedelijk gaat het om een percelering van vóór het kadastraal minuut van 1832.⁵ Daarnaast is een akkerlaag aanwezig, die wordt doorsneden door (en dus ouder is dan) een kuil met 16^{de} en 17^{de} -eeuws materiaal.⁶ Vermoedelijk dateert de akkerlaag van vóór de 16^{de} -eeuwse omwalling van de stad.

² Archis waarnemingsnr. 46738.

³ Archis onderzoeksmeldingnr. 2580.

⁴ Archis onderzoeksmeldingsnr. 7239.

⁵ Brouwer 2004.

⁶ Brouwer 2004.

1.3 Eerdere onderzoeken en geschiedenis: plangebied

In verband met toekomstige nieuwbouwplannen heeft de gemeente in 2006 een bureauonderzoek uitgevoerd over het betreffende plangebied.⁷ Op basis van het vooronderzoek wordt het plangebied gezien als een terrein met hoge archeologische verwachting. In onderstaande tekst staat vermeld hoe deze verwachting tot stand is gekomen.

De Haagdijk wordt in 1368 voor het eerst genoemd op een oorkonde uit het archief van het Begijnhof; 'Haeghdijc'. Het onderzoek van Berkvens⁸ wees echter uit dat de Haagdijk reeds is aangelegd vóór 1212, om het doorgaande verkeer door de toen nieuwe stad Breda te leiden.⁹ Vanaf die tijd kan zodoende bewoning hebben plaatsgevonden. In de Late Middeleeuwen viel het onderzoeksgebied nog buiten de stadsomwalling. Aan weerszijden van de Haagdijk zijn echter wel grachten aangelegd. De Haagdijk werd hierdoor min of meer omgracht.¹⁰ De noordelijke gracht was de Donkvaart, de zuidelijke gracht heette de Gampelse Vaart, welke tegenwoordig deels overeen komt met de straat 'Achterom'. Door de aanleg van de grachten kon de invloed van het water worden ingeperkt en gecontroleerd. Het water zorgde tevens voor veiligheid bij gebrek aan ommuring. De grachten werden tevens gebruikt als open riool.

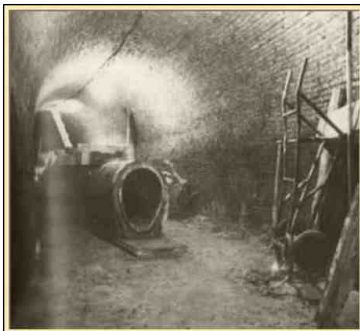
Op het meest zuidelijke punt na, ligt het plangebied net ten noorden en dus buiten deze omgrachting. Desondanks zijn er in de Late Middeleeuwen waarschijnlijk wel al activiteiten in het plangebied geweest. De grootste argumenten hiervoor betreffen de gunstige ligging nabij de Haagdijk met tolbrug en het omwalde centrum van Breda.

Na de nieuwe omwalling van 1531-1535 lag het onderzoeksgebied wél binnen de omwalling. De wal zelf ligt net ten noorden van het plangebied. Sindsdien zal het terrein geleidelijk aan ook voor stedelijke activiteiten in gebruik zijn genomen. Rond 1650 vindt barakkenbouw plaats aan de oevers van de Gampel voor soldaten. In de 19^{de} eeuw zijn de barakken nog gebruikt als woning voor de armen. Het is onduidelijk wanneer de eerste bebouwing plaatsvond rond de Donkvaart.

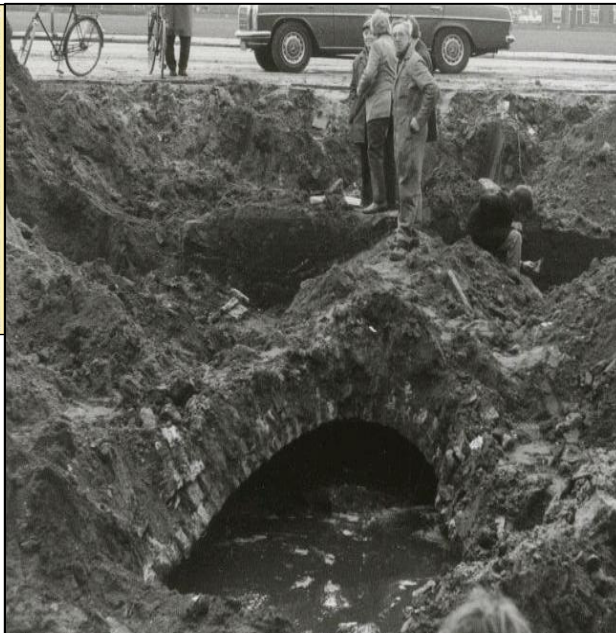
In de 19^{de} eeuw liet de hygiëne rond de vaarten veel te wensen over. In 1875-1876 en in 1897 werd de Gampelse Vaart overwelfd tot dicht riool. Hetzelfde is met de Donkvaart gebeurd.¹¹

Aan de Leuvenaarstraat 91 is, op de zuidgrens van het plangebied, in 1898-1899 een Neogotische kapel van het R.K. Gasthuis gebouwd.

Samenvattend worden sporen verwacht die dateren vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd, vanwege de ligging aan een laat-middeleeuwse weg (Haagdijk), de ligging binnen de 16e-eeuwse omwalling en binnen de 17e-eeuwse vestingwerken. In het zuidelijk deel van het plangebied ligt het omgrachte deel van de Haagdijk. Zowel de gracht als bebouwing binnen de gracht zou aanwezig kunnen zijn.



(boven) Afb. 3: Rioolbuis in oudere overwelling van de Donkvaart.



(rechts) Afb. 4: Foto van de overwelling van het Gampelriool (1976).

⁷

Berkvens 2008.

⁸

Berkvens 2008.

⁹

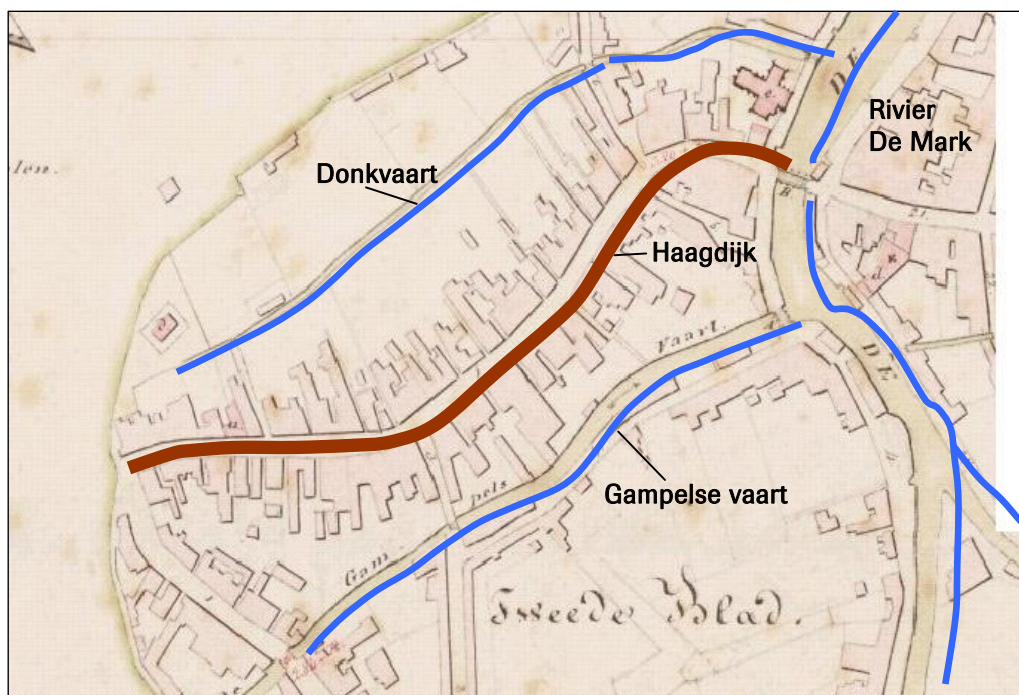
Leenders 2006.

¹⁰

Leenders 2006.

¹¹

Neve 2006.



Afb. 5: Kadasterkaart Sectie A, blad 02, 1811-1832.



Afb. 6: Luchtfoto ten noorden van de Haagdijk.



1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.¹²

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. Het is echter waarschijnlijk dat de getrokken conclusies bijgesteld moeten worden indien de vindplaats in de toekomst volledig wordt opgegraven.

De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

- Zijn er sporen uit de late prehistorie of Romeinse tijd aanwezig?
- Ligt de donk in of buiten het plangebied?
- Is de donkvaart in het plangebied aanwezig?
- Is er een uitspraak te doen over de natuurlijke of gegraven oorsprong van de Donkvaart?
- Zijn in het zuidelijke deel van het plangebied (binnen de omgrachting van de Haagdijk) nog sporen van laat-middeleeuwse activiteiten aanwezig?
- Hoe is het gebied gebruikt vanaf de Middeleeuwen? Is er sprake van middeleeuwse bewoning?
- Zijn er sporen van de 16^{de}-eeuwse inrichting m.b.t. de omwalling, of de 17^{de} eeuw m.b.t. de vestingbouw?
- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?
- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?
- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

Naast deze algemene onderzoeksvragen dient aandacht te worden besteed aan onderzoeksthema's en vraagstellingen die vanuit het totale archeologisch onderzoek in Breda-West zijn vertaald. Voor dit proefsleuvenonderzoek waren de volgende thema's en onderzoeksvragen van toepassing:

Landschap

- Reconstructie van dekzandruggen en beeklopen binnen het opgravingsgebied;
 - o het verkrijgen van inzicht in de hydrologische ontwikkeling en datering van vennen en beeklopen;
 - o het verkrijgen van inzicht in de functies van vennen (en beeklopen) in de verschillende bewoningsperioden;
 - o het verkrijgen van inzicht in de relatie tussen vennen en beeklopen enerzijds en de ontwikkeling van het akkergebied in de Middeleeuwen anderzijds.
- Hoe werden de lage gronden benut?
- Hoe zag de paleogeografie er uit?
 - o Wat is de geomorfologische achtergrond van het huidige landschap?
 - o Wat is de hydrologische ontwikkeling in het gebied?
- Welke ontwikkelingen van het landschap en het milieu vonden gedurende deze periode plaats en welke invloeden hadden deze op het leefmilieu van de mens?
- Wat is de landschappelijke relatie tussen de dekzandrug en de beekloop?
- Wat is de ontwikkeling en datering van de oude cultuurlagen en het plaggendeek en is de ruimtelijkeontwikkeling daarvan te herleiden? En waar zijn deze aanwezig?

