

Leerdam, Schoonrewoerd, Locatie 1 Overheicop

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

**Marlies Hanemaaijer
Robert van Lil**



Colofon

ADC Rapport 965

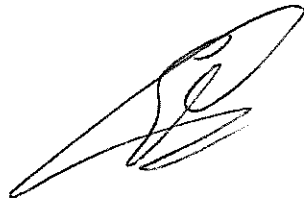
Leerdam, Schoonrewoerd, Locatie 1 Overheicop
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend
booronderzoek

Auteurs: Marlies Hanemaaijer en Robert van Lil

In opdracht van: Planoform Vastgoedontwikkeling

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, november 2007
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

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.



Autorisatie:
dr. E.H. Lohof

ISBN 9789058749086

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	7
Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstorings (LS03)	7
Gespecificeerde verwachting (LS05)	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	9
3.1 Methoden	9
Booronderzoek (VS03)	9
3.2 Resultaten en interpretatie	10
Booronderzoek (VS03)	10
4 Conclusies	11
5 Aanbeveling	11
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	12
Bijlage 1 Boorgegevens	

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Zuid Holland
<i>Gemeente:</i>	Leerdam
<i>Plaats:</i>	Schoonrewoerd
<i>Toponiem:</i>	Locatie 1 Heicop
<i>Kaartblad:</i>	38H
<i>Coördinaten:</i>	x136.174, y437.207/x136.253, y437.166/ x136.104, y436.916/ x136.045, y436.952
<i>Bevoegd gezag:</i>	Provincie Zuid Holland
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	R. Proos
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	22197
<i>ADC-projectcode:</i>	4107103
<i>Periode van uitvoering:</i>	april-juni 2007
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten



Samenvatting

In opdracht van Planoform vastgoedontwikkeling heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied in Schoonrewoerd (gemeente Leerdam). In het plangebied zullen een vijftigtal woningen worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek bevindt zich in het noordelijk deel van het plangebied de Schoonrewoerdse stroomgordel. Deze stroomgordel heeft een zeer hoge archeologische verwachting voor resten vanaf het Late Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. In oostelijke deel van het plangebied bevindt zich op grond van het bureauonderzoek een terpbodem die een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen heeft. De rest van het gebied bestaat op grond van het bureauonderzoek uit komklei met een lage archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de Middeleeuwen.

Tijdens het booronderzoek is in het zuidelijk deel van het plangebied een cultuurlaag aangetroffen met houtskool, bot- en aardewerk fragmenten. Deze laag wordt op grond van een kogelpotfragment gedateerd als Laat Middeleeuws. In het plangebied is de Schoonrewoerdse stroomgordel aangetroffen, maar er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in relatie tot de stroomgordel.

Het advies is om in het gebied waar archeologische indicatoren zijn aangetroffen en waar archeologische resten worden verwacht (zie afb. 6) proefsleuven aan te leggen om gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Indien bij de sloop van bij de boerderij behorende schuren bodemverstoringen dieper dan 30 cm zullen plaatsvinden adviseren wij om deze werkzaamheden uit te voeren onder archeologische begeleiding.



1 Inleiding

In opdracht van Planiform vastgoedontwikkeling heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied in Schoonrewoerd (gemeente Leerdam). In het plangebied zullen een vijftigtal woningen worden gerealiseerd. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹ Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Hoe is de ondergrond van het plangebied in geologische zin opgebouwd?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Zo ja:

- Is er een relatie tussen geologische opbouw en het -verwachte- voorkomen van archeologische waarden
- Wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering van de archeologische waarden?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 16-04-2007 en het booronderzoek vond plaats op 17-04-2007. Aan het totale onderzoek hebben meegewerkt: Marlies Hanemaaijer (junior archeoloog), Robert van Lil (prospecteur), E. Lohof (senior prospecteur).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door Robert van Lil (prospecteur) op 8 februari 2007.



- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

2.2 Resultaten

Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in Schoonrewoerd en heeft een oppervlakte van 2,3 ha. Het plangebied bevindt zich ten westen van de bebouwde kom van Schoonrewoerd. Het plangebied wordt begrensd door de Overheicop, de Koningin Julianalaan en de provinciale weg N484 (zie afbeelding 2).

Als onderzoeksgebied is gekozen voor een gebied van 500 meter rondom het dorp Schoonrewoerd. Het onderzochte gebied is groter dan het plangebied om meer te kunnen zeggen over eventuele archeologische waarden. In het plangebied zijn woningen gepland die mogelijk deels zullen worden onderkelderd. De boerderij zal inclusief een omliggend perceel van ca. 40 x 35 m ongewijzigd behouden blijven als woonhuis. Twee bijgebouwen achter de boerderij zullen, inclusief de onderliggende funderingen, worden gesloopt. Naast de boerderij zal een ontsluiting van het plangebied worden aangelegd en achter de boerderij zullen woningen worden gerealiseerd. De juiste positionering van de geplande huizen is nog niet bekend.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel grotendeels in gebruik als grasland, op een klein deel in het zuidwesten bevindt zich een boerderij.

Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale kaart uit 1832	zuidelijk deel bebouwd, rest akkerland
Historische kaart uit 1874 (zie afb. 3)	zuidelijk deel bebouwd, westelijk deel boomgaard, oostelijk deel akkerland

Vanaf de 6^e eeuw is er sprake van een toename van de bevolking in het rivierengebied. Op de stroomruggen ontstaan langgerekt nederzettingen op de grens van bouwland en weiland. Ook ontstonden er brink- of esdorpen op de stroomruggen. Rondom deze dorpen lag op de hoogste delen de es, de lagere delen waren als weiland in gebruik. De stroomruggen waren verkaveld in blokken met een onregelmatige vorm. De kommen zijn pas na de bedijking, die begon omstreeks 1000 AD en omstreeks 1300 AD was voltooid, in gebruik genomen voor landbouw. De kommen kennen over het algemeen een langgerekte verkaveling. Dit is ook in het plangebied het geval. Als gevolg van dijkdoorbraken ontstaan er op verschillende plaatsen uitkolkingsgaten (wielen of waaien), zoals het Wiel van Bassa ten oosten van Schoonrewoerd. Door de voortdurende dijkdoorbraken gingen de bewoners van het rivierengebied hun woonerf ophogen, soms werden ook hele dorpskernen opgehoogd, zo ontstonden er terpen. Deze ophogingen vonden vooral plaats in de 14^e en 15^e eeuw. Schoonrewoerd is een dergelijke terp.¹ Als stichtingsjaar van Schoonrewoerd kan 1025 worden aangehouden. Heer Jan van Arkel gaf toen bevel een aantal dorpen te stichten en daarbij wordt ook Schoonrewoerde genoemd. De eerste schriftelijke vermelding stamt uit 1112.²

¹ Berendsen 1997

² De Leeuw & Denninger 1982

*Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)*

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het onderzoeksgebied:

type informatie	Informatie
Bodemkunde ¹	Oostelijk deel oude bewoningsplaatsdeels, rest kalkloze poldervaaggrond, zware klei en lichte klei
Geologie ²	formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand
Geomorfologie	noordelijk deel geul van vlechtende/meanderende stroom, zuidelijk deel rivierkom/oeverwalachtige vlakte, oostelijk deel oude bewoningsplaats/terp
Stroomgordelafzettingen Berendsen en Stouthamer ³	noordelijk deel Schoonrewoerdse stroomgordel

Het plangebied bevindt zich in het riviereengebied. Het riviereengebied bestaat uit fluviaatiele afzettingen van de Rijn en de Maas. In het Holoceen hebben er veel rivierafzettingen plaatsgevonden in het plangebied. De rivierafzettingen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen (zand en zavel), komafzettingen (zware klei en veenlagen), crevasseafzettingen (zand, zavel en klei) en dijkdoorbraakafzettingen (zand of zandige klei, vaak met bijmengsel van grind). Het plangebied bevindt zich deels op de Schoonrewoerdse stroomgordel. Deze stroomgordel was actief tussen 3900-3700 BP. De stroomgordel was actief gedurende enkele honderden jaren. Onder de Schoonrewoerdse stroomgordel bevindt zich de Middelkoopse stroomgordel, die actief was tussen 7370 en 5350 BP.

De oudste bekende nederzettingen van het riviereengebied liggen op de donken. Ook de stroomruggen waren in de prehistorie een aantrekkelijke plaats voor bewoning en landbouw. De kommen stonden een groot deel van het jaar onder water en waren begroeid met moerasbos. In de Romeinse tijd is er sprake van een vrij dichte bevolkingsdichtheid. In de derde eeuw is er sprake van een afname van de bevolking, die wordt toegedicht aan het verdwijnen van direct Romeins bestuur. Ook is er sprake van drastische wijzigingen van de ligging van de belangrijkste rivierarmen, wat kan hebben geleid tot overstromingen die een remmend effect kunnen hebben gehad op de bevolking van het rivieren gebied. Er zijn geen aanwijzingen voor overstromingen teruggevonden in de bodem.

In het plangebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
IKAW	stroomgordel en terp hoge indicatieve archeologische waarde, rest lage indicatieve archeologische waarde
AMK	geen
waarnemingen ARCHISII	geen

Volgens de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur) is er op de stroomgordel, die zich in het noordelijke deel van het plangebied bevindt, een zeer grote trefkans op archeologische sporen vanaf de Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd en plaatselijk het Late Neolithicum. In het oostelijk deel van plangebied, waar zich de terpbodem bevindt, is er sprake van een zeer grote trefkans op archeologische sporen vanaf de Middeleeuwen. In het komgebied, het zuidelijke deel van het plangebied, is er een lage trefkans op archeologische sporen vanaf de Middeleeuwen.

In de omgeving van het plangebied zijn drie ARCHIS waarnemingen gedaan. De ligging van de ARCHIS waarden is weergegeven in afb. 3.

Bij de kerk van Schoonrewoerd, 170 meter ten westen van het plangebied, is een Romeinse munt aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 24890). Dit is een aanwijzing voor mogelijke bewoning van Schoonrewoerd in de Romeinse tijd. In Schoonrewoerd zijn ook verschillende laat middeleeuwse scherven aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 24889). Ook zijn er verschillende botfragmenten aangetroffen, waarschijnlijk daterend uit de Nieuwe tijd (ARCHIS waarnemingsnummer 403855).

