

Dordrecht Ondergronds Brieffrapport 6

DORDRECHT, ONDERZOEKSGBIED AMSTELWIJCK-BOLBAKEN

Een bureauonderzoek en een inventariserend
veldonderzoek door middel van een proefput

T.H.L. Hos (met een bijdrage van R. Haan)

2008

Gemeente Dordrecht
Bureau Monumentenzorg en Archeologie

Colofon	
ISSN	
ISBN	
Tekst	T.H.L. Hos (met een bijdrage van R. Haan)
Redactie	D.B.S. Paalman
Afbeeldingen	Bureau Monumentenzorg en Archeologie (tenzij anders vermeld)
Vormgeving	Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Drukwerk	Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Uitgave	Gemeente Dordrecht, december 2008
<p>Gemeente Dordrecht Sector Stadsontwikkeling / Afdeling Inrichting Stadsdelen Bureau Monumentenzorg en Archeologie</p> <p>Postbus 8 3300 AA Dordrecht T (078) 639 64 02 monarch@dordrecht.nl www.dordrecht.nl/archeologie</p>	
© Gemeente Dordrecht, 2008	
<p>Niets uit deze uitgave mag worden veeleelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.</p>	

Inhoud

1. Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Administratieve gegevens.....	8
2. Gegevens onderzoeksgebied en vooronderzoek	9
2.1 Plangebied, onderzoeksgebied en huidig grondgebruik.....	9
2.2 Geplande werkzaamheden	10
2.3 Resultaten van vooronderzoek	10
2.4 Archeologische verwachting en advies	15
3. Inventariserend veldonderzoek	16
3.1 Doel	16
3.2 Methoden	16
3.3 Onderzoeksresultaten	17
3.3.1 Lithostratigrafie	17
3.3.2 Archeologie	18
4. Conclusies	19
Literatuur	20
Afkortingen	21

1. Inleiding

1.1 Algemeen

In het onderzoeksgebied 'Amstelwijck Bolbaken' is in opdracht van het bureau Projectmanagement door het Bureau Monumentenzorg en Archeologie van de Gemeente Dordrecht in samenwerking met de Stichting Natuur- en Vogelwacht Dordrecht op 20 maart 2008 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het plangebied Business Resort Amstelwijck waar een bedrijvenpark zal worden gerealiseerd. Door de grondwerkzaamheden zouden aanwezige archeologische waarden kunnen worden aangetast of vernietigd.

Een archeologisch onderzoek kan bestaan uit de volgende onderzoeksfases:

- Fase 1: Inventarisatie en waardering van archeologische waarden. Een inventarisatie bestaat doorgaans uit het uitvoeren van een bureauonderzoek waarbij een archeologische verwachting voor het plangebied wordt opgemaakt. Deze verwachting wordt door middel van een inventariserend veldonderzoek getoetst. Bij een inventariserend veldonderzoek kan onderscheid worden gemaakt in een verkennende, een karterende en een waarderende fase. Inventariserend veldonderzoek kan, afhankelijk van de archeologische verwachting, worden uitgevoerd door middel van boringen en/of proefsleuven.
- Fase 2. Selectie van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen en advisering over het beleid ten aanzien van vindplaatsen.
- Fase 3. Documentatie van behoudenswaardige, maar niet in situ te handhaven archeologische waarden.

Dit document betreft de rapportage van een karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van een proefput. Voorafgaande aan het veldwerk is een bureauonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de onderzoeksmethoden en de resultaten van het veldwerk beschreven. Ten slotte zijn in hoofdstuk 4 de conclusies van het onderzoek verwoord.

Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de in de beroepsgroep algemeen geldende normen en volgens de meest recente wetenschappelijke inzichten, onder de opgravingsbevoegdheid van de Gemeente Dordrecht. De bevoegde overheid is de Gemeente Dordrecht.

