

**De Lier (gem. Westland),
Burgerdijkseweg
rapport 775**

De Lier (gem. Westland), Burgerdijkseweg

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

J. Huizer



Colofon

ADC Rapport 775

De Lier (gem. Westland), Burgerdijkseweg
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen

Auteur: J. Huizer
In opdracht van: ArcheoWest bv
Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, december 2006
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:
drs. P. Ploegaert

ISBN 90-5874-42-05

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Bureauonderzoek	5
2.1	Methoden	5
2.2	Resultaten	6
	Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik (LS01)	6
	Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	6
	Beschrijving van de historische situatie (LS03)	6
	Beschrijving van bekende archeologische waarden (LS04)	6
	Gespecificeerd verwachtingsmodel (LS05)	7
3	Inventariserend Veldonderzoek	8
3.1	Methoden	8
	Booronderzoek (VS03)	8
3.2	Resultaten	8
	Booronderzoek (VS03)	8
3.3	Interpretatie	9
4	Conclusies	9
5	Advies	9
	Literatuur	9
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	9
	Bijlage 1 Boorgegevens	13

ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

<i>Periode</i>	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.

ADMINISTRatieve GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

<i>Provincie:</i>	Zuid-Holland
<i>Gemeente:</i>	Westland
<i>Plaats:</i>	De Lier
<i>Toponiem:</i>	Burgerdijkseweg
<i>Kadastrale gegevens:</i>	onbekend
<i>Kaartblad:</i>	37B
<i>Coördinaten:</i>	77700/443005, 77785/443054, 77829/442978, 77746/442931
<i>Bevoegd gezag:</i>	Provincie Zuid-Holland
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	Dhr. Drs. R.H.P. Proos
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	19349
<i>ADC-projectcode:</i>	4106204
<i>Periode van uitvoering:</i>	Oktober 2006
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten, Amersfoort



1 Inleiding

In opdracht van ArcheoWest bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Burgerdijkseweg 11a in De Lier (gemeente Westland). In het plangebied zal de reeds aanwezige kas worden verbouwd en bovendien een sloot plaatselijk worden verbreed. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij deze 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 het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit is gebeurd door middel van een booronderzoek.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:

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

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?

Voor dit onderzoek is een plan van aanpak geschreven conform de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.¹

Het bureauonderzoek is uitgevoerd begin oktober 2006, het booronderzoek vond plaats op 11 oktober. Aan het onderzoek hebben meegewerkt: J. Huizer (fysisch geograaf) en P. Ploegaert (senior archeoloog).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.2, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit vijf onderdelen (specificaties LS01 t/m LS05). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik
- beschrijving huidige situatie
- beschrijving historische situatie
- beschrijving van bekende archeologische waarden

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

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. PvA opgesteld door J. Huizer, d.d. 21 september 2006.



2.2 Resultaten

Afbakenen plangebied en consequenties van het mogelijk toekomstig gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in De Lier. Het plangebied wordt begrensd door de Burgerdijkseweg in het zuiden en overige bebouwing (waaronder kassen) in het westen, noorden en zuiden. Het onderzochte gebied, dat overeenkomt met het plangebied, heeft een oppervlakte van ca. 1 ha.

In het plangebied is een verbouwing gepland, waarbij een deel zal worden onderkelderd en er in het overige deel een betonvloer zal worden aangelegd, waarbij ondiepe bodemverstoring zal plaatsvinden. Bovendien zal een sloot plaatselijk verbreed worden.

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

Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als kas ten behoeve van glastuinbouw.

Beschrijving van de historische situatie (LS03)

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Kadastrale kaart uit 1828	onbebouwd
Historische kaart uit 1849/1850	grasland
Historische kaart uit 1880	grasland
Historische kaart uit 1896	grasland
Historische kaart uit 1902	grasland
Historische kaart uit 1912	grasland

Beschrijving van bekende archeologische waarden (LS04)

In het onderzoeksgebied zijn de volgende waarden vastgesteld:

Bron	waarde
IKAW	Hoge indicatieve archeologische waarde
CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid Holland)	Zeer grote trefkans op archeologische sporen
AMK	Binnen een straal van ca. 0,5 km AMK-terreinen 4116, 4117 en 4118
waarnemingen ARCHISII	Binnen een straal van ca. 0,5 km waarnemingen 16447, 16449, 16454, 16457, 16459, 16461, 23141, 23142, 23143 en 23148

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 2.

