

RAAP-RAPPORT 1321



Locatie Polderberging, plangebied Damcentrum

Gemeente Leidschendam-Voorburg

Inventariserend veldonderzoek (zoeksleuf)

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Leidschendam-Voorburg

Titel: Locatie Polderberging, plangebied Damcentrum, gemeente Leidschendam-Voorburg;
inventariserend veldonderzoek (zoekseuf)

Status: eindversie

Datum: juli 2006

Auteur: *drs. M.S. Lesparre-de Waa*

Projectcode: LDAM11

Bestandsnaam: RA1321-LDAM11.qxd

Projectleider: drs. M.S. Lesparre-de Waal

Projectmedewerkers: J.H.M. van Eijk & drs. C.N. Kruidhof

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 402149

ARCHIS-waarnemingsnummers: pro memorie

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 16151

Autorisatie: drs. C.M. Soonius

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2006

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

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 28 februari 2006 een zoeksleufonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen bodemingrepen op locatie Polderberging, plangebied Damcentrum te Leidschendam (gemeente Leidschendam-Voorburg). Het doel van dit onderzoek was vast te stellen of de strandwal en de strandwalflank die zich in de ondergrond van de locatie bevinden intact zijn, en of in de bodem van de onderzoekslocatie archeologische resten aanwezig zijn. Het onderzoek diende in de eerste plaats als een oriënterende studie om een archeologische verwachting te kunnen formuleren voor andere nog te ontwikkelen delen van plangebied Damcentrum, in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Bij vaststelling van de aanwezigheid van archeologische resten, diende het onderzoek zich vervolgens te richten op de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en resten.

Op de onderzoekslocatie is 1 zoeksleuf aangelegd. De zoeksleuf heeft aangetoond dat het grootste gedeelte van de strandwal verstoord is als gevolg van menselijke activiteit in de Nieuwe tijd. Alleen in het meest oostelijke deel van de zoeksleuf zijn intacte lagen aangetroffen die horen bij de flank van de strandwal. Hierin zijn, behalve niet gedateerd houtskool en een fragment aardewerk dat uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd dateert, geen archeologische resten aangetroffen. In de top van de Oude Duin- en Strandzanden zijn noch een archeologische vondstlaag noch archeologische grondsporen aangetroffen. In de rest van de zoeksleuf was de strandwal ernstig verstoord. Archeologische resten worden in dit gedeelte van de onderzoekslocatie niet verwacht.

Voor de zone ten noordwesten van de zoeksleuf wordt aanbevolen om de voorgenomen graafwerkzaamheden op de flanken van de strandwal archeologisch te laten begeleiden. Gezien het feit dat het meest oostelijke deel van de strandwal en met name de flank relatief goed bewaard zijn gebleven, dient onderzocht te worden of dit voor de andere strandwalflanken in de onderzoekslocatie ook geldt. Voor de archeologische begeleiding dient een door het bevoegd gezag goed te keuren Programma van Eisen opgesteld te worden. Voor de rest van de onderzoekslocatie is geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek en de aanbevelingen op basis hiervan dient contact opgenomen te worden met drs. R.H.P. Proos, provinciaal archeoloog van Zuid-Holland.

Inhoud

3	Samenvatting
5	1 Inleiding
	1.1 Kader en aanleiding voor het onderzoek
	1.2 Administratieve gegevens
	1.3 Leeswijzer
8	2 Doel van het onderzoek
	2.1 Doelstelling
	2.2 Onderzoeksvragen
10	3 Methoden
	3.1 Inleiding
	3.2 Opgravingsvlakken en profielen
	3.3 Administratief systeem
	3.4 Afwerking en behandeling van sporen en vondsten
	3.5 Bemonstering
	3.6 Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie
14	4 Resultaten van het onderzoek
	4.1 Geologie en bodem
	4.2 Archeologie
18	5 Conclusies en aanbevelingen
	5.1 Conclusies
	5.2 Aanbevelingen
23	Literatuur
23	Gebruikte afkortingen
24	Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen
25	Bijlage 1: Sporenlijst zoeksleuf 1
26	Bijlage 2: Vondstenlijst zoeksleuf 1

1 Inleiding

1.1 Kader en aanleiding voor het onderzoek

In opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in de vorm van een zoeksleuf, in verband met voorgenomen bodemingrepen op locatie Polderberging, plangebied Damcentrum te Leidschendam in de gemeente Leidschendam-Voorburg (figuur 1). Deze bodemingrepen betreffen de voorgenomen graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van een polderberging die tot een diepte van maximaal 2,5 m -Mv aangelegd zal worden. Aanleiding voor het zoeksleufonderzoek waren de resultaten van het verkennend booronderzoek dat in plangebied Damcentrum is uitgevoerd (Jansen e.a., 2005). Tijdens dit onderzoek werd vastgesteld dat in de ondergrond van het zuidoostelijke deel van de onderzoekslocatie een strandwal aanwezig is, met ten noorden daarvan de flank van de strandwal.

Voor aanvang van het zoeksleufonderzoek gold voor de onderzoekslocatie, gezien de ligging op een (deels) verstoorde strandwal, een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum. Verwacht worden grotere nederzettingsterreinen met een met name langs de flanken duidelijk ontwikkelde archeologische laag (Jansen e.a., 2005). Volgens de archeologische waardenkaart Middeleeuwen - Nieuwe tijd die is opgesteld voor plangebied Damcentrum (Schiltmans, 2003), heeft in het oostelijke deel van de onderzoekslocatie bebouwing uit circa 1712 gestaan. Bovendien loopt dwars door het plangebied een historisch slootpatroon (Schiltmans, 2003). Deze bebouwing en slootpatroon zijn weergegeven in figuur 2. Resten hiervan zouden aanwezig kunnen zijn in de ondergrond van locatie Polderberging.

Aanbevolen was om een zoeksleufonderzoek uit te voeren op basis van de resultaten van zoeksleufonderzoeken die in dichtbijgelegen onderzoekslocaties uitgevoerd zouden worden (Kruidhof, 2005). In verband met veranderingen in de planning van de voorgenomen werkzaamheden in plangebied Damcentrum is echter besloten om het zoeksleufonderzoek op locatie Polderberging eerst uit te voeren, waarna de resultaten hiervan gebruikt kunnen worden bij de zoeksleufonderzoeken op de andere onderzoekslocaties.

Het doel van dit onderzoek was vast te stellen of de strandwal en de strandwalflank, waarvan de aanwezigheid tijdens eerder onderzoek was vastgesteld (Jansen e.a., 2005), intact zijn, en of in de bodem van de onderzoekslocatie archeologische resten aanwezig zijn. Het onderzoek diende in de eerste plaats als

een oriënterende studie om een archeologische verwachting te kunnen formuleren voor andere nog te ontwikkelen delen van plangebied Damcentrum, in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Bij vaststelling van de aanwezigheid van archeologische resten diende het onderzoek zich vervolgens te richten op de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en resten.