¹ Stiboka 1981

² Mulder et al 2003

³ Berendsen en Stouthamer 2001



Gespecificeerde verwachting (LS05)

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Op grond van de bureaustudie kan gesteld worden dat zich in het noordelijke deel van het plangebied de Schoonrewoerdse stroomgordel bevindt. Deze stroomgordel heeft een hoge archeologische verwachting volgens de CHS en wordt geassocieerd met resten uit het Late Neolithicum tot en met de Middeleeuwen. Deze resten zullen zich bevinden op of in de top van de oeverafzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel. De archeologische laag bestaat uit een vermenging van ondermeer kleine stukken aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.¹ Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Het oostelijk deel van het plangebied bestaat uit een terpbodem en heeft een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen. De rest van het gebied bestaat op grond van het bureauonderzoek uit komklei, en heeft een lage archeologische verwachting voor archeologische resten vanaf de Middeleeuwen.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De strategie voor het veldonderzoek is *a priori* vastgelegd in de eisen van de provincie. De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Booronderzoek (VS03)

De gehanteerde strategie (boorgrid, boordiameter en boordiepte) is gebaseerd op de eisen voor inventariserend veldonderzoek van de provincie Zuid Holland. Indien in de boringen beddingzand is aangetroffen, zijn in afwijking van deze eisen, de boringen niet tot 2 m doorgezet, omdat dieper dan 30 cm in de top van het beddingzand geen archeologische resten meer te verwachten zijn. Het betreft de verkennende en de karterende fase van het inventariserende veldonderzoek. Het doel van de boringen is het vastleggen van de bodemopbouw en bodemverstoringen, alsmede het opsporen van archeologische vindplaatsen met een oppervlak van 1000 m² of meer.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

De boringen zijn geplaatst in een grid bestaande twee parallelle raaien met een onderlinge afstand van 40 m. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 25 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot gemiddeld 180 cm en maximaal 375 cm onder het maaiveld.

¹ Kars & Smit 2003.



De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie.

3.2 Resultaten en interpretatie

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 5. Boringen 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17 en 21 laten een bodemopbouw zien van klei op zand. Het gaat hier waarschijnlijk om oeverwalafzettingen bovenop beddingafzettingen van de Schoonrewoerdse stroomgordel. De Schoonrewoerdse stroomgordel lijkt te liggen op een diepte van ongeveer 90 cm onder het maaiveld. Af en toe zijn er zandlagen aanwezig in de kleilagen. De klei was over het algemeen kalkloos, het zand was over het algemeen kalkrijk. Het zand onderin boringen 3 en 21 ligt een stuk dieper (op 330 en 190 cm). Waarschijnlijk maakt dit zand geen deel uit van de Schoonrewoerdse stroomgordel.

Boringen 1, 7, 8, 13, 18, 20 en 22 laten een profiel zien dat enkel bestaat uit klei. De siltigheid varieert van zwak tot sterk. De zwak siltige klei wordt geïnterpreteerd als komklei, de matig tot sterk siltige klei wordt geïnterpreteerd als oeverwalafzetting. Boringen 1, 8 en 22 vertonen zandlagen tussen de kleilagen. De klei was over het algemeen kalkloos, het zand was over het algemeen kalkrijk.

De bovenste laag van boringen 1, 2, 3, 4 en 5, tussen 0 en 60 cm, bevat veel puinresten en is waarschijnlijk opgebracht. Bij boringen 4, 5, 7, 9 en 19 bestaat de bovenste laag uit zand, dit zand is waarschijnlijk opgebracht.

Boring 19 laat een profiel zien dat alleen bestaat uit zand. Waarschijnlijk is hier sprake van een dichtgegooide sloot.

In boring 1 en 2 zijn verschillende indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische resten in de bodem. Boring 1 vertoonde tussen 80 en 100 cm een kleilaag met onverbrand bot, houtskoolbrokken en gebakken leem. Boring 2 vertoonde tussen 50 en 120 cm een kleilaag met onverbrand bot, houtskoolbrokken en een aardewerkfragment. Het aardewerkfragment is grijsbakkend en wordt geïnterpreteerd als kogelpotfragment, afkomstig uit de 9^e tot en met 12^e eeuw.² De vondsten zijn beschreven in tabel 3. Geen van de vondsten zijn geselecteerd voor conservering.

¹ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.

² Gedetermineerd door Carola Nooijen



4 Conclusies

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

Hoewel het zuidelijk deel op grond van het bureauonderzoek een lage archeologische verwachting had, zijn juist daar archeologische indicatoren aangetroffen (zie afb. 6). Het gaat om een cultuurlaag tussen 50 en 120 cm met houtskool, bot- en aardewerk resten. De laag wordt op grond van de aanwezigheid van een kogelpotfragment gedateerd als laat middeleeuws. In het aangrenzende gebied waar zich de huidige boerderij bevindt zijn geen boringen geplaatst, hiervoor geldt een hoge archeologische verwachting voor resten afkomstig uit de Late Middeleeuwen.

In een groot deel van het plangebied is de Schoonrewoerdse stroomgordel aangetroffen, er zijn geen archeologische indicatoren in relatie tot deze stroomgordel aangetroffen.

In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
Deze zullen worden verstoord als er gebouwd gaat worden in het aangegeven gebied.

Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
Er kan voor worden gekozen deze plek niet te geen bodemingrepen te verrichten.

Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?
In dit geval worden er proefsleuven geadviseerd.

5 Aanbeveling

Het advies is om in het gebied met archeologische indicatoren en waar archeologische resten verwacht worden proefsleuven aan te leggen om gaafheid, omvang, datering en conservering van archeologische resten te onderzoeken. Indien bij de sloop van bij de boerderij behorende schuren bodemverstoringen dieper dan 30 cm zullen plaatsvinden adviseren wij om deze werkzaamheden uit te voeren onder archeologische begeleiding.

In het gebied zonder archeologische indicatoren, het noordelijk deel van het plangebied, worden geen archeologische resten verwacht. Het is echter niet uit te sluiten dat er zich toch nog archeologische resten in de bodem bevinden. Daarom merken wij op dat het aanbeveling verdient om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988 en de Wet op de Archeologische Monumentenzorg.