Flora / fauna

- Wat was de aard van de begroeiing van het landschap gedurende de periode late prehistorie tot en met de Middeleeuwen en welke invloeden had deze op de leefwijze van de mens?
- Welke dieren kwamen in de vrije natuur in de omgeving van de nederzetting voor (dus niet de gedomesticeerde dieren), zowel op het land als in het water en welke invloed hadden deze op de leefwijze van de mens?
- het verkrijgen van informatie over de langetermijnontwikkeling van de vegetatie in de regio; de verhouding tussen de gebruikte en niet-gebruikte ruimte; de agrarische economie; de voedsel economie; het gebruik van ruimte in huizen en op erven.

Bewoning / nederzetting

- Zijn er nederzettingssporen op het terrein aanwezig en welke datering hebben zij?
- Hoe is de bewoning gestructureerd – losse erven of geconcentreerde bewoning? Is het mogelijk complete erven op dit terrein uit enige periode te onderzoeken?

¹² Cf. Handboek ROB specificaties, juni 1998.



- Wat is de verklaring voor de locatiekeuze ten opzichte van het 'natuurlijke' landschap en indien mogelijk het cultuurlandschap?
- Welke relatie is er te leggen tussen eventueel in tijd opvolgende elementen in het landschap (bijv. nederzettingssporen en begravingen uit uiteenlopende perioden)?
- Is er een koppeling mogelijk tussen de archeologische en de historische gegevens en archieven en welke relevantie of betekenis heeft dit?
- Vanaf de Middeleeuwen vindt de ontwikkeling van dorpskernen plaats. Vanuit de relatief verspreide bewoning lijken dan de nederzettingen en de dorpskernen te ontstaan. Zijn er archeologische aanwijzingen voor de ontwikkeling van deze nederzettingen en dorpskernen en op welke wijze heeft dit vorm gekregen?

Verkaveling

- Zijn er sporen van verkaveling in het terrein, en zo ja wat is de aard en de wijze van aanleg van de verkaveling (sloten, greppels, afrastering, etc.)?
- Wat is de vorm van de verkaveling en omvang van de omgrensde percelen, zowel binnen als buiten een eventuele nederzetting?
- Welke relatie is er te leggen tussen de perceelgrenzen en de vroegste kadasterkaarten?
- Waarvoor zijn de kavels gebruikt?

Infrastructuur

- Komen er in het gebied sporen van paden, wegen en voorden voor en welke relatie hebben deze tot het onderzoeksgebied?
- Wat is de relatie tussen de gebouwen en de diverse elementen van de infrastructuur?
- Wat is de relatie tussen de vormen van infrastructuur en de historische gegevens over paden en wegen?
- Zijn er resten aanwezig in het onderzoeksgebied die samenhangen met de historisch bekende kampementen en linies?
 - o Zo ja, wat is de vorm van deze complexen
 - o Zo ja, wat is hun aard, datering, gaafheid en kwaliteit en in hoeverre zijn deze behoudenswaardig?

Complextype / ensemble

- Hoe kan de locatie beschreven worden in termen van ensembles van sporentypen en -clusters? Het gaat erom ensembles te typeren opgebouwd vanuit de meest eenvoudige vorm tot de meest samengestelde vorm. Deze getypeerde (representatieve of juist uitzonderlijke) ensembles hebben de functie van bouwsteen in de beschrijving van de aard van het gehele complextype.
- Het verkrijgen van inzicht in de lange-termijnonwikkeling van de bewoning in de regio en daaraan gerelateerd het gebruik van de ruimte.
- Inzicht krijgen in de begrenzing en het karakter van de bewoningssporen; inzicht krijgen in de ruimtelijke en chronologische relatie tussen bewoningssporen uit verschillende perioden; vraagstukken omtrent continuïteit en discontinuïteit in bewoning beantwoorden; inzicht krijgen in de functie en het gebruik van zones in het landschap, bijvoorbeeld de situering van "site" en "off-site", nederzetting en grafvelden, dekzandrug en beekdal.

1.5 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1 -specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst worden in hoofdstuk twee de gebruikte methoden uitgelegd. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de resultaten van het archeologisch en specialistisch onderzoek gepresenteerd. In hoofdstuk 4 vindt u de synthese. In het laatste hoofdstuk (5) wordt het plangebied gewaardeerd en staat het selectieadvies beschreven.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.1 en het PvE.¹³ Tijdens het IVO zijn 4 proefsleuven (of putten) aangelegd. De eerste sleuf is parallel aan de Leuvenaarstraat gegraven. De ligging van de overige drie proefsleuven was haaks op de Haagdijk en de Leuvenaarstraat. De putten waren, met uitzondering van werkput 3, circa vijf meter breed.

In het PvE werd een werkwijze voorgesteld waarbij vijf proefsleuven aangelegd zouden worden. Aangezien een deel van het terrein nog bebouwd was en de nieuwbouw werkzaamheden al gestart waren, is één sleuf afgevalen en is de omvang van de andere putten beperkt in lengte of breedte. Dit laatste is in overleg met het bevoegd gezag geschied. Door de in paragraaf 1.1 aangestipte moeilijkheden wijken de maten af van hetgeen in het PvE is omschreven. Proefsleuf 1 werd gesplitst en heeft lengtes van 25 m en 20 m en een breedte van ruim 5 m. Proefsleuf 2 heeft lengtes van 38 en 14 m en een breedte van ruim 5 m. Proefsleuf 3 heeft een lengte van 68 m en een breedte van 2,20 m. Proefsleuf 4 heeft een lengte van 35 m en een breedte van ruim 5 m. Ondanks de beperking wordt uitgegaan van een waardestellend onderzoek.

De vlakken zijn machinaal aangelegd, zonder schaafbak, omdat dit geen meerwaarde zou opleveren. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten waar mogelijk in vakken van 5 x 5 m verzameld. Bijzondere vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend met behulp van een *robotic Total Station*, waarbij om de 5 m een waterpashoogte is bepaald.

In één put was het nodig ook (ten dele) een tweede vlak aan te leggen, namelijk in put 2. Hier is het eerste vlak verdiept om vast te stellen of de natuurlijke ondergrond op een dieper niveau wel aanwezig was. Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven. In put 1 is het noordelijke putprofiel gedocumenteerd. In put 4 zijn vier profielkolommen afgestoken, gefotografeerd en getekend.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Dr. J.J.W. de Moor

Tijdens het proefsleuvenonderzoek is de bodemopbouw van de werkputten bestudeerd om inzicht te krijgen in de opbouw van de bodem van het plangebied en om de mate van intactheid van de bodemopbouw vast te kunnen stellen.

In Breda en omgeving is het voorkomen van uitgestrekte dekzandafzettingen een belangrijk landschappelijk kenmerk. Ze bestaan uit dekzandruggen en -vlaktes (Formatie van Bostel). Op deze zandgronden is in de loop der tijd een podzolbodem ontwikkeld. Vooral op de dekzandruggen zijn van oudsher akkercomplexen gevestigd (esdekken of hoge zwarte enkeerdgronden).

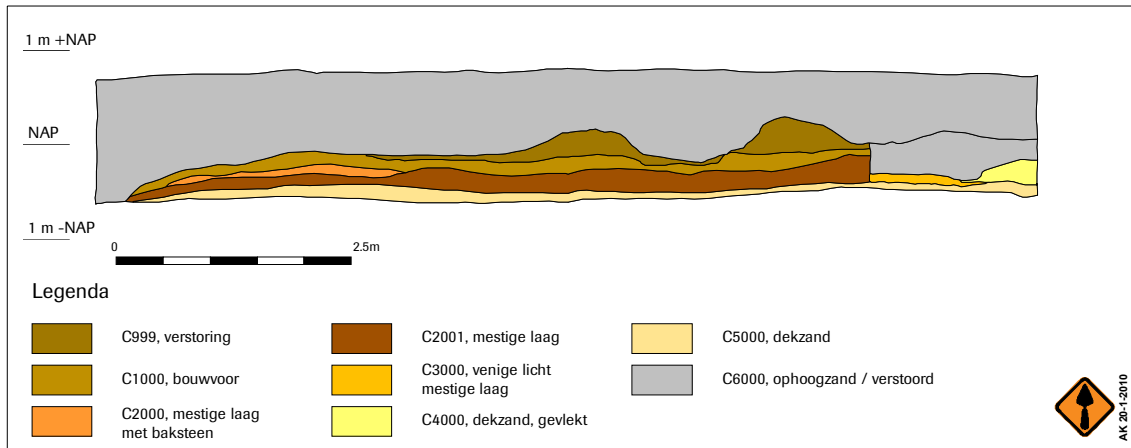
Andere (oudere) afzettingen in deze regio betreffen rivierafzettingen uit het Midden-Pleistoceen (Formatie van Sterksel) en oudere eolische en fluviatiele afzettingen van de Formatie van Stramproy (Vroeg en Midden Pleistoceen). Deze afzettingen zijn niet aangetroffen. In noordelijke en noordwestelijke richting (richting de Haagse Beemden) loopt het dekzandoppervlak langzaam af en wordt het dekzand afgedekt door jongere holocene afzettingen. Deze bestaan veelal uit veen en humeuze kleien, afgezet onder invloed van een langzaam stijgende zeespiegel.