Het veldwerk is uitgevoerd op 28 februari 2006. De uitwerking vond plaats tussen 1 maart en 13 maart 2006. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het provinciaal depot voor bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland (Kalkovenweg 23 te Alphen a/d Rijn).

Voorafgaand aan de uitvoering van het zoeksleufonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Lesparre-de Waal, 2006). Dit PvE is goedgekeurd door drs. R.H.P. Proos (provinciaal archeoloog van Zuid-Holland) en diende als leidraad voor het onderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Gemeente: Leidschendam-Voorburg

Plaats: Leidschendam

Plangebied: Damcentrum, locatie Polderberging

Kaartblad: Kaartblad 30G (topografische kaart van Nederland; schaal 1:25.000).

Contactpersoon gemeente: Dhr. R.J. de Bruijn, gemeente Leidschendam-Voorburg.

Centrumcoördinaten: 86.150/455.175

Huidig grondgebruik locatie Polderberging: De zoeksleuf is aangelegd op een speelterrein met bomen, omringd door een waterpartij. Het noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie bestaat uit een niet toegankelijke groenstrook. Het zuidoostelijke deel bestaat uit bebouwing en water.

Oppervlakte onderzoekslocatie: De volledige zone waar een waterpartij gepland is (zone 15; Kruidhof, 2005) heeft een oppervlakte van circa 5240 m². De zoeksleuf is aangelegd in een deel van deze zone (speeltereintje) met een oppervlakte van circa 2400 m².

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

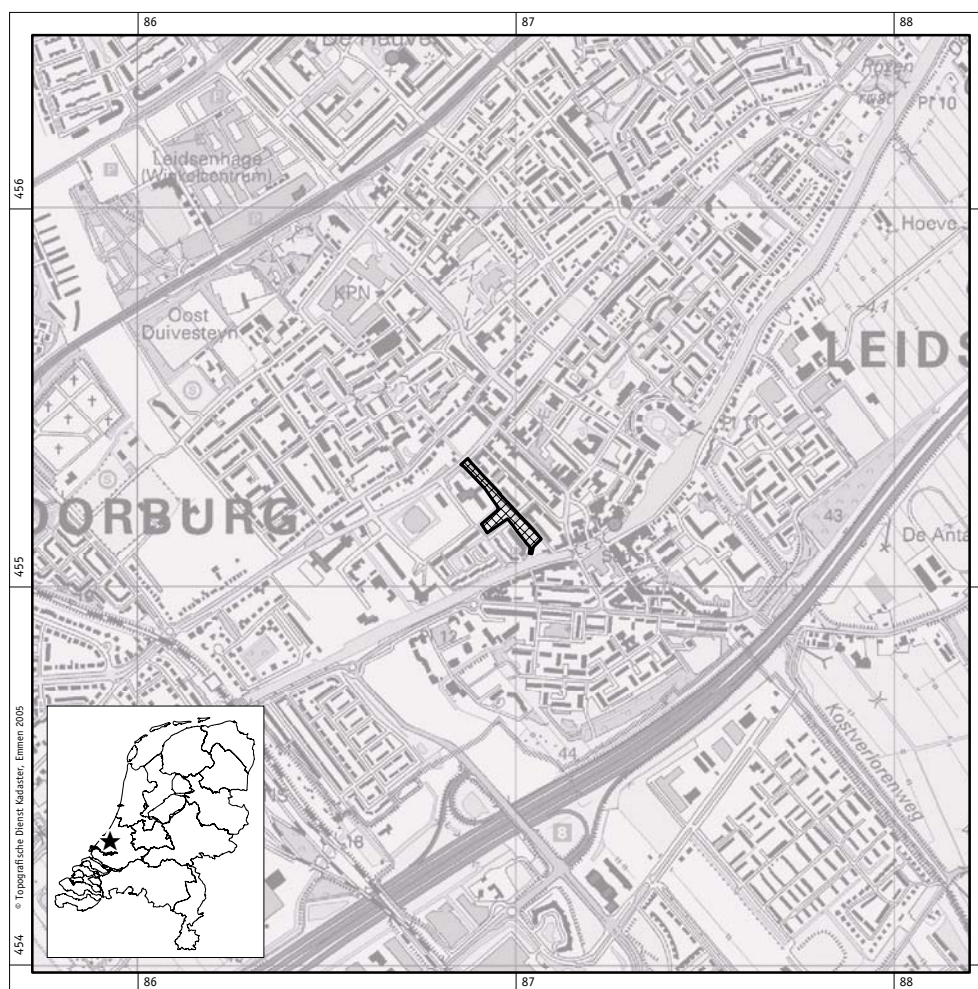
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers: 16151 (aanmelding); 13579 (afmelding)

1.3 Leeswijzer

In dit rapport wordt verslag gedaan van het inventariserend archeologisch onderzoek door middel van een zoeksleuf dat in opdracht van de gemeente Leidschendam-Voorburg is uitgevoerd op de locatie Polderberging, plangebied Damcentrum. Doel van het onderzoek en de onderzoeksvragen (die voor aanvang van het zoeksleufonderzoek zijn geformuleerd) zijn beschreven in hoofdstuk 2.

De methoden en resultaten van het zoekleufonderzoek komen aan bod in respectievelijk de hoofdstukken 3 en 4. Hoofdstuk 5 bevat de conclusies en aanbevelingen. Lijsten van vondsten en sporen zijn opgenomen in de bijlagen 1 en 2. Bij het rapport hoort één kaartbijlage met alle sporen en de profielen van de proefsleuven.

Voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.



Figuur 1. De ligging van de locatie Polderberging (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Doel van het onderzoek

2.1 Doelstelling

Het belangrijkste doel van het zoeksleufonderzoek was de intactheid van de strandwal en de strandwalflank die tijdens het verkennend booronderzoek (Jansen e.a., 2005) in de ondergrond van locatie Polderberging werd aangetroffen, vast te stellen en te bekijken of er archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn. Bij het aantreffen van archeologische waarden zou, indien mogelijk, globaal vastgesteld moeten worden wat de kwaliteit (gaafheid en conservering), omvang, diepteligging, aard en datering van deze waarden is. Op basis hiervan dient in het kader van de Archeologische Monumentenzorg het bevoegd gezag, in deze de provinciaal archeoloog van Zuid-Holland (drs. R.H.P. Proos), een selectiebesluit te kunnen nemen.