Literatuur

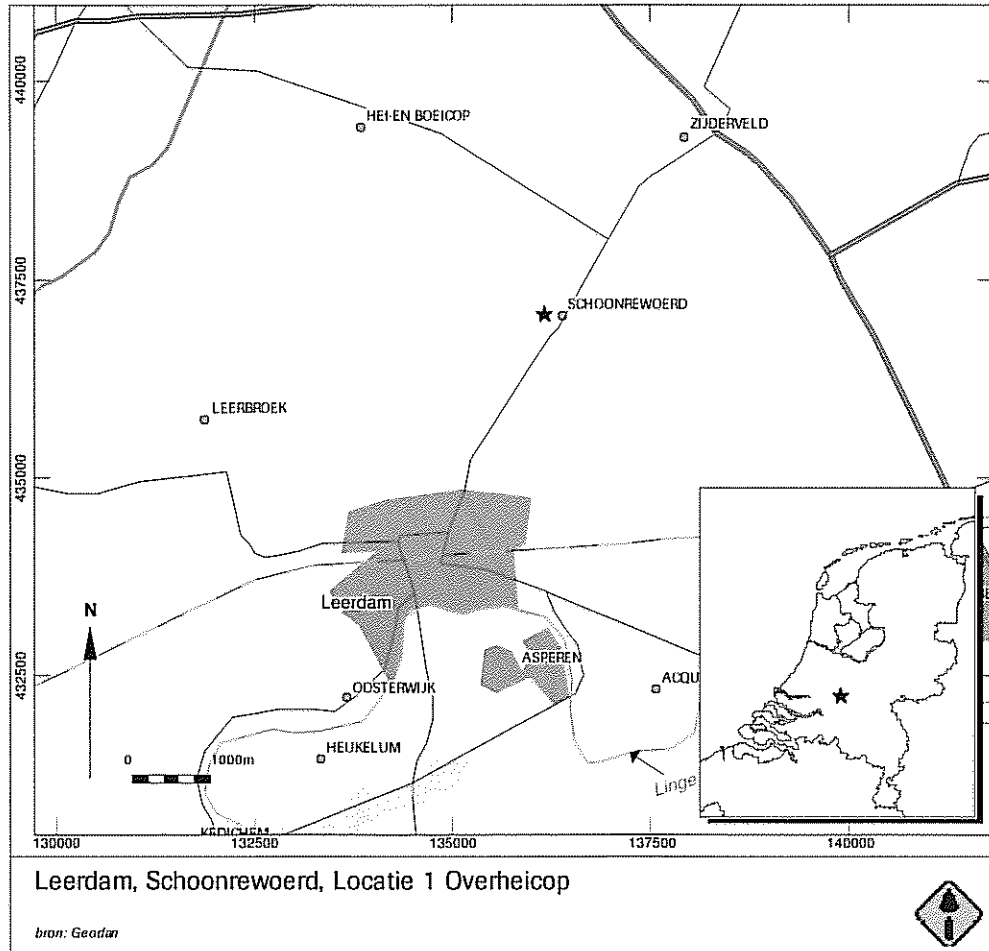
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*. Assen.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2002: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Berg, M.M. van den & E.A. Hatzmann, 2006: *Water en archeologisch erfgoed*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 30).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degraderingsmechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Mulder, E.F.J., M.C., de, Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & Th.E. Wong (red.), 2003: *De ondergrond van Nederland. Geologie van Nederland, deel 7*, Utrecht.
- Leeuw, J.P., de, & J.C. Denninger, 1982: *Hei- en Boeicop in oude ansichten*. Zaltbommel. Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).

Lijst van afbeeldingen

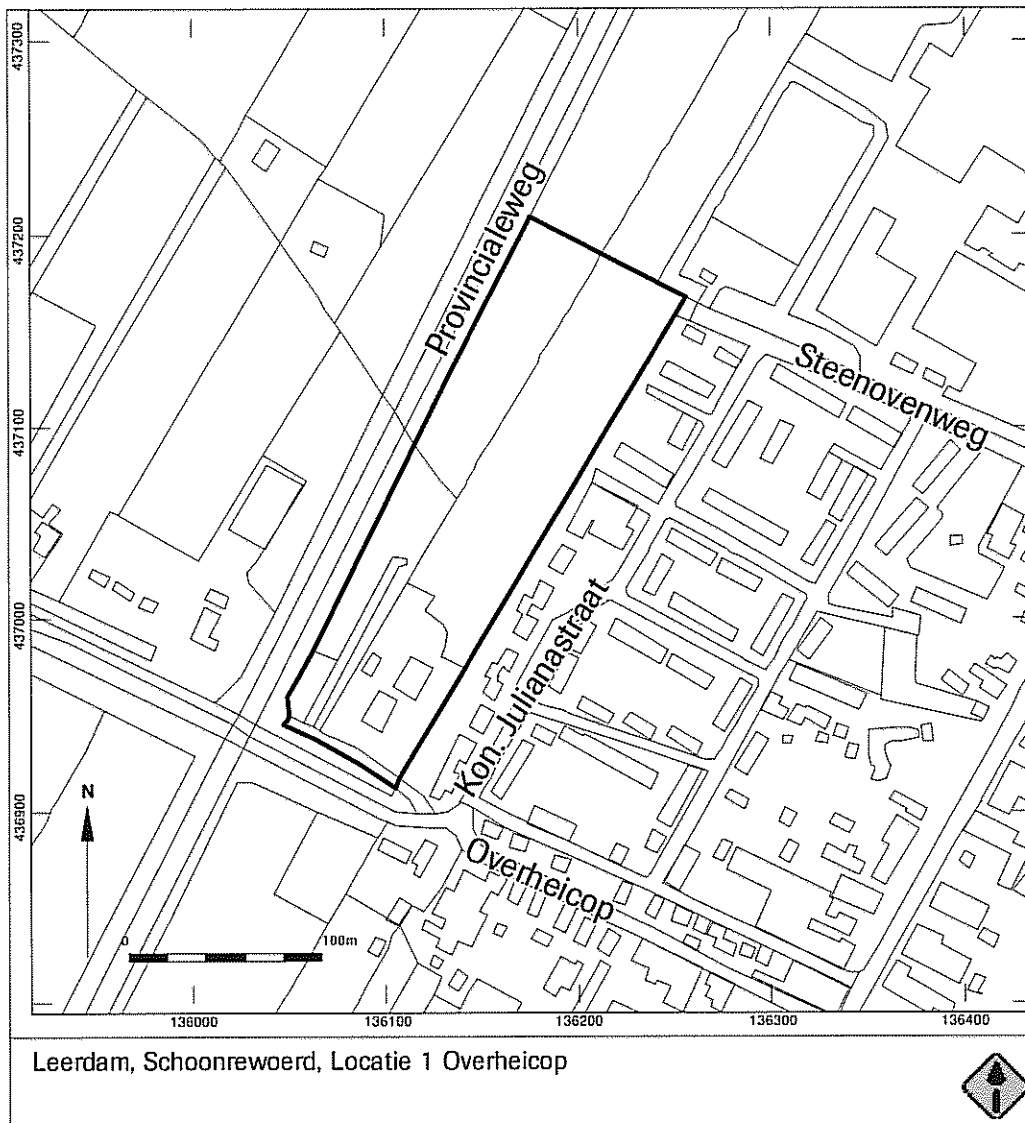
- Afb. 1 Locatie van het onderzoeksgebied
- Afb. 2 Locatie van het plangebied
- Afb. 3 Het plangebied geprojecteerd op de historische kaart uit 1874
- Afb. 4 Archis-meldingen, CHS en Schoonrewoerdse stroomgordel uit Berendsen en Stouthamer 2001.
- Afb. 5 Boorpuntenkaart
- Afb. 6 Advieskaart met bijgestelde archeologische verwachting