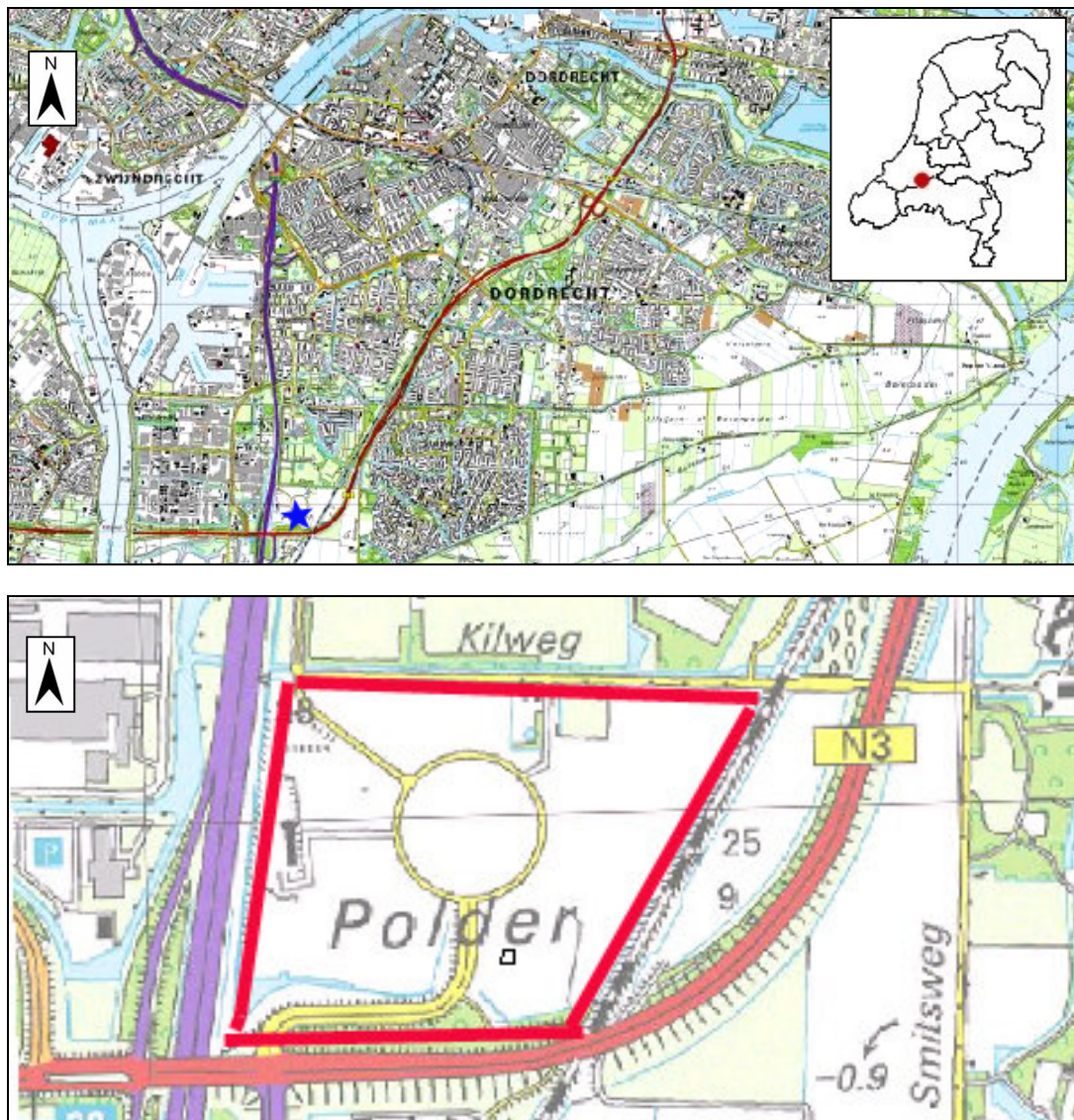
1.2 Administratieve gegevens

Aard Onderzoek	IVO-P
Projectcode	0810
ARCHIS	
Onderzoeksmeldingsnr.	27711
Vondstmeldingsnummer	n.v.t.
Periode	Nieuwe Tijd
Datum onderzoek	20 maart 2008
Plangebied	Amstelveen
Provincie	Zuid Holland
Gemeente	Dordrecht
Plaats	Dordrecht
Toponiem	Amstelveen-Bolbaken
Vermoedelijke RD-coördinaten bolbaken	
X-coördinaat	104.449
Y-coördinaat	420.823
Kadastrale gegevens	
Gemeente code	DDT00
Sectie	V
Perceelnrs.	955
Eigenaar	Multi Veste 292 bv
Opdrachtgever	Gemeente Dordrecht, Projectmanagement
Uitvoerder	Bureau Monumentenzorg en Archeologie
Projectleider	Mevr. J. Hoevenberg
Projectmedewerkers	Dhr. T.Hos, dhr. J. Nipius
<i>Autorisatie</i>	
Bevoegde overheid	Gemeente Dordrecht
Autorisatie onderzoek	Dhr. F. Sieuwerts
<i>Archivering projectgegevens en vondstmateriaal</i>	
Digitaal	Archief Bureau Monumentenzorg en Archeologie / e-depot Nederlandse Archeologie (http://www.dans.knaw.nl)
Analoog	Stadsdepot Gemeente Dordrecht
Code	0810

2. Gegevens onderzoeksgebied en vooronderzoek

2.1 Plangebied, onderzoeksgebied en huidig grondgebruik

Het plangebied Business Resort Amstelwijck bevindt zich in de gemeente Dordrecht en wordt in het noorden begrensd door de Kilweg, in het westen door de snelweg A16, in het zuiden door de Rondweg N3 en in het oosten door het treinspoor langs de N3 (Afb.1). Het onderzoeksgebied betreft een locatie waar mogelijk een zogeheten 'bolbaken' (een grenspaal, bestaande uit een van wilgentenen gevlochten, bolvormige korf en een molensteen), daterende uit de 16^e eeuw, aanwezig kan zijn. Op basis van historische bronnen zijn hiervan de mogelijke coördinaten bekend, namelijk: X:104.449, Y:420.823. De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd perceel dat momenteel braakliggend en in ontwikkeling is.



Afb. 1. Boven: ligging van de locatie van het plangebied (blauw sterretje). Onder: het plangebied in detail met daarop de onderzoekslocatie (zwarte vierkantje = put 1) (schaal 1:7350).