Belangrijk uitgangspunt bij het onderzoek was dat het zoeksleufonderzoek een inzicht diende te verschaffen in de archeologische potentie van de strandwal in het overige deel van het plangebied Damcentrum.

2.2 Onderzoeksvragen

Het zoeksleufonderzoek diende in elk geval antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Zijn in de ondergrond van de locatie archeologische resten aanwezig?

1. Is sprake van een archeologische vondstlaag in de top van de Oude Duin- en Strandzanden?
2. Wat is bij benadering de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van deze archeologische resten?
3. Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
4. Wat is de aard, datering (met eventuele fasering) en conserveringstoestand van de archeologische laag?
5. Zijn er archeologische grondsporen aanwezig in de Oude Duin- en Strandzanden? Zo ja, wat is de aard, datering en conserveringstoestand van deze grondsporen?
6. Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?
7. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?
8. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van de locatie eruit?
9. Is de top van de Oude Duin- en Strandzanden verstoord?

10. Wat is de aard (natuurlijk/antropogeen) en omvang van deze verstoring?
11. Welke conclusies kunnen naar aanleiding van deze verstoringen voor de strandwal in het overige deel van het plangebied Damcentrum getrokken worden?
12. Worden eventueel aanwezige archeologische waarden (mogelijk) bedreigd door de voorgenomen inrichting van de locatie?
13. Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?

3 Methoden

3.1 Inleiding

Het advies om de locatie Polderberging te onderzoeken door middel van een zoeksleuf, is gebaseerd op de aanwezigheid van een (deels) verstoorde strandwal. Voor de locatie gold bij aanvang van het veldonderzoek een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf het Neolithicum. Tijdens het verkennend booronderzoek (Jansen e.a., 2005) werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. De verwachting was dat met behulp van een zoeksleuf-onderzoek de intactheid van de strandwal en de flanken goed in kaart zou kunnen worden gebracht, hetgeen inzicht zou kunnen verschaffen in de archeologische potentie van de strandwal in het overige deel van het plangebied Damcentrum.

Voor de aanleg van de zoeksleuf is bronbemaling aangelegd. De zoeksleuf is aangelegd met een kraanmachine met een gladde bak. De zoeksleuf is conform het PvE over bijna de volledige lengte van het speelveldje aangelegd. De zoeksleuf was 56,5 m lang en 2 m breed. In totaal is circa 115 m² opgegraven. De dekkingsgraad van de zoeksleuf in zone 15, waar de waterpartij gerealiseerd zal worden, bedraagt 2,2% voor de hele zone en 4,8% voor het speelveldje zelf. De aangelegde vlakken zijn waar nodig met de hand opgeschaafd. Tijdens het archeologisch onderzoek is gebruik gemaakt van een lokaal meetsysteem dat door een extern landmeetkundig bureau met behulp van GPS en *Total Station* is uitgezet. Hierbij zijn 2 grondslagpunten ingemeten in het Rijksdriehoeksnet (RD) met Z-waarden ten opzichte van NAP (figuur 2). De hoogten van het maaiveld en van het aangelegde vlak in de zoeksleuf zijn ingemeten ten opzichte van NAP met behulp van deze grondslagpunten.

Belangrijk uitgangspunt voor het veldonderzoek was dat het niet destructiever mocht zijn dan strikt noodzakelijk met het doel om (een) eventueel aanwezige vindplaats(en) te kunnen behouden.

3.2 Opgravingsvlakken en profielen

In de zoeksleuf is één opgravingsvlak aangelegd. Met een graafmachine is schavenderwijs verdiept tot de top van het strandwalzand. Op dit niveau, waar eventueel aanwezige grondsporen zich af zouden kunnen tekenen, is één 'leesbaar' vlak aangelegd.

In het noordoostelijke deel van de zoeksleuf, daar waar resten van bebouwing uit de 18e eeuw aanwezig zouden kunnen worden, is een eerste vlak direct onder

de bouwvoor aangelegd. Omdat dergelijke resten niet zijn aangetroffen, is, conform het PvE, vervolgens meteen schavenderwijs verdiept tot de top van de ongestoorde Oude Duin- en Strandzanden.

Het vlak is getekend op schaal 1:50. Tijdens de aanleg van de proefsleuf is het opgravingsvlak en het stort met behulp van een metaaldetector afgezocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De hoogte van het maaiveld en het vlak is om de circa 5 m met een waterpasinstrument bepaald. De diepte van de zoeksleuf varieerde tussen 72 en 101 cm -NAP. In het vlak zijn bovendien 5 boringen gezet, regelmatig verspreid over de hele zoeksleuf, tot circa 200 cm beneden het vlak (tussen 272 en 301 cm -NAP). De boringen zijn gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn niet beschreven of ingemeten, omdat het alleen ging om de gelaagdheid onder het strandwalzand vast te kunnen stellen.