- AMK-terreinen 4116, 4117 en 4118/waarnemingen 16454 en 16459)
Deze terreinen zijn alle gelegen aan de zuidkant van de Burgerdijkseweg. Het betreft een viertal Laatmiddeleeuwse huisterpen, waarvan er een (een van de twee huisterpen behorende bij no. 4117) omgeven is door een ringsloot.
- Waarneming 16447
Tijdens een opgraving in 1975 werden restanten van het Laatmiddeleeuwse kasteel Diepenburg aangetroffen.
- Waarneming 16449
Het betreft de waarneming van Laatmiddeleeuwse indicatoren, die in Archis niet nader zijn gespecificeerd.
- Waarnemingen 16457, 16461 en 23142
Het betreft de waarneming van (inheems) Romeinse indicatoren, die in Archis niet nader zijn gespecificeerd.
- Waarneming 23141
In een Laatmiddeleeuwse huisterp werd tijdens een archeologische (veld)kartering een losse (inheems) Romeinse aardewerkfragment aangetroffen.
- Waarneming 23143
Tijdens een opgraving werden hoofdzakelijk diverse (inheems) Romeinse indicatoren aangetroffen, waaronder diverse aardewerkfragmenten en greppelstructuren.



- Waarneming 23148
Tijdens een archeologische (veld)kartering werden diverse indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid van restanten van een Laatmiddeleeuwse huisterp.

Gespecificeerd verwachtingsmodel (LS05)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het onderzoeksgebied:

type informatie	informatie
Bodemkunde	Warmoezerijgronden
Geologie	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren met inschakeling van Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket

Binnen het plangebied is er sprake van een afwisseling van hoofdzakelijk klei (Laagpakket van Walcheren) en veen (Hollandveen Laagpakket). Het Laagpakket van Walcheren bestaat aan de basis (ca. 6 m -mv) uit sterk siltige tot zandige geulafzettingen van een kreek uit de periode omstreeks 1000 v. Chr., welke zijn ontstaan in een ondiep krekensysteem.

Daarboven bevindt zich een enkele decimeters dunne veenlaag (Hollandveen Laagpakket), grofweg daterend uit de IJzertijd.

Dit veen wordt tenslotte bedekt door kleiïge dekaafzettingen van het Laagpakket van Walcheren, welke dateren uit de IJzertijd en latere perioden.

Als gevolg van relatief diepe grondbewerking ten behoeve van de ontwikkeling van de glastuinbouw in het gebied, is er een zg. warmoezerijgrond ontstaan, die plaatselijk sterk verschillend van samenstelling is.

De Burgersdijk en de in het verlengde daarvan liggende Oude Campsweg vormen de zuidoostelijke begrenzing van het gebied waar een voorganger van de huidige Lier stroomde. Ten noordwesten van de Burgersdijk (dus de kant waar het plangebied is gelegen) is het stroomgebied hoger opgeslibd en is de grond zandiger dan aan de zuidoostelijke kant. Het plangebied is dus gelegen in (voormalig) buitendijks gebied. Dit verklaart, waarom de diverse waarnemingen en AMK-terreinen (hoofdzakelijk van Romeinse en Laatmiddeleeuwse ouderdom) aan de zuidoostelijke (droge, binnendijkse) zijde van de Burgersdijk zijn gelegen.²

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is het volgende verwachtingsmodel opgesteld:

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen vanaf de Bronstijd tot en met de IJzertijd op of in de top van de oeverafzettingen van de in de ondergrond aanwezige kreek tussen ca. 250 en 150 cm onder maaiveld. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. 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.³ Ze zijn bovendien afgedekt door recentere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.