2.2 Geplande werkzaamheden

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van een plangebied dat heringericht gaat worden voor woningbouw. Binnen dit plangebied worden enkele flats gebouwd, andere worden gerenoveerd. De exacte ontgravingsdiepte voor de te realiseren flatgebouwen was ten tijde van het veldwerk onbekend. Wel is bekend dat deze onderheid zullen worden.

2.3 Resultaten van vooronderzoek

Lithostratigrafie

Afgaande op de Geologische Kaart van het eiland van Dordrecht (De Groot 1996) en een, door het archeologisch onderzoeksbureau RAAP uitgevoerd, booronderzoek (De Boer 2007), is de globale bodemopbouw op de onderzoekslocatie als volgt (Afb. 2):

De ondergrond, ten minste tot een diepte van circa 4,5 m beneden maaiveld, wordt gevormd door een veenpakket dat behoort tot de Formatie van Nieuwkoop; het Hollandveen Laagpakket. Lokaal kunnen hierin ingeschakelde oudere klastische (kom)afzettingen, behorende tot de Afzettingen van Echteld, aanwezig zijn. Op het Hollandveen Laagpakket is een dik pakket sterk zandige rivierklei aanwezig; het zogenaamde Merwededek. Dit pakket is afgezet vanaf de Late Middeleeuwen (ná 1421) tot het ontstaan van de Polder Wieldrecht in 1659 (Van der Ham 2003, 74). Dit pakket wordt gerekend tot de Afzettingen van Echteld.



Afb. 2. Geologisch bodemprofiel op basis van boring 207, direct nabij de locatie bolbaken 11 (De Boer 2007).

Historische bronnen (deels uit: Haan, in prep.)

Voordat de Grote Waard in 1421 als gevolg van de St. Elisabethsvloed verloren ging en overstroomde, werden eigendomsgrenzen veelal bepaald door de verschillende riviertjes die in het gebied aanwezig waren. Eén van deze grenzen was de omstreeks 1280 afgedamde Maas. Deze rivier vormde van oudsher de grens tussen de bezittingen van de Hollandse graven en die van Brabant, de graven van Nassau. Nadat het gebied van de Groote Waard, inclusief de bedding van de Oude Maas en die van enkele andere rivieren, onder water was verdwenen en daarmee haar landbouwkundige betekenis had verloren, kon er op het toen ontstane Bergsche Veld (de voormalige landerijen van Geertruidenberg) wel geld verdiend worden met jacht en vogelarij (eendenkooien) en vooral met de zalmsteekvisserij. Voor de betreffende landsheren was het dus belangrijk om vast te kunnen stellen of de zalmen en eenden aan de zuidzijde of aan de noordkant van de voormalige loop van de Oude Maas gevangen werden. De gevangen vis bracht namelijk op de visafslag te Geertruidenberg in diezelfde periode ruim 27.000 Carolus guldens op (Haan 2008). Inkomsten die beide heren natuurlijk graag in eigen kas zagen verdwijnen.

In opdracht van de Prins van Oranje werd in 1560 geprobeerd het tracé vast te stellen tussen Kloosterdam en Maasdam. Dit was de toenmalige grens van zijn heerlijkheden Standhazen, Drimmelen, Almonde, Dubbelmonde en Twintighoeven (Van der Ham 2003, 47). Daartoe werd op 14 augustus van dat jaar een bodemonderzoek verricht door zogenaamde 'waterscheyders', die samen met de aangestelde commissieleden per boot de oude grens trachten te achterhalen.

Historische bronnen vermelden het volgende:

"In 1560 werden „seeckere geswoeren waterscheyders van Sinte Geertruijdenberghe" in een zeilbootje de Biesboschzee op gestuurd om de voormalige loop van „der Ouder Maze langs ende door den verdrongen waert van Zuythollant" vast te leggen. Zij deden dit in opdracht van de Prins van Oranje om te kunnen bepalen waar de limieten (grenzen) tussen de bezittingen van de Prins van Oranje en de Grafelijkheid van Holland getrokken moesten worden nadat de Sint Elisabethsvloed van 1421 een gebied van ruim 400 miljoen vierkante meter onder water had gezet."

Over hoe de beëdigde waterscheiders te werk gingen, blijkt uit een verbaal uit 1561:

"Deur tondertasten van de grondt, alsoe de grondt van der Maese soe wanneer men deur die corsten gesteecken heeft sacht ofte morwe is, ende opbrencht goede cleyge grondt mit schilpen daeraen hangende twelcke die voornoompden persoenen deur steecken met een lang ysere in den grondt van der Maese ons vertoonden".

Vanuit een bootje werd dus met een lange ijzeren staaf in de waterbodem geprikt en als daarbij klei met schelpjes naar boven werd gehaald, noemde men dat de loop van de Oude Maas. Het moet in die tijd een hele onderneming zijn geweest om de volledig denkbeeldige loop op deze wijze te bepalen en het zal duidelijk zijn dat de aldus vastgestelde grens nooit het midden van de werkelijke bedding van de Oude Maas kan zijn geweest. Na het prikken met de ijzeren staven in de Biesbosch-bodem werd door cartograaf Pieter Sluijter ook een topografische kaart van deze grensbepaling gemaakt (Afb. 3).