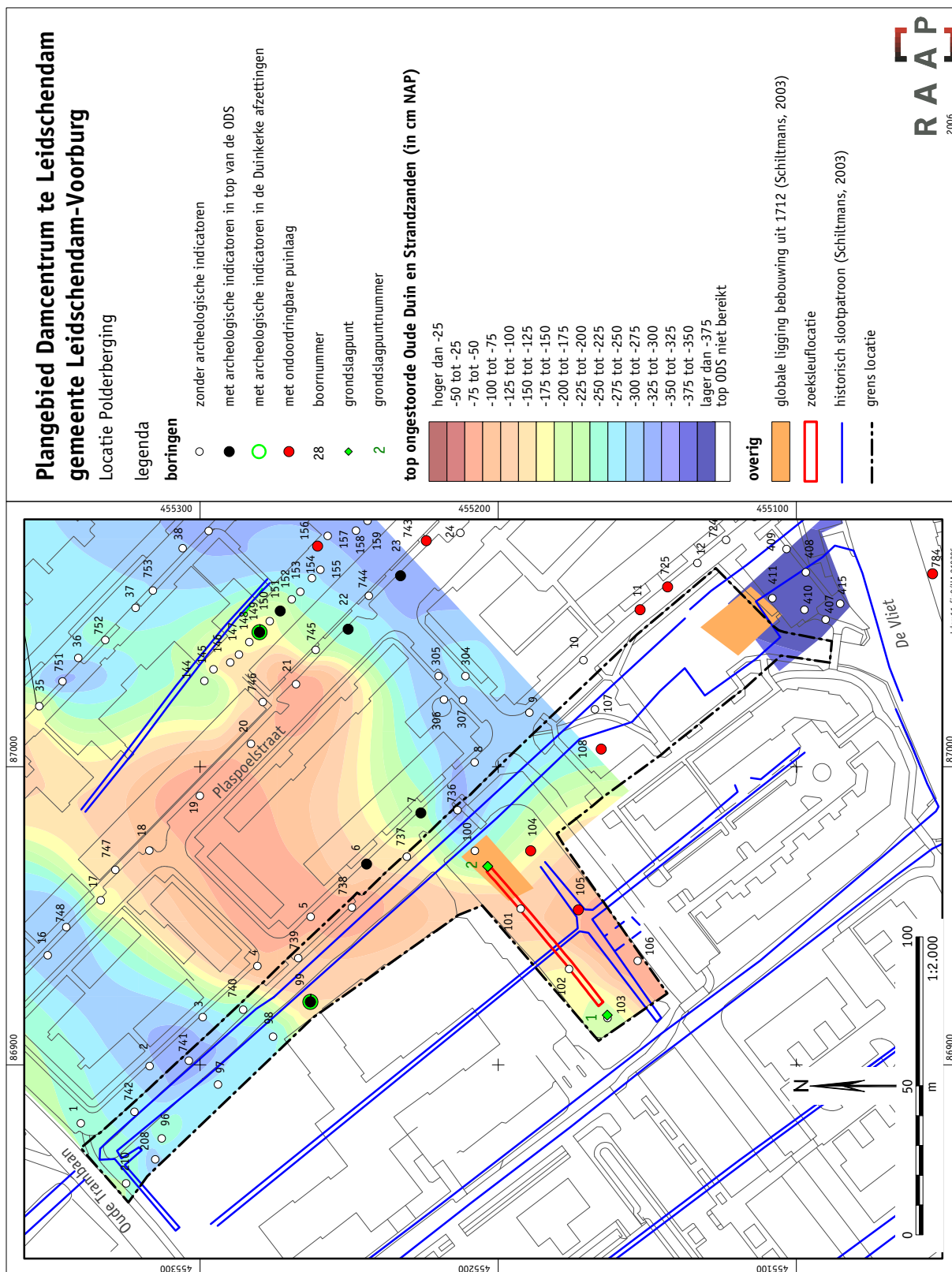
Het zuidprofiel van de zoeksleuf is over de hele lengte met een schop geschaafd en bestudeerd. Over een lengte van circa 10 m is dit profiel getekend (schaal 1:20). Op grond van het volledig verstoord zijn van de bodem in de westelijke helft van de zoeksleuf is in het veld besloten om niet het volledige profiel te tekenen. Om de 10 m en op locaties waar sporen in het profiel zichtbaar waren, zijn profielfoto's gemaakt. De profielen zijn beschreven conform NEN 5140 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) ten behoeve van de beschrijving van de opbouw van de bodem.

3.3 Administratief systeem

In de zoeksleuf (zoeksleuf 1; figuur 3) is één opgravingsvlak aangelegd. Voor de profielwanden zijn vlaknummers gereserveerd: vlak 101 voor het noordprofiel, vlak 102 voor het oostprofiel, vlak 103 voor het zuidprofiel en vlak 104 voor het westprofiel. Er zijn geen vondsten aangetroffen in het stort. Het daarvoor gereserveerde nummer (99) is derhalve niet uitgegeven. De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd (spoornummers S1 t/m S8, S901 t/m S908 en S1000 t/m S1004). Vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd, beginnend bij vondstnummer 1. Het vlak is ingedeeld in 5 m vakken. Vondsten die zijn gedaan tijdens de aanleg van het vlak zijn verzameld in deze vakken.

3.4 Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn ingemeten en op de vlaktekening ingetekend. De hoogte van de sporen in het vlak is bepaald met een waterpasinstrument. Er zijn geen sporen gecoupeerd en afgewerkt.



Figuur 2. De resultaten van het verkennend booronderzoek (Jansen e.a., 2005) met bebouwing uit circa 1712 en historisch slootpatroon (Schiltmans, 2003), de locatie van de zoeksleuf, de grondslagpunten en de boringen.

3.5 Bemonstering

Uit S1001 is een monster (vondstnummer 10) verzameld om inzicht te krijgen in de samenstelling van deze donkere laag. Dit monster is nat gezeefd over een 1 mm zeef. Het zeefresidu is geïnspecteerd met behulp van een binoculair met opvallend licht (Leica, vergroting max. 64x). Omdat er geen vondstlaag uit het Neolithicum of de Bronstijd is aangetroffen is er geen monsterprogramma uitgevoerd om inzicht te krijgen in de vondstspreading.

3.6 Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens het zoeksleufonderzoek is in geringe mate afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals omschreven in het PvE. Het zuidprofiel is niet volledig getekend, maar slechts over een lengte van circa 10 m. In verband met de recente verstoringen in de westelijke helft van de zoeksleuf was een langer profiel documenteren niet zinvol.



Figuur 3. Overzichtsfoto zoeksleuf 1 en noordprofiel richting het oosten.

4 Resultaten van het onderzoek

4.1 Geologie en bodem

Onderzoekslocatie Polderberging ligt op een strandwal. Tijdens het zoeksleuf-onderzoek is de opbouw van de onderzoekslocatie, zoals op basis van het verkennend booronderzoek was beschreven, bevestigd. Van boven naar beneden kan het bodemprofiel globaal als volgt beschreven worden:

- 0-40 cm -Mv: bruingrijs, zwak siltig, matig grof zand met zandbrokken en recent puin. Dit is (recent) ophogingsmateriaal (S900).
- 40-80 cm -Mv: donkergrijsbruin, matig siltig, matig fijn zand (S901). Het zand is matig humeus en bevat aardewerk uit de Nieuwe tijd, evenals fragmenten bot, glas, metaal en puin. In het vlak is deze laag waargenomen in het meest oostelijke deel van de zoeksleuf, waar slechts in geringe mate verdiept is (S1004). Het betreft waarschijnlijk een cultuurlaag/akkerlaag uit de Nieuwe tijd.
- Vanaf 80 cm -Mv: lichtgrijs, zwak siltig, matig fijn zand (S908). In het vlak is deze laag waargenomen in het oostelijke deel van de zoeksleuf (S1002 en S1003). Het betreft een natuurlijke laag kalkloos strandwalzand. In S1003 zijn in dit strandwalzand recente spitsporen aangetroffen (figuur 4). In het oostelijke deel van de zoeksleuf bevindt zich tussen circa 80-90 cm -Mv een laagje grijs, zwak siltig, matig fijn zand (S907). Het zand is zwak humeus. Mogelijk betreft het een prehistorische akkerlaag. Hieronder bevindt zich tussen circa 90-95 cm -Mv een natuurlijk laagje donkergrijs, matig fijn, zwak siltig zand (S906). Het zand is matig humeus en bevat enkele spikkels houtskool. In het vlak is dit laagje waargenomen als S1001. Waarschijnlijk betreft het hier de basis van de prehistorische akkerlaag. In het oostelijke deel van de onderzoekslocatie is tegen S906 en S907 een laagje lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig zand aangetroffen (S905). Dit is een natuurlijk laagje duinzand dat tegen de strandwal verstoven is. Tegen de strandwalflank is in het oosten een natuurlijk laagje bruin, sterk zandig veen afgezet, waarin zich houtresten bevinden (S903). Hieronder ligt een natuurlijk laagje sterk humeus, grijsbruin, matig fijn, zwak siltig zand (S904). In het vlak is dit laagje waargenomen als S1000. In het meest oostelijke deel van de zoeksleuf bevindt zich, over S903 heen, een laagje lichtgrijs, matig fijn, zwak siltig zand (S902). Dit is waarschijnlijk een laagje strandwalzand dat in de Nieuwe tijd is afgeschoven van de top op het veen dat zich tegen de strandwalflank bevindt (figuur 5).