Lijst van tabellen

- Tabel 1 Archeologische perioden
- Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied
- Tabel 3 Archeologische indicatoren en vondsten



Afb. 1 Locatie van het onderzoeksgebied



Afb. 2 Locatie van het plangebied



Afb. 3 Het plangebied geprojecteerd op de historische kaart uit 1874







Leerdam, Schoonrewoerd, Locatie 1 Overheicop

Legenda


ARCHIS-meldingen (bijgewerkt sept '06) CHS, archeologische waarden

- ★ Midden-Romeinse tijd
- Late Middeleeuwen
- Nieuwe Tijd

Trefkans / verwachting

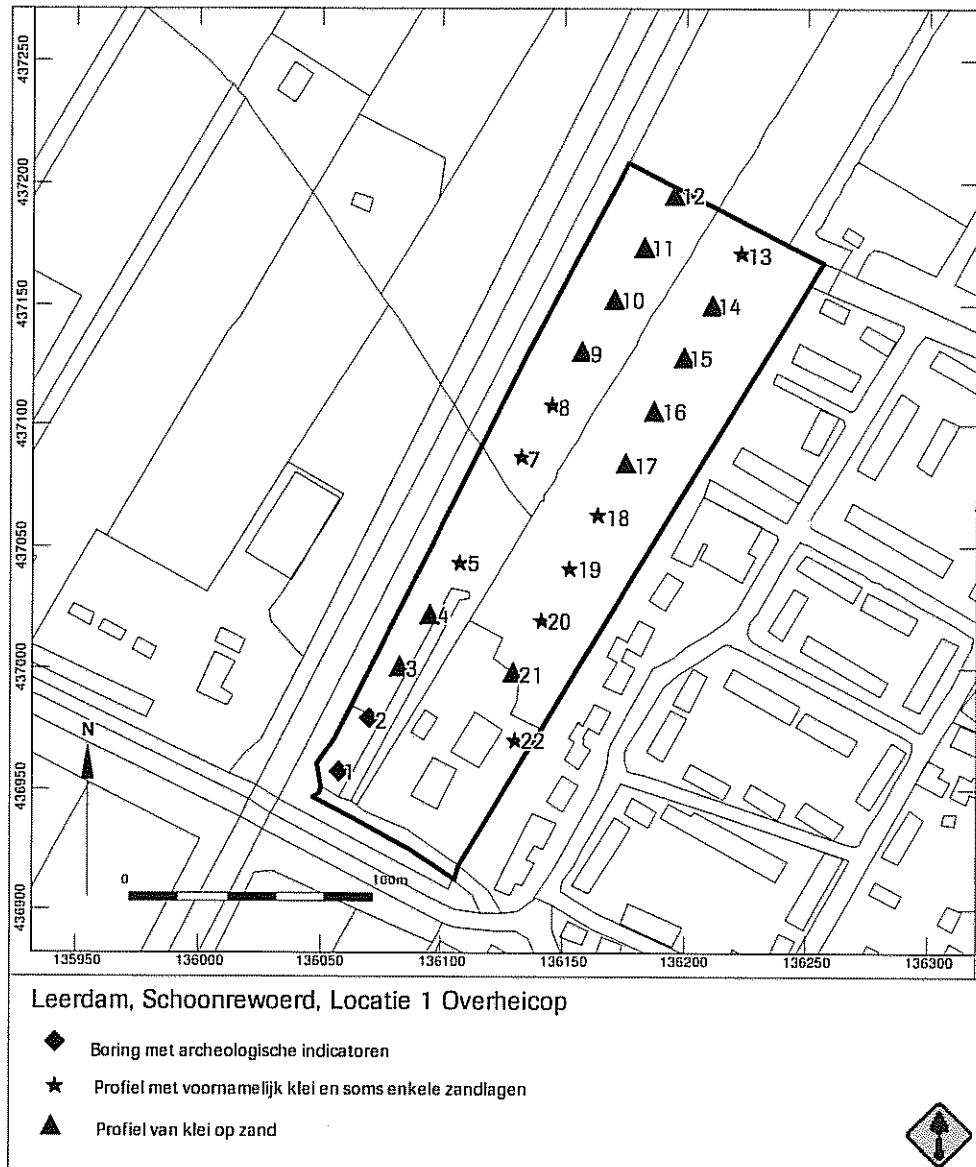
-  Zeer grote trefkans op archeologische sporen
-  Redelijke tot grote kans op archeologische sporen
-  Lage kans op archeologische sporen
-  Zeer grote trefkans op archeologische sporen (historische stads- of dorpskern)