In de erboven liggende veenlaag en dekaafzettingen worden archeologische resten verwacht uit de Romeinse Tijd tot en met Nieuwe Tijd. De kans op het voorkomen van resten uit de Romeinse Tijd is middelhoog en de kans op het voorkomen van (post)Laatmiddeleeuwse resten is laag, aangezien het terrein lange tijd in buitendijks gelegen gebied was gesitueerd. De eventuele vondstenlaag van deze resten bevindt zich binnen ca. 150cm beneden maaiveld. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden tussen het maaiveld en de hoogste grondwaterstand slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

² Van Staalduinen 1979

³ Kars & Smit 2003



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

Methoden toegepast bij het Inventariserend Veldonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, 2005, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is het gespecificeerde verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is a priori vastgelegd in de eisen van de provincie.

De rapportage is conform specificatie VS06 opgesteld.

Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd conform de eisen van het bevoegd gezag. De gehanteerde strategie (boorgrid, boordiameter en boordiepte) is vastgelegd in deze eisen. Het betreft de verkennende en karterende fasen van het inventariserende veldonderzoek. Het doel van de boringen is het vastleggen van de bodemopbouw en bodemverstoringen, alsmede het opsporen van archeologische vindplaatsen.

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 verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot 200 cm onder het maaiveld. Eén van de tien boringen is verdiept tot 400 cm – mv.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de locale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de topografische kaartserie 1 : 25.000.

3.2 Resultaten

Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 3. Een lithologische beschrijving van de boringen is weergegeven in bijlage 1.

De bodem blijkt op grond van de boringen voor het overgrote deel te bestaan uit klei. In boring 4, die van de uitgevoerde boringen de grootste diepte bereikte, werd tussen 400 cm en 250 cm –mv een matig siltig, matig fijnkorrelig zandpakket aangetroffen, waarbinnen en waarboven kleilagen voorkomen. Dit gehele pakket vormt de zandige opvulling van een kreek uit de periode omstreeks 1000 v. Chr. De kleilaag erboven, die overigens ook is aangetroffen aan de basis van de overige uitgevoerde boringen, vertegenwoordigt de dekafzettingen van dit systeem. Het pakket als geheel kenmerkt zich door het voorkomen van gelaagdheid, plantenresten (waaronder rietresten) en zwarte vlekken.

In de boringen 2 en 8 bleek zich boven deze afzettingen een veenlaagje te bevinden, al dan niet met een kleiige tussenschakeling. Dit veen is te interpreteren als het Hollandveen Laagpakket. Vervolgens bevindt zich daarboven, rond een diepte van ca. 100 cm, een overwegend humeuze



kleilaag, die veelal bruinachtig gekleurd is (of alleen aan de top) en niet zelden plantenresten, veen- en/of detrituslagen bevat. Het betreft dekaftzettingen, welke grofweg te dateren zijn in de IJzertijd en Romeinse Tijd.⁴

Daarboven, vanaf ca. 80 cm tot aan het maaiveld, bevinden zich eveneens kleiige dekaftzettingen. Deze onderscheiden zich van de onderliggende door een iets lager humusgehalte. De top van deze afzettingen is opgenomen in de bouwvoor. Plaatselijk bevat deze laag puinresten of kolengruisfragmenten. In boring 9 bleek deze laag door bodemverstering een verrommeld en vlekkerig karakter te hebben. Deze afzettingen zijn te interpreteren als dekaftzettingen uit de Middeleeuwen.⁵

Tijdens het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen die wijzen op archeologische sporen in de bodem.

3.3 Interpretatie

In lithostratigrafisch opzicht zijn alle aangetroffen klastische afzettingen (klei en zand) te interpreteren als Formatie van Naaldwijk (Laagpakket van Walcheren) en het veen als Formatie van Nieuwkoop (Hollandveen Laagpakket).

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?

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen. De beantwoording van de overige, in de inleiding gestelde onderzoeksvragen komt daarmee te vervallen.

5 Advies

Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom wel aanbeveling 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, artikel 47, lid 1.