De bodem in het westelijke deel van de onderzoekslocatie is volledig verstoord door recente ingraveningen.



Figuur 4. Natuurlijke laag kalkloos strandwalzand met recente spitsporen (S1003, zoeksleuf 1, vlak 1).



Figuur 5. Opbouw van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie (profielopname zuidprofiel zoeksleuf 1).

4.2 Archeologie

4.2.1 Grondsporen

In het vlak van de zoeksleuf zijn alleen recente sporen aangetroffen. Deze sporen bestaan uit recente sloten en ingravingen (S1 t/m S7) en een takkendrain, waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd (S8). Deze takkendrain bestaat uit smalle strook eikenhouten takken die min of meer diagonaal door de helft van de zoeksleuf is aangetroffen (figuur 6). De bovenkant van de takkendrain lijkt te ontbreken. Dergelijke takkendrains ontstonden door het graven van afwateringsgreppels waarin op de bodem, in de lengterichting van de greppels, takkenbossen werden gelegd. Vervolgens werd de greppel weer opgevuld met aarde. De twijgen zorgden voor voldoende tussenruimte, waardoor natte plekken op een natuurlijke manier konden afwateren (Roymans, 2005: 57).

De sloten (S1 t/m S6) dateren uit de Nieuwe tijd. Ze bestaan over het algemeen uit (bruin)grijs, matig fijn, matig tot zwak siltig zand met zand- en kleibrokken. Alleen S6 bestaat uit blauwgrijze, sterk siltige klei. In de sporen zijn fragmenten puin, glas en beton evenals fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het is niet duidelijk of de aangetroffen sloten behoren tot het historische slotenpatroon dat in figuur 2 is weergegeven.

De recente ingravingen (S7; figuur 6) bestaan uit 12 kleine vierkante kuilen. Deze tekenen zich door hun donkerbruingrijze kleur duidelijk af in het vlak. De ingravingen bestaan uit zwak siltig, matig fijn zand met zand- en kleibrokken. In de kuilen is puin, glas en metaal evenals fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd aangetroffen. De kuilen zijn volgestort met huisvuil uit de periode 1900-1950 om ten behoeve van tuinbouwactiviteiten een verbetering van de grond te realiseren. De vulling van de kuilen is derhalve zwaar vervuild. Uit deze sporen is geen vondstmateriaal verzameld.

Er zijn tijdens het zoeksleufonderzoek overigens geen resten aangetroffen van de historische bebouwing die in het oostelijke deel van de zoeksleuf zou kunnen voorkomen (figuur 2; Schiltmans, 2003).

4.2.2 Vondsten

Aardewerk

Tijdens het zoeksleufonderzoek zijn 32 fragmenten aardewerk verzameld. Het gaat voornamelijk om fragmenten aardewerk en 2 pijpenkoppen uit de Nieuwe tijd C die verzameld zijn bij de aanleg van het vlak.

Hiernaast is ook een fragment aardewerk dat mogelijk uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd dateert, verzameld. Dit is afkomstig uit het laagje venig zand (spoor 904/S1000) dat tegen de oostflank van de strandwal was afgezet. De mate van fragmentatie en verwerking van het aardewerk bemoeilijken de vaststelling van het vaatwerktype. Het betreft mogelijk een klein fragment van een grape.

Glas

Tijdens de aanleg van het vlak is een fragment glas uit de Nieuwe tijd C aangetroffen.

Metaal

Tijdens de aanleg van het vlak is in spoor 901 (cultuurlaag/akkerlaag uit de Nieuwe tijd) een bodemfragment van een soort zeef aangetroffen. Het fragment dateert uit de Nieuwe tijd C.

Hout

Een paar fragmenten hout die in de takkendrain (spoor 8) zijn aangetroffen zijn verzameld. Waarschijnlijk gaat het om losse, dunne, takken eikenhout. Het hout is niet gedateerd. Waarschijnlijk dateert de takkendrain uit de Nieuwe tijd.

Monsters

Er is 1 monster genomen uit spoor 1001. Dit spoor is de donkere laag die mogelijk de basis van een prehistorische akkerlaag betreft. Het monster bevatte houtskool. Deze is niet gedateerd.



Figuur 6. Spoor 7 (recente ingraveningen) en spoor 8 (takkendrain) richting het noorden.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

5.1.1 Inleiding

RAAP Archeologisch Adviesbureau heeft op 28 februari 2006 een zoeksleufonderzoek uitgevoerd op locatie Polderberging in plangebied Damcentrum te Leidschendam (gemeente Leidschendam-Voorburg). Tijdens dit onderzoek zijn alleen in het meest oostelijke deel van de zoeksleuf aanwijzingen aangetroffen voor het redelijk intact zijn van de flank van de strandwal die zich in de ondergrond van het plangebied bevindt (sporen 903 t/m 907). In dit deel van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische resten uit de Prehistorie of Romeinse tijd aangetroffen. Wel is materiaal uit de Nieuwe tijd aangetroffen.

In de rest van de zoeksleuf was de strandwal ernstig verstoord. Archeologische resten worden in dit gedeelte van de onderzoekslocatie niet verwacht.