Op geen enkele locatie in het plangebied is op het dekzand een esdek aangetroffen. Tevens was in de werkputten in geen geval sprake van een natuurlijke podzolbodem; het profiel is afgetopt.

De bouwvoor en in veel gevallen de verstoringen bevinden zich direct op of in de C-horizont. Van de meest interessante bodemopbouw is een profiel beschreven (afb. 7). Het moedermateriaal (de C-horizont) bestaat uit een relatief homogeen pakket van matig fijn tot fijn zand en lemig zand met een geelgrijze tot grijze kleur.

Aangezien er geen restanten van de natuurlijke bodem (behalve het moedermateriaal) zijn aangetroffen, valt moeilijk te zeggen hoeveel er van het natuurlijke oppervlak is afgetopt. Een reconstructie maken van het oorspronkelijke dekzandoppervlak is dan ook niet mogelijk. Tamelijk opvallend is dat de 'huidige' top van het dekzand zich over het hele plangebied bevindt op circa 0,30 m +NAP. Ook dit duidt op (grootschalige) aftopping.

¹³ Peters, F.J.C., 2008, PvE 2008/14.



Afb. 7. Oostprofiel werkput 4.

3.2 Sporen en structuren

Ondanks het feit dat er grote verstoringen zijn aangetroffen in met name werkput 3 en 4, zijn er in ieder geval twee interessante sporen in aangetroffen. Deze worden hieronder beschreven.

Donkvaart

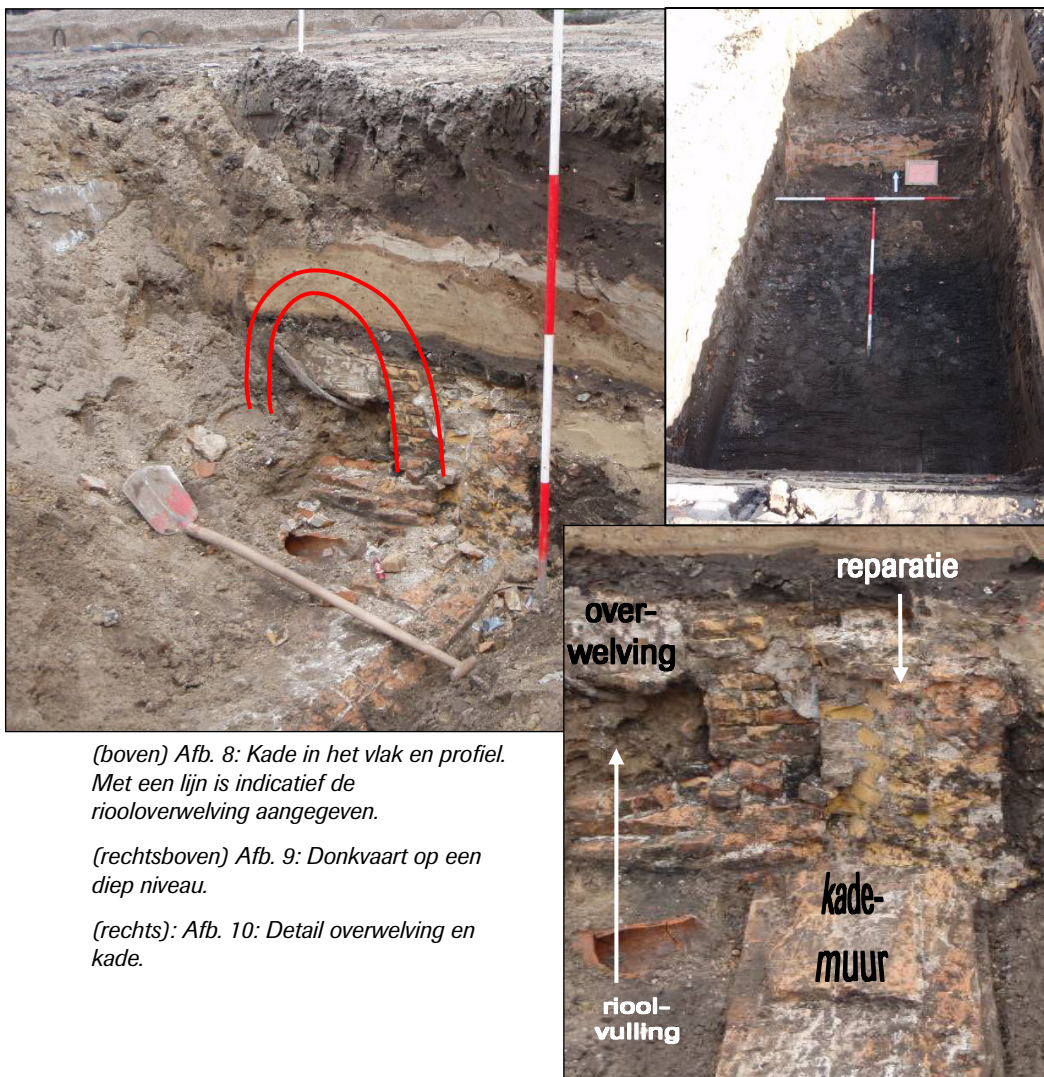
Het meest interessante spoor betreft de noordelijke omgrachting van de Haagdijk, De Donkvaart, die is aangetroffen in het uiterste zuiden van werkput 2 (C1000, 2000, 3000). De gracht bevindt zich in de zuidelijke helft van de werkput met een oost-west oriëntatie vanaf circa 1,50 m onder het maaiveld. De gracht is circa 5 m breed. De onderkant van de gracht kon in verband met de veiligheid (de dikte en instabiliteit van het pakket opgebrachte grond) niet worden vastgesteld. Op een diepte van 2,80 m onder het maaiveld werd de gracht nog aangetroffen. Vanwege de onveilige omstandigheden kon er geen profiel worden gedocumenteerd of kon op een verantwoorde wijze een monster worden genomen. Door de aanwezigheid van kabels en leidingen kon de put ook niet worden verbreed.

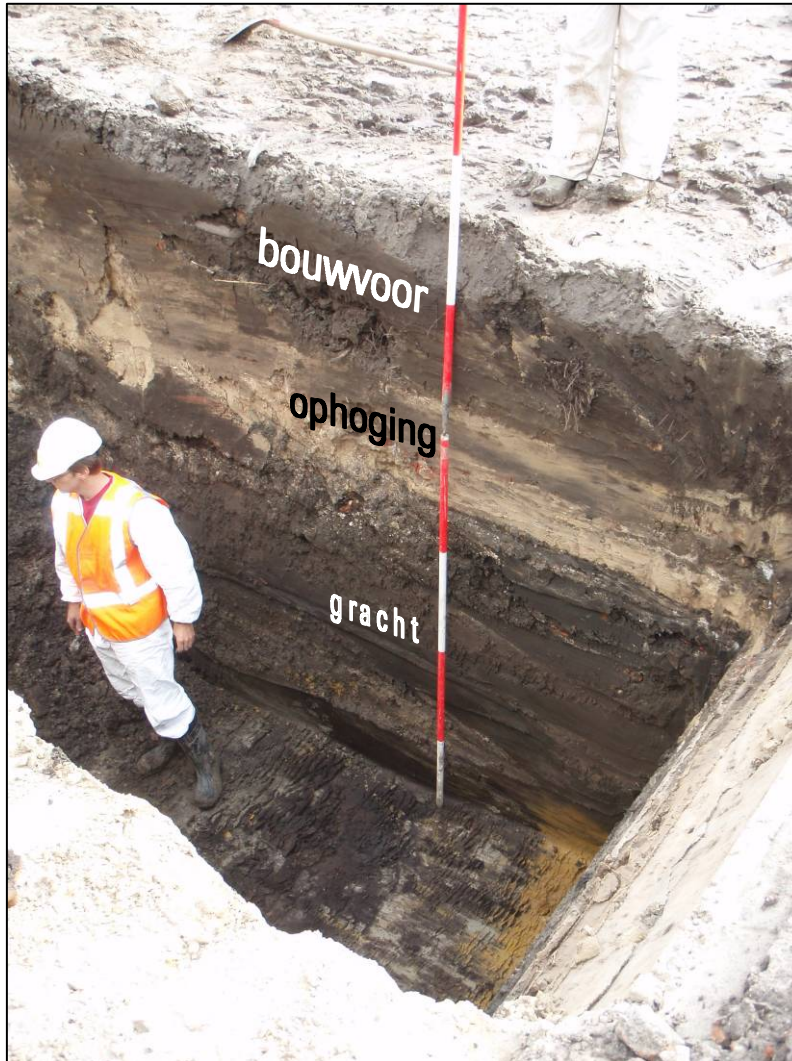
In deze gracht is veel aardewerk aangetroffen (hfst. 3.3). Het vondstmateriaal is in drie lagen van 40 cm verzameld; context 1000 (tot 1,70 m onder het maaiveld), context 2000 (tot 2,10 m onder het maaiveld), context 3000 (tot 2,50 m onder het maaiveld). De vulling van de gracht was homogeen en bestond uit donkerbruine venige klei.

Ondanks het apart verzamelen van de vondsten is er geen gelaagdheid waargenomen in de grachtvulling. De gedachte is dan ook dat de gracht (op deze locatie) in één keer gedempt is en dat er genoeg afval e.d. aanwezig was voor de demping.