Literatuur

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, 2003: *Handleiding fysiek behoud archeologisch erfgoed*, Geoarchaeological and bioarchaeological studies, vol. 1, Amsterdam.

NEDERLANDS NORMALISATIE-INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters. NEN 5104*. Delft.

STAALDUINEN, C.J. VAN, 1979: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad Rotterdam West (37W)*. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

TOL, A., P. VERHAGEN, A. BORSBOOM & M. VERBRUGGEN, 2004: *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP rapport, 1000).

Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

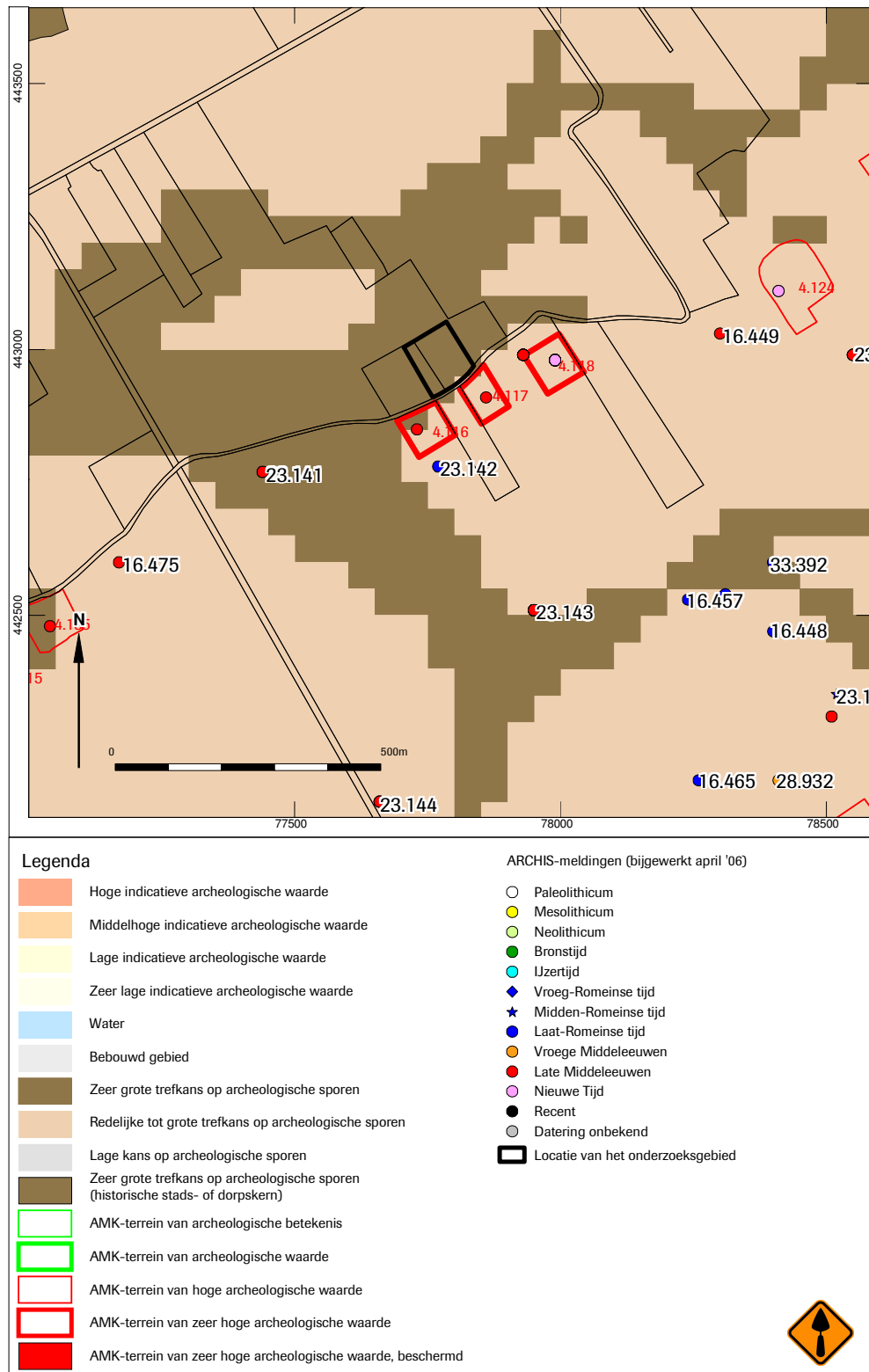
Afb. 3 Boorpuntenkaart

⁴ Van Staalduinen 1979

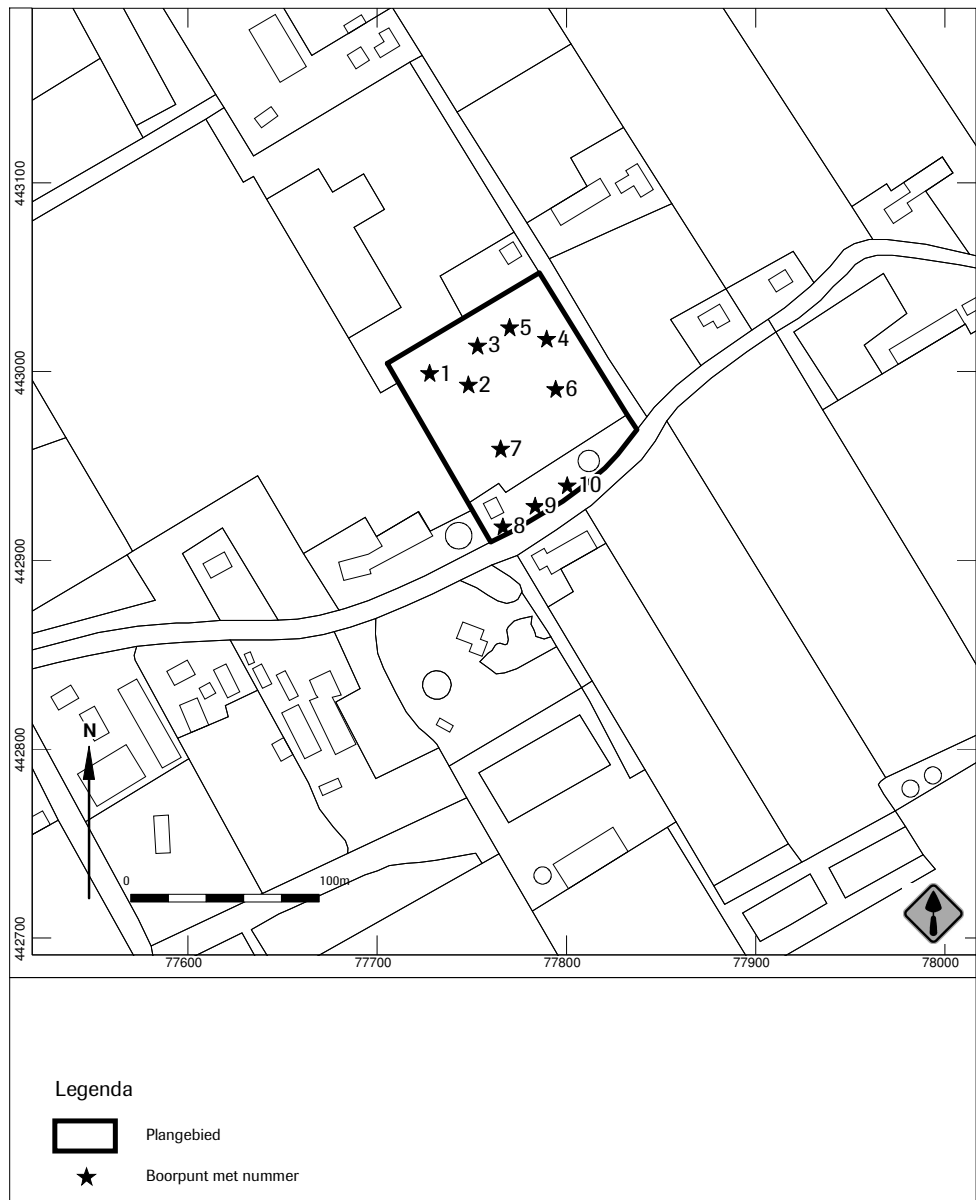
⁵ Van Staalduinen 1979



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 3 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm) onder mv)	ondergrens (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaiaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische biïmenten bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1			0	30		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk		spoor puinresten			
			30	80		klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken				
			80	160		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk			spoor veenlagen; spoor schelpmateriaal		
			160	200		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk			spoor plantenresten; riet, zwarte vlekken		
2			0	25		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
			25	30		klei	sterk siltig		bruin;	kalkrijk			kolengruis		
			30	75		klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken				
			75	115		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk					
			115	130		veen	zwak kleilig		donker-; grijs-; bruin;	kalkloos					
			130	140		klei	zwak siltig		grijs;	kalkarm			spoor veenlagen; rietresten		