 Plangebied

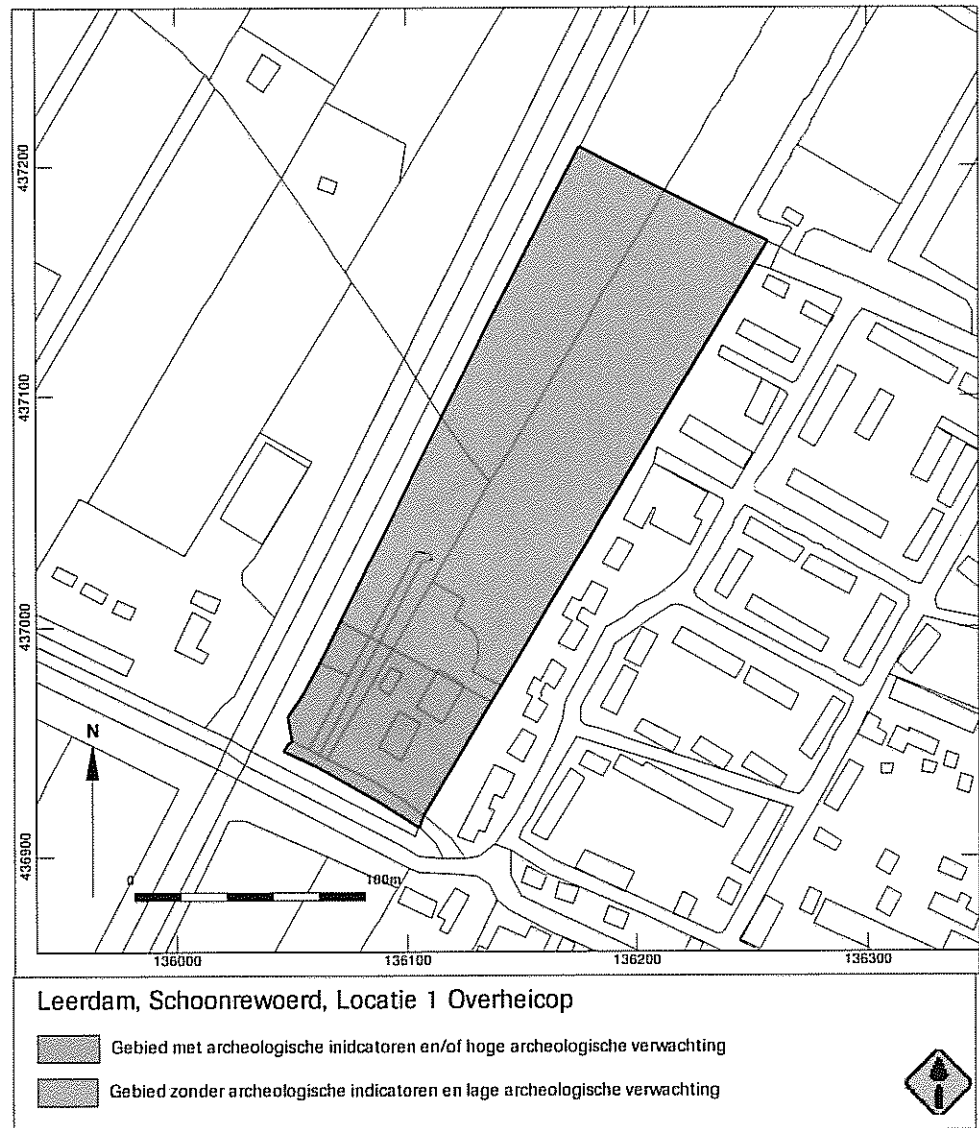
 Schoonrewoerd stroomgordel met kans op archeologische resten afkomstig uit het Vroege Neolithicum tot en met de Middeleeuwen



Afb. 4 Archis-meldingen, CHS en Schoonrewoerdse stroomgordel uit Berendsen en Stouthamer 2001.