Aan de noordzijde van de vaart is mogelijk een kadedeel van de gracht aangetroffen (C1:16x8x4 cm). De kade is met enige moeite zelfs op de kaart van Blaeu te herkennen (bijlage 1). Ook hier was het moeilijk om meer duidelijkheid te verkrijgen; zowel ten zuiden, oosten als westen van de werkput bestond de grond vooral uit recent opgebracht bouwzand dat instabiel was en de documentatie/waarnemingen bemoeilijkte.

Aan het eind van de 19^{de} eeuw is een riooloverwelling gebouwd (C2: 16x8x4 cm), zie ook afbeeldingen 3 en 4.¹⁴ In het westprofiel is de aanzet van deze overwelling te zien. Links hiervan betreft de vulling van het riool; lichtbruin zand met puin (C4000). De overwelling rust voor een deel op de oudere kademuur. Naast het gewelf is een reparatie of vernieuwing te zien (C4: 16x8x4 cm, C5: 16x6x4 cm). Deze moet tegelijkertijd gebouwd zijn en diende mogelijk ter versteviging van het riool.



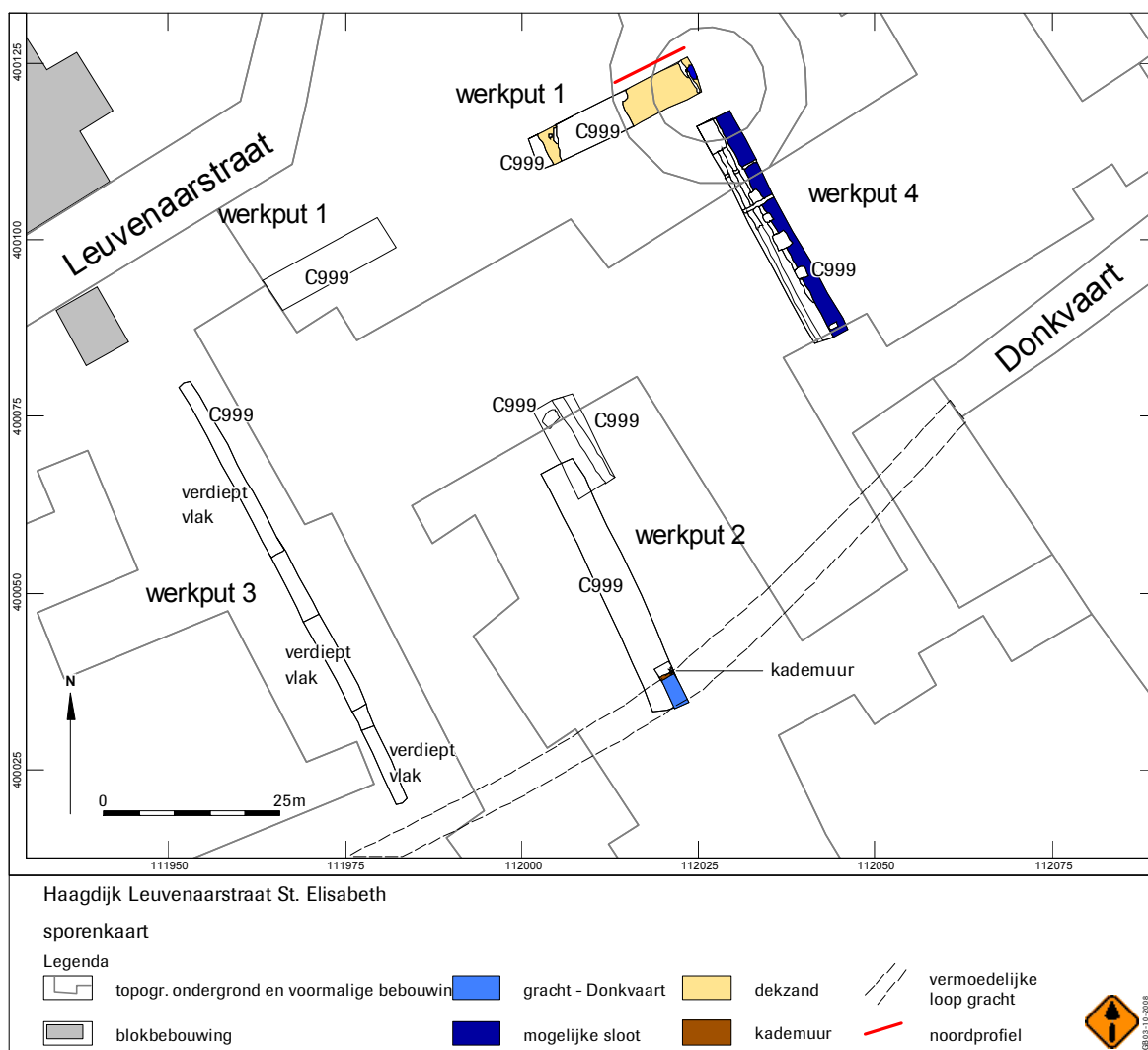


Afb. 11: Foto tijdens verdiepen van de Donkvaart.

Sloot

Het tweede interessante spoor betreft een mogelijke sloot (C1). De oriëntatie is noord-zuid. Het spoor is aangetroffen in werkput 1 en 4. Dit spoor is slecht bewaard gebleven en ook overige restanten in werkput 4 zijn zeer beperkt overgeleverd, doordat de aanleg en sloop van de voormalige bebouwing de bodem grotendeels verstoord heeft. De meeste sporen bestonden zodoende met name uit grote en kleine, vierkante funderingen en funderings- of uitbraaksleuven. Deze reikten tot diep in het dekzand. De sloot in werkput 1 is in het uiterste oosten aangetroffen. De vulling van de sloot is zeer verrommeld en vrij los van structuur. Het gaat om donkergrijs zand met bruine kleibrokken en puinresten. De richting van de sloot komt overeen met de overige percelering in de omgeving, d.w.z. haaks op de Donkvaart en Haagdijk. De sloot kan een percelerings- of ontginningssloot zijn die uitkomt in de Donkvaart. Dergelijke sloten zijn onder andere zichtbaar op de kaart van Blaeu uit 1652 (bijlage 1). Ook aan de andere zijde van de Haagdijk, ten zuiden van de Gampelse Vaart, zijn deze (parallele) sloten waar te nemen.

Onder de sloot zijn enige, licht mestige lagen aangetroffen (S2000 en S3000). Het gaat om donkerbruine, humeuze ophogingslagen. Uit S2000 (werkput 1) zijn vondsten verzameld. Uit S3000 zijn enkele fragmenten aardewerk aangetroffen (werkput 4). Onder deze lagen bevindt zich het dekzand (S6000).



Afb. 12: Sporenkaart.

3.3 Vondstmateriaal

B.A. Corver

Het merendeel van het vondstmateriaal (aardewerk) is afkomstig uit de 16^{de} tot 17^{de} eeuw. Aan beide kanten (jonger en ouder) zijn er echter uitschieters. In onderstaande tekst wordt per werkput dieper ingegaan op het vondstmateriaal, dat voornamelijk aardewerk betreft.

3.3.1 Werkput 1

Uit de bouwvoor van werkput 1 is een fragment dakpan afkomstig (C1000).

Uit de mestige C2000-laag komen twee fragmenten van rode baksteen. Het aangetroffen aardewerk uit deze laag betreft zeven fragmenten roodbakkerd aardewerk uit de 14^{de} -15^{de} eeuw. Eén scherp is een Raeren-fragment uit de eerste helft van de 16^{de} eeuw.

Uit verstoorde context (C999) is een fragment spaarzaam geglazuurd roodbakkerd aardewerk gevonden uit de 15^{de} of vroege 16^{de} eeuw en een klein fragment baksteen.

3.3.2 Werkput 2

Donkvaart

Het vondstmateriaal uit de mogelijke Donkvaart is in drie lagen verzameld (C1000, C2000, C3000), hoewel geen aparte lagen onderscheiden konden worden. Opvallend genoeg is het jongste materiaal afkomstig uit de diepste laag. Uit alle drie contexten is aardewerk en bouw materiaal verzameld.

Het hoogste niveau, waarop vondsten verzameld zijn uit de gracht is C1000. Uit de donkerbruin venige kleivulling zijn twintig aardewerkfragmenten verzameld:



- Twee stuks Westerwald aardewerk uit Raeren (grijze magering). Het is blauw geglaazuurd (kobaltoxide) en heeft een versiering. Het is gemaakt in de 1^{ste} helft van de 17^{de} eeuw.
- Drinkbeker (type schnelle) met Westerwald versiering met bakscheur in bodem (17^{de} eeuw). De scherf is ongeglazuurd en vervaardigd in de Siegburg traditie. De beker is een misbaksel, doordat het door de scheur onbruikbaar is geworden.
- Een aantal scherven van een roodbakkende pispot (r-pis-5, meest gangbare type).
- Een rand van een witbakkend bord uit Frechen of Siegburg, laat 18^{de}/19^{de}-eeuws.
- Een vroeg 17^{de}-eeuws majolicabord met 'Wan-Li' versiering (ontleend aan breukporselein).
- Vijf scherven van een grote grape of kachelpan.
- Vijf wand- en randscherven van potten (een deel daarvan is afkomstig uit Oosterhout).

Het bouw materiaal betreft:

- Eén rode baksteen: dikte 3,5 cm (overige afmetingen onbekend).
- Eén grote grijze baksteen 23x10,5x4,5 cm met mortel.