Afb. 3. Kaart van Pieter Sluyter uit circa 1560. In het midden van de kaart is van oost naar west de, op basis van het in 1560 uitgevoerde onderzoek, gereconstrueerde loop van het Oude Maasje met de bolbakens en de noord-zuid georiënteerde zalmsteken weergegeven.

Voor het goed functioneren van de grens was het natuurlijk belangrijk dat de limietscheiding niet alleen op papier, maar ook in de 'Biesboschzee' (een zoetwatergetijdengebied) zelf zichtbaar werd en daar was het volgende op gevonden. Op speciale plaatsen, bijvoorbeeld in een lijn haaks op de torenspits van één van de kerken van de omliggende dorpen, werd een lange paal op de limiet in de Biesboschbodembodem gestoken. Bovenin de paal werd een, van wilgentenen gevlochten, bolvormige korf bevestigd. Deze grenspalen werden daarom bolbakens genoemd (Afb. 4).



Afb. 4. Links: een reconstructie van een 16^e-eeuws bolbak. Rechts: de molenssteen van bolbak 1 bij Kloosteroord (Hank). Foto's: Ronald van Jeveren.

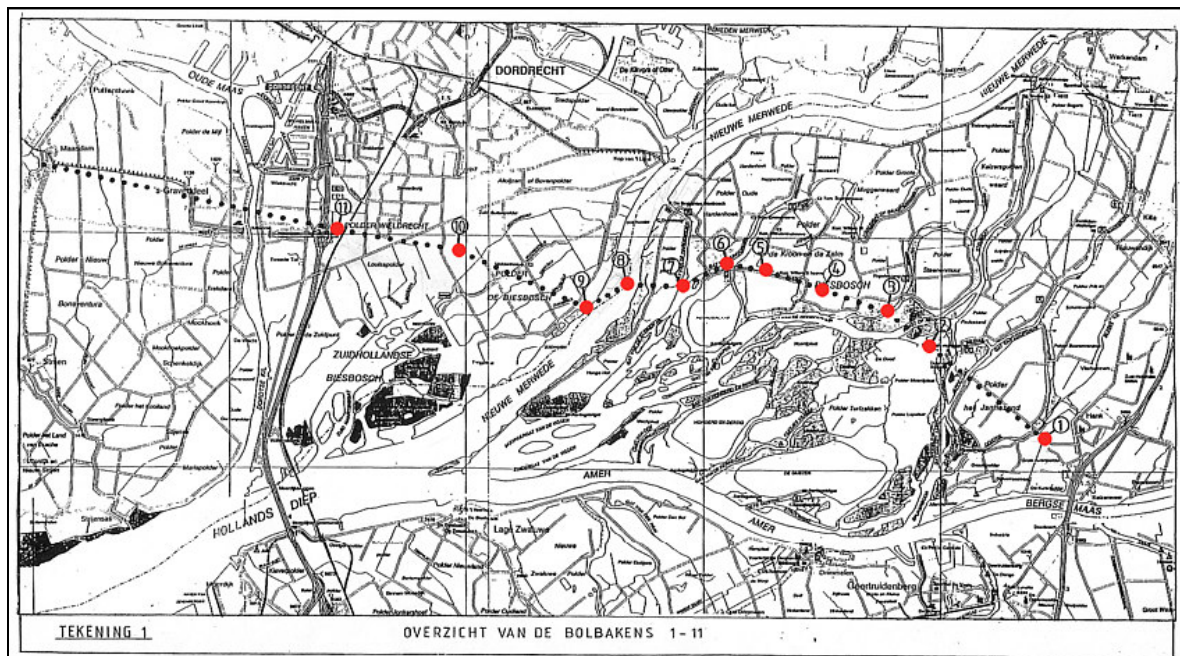
Over de totale lengte van de limietscheiding werden 11 van deze palen geplaatst, de eerste op de plek (Kloosteroord) waar de Donge in de Oude Maas uitmondde (bij het tegenwoordige Hank).

De laatste in het verlengde van het deel van de afgedamde Maas (Maasdam) dat in de Hoekse Waard bewaard was gebleven. Vanaf het 10^e bolbakken hadden de waterscheiders overigens geen schelpjes meer opgevist, zodat ze noodgedwongen vanaf dat punt (nu Polder de Biesbosch) in een rechte lijn verder moesten. In 1564, na de bekrachtiging van de grens door de Hertogin van Parma, werd de route langs de limietscheiding nogmaals gevaren, nu om bij elk bolbakken ook een zware „blauwen olije molensteen” af te laten zinken, zodat ze niet eenvoudig weg konden drijven of verplaatst konden worden (Afb. 4).