Afb. 5 Boorpuntenkaart

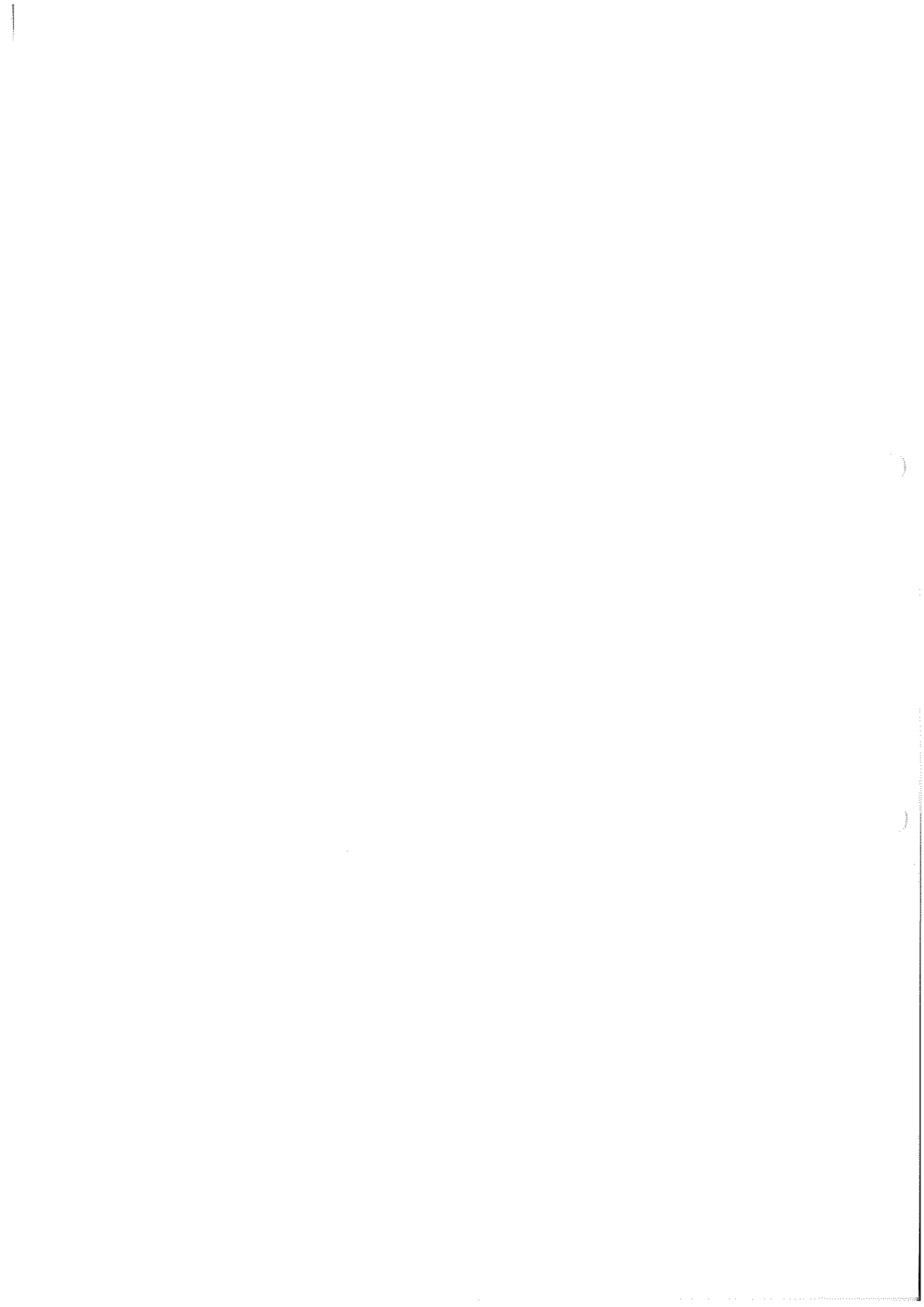


Afb. 6 Advieskaart met bijgestelde archeologische verwachting



Tabel 3 Archeologische indicatoren en vondsten

Oorsprong	Diepte cm- mv	Omschrijving	Datering
Boring 1	60-100	onverbrand bot, houtskoolbrokken, gebakken leem	onbekend
Boring 2	60	fragment grijsbakkend aardewerk (kogelpot)	9 ^e -12 ^e eeuw AD
Boring 2	50-120	Onverbrand bot	Onbekend





Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm)	ondergrens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
01	0	60	klei	matig siltig; zwak grindig; matig humeus		grijs;	kalkarm		weinig puinresten; weinig baksteen		
	60	80	klei	sterk zandig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkarm				
	80	90	klei	sterk siltig		grijs;	kalkarm		spoor onverbrand bot	spoor houtskoolbrokken	gebakken leem
	90	100	klei	matig siltig; zwak grindig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkarm		spoor onverbrand bot		
	100	110	zand	matig siltig	matig fijn	grijs; licht-;	kalkarm				
	110	200	klei	zwak siltig		grijs;	kalkarm				
02	0	50	klei	matig zandig; matig humeus		grijs; bruin-;	kalkloos				spoor plantenresten
	50	120	klei	matig siltig; zwak grindig; matig humeus		grijs;	kalkloos	weinig ijzerconcreties	spoor onverbrand bot		spoor plantenresten; bot op 120
	120	130	klei	matig zandig		grijs;	kalkloos				
	130	180	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos				
03	0	45	klei	matig zandig		bruin; grijs-;	kalkloos		spoor puinresten; weinig baksteen		bouwoor
	45	90	klei	zwak zandig		grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken			baksteen spikkels aan top
	90	105	klei	sterk zandig		grijs;	kalkloos				
	105	120	zand	kleilig	matig grof	grijs;	kalkloos				
	120	160	zand	zwak siltig	matig grof	grijs; geel-;	kalkloos				
04	0	30	zand	zwak siltig; matig grindig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos		weinig puinresten		opgebracht
	30	40	klei	sterk zandig		grijs;	kalkloos	weinig ijzerconcreties; weinig roestvlekken			weinig plantenresten
	40	120	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos				
	120	200	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos				
	200	276	klei	zwak siltig		bruin; zwart-;	kalkarm				zeer veel zandlagen
	276	301	veen	zwak kleilig		donker-;	kalkloos				
	301	330	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos				
	330	375	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkloos				
05	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos		spoor baksteen		opgebrachte grond
	20	100	klei	zwak siltig		grijs; donker-;	kalkloos				komklei
	100	200	klei	matig siltig		grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken			spoor plantenresten; komklei
07	0	20	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos				opgebracht
	20	160	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos	weinig roestvlekken; weinig ijzerconcreties			spoor plantenresten