Uit de hieronder liggende laag (C2000) zijn 42 scherven verzameld. De scherven dateren uit de 16^{de} of 17^{de} eeuw. Het merendeel is waarschijnlijk lokaal of regionaal vervaardigd. Het is moeilijk dit met zekerheid te zeggen, omdat de vorm van de aardewerken objecten niet te destilleren is. Het gaat om:

- Een handvat van een vetvanger uit de 1^{ste} helft van de 16^{de} eeuw.
- Een poot van vetvanger.
- Een bodem van een vetvanger.
- Een grote worstoor met rand.
- Vijf poten (mogelijk van grapes).
- 23 stuks roodbakkend aardewerk uit de 16^{de} eeuw, waaronder enkele grote grapes uit de late 16^{de} eeuw. Het aardewerk is redelijk fragmentarisch.
- Een roodbakkende rand met slibversiering uit de vroege 17^{de} eeuw.
- Een bodemfragment van een schnelle uit Raeren of Frechen.
- Een grijsbakkende scherf.
- Twee verweerde stukjes majolica.
- Een faiencefragment uit halverwege de 17^{de} eeuw.
- Een fragment van kom of melkteil.

Het bouw materiaal betreft:

- Eén gele baksteen 15x6,5x3,5 cm.
- Eén groenige baksteen ?x7x3,5 met cement.
- Drie rode dakpanfragmenten.

Uit de hieronder liggende laag (C3000) zijn 32 fragmenten aardewerk aangetroffen. Het merendeel is roodbakkend aardewerk uit het midden van de 16^{de} eeuw:

- Twee fragmenten van een roodbakkende vetvanger.
- Een fragment van een kom.
- Een grape-oor.
- Een grijsbakkende laatmiddelleeuwse scherf.
- Twee fragmenten steengoed uit Raeren (2^{de} helft 16^{de} eeuw). Eén fragment heeft de letters 'SOL'. Op het voorwerp (kruik?) is vermoedelijk de zonnegod afgebeeld.
- Steengoedfragmenten uit Keulen of Frechen uit de 1^{ste} helft van de 16^{de} eeuw.
- Fragmenten van een Majolica papkom uit de 1^{ste} helft van de 17^{de} eeuw.
- Fragmenten van een wit Delfts bord uit het 1^{ste} kwart van de 18^{de} eeuw of uit de late 17^{de} eeuw.
- Twee fragmenten industrieel witgoed met zoutglazuur (19^{de}-eeuws).
- Fragmenten van waterfles uit de 19^{de} eeuw.

Het bouw materiaal betreft:

- Eén fragment rood verweerd baksteen met onduidelijke afmetingen.

Riool

In het riol (C4000) zijn drie stuks aardewerk en twee fragmenten bouw materiaal aangetroffen;

- Een wandfragment van een 19^{de}-eeuwse waterkruik.
- Een roodbakkend fragment van een bouwpijp (riool).
- Een fragment van een witbakkende melkkan (groen buiten, geel binnen geglaazuurd).
- Een geel ijsselsteentje (15x7x3,5 cm).
- Een fragment van een rode dakpan.



3.3.3 Werkput 3

Uit werkput 3 zijn geen vondsten afkomstig. Dit houdt verband met de vele verstoringen in de werkput.

3.3.4 Werkput 4

Uit deze werkput is uit drie contexten vondstmateriaal afkomstig.

Uit C999 is een spinklosje afkomstig dat een algemene datering heeft van 1350-1550. De vermoedelijke datering ligt rond 1500. Andere vondsten uit deze context betreffen vier fragmenten roodbakkerd aardewerk dat deels spaarzaam geglazuurd is. Het materiaal dateert in de 1^{ste} helft van de 16^{de} eeuw.

De vondsten uit C2000 verschillen behoorlijk qua ouderdom. Het betreft drie fragmenten grijsbakkerd aardewerk uit de Late Middeleeuwen tot vroege 15^{de} eeuw. Ook vier kleine fragmenten roodbakkerd aardewerk dateren uit de Late Middeleeuwen. Een bodemfragment met standring is moeilijk te dateren, maar de datering ligt tussen de Late Middeleeuwen en de 17^{de} eeuw. Tenslotte komen drie fragmenten dunne faience mogelijk uit de tweede helft van de 17^{de} eeuw of uit de vroege 18^{de} eeuw. Er is één verweerd stuk rode baksteen aangetroffen.

Uit C3000 komen twee fragmenten aardewerk. Het gaat om een verweerd fragment roodbakkerd aardewerk met mogelijk een lobvoetige bodem uit de Late Middeleeuwen en een grijsbakkerde scherf uit dezelfde periode.

3.3.5 Archeobotanisch onderzoek

(drs. F. Verbruggen & dr. J.A.A. Bos, ADC ArcheoProjecten)

Inleiding

Bij een proefsleuven onderzoek in het plangebied Breda Haagdijk zijn onder een sloot twee venige tot licht mestige lagen aangetroffen. Onder deze lagen werd dekzand aangetroffen. Uit beide lagen is een monster genomen. Waardering van de monsters wees uit dat één monster (1:2000) voldoende materiaal bevatte voor een analyse. Dit monster (1:2000) uit een van de mestige lagen (C2000) is gezeefd en bekeken op de aanwezigheid van botanische macroresten. Deze analyse geeft informatie over het lokale voedingsspatroon, de lokale vegetatie en het mogelijke landgebruik gedurende de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd.

Methoden

Het monster voor botanische macroresten, vruchten en zaden is in twee volumes verdeeld. Een volume van 0.5 liter is gezeefd over een zeef met een diameter van 0.25 mm en 4.5 liter sediment werd gezeefd over een zeef met een diameter van 0.5 mm. Beide fracties zijn vervolgens geanalyseerd onder een binoculair met een maximale vergroting van 40x en doorgekeken totdat er geen nieuwe soorten meer gevonden zijn en de ontdekking daarvan statistisch verwaarloosbaar was. Voor determinatie van de vruchten en zaden werd gebruik gemaakt van de digitale zadenatlas, de zadenatlas der Nederlandsche Flora en de referentiecollectie.¹⁵ Voor de indeling in plantengroepen werd onder anderen gebruik gemaakt van de "Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen", de "Nederlandse Oecologische Flora" en de "Heukels' flora".¹⁶

Resultaten

In het geanalyseerde monster zijn in totaal 358 botanische macroresten aanwezig en geïdentificeerd, welke zijn weergegeven in tabel 1. De conserveringstoestand van deze macroresten is goed en slechts één zaad is verkoold. Dit betreft een graszaadje. Een grote diversiteit aan plantensoorten kenmerkt dit monster, waarin 52 verschillende taxa van elkaar kunnen worden onderscheiden. Naast zaden en vruchten is ook houtskool talrijk en zijn er verschillende dierlijke resten aangetroffen, zoals van wormen, insecten en mijten.

De combinatie van alle aanwezige resten duidt op een nat milieu dat matig tot zeer voedselrijk is. Omdat het monster afkomstig is uit een mestige laag, is het mogelijk dat het monster een mengsel is van plaggen en mest. In de Middeleeuwen was continue verbouw van granen als winterrogge zonder braakligging alleen mogelijk als de akkers goed bemest werden. Dit werd met behulp van stal-/plaggenbemesting gedaan. Het vee werd het gehele jaar op stal gehouden en de mest die werd geproduceerd werd gemengd met gras- of heideplaggen, humusstrooisel en dergelijke. Dit mengsel werd vervolgens als mest op de akkers gebracht waardoor allerlei gras- en oeverplanten onderdeel

¹⁵ Cappers et al. 2006, Beijerinck 1947.

¹⁶ Weeda et al. 1985, 1987, 1988, 1991, 1994, Van der Meijden 2005.



gingen vormen van de onkruidvegetatie op de akkers.¹⁷ Botanische monsters uit mestlagen zijn dan ook vaak zeer rijk aan plantensoorten van diverse milieus. Dit zou eveneens in monster 1:2000 de enorme soortenrijkdom en variatie aan plantensoorten van verschillende vegetatietypen kunnen verklaren.

Cultuurgewassen?

In monster 1:2000 zijn geen resten van cultuurgewassen aangetroffen, zoals kaf of graankorrels van granen. Er is dus geen indicatie dat gewassen als tarwe, gerst of haver in de directe nabijheid van de onderzochte locatie verbouwd of verwerkt zijn.

Moestuinen

Hoewel er geen resten van granen zijn gevonden, zijn er wel indicaties gevonden voor de verbouw en consumptie van groenten als erwt (*Pisum sativum*) en fruit als gewone braam (*Rubus fruticosus*), vijg (*Ficus carica*) en druif (*Vitis vinifera*). Erwt werd waarschijnlijk in moestuinen verbouwd. Gewone braam kan zowel verzameld als in moestuinen verbouwd zijn. Vijg is een schijnvrucht die veel suiker bevat en daarom goed gedroogd kan worden. Eén vijg bevat zeer veel kleine pitjes (= botanisch gezien 1-zadige vruchtjes). Vaak worden grote hoeveelheden pitten gevonden. In dit monster betreft het slechts een exemplaar. Tegenwoordig worden vijgen in Nederland niet veel meer gekweekt. Druiven worden gegeten als tafelfruit of gebruikt voor wijn. Tegenwoordig worden tafeldruiven vooral uit het Middellandse Zeegebied geïmporteerd.¹⁸ Ook worden druiven gedroogd en als krent of rozijn gegeten. In de Middeleeuwen konden vijgen en druiven door het warmere klimaat in die periode goed verbouwd worden. Er zijn dus niet direct indicaties voor akkers maar wel voor moestuinen.