3			140	160		veen	zwak zandig		bruin;	kalkloos			spoor kleilagen; houtresten		
			160	200		klei	zwak siltig		grijs;	kalkrijk			rietresten		
			0	25		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
			25	90		klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken				
			90	120		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk			spoor veenlagen; spoor plantenresten		
4			120	170		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk			spoor detrituslagen		
			170	180		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk			schelpenlaagjes		
			180	200		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk			spoor plantenresten; zwarte vlekken		
			0	25		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
5			25	85		klei	sterk siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken				
			85	130		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk					
			130	150		klei	zwak siltig; sterk humeus		grijs;	kalkrijk			spoor plantenresten; spoor kleilagen		
			150	250		klei	zwak siltig		grijs;	kalkrijk			zwarte vlekken, rietresten		
			250	360		zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk					
			360	400		zand	matig siltig	matig fijn	grijs;	kalkrijk			spoor kleilagen; spoor plantenresten		
5			0	20		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
			20	30		klei	matig siltig		bruin;	kalkrijk					
			30	45		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk			weinig schelpmateriaal		
			45	95		klei	sterk siltig		licht-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken				
			95	130		klei	matig siltig		donker-; grijs;	kalkrijk			gelaagd		

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondschrift	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bodemcomponenten bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
6			130	135		klei	zwak siltig; sterk humeus		bruin;	kalkrijk				spoor plantenresten	