De bolbakken met molenstenen zijn eeuwenlang in stand gehouden. Nog in 1820 werden de gemeentegrenzen van de dorpen op de Brabantse oever van de Biesbosch, aan de hand van deze oude limieten opnieuw vastgesteld. Inmiddels was het immense zoetwatergetijdengebied grotendeels verland, waardoor de bolbakken op het droge waren komen te staan. Nu konden ze gemakkelijk vervangen worden door grenspalen van natuursteen die op hun beurt weer overbodig werden door modernere manieren van grensaanduiding. Van de blauwe oliemolentenen, die in 1564 op de Biesbosch-bodem werden afgezonken, moeten er nog drie in de Dordtse bodem terug te vinden zijn: nummer 9 onder het Natuurpad bij de Zuid Springer, nummer 10 onder een akker in Polder de Biesbosch en nummer 11 onder het Business Resort Amstelwijck in de Polder Wieldrecht. Dankzij de ruim vier eeuwen oude verballen en de nauwkeurige berekeningen ten aanzien van de plaatslocatie kunnen deze daar waarschijnlijk nog teruggevonden worden.

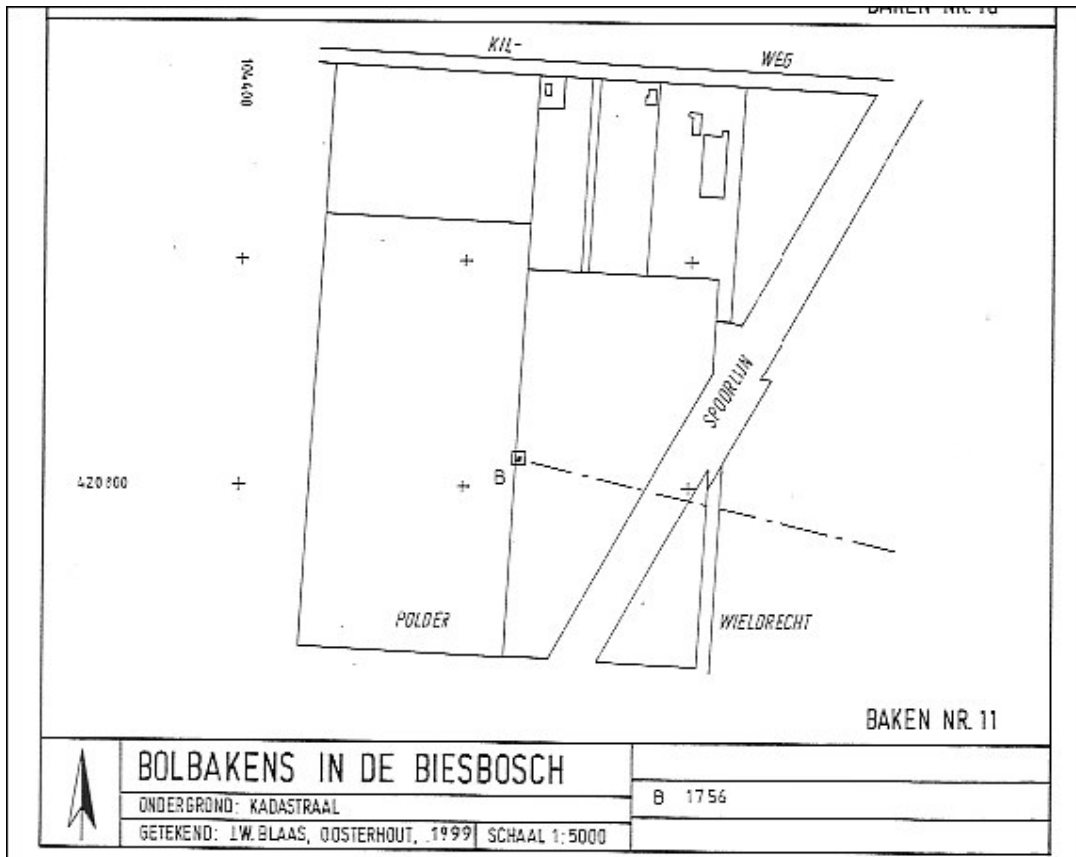
Locaties en ligging van de bolbakken met molenstenen

De heer R. Haan van de Natuur- en Vogelwacht Dordrecht bleek te beschikken over de publicatie „*Bolbakken in de Biesbosch: een landmeetkundig verslag*” van Jan Blaas (1999). Hierin wordt de ligging van 11 met molenstenen verzwaarde bolbakken op basis van drie door landmeters uitgevoerde lengte- en hoekmetingen in respectievelijk 1561/1564, 1756 en 1820 besproken. De geprojecteerde locaties van de bolbakken zijn weergegeven in afbeelding 5.



Afb. 5. Tekening met de locatie van de bolbakken 1-11 op de topografische kaart (Blaas 1999). De rode stip geheel links is de locatie van bolbakken 11.

Op basis van deze meetsessies is ook de waarschijnlijke locatie van bolbaken 11 gereconstrueerd (Afb. 6).



Afb. 6. De gereconstrueerde locatie van bolbaken 11 betreft het blokje, gemarkeerd met de letter B, in het midden van de afbeelding (Blaas 1999).