Gebruiksplanten

Er zijn in totaal 20 zaden van wouw (*Reseda luteola*) gevonden. Wouw komt in Nederland van nature voor op droge, open, vaak omgewerkte plaatsen. De wouw was in de Middeleeuwen echter ook een belangrijke plant voor verfstof die een gele, bruine of olijfgleurige verf opleverde.¹⁹ Het was in Vlaanderen het meest verbouwde verfgewas. Ook in Brabant was het de voornaamste verfpant, die gebruikt werd om gewoon laken te verven. Lange tijd was het de hoofdkleur van de kleding van de plattelandsbevolking. Wouw werd vaak verbouwd rond centra van tapijtindustrie zoals Doornik, Brussel en Gent.²⁰ Deze nijverheid vond vaak plaats buiten de stad in verband met vervuiling. Ook hier, in Breda, zou de aanwezigheid van wouw kunnen wijzen op het ter plekke verven van stoffen met wouw.

Ruderaal en betreden plaatsen

De plantengemeenschap die gevonden wordt op betreden of ruderaal plaatsen is vrij talrijk vertegenwoordigd in dit monster (zie tabel 1). De meest voorkomende soort is zilverschoon (*Potentilla anserina*). Zilverschoon wordt veelal gevonden in natte tot vochtige, betreden milieus, die (matig) voedselrijk zijn. Ook soorten als grote weegbree (*Plantago major*) en gewoon varkensgras (*Polygonum aviculare*) geven de aanwezigheid van betreden plaatsen in de omgeving aan. Spijesmelde (*Atriplex prostrata*) en distel/vederdistel (*Cirsium/Carduus*) zijn kenmerkend voor omgewerkte, voedselrijke, soms stikstofrijke grond. Er valt op basis van de gevonden botanische macroresten niet te concluderen of het tred door mens en/of vee betreft, beiden zijn goed mogelijk. Mest- of mesthoopindicatoren zoals melganzenvoet (*Chenopodium album*) zijn afwezig. Zilverschoon wordt echter vaak als een indicator voor intensieve begrazing gezien, dus begrazing door vee behoort zeker tot de mogelijkheden. Ook zijn er een aantal plantensoorten als spiesmelde, grote brandnetel en blaartrekkende boterbloem in het monster aanwezig die op vochtige, stikstofrijke grond (bemesting?) wijzen.

Grasland

In het monster zijn ook aanwijzingen voor de aanwezigheid van graslanden met daarin verschillende grassoorten (Poaceae), waaronder geknikte vossenstaart (*Alopecurus geniculatus*), scherpe/kruipende boterbloem (*Ranunculus acris/repens*), egelboterbloem (*Ranunculus flammula*) en echte koekoeksbloem (*Silene flos-cuculi*). Zilverschoon en grote weegbree hebben eveneens in deze, mogelijk beweid, graslanden gegroeid. Zaden van kruipend zenegroen (*Ajuga reptans*) komt eveneens in het monster voor. De soort groeit in natte tot matig vochtige, matig voedselrijke grond in loofbossen, graslanden en langs waterkanten. Vandaag de dag wordt het veel als tuinplant aangeplant. Volgens Dodoens kruidenboek kan de plant ook gebruikt worden voor de behandeling van wonden.²¹

¹⁷ Van Haaster 2008.

¹⁸ Kalkman 2003.

¹⁹ Weeda et al. 1985.

²⁰ Slicher van Bath 1960; Van Haaster 2008, 27.

²¹ Dodoens 1554.



Oevers en natte struwelen

Veruit het meest talrijk in dit monster zijn de zaden en vruchten afkomstig van soorten behorende tot de oevervegetatie. Veel voorkomende soorten zijn grote brandnetel (*Urtica dioica*), vele zeggesoorten (*Carex* spp.), blaartrekkende boterbloem (*Ranunculus sceleratus*), waterbies (*Eleocharis* spp.), zompzus/veldrus (*Juncus articularis/acutiflorus*) en grote waterweegbree (*Alisma plantago-aquatica*). Deze soorten geven aan dat het milieu nat en matig tot zeer voedselrijk moet zijn geweest.²² De aanwezigheid van grote brandnetel en blaartrekkende boterbloem duidt op een verrijking in stikstof, hetgeen op een nederzettingsterrein vaak het geval is.²³ Van wilg (*Salix* sp.) zijn enkele knoppen gevonden, wat aangeeft dat wilg in de nabijheid van het water, waar ook de oevervegetatie zich heeft bevonden, zal hebben gestaan.

In het monster zijn slechts enkele zaden aangetroffen van beklierde duizendknoop (*Persicaria lapathifolia*) en spiesmelde (*Atriplex prostrata*). Deze zouden beiden op de aanwezigheid van akkers in de omgeving van de locatie kunnen duiden. Echter, beklierde duizendknoop kan ook voorkomen in de oevervegetatie en is mogelijk via bemesting van de akkers met mest en plaggen ooit in de akkervegetatie terecht gekomen.²⁴ Spiesmelde komt vaak voor op open, stikstofrijke grond. Aangezien er verder geen granen en onkruiden van akkers gevonden zijn en er veel verschillende oeverplanten aanwezig zijn in het monster zou het in het geval van beklierde duizendknoop om een oeverplant kunnen gaan.

Tabel 2: Hoeveelheid botanische macroresten in monster 1:2000

		Fractie 0,25mm	Fractie 0,5 mm
Akkers/moestuinen			
<i>Atriplex prostrata</i>	Spiesmelde	1	1
<i>Persicaria lapathifolia</i>	Beklierde duizendknoop		1
Groenten			
<i>Pisum sativum</i>	Erwt	1	1
Fruit			
<i>Rubus fruticosus</i>	Gewone braam		2
<i>Ficus carica</i>	Vijg	1	
<i>Vitis vinifera</i>	Druif	2	
Gebruiksplanten			
<i>Reseda luteola</i>	Wouw	10	10
Ruderaal en betreden plaatsen			
<i>Cirsium/Carduus</i>	Distel/vederdistel		2
<i>Plantago major</i>	Grote weegbree	1	1
<i>Polygonum aviculare</i>	Gewoon varkensgras		1
<i>Potentilla anserina</i> zaad	Zilverschoon	12	19
<i>Potentilla anserina</i> embryo	Zilverschoon	1	
Graslandplanten			
<i>Ajuga</i> cf. <i>reptans</i>	Kruipend zenegroen		1
<i>Alopecurus geniculatus</i>	Geknikte vossenstaart	3	3
Poaceae indet niet verkoold	Grassenfamilie	1	8
Poaceae indet verkoold	Grassenfamilie		1
<i>Ranunculus acris/repens</i>	Scherpe/kruipende boterbloem	9	16
<i>Ranunculus flammula</i>	Egelboterbloem		2
<i>Silene flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem		1
Oeverplanten			
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree	1	9
<i>Carex</i> sectie <i>Acutae</i>	Zegge	14	23
<i>Carex</i> cf. <i>canescens</i>	Zompzegge	6	6
<i>Carex</i> cf. <i>elata</i>	Stijve zegge	23	17

²² Van der Meijden 2005; Weeda 1985, 1991, 1994.

²³ Weeda et al. 1985.

²⁴ van der Meijden, 2005.



<i>Carex hirta/riparia</i>	Ruige/oeverzegge	1	3
<i>Carex oederi</i> -type	Geelgroene/dwergzegge	6	6
<i>Carex cf. pairae</i>	Zegge		2
<i>Carex cf. vulpina</i>	Voszegge		2
<i>Carex urmtje</i>	Zegge	1	1
<i>Cladium mariscus</i>	Galigaan		1
<i>Eleocharis</i> spp.	Waterbies	5	7
<i>Eleocharis palustris</i>	Gewone waterbies	1	
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	Gewone waternavel	6	2
<i>Juncus articularis/acutiflorus</i>	Zomprus/veldrus	10	
<i>Juncus cf. glaucus/inflexus</i>	Zeegroene rus	1	
<i>Mentha aquatica/arvensis</i>	Watermunt/aktermunt	1	2
<i>cf. Mentha</i> sp.	Munt	1	2
<i>Poa palustris</i>	Moerasbeemdgras	2	
<i>Ranunculus cf. lingua</i>	Grote boterbloem	2	8
<i>Ranunculus sceleratus</i>	Blaartrekkende boterbloem	1	2
<i>Urtica dioica</i>	Grote brandnetel	17	51
<i>Typha cf. latifolia</i>	Grote lisdodde	1	
Natte struwelen			
<i>Salix</i> knop	Wilg	2	

Conclusies

Voedseleconomie en gebruiksplanten

Er is in het botanische macroresten monster 1:2000 geen indicatie gevonden voor de verbouw en verwerking van cultuurgewassen, als granen, noch de aanwezigheid van akkers. Wat betreft de voedseleconomie van deze locatie, kan slechts informatie verkregen worden uit de vondst van enkele zaden van groenten als erwt en fruitsoorten als braam, vijg en druif. Deze werden mogelijk uit de omgeving verzameld (braam) en in moestuinen verbouwd (erwt, vijg en druif).

De aanwezigheid van wouw zou kunnen wijzen op het ter plekke verwerken en verven van stoffen met wouw. In de Middeleeuwen was wouw de voornaamste verfplant in Brabant, deze werd gebruikt om gewoon laken te verven.

Lokale vegetatie

De aangetroffen zaden en vruchten geven een vochtig tot nat en relatief voedselrijk, vaak stikstofrijk, milieu aan. In het monster domineren vooral de planten van de oevervegetatie. Het monster vertegenwoordigt een aantal verschillende milieus, zoals oevervegetatie, vochtige graslanden en betreden en ruderaal terreinen. De diversiteit aan milieus zou aan kunnen geven dat het mogelijk om een plaggen/mestmonster gaat. Botanische monsters uit mestlagen zijn vaak zeer rijk aan plantensoorten uit diverse milieus. Ook is mogelijk dat het om een laag gaat waarbij zich plantaardig afval (afkomstig uit de nederzetting of na het verven van lakens met wouw) heeft opgehoopt in een natte depressie (sloot, greppel). De oeverplanten zouden in dat geval langs deze sloot of greppel gegroeid kunnen hebben. De aanwezigheid van grote brandnetel, blaartrekkende boterbloem en spiesmelde duidt op een verrijking van stikstof in het milieu, hetgeen op en nabij een nederzettingsterrein vaak het geval is.