nummer	bovenrijens (cm)	onderrijens (cm)	grondsoort	bijmenging	zandmedian	kleur	kaligehalte	nieuwvormingen	antropogene	organische	overig
08	160	180	klei	zwak siltig		grijs; blauw-;	kalkloos				
	180	200	klei	zwak zandig		grijs; blauw-;	kalkloos				
	0	100	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs;	kalkloos	weinig roestvlekken			
09	100	160	klei	zwak siltig	zeer fijn	grijs; licht-;	kalkarm				
	160	175	zand	kleilig		grijs; licht-;	kalkarm				zeer veel zandlagen
	175	200	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkarm				
10	0	35	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkloos				
	35	95	klei	zwak zandig; zwak grindig;		grijs;	kalkarm				
	95	140	zand	kleilig	zeer fijn	bruin; licht-;	kalkrijk				
	140	200	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkrijk				
11	0	50	klei	sterk siltig		bruin; grijs-;	kalkarm		spoor baksteen		bouwvoor
	50	80	klei	sterk siltig		donker-;	kalkrijk	spoor roestvlekken			
	80	95	zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk				
	95	125	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk				
12	0	50	klei	matig siltig; matig humeus		bruin; grijs-;	kalkloos		spoor baksteen		
	50	65	klei	sterk siltig		bruin; grijs-;	kalkloos				
	65	85	klei	sterk zandig		bruin; licht-;	kalkloos				
	85	100	zand	kleilig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkrijk				
13	100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkrijk				
	0	71	klei	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-;	kalkloos				
	71	80	zand	kleilig	zeer fijn	bruin; licht-;	kalkrijk				
14	80	110	zand	sterk siltig; sterk grindig	zeer fijn	bruin; licht-;	kalkrijk				spoor kleilagen
	110	120	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin; licht-;	kalkrijk				
	0	80	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs; bruin-;	kalkloos		spoor baksteen		
15	80	150	klei	zwak zandig	zeer fijn	grijs;	kalkrijk				veel zandlagen
	150	300	klei	zwak zandig		grijs; licht-;	kalkrijk				
16	0	50	klei	uiterst siltig; zwak humeus		bruin; grijs-;	kalkloos				
	50	70	klei	sterk zandig		donker-;	kalkloos				
	70	120	zand	sterk siltig	zeer fijn	bruin; grijs-; licht-;	kalkrijk	weinig roestvlekken			iets kleilig
17	0	45	klei	matig zandig		bruin; grijs-;	kalkloos		spoor baksteen		bouwvoor
	45	60	klei	sterk zandig		donker-;	kalkloos				
	60	120	zand	zwak siltig	matig, grof	grijs; geel-;	kalkarm	weinig roestvlekken			



nummer	bovengrens (cm onder mvl)	ondergrens (cm onder mvl)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	overig
16	0	70	klei	sterk siltig; zwak humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos		spoor baksteen		bouwvoor
	70	90	klei	uiterst siltig		bruin; grijs-;	kalkloos spoor roestvlekken				
	90	140	zand	kleilig	zeer fijn	grijs; bruin-; licht-;	kalkrijk	spoor roestvlekken			
	140	170	zand	zwak siltig	matig grof	grijs; bruin-; licht-;	kalkloos				
17	0	70	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin;	kalkloos				
	70	80	klei	sterk zandig		grijs; blauw-; donker-;	kalkrijk				
	80	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; blauw-; donker-;	kalkrijk				
18	0	40	klei	zwak zandig		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos spoor roestvlekken		spoor baksteen		bouwvoor
	40	70	klei	zwak siltig		bruin; grijs-;	kalkloos spoor roestvlekken				
	70	95	klei	uiterst siltig; zwak humeus		bruin; grijs-;	kalkrijk	spoor roestvlekken			
	95	120	klei	matig siltig		grijs; bruin-;	kalkloos				
	120	150	klei	matig siltig		grijs; licht-;	kalkloos spoor roestvlekken				
19	0	20	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	bruin; grijs-;					
	20	60	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin;					
	60	120	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs; donker-;					
20	0	20	zand	zwak siltig	matig grof	bruin; grijs-;	kalkloos		spoor baksteen		
	20	45	klei	sterk zandig		grijs; bruin-;	kalkloos veel roestvlekken				
	45	150	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos weinig roestvlekken				
21	0	100	klei	zwak siltig		bruin; grijs-;	kalkloos				
	100	120	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos				
	120	190	klei	zwak siltig		grijs; blauw-;	kalkloos				
	190	200	zand	kleilig	zeer fijn	grijs; donker-;	kalkrijk				
22	0	50	klei	zwak zandig; zwak humeus		bruin; grijs-; donker-;	kalkloos		veel baksteen; veel puinresten		bouwvoor
	50	100	klei	matig siltig		bruin; grijs-;	kalkloos				
	100	120	klei	sterk siltig		grijs; bruin-;	kalkloos				
	120	160	klei	zwak siltig		grijs;	kalkloos				
	160	170	klei	sterk siltig		grijs;	kalkloos				
	170	180	zand	zwak siltig	zeer fijn	grijs;	kalkloos				
	180	200	klei	uiterst siltig		grijs;	kalkloos				