Bolbaken nr. 11 zou moeten liggen op of direct bij de X-Y-coördinaat 104.449 / 420.823. Op welke diepte de molensteen van het bolbaken echter kan worden verwacht is niet direct duidelijk. De molenstenen van de bolbakens zijn in 1564 afgezonken, dat wil zeggen 140 jaar na de St. Elisabethsvloeden van 1421-1424. De rivier de Merwede had in dat jaar al 140 jaar vrij spel waarbij continue zand en klei werd afgezet. Dit betreft het Merwededek. Op basis van de boorresultaten van het onderzoek van RAAP blijkt dat het Merwededek aanwezig is tussen 2 en 3,10 m beneden maaiveld. De molensteen van het bolbaken zou zich in dit pakket moeten bevinden. Tijdens het onderzoek van RAAP is gebleken dat de ware loop van het Oude Maasje, waarvan het bolbaken vanuit historisch oogpunt de locatie zou moeten aangeven, ongeveer 700 m zuidelijker ligt (Smit, Weerts en Cleveringa 2004).

Dit hoeft overigens niet te betekenen dat de '*geswoeren waterscheyders*' niet goed waren in hun werk, het zou ook kunnen betekenen dat ze de grens op verzoek 700 meter meer naar het noorden intekenden. De opdracht voor het onderzoek was immers verstrekt door de Prins van Oranje (graaf van Nassau), die het gebied ten zuiden van het Oude Maasje (Brabant) had. Het zou dus in zijn voordeel zijn als de grens noordelijker zou komen te liggen.

Op historische kaarten is te zien dat het onderzoeksgebied is gelegen in de Polder Wieldrecht. Deze inpoldering is in 1659 afgerond. Op een kaart uit 1717, gebaseerd op een kaart van Mattheus van Nispen uit circa 1673, zijn op de locatie van het onderzoeksgebied sloten aangegeven die deel uitmaken van de waterhuishouding in de Polder Wieldrecht (Afb. 7).



Afb. 7. De vermoedelijke locatie van bolbaken 11 (gele stip in de rode cirkel) geprojecteerd op een kaart uit 1717, die de situatie uit 1673 weergeeft (naar: Van Nispen, circa 1673).

2.4 Archeologische verwachting en advies

Op grond van bovenstaande informatie over de bodemopbouw en de historische informatie kan in het onderzoeksgebied de molensteen van het bolbaken nr. 11, daterende uit 1564, aanwezig zijn. Daarnaast kunnen er op en in de top van het Merwededek ontginnings-/ontwateringssloten uit de 17^e eeuw aanwezig zijn. Door de voorgenomen werkzaamheden kan de mogelijk aanwezige molensteen, die de locatie van het bolbaken markeert, worden verstoord. Door de Stichting Natuur- en Vogelwacht Dordrecht is aan Bureau Monumentenzorg en Archeologie (BMZA) van de Gemeente Dordrecht voorgesteld om ter plaatse een proefput te graven om deze aanname te toetsen voordat het terrein bebouwd zal gaan worden. Door BMZA is het belang ervan onderschreven en heeft de afdeling Projectmanagement van de Gemeente Dordrecht geadviseerd het onderzoek te laten plaatsvinden. Dit is vervolgens onder veldleiding van archeologen van het Bureau Monumentenzorg en Archeologie, in samenwerking met Stichting Natuur- en Vogelwacht, uitgevoerd. Voorafgaande aan het veldwerk is door BMZA een Programma van Eisen opgesteld.

3. Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel

In het Programma van Eisen (Hoevenberg 2008) zijn voor het veldonderzoek de volgende doel- en vraagstellingen geformuleerd:

Het doel van dit onderzoek is om te bepalen of de coördinaten van de plaatslocatie van het bolbaken, zoals in 1999 gepubliceerd door Blaas (1999), kloppen met de werkelijke ligging. Zo ja, dan zijn ook de coördinaten van de andere bolbakens waarschijnlijk betrouwbaar. Dit betekent dat de bolbakens exact te plaatsen zijn op het recente kaartmateriaal, waardoor er voor archeologen in ieder geval min of meer vaste referentiepunten kunnen ontstaan ten aanzien van op andere (oude) kaarten afgebeelde bebouwde locaties op het Eiland van Dordrecht, waarvan de ligging nu niet meer bekend is, vooral door toedoen van de St. Elisabethsvloed van 1421.

- Licht de molensteen van het bolbaken 11 op de verwachte locatie met de coördinaat X:104.449/Y:420.823? Of ligt deze binnen de maximaal verwachte meetfout van 10 meter?
- Op welke diepte beneden maaiveld ligt de molensteen?

3.2 Methoden

Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 20 maart 2008. De werkzaamheden zijn verricht door de heren T. Hos en J. Nipius (Bureau Monumentenzorg en Archeologie) in samenwerking met een aantal leden van de Stichting Natuur- en Vogelwacht Dordrecht onder leiding van dhr. R. Haan. Het graafwerk is uitgevoerd door de firma Van Chastelet.