4 Synthese

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van het vooronderzoek zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden aangepast. Voorafgaand aan het onderzoek gold een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten. De verwachte sporen betroffen vooral de donkvaart, alsook van bebouwing vanaf de Late Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd. Wel was vooraf onduidelijk in hoeverre latere bebouwing eventuele sporen heeft aangetast.

Het onderzoek heeft uitgewezen dat grote delen van het plangebied compleet verstoord zijn. Wel is een restant van de Donkvaart en een fragment van mogelijk een kademuur aangetroffen. Op basis hiervan is in ieder geval de loop van deze sporen te herleiden.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen, die in het Programma van Eisen zijn gesteld, zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek. Gezien de grote mate van versterking binnen het plangebied worden alleen de specifieke gebiedsgerichte vragen beantwoord.

- Zijn er sporen uit de late prehistorie of Romeinse tijd aanwezig?

Er zijn geen sporen uit de late prehistorie of Romeinse tijd aangetroffen. De grote mate van versterking is hier mogelijk debet aan.

- Ligt de donk in of buiten het plangebied?

Volgens het PvE grenst de Donk, een oude waterloop of oude benedenloop van de Aa of Weerij, aan de westzijde van het plangebied. Deze is in de proefsleuven niet aangetroffen. De kans is daarmee aanwezig dat de Donk zich buiten het plangebied bevindt.

- Is de donkvaart in het plangebied aanwezig?

Ja. In de zuidelijke helft van werkput 2 is, in het verlengde van de straat 'Donkvaart' deze vaart of gracht aangetroffen. Het is aannemelijk dat de Donkvaart ook verder in het plangebied doorgelopen heeft.

- Is er een uitspraak te doen over de natuurlijke of gegraven oorsprong van de Donkvaart?

Volgens het PvE betreft de Donkvaart een gegraven water of een tweede benedenloop van de Weerij. De Donkvaart, zoals deze is aangetroffen in werkput 2 heeft aan de zuidzijde een kademuur. Dit geeft een indicatie van een gegraven water. Het is evenwel mogelijk dat het water van oorsprong een natuurlijke loop had. Het onderzoek uit 2004, echter, vermeldt dat de vaart pas in de Late Middeleeuwen aangelegd is. De nabijgelegen natuurlijke ondergrond zou een natuurlijke loop uitsluiten.²⁵

- Zijn in het zuidelijke deel van het plangebied (binnen de omgrachting van de Haagdijk) nog sporen van laat-middeleeuwse activiteiten aanwezig?

Er zijn in het zuidelijke deel van het plangebied, binnen de omgrachting van de Haagdijk, afgezien van de Donkvaart en de mogelijke kademuur geen archeologische sporen aangetroffen.

- Hoe is het gebied gebruikt vanaf de Middeleeuwen? Is er sprake van middeleeuwse bewoning?

De Haagdijk dateert van vóór 1212, maar het noordelijker gelegen plangebied is, zoals te zien is op de kaart van Blaeu uit 1652 en de kadasterkaart van 1821-1832, lange tijd onbebouwd gebleven. Mogelijk is het gebruikt als akkerland of weidegrond.

Aan de hand van het archeologische onderzoek kan weinig gezegd worden omtrent de middeleeuwse bewoning en activiteiten in het plangebied. In werkput 1 en 4 zijn twee ophogingslagen (C2000 en C3000) met vondstmateriaal uit overwegend de Late Middeleeuwen aangetroffen. De exacte functie van de lagen is onbekend, maar de aanwezigheid van de lagen geeft wel aan dat het terrein 'gecultiveerd' is. Mogelijk is er een verband te leggen met de aangrenzende sloot. Deze ophogingslagen lijken de oudst aangetroffen sporen van activiteit te zijn in het plangebied.

Pas vanaf de 19^{de} en 20^{ste} eeuw wordt het terrein gebruikt voor woningbouw.

- Zijn er sporen van de 16de-eeuwse inrichting m.b.t. de omwalling, of de 17de eeuw m.b.t. de vestingbouw?

Er zijn geen sporen aangetroffen die verband houden met de omwalling uit de 16^{de} eeuw of de 17^{de}-eeuwse vestingbouw.

²⁵

Brouwer 2004.



- Zijn er nog andere (bewonings)sporen?

Buiten de bovengenoemde sporen zijn er geen overige sporen aangetroffen.

- Wat is de aard, omvang (begrenzing vaststellen), datering, context, gaafheid, kwaliteit van de aangetroffen sporen?

De Donkvaart betreft een circa 5 m brede gracht met een donkergrijze vulling. Aan de zuidzijde is een (kade)muur gebouwd. Voor een deel is nog de overwelling van een later riool aangetroffen. Tevens is een stuk noordelijker een sloot aangetroffen. Het gaat om een percelerings- of ontginningssloot die haaks georiënteerd is op de Donkvaart. Mogelijk heeft dit spoor aangesloten op de Donkvaart (welke weer afwaterde in de Mark). Nabij de sloot zijn mestige ophogingslagen aangetroffen.

De sporen dateren uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. De gaafheid en kwaliteit van de aangetroffen sporen is matig te noemen.

- Wat is de waarde van de aangetroffen sporen?

De aangetroffen sporen vergroten de huidige kennis welke er nu bestaat over dit gebied. Gezien de mate (en diepte) van verstoring blijft onduidelijk of er sprake was van een onbebouwd terrein.

Verwacht kan worden dat in de rest van het plangebied nauwelijks nog archeologische waarden onverstord aanwezig zullen zijn.



5 Waardering en selectieadvies

5.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan in hoeverre de resten behouden zijn, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk slecht bewaard gebleven door grote verstoringen verspreid over het terrein en kan dus worden beschouwd als zijnde van lage kwaliteit. Het deel met sporen is van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.

De conservering van de grondsporen is matig tot slecht. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is matig tot ernstig verweerd en gefragmenteerd. Bot en zaden zijn matig bewaard gebleven. De conservering van sporen en vondsten wordt laag gewaardeerd. Hierbij moet echter worden bedacht dat op regionaal niveau de conserveringsomstandigheden voor de vindplaats niet kenmerkend zijn voor dit gebied.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 2 punten. Dit is een score die laag (< 5 punten) is en die haar het predikaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 2).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. De zeldzaamheid is minimaal te noemen. De ligging en de kenmerken van de Donkvaart met riool waren bij voorbaat bekend. De informatiewaarde kan niet hoger vastgesteld worden dan gemiddeld. De historische geschiedenis van de Donkvaart, die in nauwe relatie staat met de Haagdijk en het daadwerkelijke aantreffen van de Donkvaart heeft enige informatie opgeleverd aan het reeds bekende beeld van de historie van Breda. Hierdoor levert tevens de ensemblewaarde een gemiddelde score op. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 5 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag (< 7 punten).

Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	2	1	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	3	2	1	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3	2	1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde	3	2	1	
	Ensemblewaarde	3	2	1	
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Op basis van de waardering van de vindplaats is er geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats. ADC ArcheoProjecten adviseert dan ook om in het plangebied geen verder archeologisch onderzoek uit te laten voeren.

Wel dient te worden aangemerkt dat op basis van het vooronderzoek archeologische waarden niet kunnen worden uitgesloten. Indien tijdens grondwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dan dient dit alsnog te worden gemeld op basis van de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumenten. Aanbevolen wordt de uitvoerder van het grondwerk hiervan op de hoogte te stellen.



Literatuur

- Beijerinck, W., 1947:** *Zadenatlas der Nederlandsche Flora*. Wageningen.
- Berkvens, R., 2006:** *Archeologisch vooronderzoek St. Elisabeth Haagdijk, gemeente Breda*, Breda P.v.E. 2006/08.
- Brouwer, M.C., 2004:** *Breda Donkvaart, Inventariserend veldonderzoek d.m.v. proefsleuven*, 's Hertogenbosch, (BAAC-rapport 04.167).
- Cappers, R.T.J., Bekker, R.M. en Jans, J.E.A., 2006:** *Digitale Zadenatlas van Nederland*, Groningen Archaeological Studies 4, Barkhuis Publishing, Groningen, Nederland. www.zadenatlas.nl.
- Dodoens, R., 1554:** *Cruydeboeck*, Antwerpen.
- Haaster, H. van, 2008:** *Archeobotanica uit 's Hertogenbosch. Milieuomstandigheden, bewoningsgeschiedenis en economische ontwikkelingen in en rond een (post)midleleeuwse groeistad* (dissertatie).
- Leenders, K.A.H.W., 2006:** *Cultuurhistorische landschapsinventarisatie gemeente Breda*, Breda.
- Meijden, R. van der, 2005:** *Heukels' Flora van Nederland*, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Neve, E. 2006:** *Geschiedenis van de buurt Gerardus Majella*, Breda.
- Oudhof, J.W.M., 2001:** *Quickscan archeologie: Haagdijk en Nieuwe Ginnikenstraat e.o.*, Amersfoort, (Vestigia-rapport V23).
- Peters, F.J.C., 2008:** *Breda, Haagdijk Leuvenaarsstraat St. Elisabeth, Inventariserend VeldOnderzoek-Proefsleuven*, PvE 2008/14, Breda.
- Runhaar, J., van Landuyt, W., Groen, C.L.G., Weeda, E.J., Verloove, F., 2004:** Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen. *Gorteria* 30, 12-26.
- Weeda, E.J., Westra, R., Westra, C., Westra, T., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994:** *Nederlandse Oecologische Flora, wilde planten en hun relaties 1, 2, 3, 4 en 5*. IVN, Amsterdam, 304 pp., 304 pp., 302 pp., 317 pp., en 400 pp.



Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1: Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.
Afb. 2: Breda met het plangebied (aangegeven met ster).
Afb. 3: Rioolbuis in oudere overwelling van de Donkvaart.
Afb. 4: Foto van de overwelling van het Gampelriool (1976).
Afb. 5: Kadasterkaart Sectie A, blad 02, 1811-1832.
Afb. 6: Luchtfoto ten noorden van de Haagdijk.
Afb. 7: Oostprofiel werkput 4.
Afb. 8: Kade in het vlak en profiel. Met een lijn is indicatief de riooloverwelling aangegeven.
Afb. 9: Donkvaart op een diep niveau.
Afb. 10: Detail overwelling en kade.
Afb. 11: Foto tijdens verdiepen van de Donkvaart.
Afb. 12: Sporenkaart.

Tabel 1: Tijdsduur van de verschillende (pre)historische perioden.

Tabel 2: Hoeveelheid botanische macroresten in monster 1:2000

Tabel 3: Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 3.1).

Bijlagen

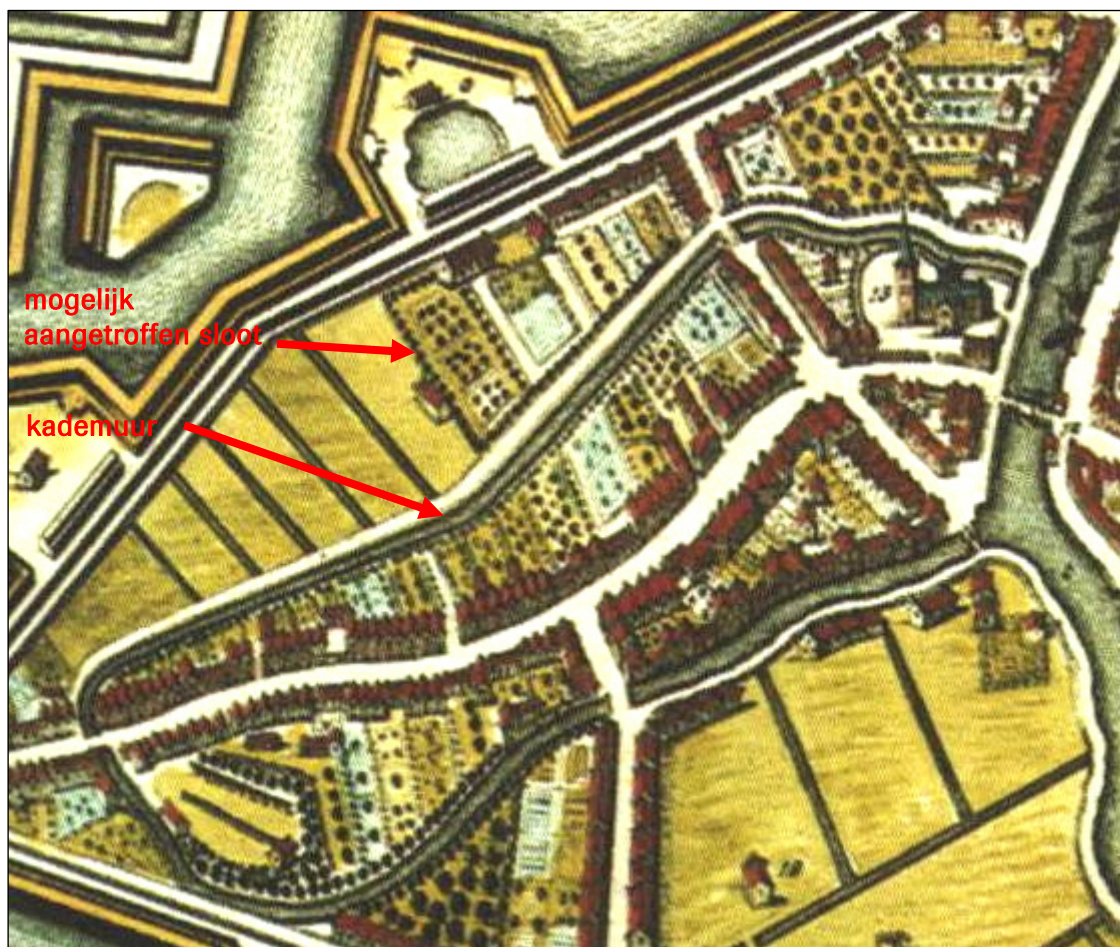
Bijlage 1. Kaart van Blaeu uit 1652.

Bijlage 2. Sporenlijst

Bijlage 3. Vondstenlijst: wordt digitaal aangeleverd.



Bijlage 1: Kaart van Blaeu uit 1652.





lokatie	Opgravings code	Put nr	Vlak nr	Spoor nr	Spooraard	spoor opm	vulling	vulling opm	Verzamel wijze	Vondst nr	AW totaal gew	AW gew pre	AW aant pre	AW gew post	AW aant post	dier bot gew	dier bot aant	schelp gew	schelp aant	Bouw Ceram. gew	Bouw Ceram. aant	Natuur steen gewi	Natuur steen aantal	Natuur steen tekst	sintel aant	sintel tekst	Bijz. vondst aant	Bijz. vondst tekst	kogel gew	AFZ monster	AFZ monster nummer	AFZ tekst		
Haagdijk	BR-92-08	1	1	1	Greppel		4	BRGR Zs2							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	1	2	Kuil?		4	GR Zs2							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	1	3	Kuil?		4	DGRZW Zs2							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	1	998	Natuurlijk		4	DBR Zs2 H2							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	1	999	Recente verstoring		4	troffel		3	3,1	3	1	3	1					2,3	1													
Haagdijk	BR-92-08	1	101	1000	Ophogingslg		4	DBR Zand zeer humeus	schop	10					0					40,3	1													
Haagdijk	BR-92-08	1	101	2000	Ophogingslg	Verrommelde ophogingslaag	4	DGR Zs2 + LBL kleibrokken	troffel	4	57,8	58	7	58	7					20,5	2	10,9	2		3	86,2 gram					MZ	1	weekdieren	
Haagdijk	BR-92-08	1	101	2001	Ophogings laag	mestlaag?	4	DBR Zs2 zeer humeus							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	101	3000	Bodemlaag		4	DBR veen							0																MZ	2	weekdieren	
Haagdijk	BR-92-08	1	101	4000	Ophogingslg		4	DGL zand gevekt							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	101	5000	Ophogingslg		4	DGL zand							0																			
Haagdijk	BR-92-08	1	1	6000	Bodemlaag	Dekzand	4	BLGR Zs1							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	2	1	Muur	BS formaat 16x8x4, cement	4	oranje/geel bs							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	2	2	Muur	BS formaat 16x8x4, 5 bs maat 22cm, cement	4	Rood/oranje/ geel bs							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	2	3	Afvoerpijp	keramische afvoerpijp		rood							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	2	4	Muur	BS formaat 16x8x4, 5bs maat 23 cm, cement	4	geel bs							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	2	5	Muur	bs formaat 16x6x4, 5 bs maat 22 cm, cement	4	geel/oranje							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	1	999	Recente verstoring										0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	1000	Ophogingslg		4	DBR venige klei	monster	8	1713	24	1713	24	24					2802	5										monster BS	3	BS	
Haagdijk	BR-92-08	2	102	2000	Ophogingslg		4	DBR venige klei	monster	1	2272	2272	42	2272	42	36	2	9	1	1834	2											monster BS	4	BS
Haagdijk	BR-92-08	2	102	3000	Ophogingslg		4	DBR venige klei	kraan	9	1825	32	1825	32	32					66	1													
Haagdijk	BR-92-08	2	102	4000	Ophogingslg		4	LBR Zs1 met puin	schop	5	195	195	3	195	3					760	2													
Haagdijk	BR-92-08	2	102	5000	Ophogingslg		4	DGRZW Zs2 met puin							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	6000	Ophogingslg		4	LBR Zs1							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	7000	Ophogingslg		4	BR gevlekt Zs1 met puin							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	8000	Ophogingslg		4	DGR Zs2 met puin en bs							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	9000	Ophogingslg		4	GL LBR Zs1							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	10000	Ophogingslg		4	BR zand							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	11000	Ophogingslg		4	WT LBR Zs1							0																			
Haagdijk	BR-92-08	2	102	12000	Ophogingslg	bouwvoor	4	DGRZW Zs2 met puin							0																			
Haagdijk	BR-92-08	3	1	999	Recente verstoring										0																			
Haagdijk	BR-92-08	4	1	1	Greppel	kern greppel	2	DGR klei	schop	7					0																			
Haagdijk	BR-92-08	4	1	999	Recente verstoring				schop	6	95,2	111	5	111	4												1	Spin klosje, 15,7 gr						
Haagdijk	BR-92-08	4	102	3000	Bodemlaag		4	DBR veen	kraan	2	24,9	25	2	25	2										2	6,7 gram								
Haagdijk	BR-92-08	4	102	4000	Ophogingslg		4	LBR zand							0																			
Haagdijk	BR-92-08	4	1	6000	Bodemlaag	dekzand	4	LGR zand + HT							0																			
Haagdijk	BR-92-08	4	1	1	Greppel	vulling locatie onbekend	10	GR klei met BS en HK							0																			
Haagdijk	BR-92-08	4		2000		aanv. Uit sloot					198,3	198	12	198	12					5,2	1	8,4	1											



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1) Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RACM en de provincies en wordt beheerd door de RACM.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RACM beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CIS Het landelijke registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin grondsporen, anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RACM geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponneerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/ of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RACM Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurhistorie en Monumentenzorg, tot eind 2006 de ROB, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.



RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.