			135	155		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk				veel rietresten	
			155	200		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk				spoor plantenresten; zwarte vlekken	
7			0	15		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
			15	85		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk	weinig roestvlekken				
			85	120		klei	matig siltig		bruin;	kalkrijk	weinig roestvlekken				
			120	160		klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk				spoor plantenresten; scherpe ondergrens	
			160	200		klei	zwak siltig		licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk				riet	
8			0	15		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
			15	25		klei	sterk siltig		bruin;	kalkrijk					
			25	95		klei	sterk siltig		grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor schelpmateriaal	
			95	200		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk				spoor zandlagen	
9			0	15		klei	matig siltig		donker-; bruin;	kalkrijk					
			15	90		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk		spoor puinresten			
			90	120		veen	zwak kleiig		bruin;	kalkarm					
			120	135		klei	zwak siltig; zwak humeus		donker-; grijs;	kalkrijk				spoor plantenresten	
			135	200		klei	matig siltig		grijs;	kalkrijk				gelaagd; spoor plantenresten	
10			0	25		klei	matig siltig		bruin;	kalkrijk					
			25	80		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk				spoor plantenresten; verrommeld, kolengruis	
			80	130		klei	matig siltig		donker-; grijs;	kalkrijk				spoor schelpmateriaal; vlekkerig	
			130	200		klei	uiterst siltig		grijs;	kalkrijk				spoor kleilagen	
			0	80		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk				homogeen	
			80	95		klei	matig siltig		blauw-; grijs;	kalkrijk				bruine vlekken	
			95	115		klei	matig siltig		grijs-; bruin;	kalkrijk				spoor veenlagen	
			115	200		klei	matig siltig		bruin-; grijs;	kalkrijk				spoor zandlagen; spoor plantenresten	