5.1.2 Antwoorden op de onderzoeksvragen in het PvE

Op basis van de resultaten van het zoeksleufonderzoek op de onderzoekslocatie Polderberging in plangebied Damcentrum, in de gemeente Leidschendam-Voorburg, kunnen de volgende antwoorden op de onderzoeksvragen in het PvE worden gegeven:

1. *Zijn in de ondergrond van de locatie archeologische resten aanwezig?*
In de ondergrond van de onderzoekslocatie zijn alleen resten uit de Nieuwe tijd aangetroffen.
2. *Is sprake van een archeologische vondstlaag in de top van de Oude Duin- en Strandzanden?*
Er is geen sprake van een archeologische vondstlaag in de top van de Oude Duin- en Strandzanden. Wel zijn in het oostelijke deel van de zoeksleuf 2 laagjes aangetroffen die geïnterpreteerd zijn als mogelijke prehistorische akkerlaag (S907) en de basis van deze akkerlaag (S906).
3. *Wat is bij benadering de horizontale begrenzing, de ligging en de omvang van deze archeologische resten?*
Niet van toepassing.
4. *Wat is de diepteligging, de dikte en de stratigrafische positie van de archeologische laag of lagen waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?*
Niet van toepassing.

5. *Wat is de aard, datering (met eventuele fasering) en conserveringstoestand van de archeologische laag?*
Niet van toepassing.
6. *Zijn er archeologische grondsporen aanwezig in de Oude Duin- en Strandzanden? Zo ja, wat is de aard, datering en conserveringstoestand van deze grondsporen?*
Er zijn alleen grondsporen uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Deze bestaan uit recente sloten en ingravingen (S1 t/m S7) en een takkendrain (S8). In spoor 1003 zijn recente spitsporen aangetroffen. Er zijn geen oudere archeologische grondsporen aanwezig in de Oude Duin- en Strandzanden.
7. *Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid en hoe is de conserveringstoestand?*
Er is aardewerk, metaal, glas en hout uit de Nieuwe tijd C aangetroffen in de zoeksleuf. Van 1 fragment aardewerk is het niet duidelijk of het uit de Middeleeuwen of de Nieuwe tijd dateert. De vondstdichtheid van vondstmateriaal in de sporen uit de Nieuwe tijd is hoog; het is afkomstig van afval dat in de onderzoekslocatie gestort is. Dit materiaal is goed geconserveerd. Het is niet verzameld vanwege de aanwezige verontreiniging.
8. *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingsterreinen?*
Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van (grotere) archeologische nederzettingsterreinen.
9. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van de locatie eruit?*
Van boven naar beneden kan de bodem in de onderzoekslocatie globaal als volgt beschreven worden:
 - 0-40 cm -Mv: een laag (recent) ophogingsmateriaal (S900).
 - 40-80 cm -Mv: waarschijnlijk een cultuurlaag/akkerlaag uit de Nieuwe tijd (S901).
 - Vanaf 80 cm -Mv: natuurlijke laag kalkloos strandwalzand in het westelijke deel van de zoeksleuf (S908). In het oostelijke deel van de zoeksleuf bevindt zich tussen circa 80-90 cm -Mv mogelijke prehistorische akkerlaag (S907). Hieronder bevindt zich, tussen circa 90-95 cm -Mv, de onderkant van de prehistorische akkerlaag (S906). Tegen S906 en S907 ligt een natuurlijk laagje strandwalzand dat tegen de strandwal verstoven is (S905). Hier overheen liggen een laagje veen (S903) en een natuurlijk zandlaagje (S904). In het meest oostelijke deel van de zoeksleuf is in de Nieuwe tijd een laagje strandwalzand (S902) opgebracht op het veen dat zich tegen de strandwalflank bevindt.
10. *Is de top van de Oude Duin- en Strandzanden verstoord?*
De top van de Oude Duin- en Strandzanden is over bijna de gehele lengte van de zoeksleuf ernstig verstoord. Alleen in het meest oostelijke deel van de zoeksleuf is een klein deel van met name de flank intact gebleven.

11. *Wat is de aard (natuurlijk/antropogeen) en omvang van deze verstoring?*
De verstoring van de strandwal is antropogeen van aard; het grootste deel van de strandwal en de flank is in de Nieuwe tijd ten behoeve van tuinbouw vergraven.
12. *Welke conclusies kunnen naar aanleiding van deze verstoringen voor de strandwal in het overige deel van het plangebied Damcentrum getrokken worden?*
Naar verwachting is een groot deel van de strandwal in plangebied Damcentrum verstoord als gevolg van menselijke activiteit in de Nieuwe tijd. Intacte delen van de strandwal - en archeologische resten - kunnen hooguit verwacht worden op de flanken van de strandwal.
13. *Worden eventueel aanwezige archeologische waarden (mogelijk) bedreigd door de voorgenomen inrichting van de locatie?*
Als in de rest van de onderzoekslocatie archeologische resten aanwezig zijn, worden deze bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden. Dit geldt alleen voor het gedeelte van de onderzoekslocatie waar de strandwal in de ondergrond ligt. In de overige delen van de locatie liggen de Oude Duin- en Strandzanden te diep om verstoord te worden tijdens de graafwerkzaamheden.
14. *Is sprake van (een) behoudenswaardige vindplaats(en)?*
Er is geen sprake van een behoudenswaardige vindplaats.

5.2 Aanbevelingen

Omdat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats, maar er wel een mogelijke prehistorische akkerlaag is waargenomen, wordt aanbevolen om de voorgenomen graafwerkzaamheden op de flanken van de strandwal archeologisch te laten begeleiden. Dit advies geldt voor de zone ten westen en ten noordwesten van de zoeksleuf, waar de strandwal in de ondergrond ligt (figuur 7). Als het bevoegd gezag dit selectieadvies omzet in een selectiebesluit dient deze archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Gezien het feit dat het meest oostelijke deel van de strandwal en met name de flank relatief goed bewaard zijn gebleven, dient onderzocht te worden of dit voor de andere strandwalflanken in de onderzoekslocatie ook geldt. Tijdens archeologische begeleiding van de voorgenomen graafwerkzaamheden kan de conservering van de strandwalflanken en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten onderzocht en gedocumenteerd worden.

Archeologische begeleiding houdt in dat in overleg met de aannemer ruimte wordt gecreëerd om archeologische waarnemingen te verrichten zonder de voortgang van de werkzaamheden ernstig te belemmeren. De archeoloog dient tijdens de graafwerkzaamheden aanwezig te zijn. Aangezien de ontgraving van de waterpartij binnen damwanden plaats zal vinden, wordt er van uitgegaan dat uitvoering van de archeologische begeleiding mogelijk is en niet gehinderd wordt door het grondwater. Tijdens een archeologische begeleiding kunnen in uitzonderlijke gevallen archeologische resten worden aangetroffen die behoudenswaardig zouden kunnen zijn.

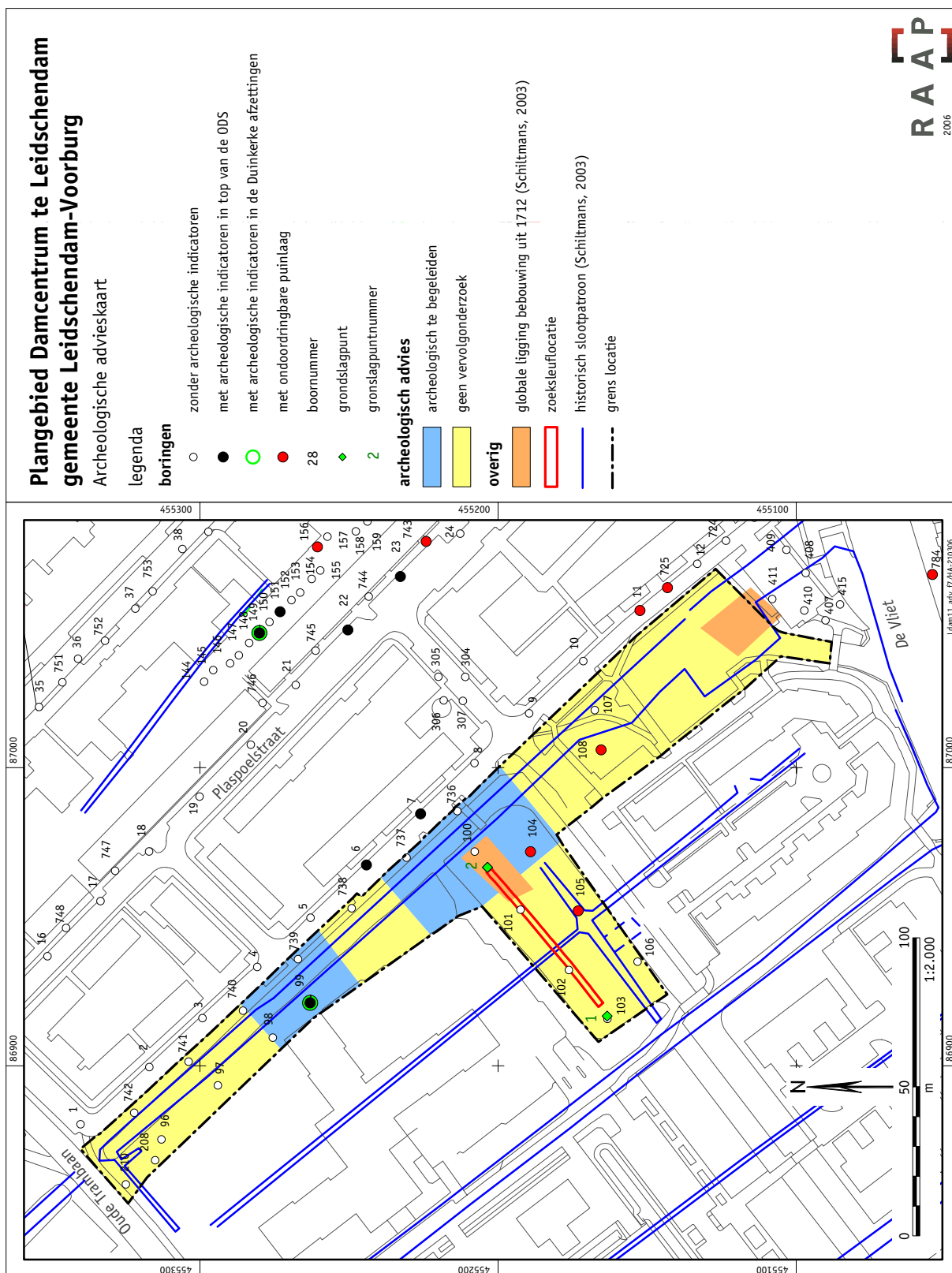
Deze mogen binnen het kader van de archeologische begeleiding niet worden onderzocht. Hierover dient zo snel mogelijk contact opgenomen te worden met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Voor de archeologische begeleiding dient een Programma van Eisen opgesteld te worden, dat goedgekeurd moet worden door drs. R.H.P. Proos, provinciaal archeoloog van Zuid-Holland.

Op basis van de huidige onderzoeksresultaten kan geen inschatting gemaakt worden van de mate van verstoring van de top van de strandwal. Tijdens het verkennend booronderzoek (Jansen e.a., 2005) zijn geen boringen gezet in dit deel van de onderzoekslocatie en ook nu kon dit, in verband met de ontoegankelijkheid van het terrein, niet gedaan worden. Gezien de resultaten van het zoeksleufonderzoek is het waarschijnlijk dat het grootste gedeelte van de top van de strandwal verstoord is door menselijke activiteit in de Nieuwe tijd. Bovendien heeft de aanleg van de parkeergarage die zich ten westen van deze zone bevindt, de strandwal waarschijnlijk verder verstoord. Voor de zone waar de top van de strandwal verwacht wordt, wordt om die reden geen vervolgonderzoek aanbevolen (figuur 7).

Ook voor het meest westelijke deel van de onderzoekslocatie wordt, gezien de verstoring van de strandwal en de flanken ter plaatse, geen vervolgonderzoek aanbevolen. Tenslotte wordt voor het zuidoostelijke deel en het meest noordwestelijke deel van de onderzoekslocatie, gezien de diepe ligging van de top van de Oude Duin- en Strandzanden, ook geen vervolgonderzoek aanbevolen (figuur 7). Indien echter tijdens toekomstige bodemingrepen in deze delen van de onderzoekslocatie onverhoopt (zeer lokale) archeologische resten worden aangetroffen, dient het bevoegd gezag, in deze drs. R.H.P. Proos (provinciaal archeoloog van Zuid-Holland), hiervan onverwijld op de hoogte gesteld te worden.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek en de aanbevelingen op basis hiervan dient contact opgenomen te worden met drs. R.H.P. Proos, provinciaal archeoloog van Zuid-Holland.



Figuur 7. Archeologische advieskaart.