Door het Bureau Informatie en Procesmanagement, afdeling Geo-informatie van de Gemeente Dordrecht zijn de coördinaten van de locatie van het bolbaken in het veld uitgezet. Met dit punt als centrum zijn vier hoekpunten van een put van 20x20 m uitgezet (Afb. 8). Hierbij is ook de hoogte van het maaiveld ten opzichte van NAP bepaald. Put 1 is aangelegd door laagsgewijs met de kraan het Merwededek af te graven. Conform de eisen in het PvE is een vlak aangelegd tot net boven het Hollandveen Laagpakket. Vervolgens is het diepst gelegen deel van het Merwededek systematisch met prikstokken onderzocht om de molensteen op een eventueel dieper niveau te kunnen lokaliseren.

Eén sporenvak is gedocumenteerd door middel van een tekening. Van de put is een stratigrafisch bodemprofiel gedocumenteerd. Voor de registratie van veldgegevens is gebruik gemaakt van veldformulieren van het Bureau Monumentenzorg en Archeologie. Van de uitgezette put is niet het totale oppervlak opgegraven. De uiteindelijke grootte van put 1 bedroeg 16x16 m (Afb. 8).

3.3 Onderzoekresultaten

Allereerst zal de geologie van het onderzoeksgebied worden besproken, gevolgd door de archeologische aspecten.

3.3.1 Lithostratigrafie

Hieronder volgt een globale beschrijving van de vier litho-stratigrafische eenheden die in het bodemprofiel zijn onderscheiden. In afbeelding 4 zijn deze geologische eenheden weergegeven. De eenheden worden van onder naar boven beschreven.

Organisch pakket A

Het diepst waargenomen pakket bestaat uit een laag bruin bosveen. Dit is alleen waargenomen in twee dieper gegraven pompgaten. De top van het veen ligt in het onderzoeksgebied op circa 3,72 m - mv (4,02 m - NAP). De grens met het bovenliggende Merwededek is erosief. Organisch pakket A wordt gerekend tot de Afzettingen van Nieuwkoop, het Hollandveen Laagpakket.

Klastisch pakket 1

Klastisch pakket 1 is direct op organisch pakket A gelegen. Het is een laag blauwgrijs zand met dunne kleibandjes. De top van de afzetting is aanwezig op circa 0,75 m - mv (1,05 m - NAP). De dikte van het pakket is circa 297 cm. Klastisch pakket 1 betreft het Merwededek en behoort tot de Afzettingen van Echteld, die gedateerd kunnen worden tussen circa 1424 en 1659.

Geroerd pakket

Het geroerde pakket betreft het bovenste niveau van het Merwededek en heeft een dikte van 25 cm. Dit is een oude begraven bouwvoor, waarvan de top het oude maaiveldniveau is van de Polder van Wieldrecht, daterende uit 1659 tot heden.

Opgebracht pakket

Op dit oude maaiveld is zeer recentelijk een pakket zand opgebracht ter voorbereiding op de ontwikkeling van het Business Resort Amstelwijck. De dikte hiervan bedraagt circa 50 cm.

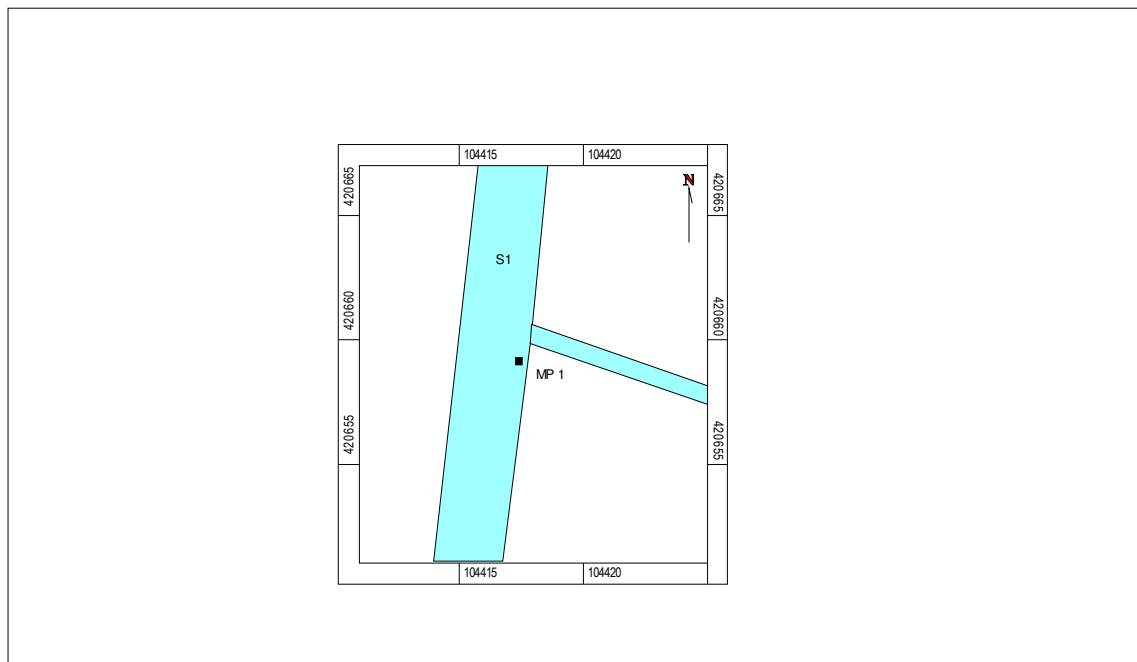
3.3.2 Archeologie

Tijdens het onderzoek zijn twee sporen aangetroffen. Beiden betreffen sloten (sporen 1 en 2). In afbeelding 8 zijn de sporen in het vlak weergegeven.