Literatuur

- Jansen, B., J.H.M. van Eijk & K. Leijnse**, 2005. Plangebied Damcentrum, gemeente Leidschendam-Voorburg; een inventariserend archeologisch onderzoek (boor- en zoeksleufonderzoek). *RAAP-rapport* 1107. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Kruidhof, C.N.**, 2005. Adviesdocument 5621LDAM6 010758: Gemeente Leidschendam-Voorburg, Damcentrum te Leidschendam. *Adviesdocument* 61. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Lesparre-de Waal, M.S.**, 2006. *Programma van Eisen. Inventariserend veldonderzoek (zoeksleuf). Locatie Polderberging, plangebied Damcentrum. Gemeente Leidschendam-Voorburg.* RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Schiltmans, D.E.A.**, 2003. Plangebied Damcentrum te Leidschendam, gemeente Leidschendam-Voorburg; een archeologische verwachtingskaart, *RAAP-rapport* 955. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roymans, J.A.M.**, 2005. *Een cultuurhistorisch verwachtingsmodel voor Brabantse beekdallandschappen: een mogelijke toekomst voor het verleden van de beekdalen.* Afstudeerscriptie Vrije Universiteit Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
Mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
ROB	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van de locatie Polderberging (gearceerd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** De resultaten van het verkennend booronderzoek (Jansen e.a., 2005) met bebouwing uit circa 1712 en historisch slootpatroon (Schiltmans, 2003), de locatie van de zoeksleuf, de grondslagpunten en de boringen.
- Figuur 3.** Overzichtsfoto zoeksleuf 1 en noordprofiel richting het oosten.
- Figuur 4.** Natuurlijke laag kalkloos strandwalzand met recente spitsporen (S1003, zoeksleuf 1, vlak 1).
- Figuur 5.** Opbouw van het oostelijke deel van de onderzoekslocatie (profielopname zuidprofiel zoeksleuf 1).
- Figuur 6.** Spoor 7 (recente ingravingen) en spoor 8 (takkendrain) richting het noorden.
- Figuur 7.** Archeologische advieskaart.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Sporenlijst zoeksleuf 1.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst zoeksleuf 1.
- Kaartbijlage 1.** Resultaten zoeksleufonderzoek locatie Polderberging.

Bijlage 1: Sporenlijst zoeksleuf 1

Spoor	Vlak	Aard	Kleur	Textuur	Opmerkingen
S1	1	Rechte verkleuring (Nieuwe tijd?)	Grijs	Zwak siltig zand, matig fijn	Puin, kleibrokken
S2	1	Greppel/slootje (Nieuwe tijd?): vulling is S901	Grijsbruin	Matig siltig zand, matig fijn	Zandbrokken, puin, aardewerk (Nieuwe tijd)
S3	1	Recente opvulling van S2	Grijs	Zwak siltig zand, matig grof	Betonfragmenten
S4	1	Slootvulling?/ophoging (recent/Nieuwe tijd); deel van sporen 5, 6 en 7	Bruingrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	Kleibrokken, puin, glas, aardewerk (Nieuwe tijd)
S5	1	Slootvulling?/ophoging (recent/Nieuwe tijd); deel van sporen 4, 6 en 7	Bruingrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	Grote kleibrokken, puin
S6	1	Slootvulling?/ophoging (recent/Nieuwe tijd); deel van sporen 4, 5 en 7	Blauwgrijs	Sterk siltige klei	IJzervlekken, zandbrokken, puin
S7	1	Vulling/ophoging: grondverbetering met huisvuil (ca. 1900-ca.1950); zwaar vervuild	Donkerbruingrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	Puin, glas, metaal, aardewerk (Nieuwe tijd)
S8	1	takkendrain; eikenhouten takken; bovenkant mogelijk weg	N.v.t.	n.v.t.	Hout
S900	103	Ophoging (recent)	Bruingrijs	Zwak siltig zand, matig grof	Zandbrokken, puin
S901	103	= S1004; cultuurlaag/akkerlaag uit Nieuwe tijd?	Donkergrijsbruin	Matig siltig zand, matig fijn	Aardewerk (Nieuwe tijd), bot, glas, metaal, puin
S902	103	Natuurlijke ophoging (opgebracht strandwalzand); Nieuwe tijd?	Lichtgrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	
S903	103	Natuurlijk (zandig veen op strandwalflank)	Bruin	Sterk zandig veen	Houtresten
S904	103	= S1000; natuurlijk (humeus zand onder weinig zand)	Grijsbruin	Zwak siltig zand, matig fijn	
S905	103	Natuurlijk (verstoven strandwalzand); ligt op S906 + S907	Lichtgrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	
S906	103	= S1001, natuurlijk (onderkant prehistorische akker/bodemvorming?); VNR10	Donkergrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	Enkele spikkels houtskool
S907	103	Prehistorische akkerlaag (?)	Grijs	Zwak siltig zand, matig fijn	
S908	103	= S1002 + S1003, natuurlijk (kalkloos strandwalzand)	Lichtgrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	
S1000	1	= S904, natuurlijk (humeus zand onder weinig zand)	Grijsbruin	Zwak siltig zand, matig fijn	
S1001	1	= S906, natuurlijk (onderkant prehistorische akker/bodemvorming?); VNR10	Donkergrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	Enkele spikkels houtskool
S1002	1	= S908, natuurlijk (kalkloos strandwalzand/duinzand)	Lichtgrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	
S1003	1	= S1002, natuurlijk (kalkloos strandwalzand/duinzand met spitsporen)	Lichtgrijs	Zwak siltig zand, matig fijn	
S1004	1	= S901 (cultuurlaag/akkerlaag uit Nieuwe tijd?)	Donkergrijsbruin	Matig siltig zand, matig fijn	Aardewerk (Nieuwe tijd), bot, glas, metaal, puin

Bijlage 2: Vondstenlijst zoeksleuf 1

vnr	spoor	categorie	N	gewicht (g)	soort	datering	opmerkingen
1	901 (1004)	Aardewerk	6	76	Aardewerk en 1 pijpekop	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 1 (0-5 m)
2	1000	Aardewerk	1	22	Aardewerk	Middeleeuwen/Nieuwe tijd?	Uit weinig zand, mogelijk grape-fragment
3	901	Aardewerk	4	96	Aardewerk	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 2 (5-10 m)
4	901	Aardewerk	5	30	Aardewerk	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 3 (10-15 m)
5	901	Aardewerk	7	262	Aardewerk	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 5 (20-25 m)
5	901	Metaal	1	82	Bodem van soort zeef	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 5 (20-25 m)
6	901	Aardewerk	5	62	Aardewerk en 1 pijpekop	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 6 (25-30 m)
6	901	Glas	1	26	n.v.t.	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 6 (25-30 m)
7	901	Aardewerk	4	152	Aardewerk	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 7 (30-35 m)
8	8	Hout	3	50	Hout	Nieuwe tijd	Hout uit takkendrain; losse takken, waarschijnlijk eikenhout
9	4	Aardewerk	5	190	Aardewerk	Nieuwe tijd C	Aanleg vlak 1, vak 7 t/m 10
10	1001	Monster	n.v.t.	<5	Houtskool	Onbekend	Monster genomen uit donkere laag (onderkant prehistorische akker/bodemvorming)

Op basis van de heel recente datering en de tamelijk verstoorde context van het materiaal is besloten het materiaal uit de Nieuwe tijd C niet te selecteren voor verdere analyse en de vondsten te verwijderen. Het betreft de vondstnummers 1 en 3 t/m 9.