Sloten (sporen 1 en 2)

Spoor 1 betrof een sloot die noord-noordoost – zuid-zuidwest georiënteerd was. De breedte was circa 3 meter en de diepte circa 1,5 meter. De sloot had een ronde bodem en de vulling bestond uit slappe zwartgrijze, sterk organische klei. In de vulling is dierlijk botmateriaal, glas, metaal en plastic aangetroffen. Spoor 2 betrof een smallere sloot die in verbinding stond met de hierboven genoemde sloot (spoor 1) en was zuidwest-noordoost georiënteerd. De breedte was circa 1 m en de diepte bedroeg enkele decimeters.

Beide sloten waren aanwezig in de top van het Merwededek (circa 0,75 m - mv) en kunnen op basis hiervan gedateerd worden in de Nieuwe Tijd, tussen 1659 en heden. Beide sloten zijn weergegeven op de kaart van Van Nispen uit 1673 en maakten waarschijnlijk deel uit van het waterhuishoudingssysteem dat is aangelegd in de Polder Wieldrecht (Afb. 7). Aangezien er in de opvulling van de sloot recent 20^{ste} -eeuwse vondstmateriaal aanwezig waren, kan geconcludeerd worden dat de sloot een zeer lange tijd gefunctioneerd heeft en al die tijd goed is onderhouden.



Afb. 8. Put 1 met daarin de gereconstrueerde locatie van het bolbaken nr. 11 (zwart blokje MP 1) en de ligging van de 17^e -eeuwse sloten (S1 en S2).

4. Conclusies

Op 20 maart 2008 zijn tijdens een inventariserend veldonderzoek door middel van een proefput archeologische waarden gedocumenteerd in het onderzoeksgebied Amstelwijck-Bolbaken te Dordrecht. Ten aanzien van de geformuleerde vraagstellingen kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ligt de molensteen van het bolbaken 11 op de verwachte locatie met de coördinaat X:104.449/Y:420.823 en hoe dik is het pakket rivierafzettingen (Merwededek) dat is afgezet tussen circa 1424 en 1659?

De dikte van het Merwededek is circa 297 cm. De veronderstelde molensteen die de locatie van het bolbaken nr. 11 zou moeten markeren is hierin niet aangetroffen. Hiervoor is een aantal redenen aan te wijzen:

- Mogelijk zijn de coördinaten die zijn uitgerekend in de 16^e en 17^e eeuw niet accuraat genoeg.
- Tijdens het onderzoek zijn twee sloten aangetroffen die, op basis van historisch kaartmateriaal, waarschijnlijk ontginnings-/afwateringssloten in de 17^e -eeuwse Polder Wioldrecht betreffen. Aangezien de gereconstrueerde locatie van het bolbaken in de loop van één van deze sloten ligt, is het mogelijk dat de molensteen tijdens het graven van de sloot is verwijderd.

Bevoegde overheid

De bevoegde overheid in deze is de gemeente Dordrecht. Voor vragen over dit rapport dient contact opgenomen te worden met drs. J. Hoevenberg senior archeoloog Bureau Monumentenzorg en Archeologie (tel. 078-6396401).

Literatuur

Boer, G. de, 2007: *Plangebied Business Resort Amsterwijk, deelgebieden 1 en 2*. RAAP-Notitie 2191.

Blaas, J.W., 1999: *Bolbakens in de Biesbosch – een landmeetkundig verslag*.

Groot, Th.A.M. de, 1996: *Geologische inventarisatie van het eiland Dordrecht*. Rijks Geologische Dienst (Rapport nr. 1.110.016).

Haan, R., (in prep.): *Limieten, bolbakens en molenstenen*.

Ham, W. van der, 2003: *De Grote Waard. Geschiedenis van een Hollands landschap*. Uitgeverij 010, Rotterdam.

Kopperprent: 1999: *Kaart 11, topografische kaart uit circa 1717 naar een origineel van Mattheus van Nispen uit circa 1673*. Facsimilebundel, Drukkerij van den Berg en Versluijs, Dordrecht.

Smit, B.I., Weerts, H.J.T. en P Cleveringa, 2004: *Plangebied Smitsweg, Gemeente Dordrecht. Een geo-archeologische verkenning*. RAAP-rapport 1102.

Hoevenberg, J., 2008: *Archeologisch onderzoek naar Bolbaken 11 in het business resort Amstelwijk te Dordrecht. Een karterend veldonderzoek door middel van een proefput*. Programma van Eisen, Bureau Monumentzorg en Archeologie, Dordrecht.

Afkortingen

ARCHIS	Archeologisch Informatiesysteem van de RACM
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil