

Vinkenpolderweg 1 en 3, Alblasserdam

rapport 3949



Vinkenvolderweg 1 en 3, Alblasserdam
(gemeente Alblasserdam)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee



Colofon

ADC Rapport 3949

Vinkerpolderweg 1 en 3, Alblasserdam (gemeente Alblasserdam)

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 29 november 2018

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

Status onderzoek: definitief

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

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Autorisatie:

A. Muller

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	16
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	17
3.1 Plan van Aanpak	17
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	18
3.3 Conclusies	19
4 Aanbeveling	20
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	21
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	31
Bijlage 2 Boorkolommen	34



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2015 en mei 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Vinkenspolderweg 1 en 3 in Alblasserdam, gemeente Alblasserdam. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing gevolgd door de nieuwbouw van woningen.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit komt naar voren dat het plangebied zich op de zuidelijke oeverwal van de Alblas uitstrekt, een perimariene kreek die in de Romeinse tijd ontstond. Op grond van bekende archeologische gegevens in de omgeving moet rekening worden gehouden met vindplaatsen uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen zijn tot op heden niet bekend, maar kunnen op grond van de landschappelijke ontwikkeling niet worden uitgesloten.

Eventuele vindplaatsen zullen zich in de top van de oeverafzettingen bevinden en zich manifesteren als een 'vuile laag' met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kunnen bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen en akkerlagen.

Na de afdamming van de Alblas in 1280 na Chr. werd het gebied op grote schaal ontgonnen voor de landbouw. Hierbij fungeerden de oeverwallen van de Alblas als ontginningsbasis. In de loop der eeuwen ontstond een bewoningslint, dat zich geleidelijk verdichtte.

Op basis van oude kaarten lijkt in het plangebied pas vanaf 1924 sprake te zijn van bebouwing. Dit betreft de huidige boerderij 'Maria Hoeve'. Als gevolg van de aanleg van deze boerderij met bijbehorende opstallen moet rekening worden gehouden met plaatselijk sterk vergraven oeverafzettingen.

Teneinde bovenstaande verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld dat de ondergrond wordt gevormd door kleiig bosveen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Dit is kenmerkend voor zeer natte rivierkommen. Het veen wordt afgedekt door een 105 tot 115 cm dik pakket kleiige oeverafzettingen (Formatie van Echteld), die op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied aan de Alblas zijn toe te schrijven.

Het booronderzoek wijst verder uit dat het bovenste deel van de oeverafzettingen, dat wordt beschouwd als een potentieel archeologisch niveau, verstoord is geraakt bij de aanleg van de bebouwing en het huidige gebruik van de locatie. Wel is in boring 1 een vegetatiehorizont waargenomen. Deze horizont duidt op een tijdelijke stilstand in de opslibbing van de oeverwal van de Alblas. Het niveau kan in het verleden een bewoonbaar oppervlak hebben gevormd. In de overige boringen is geen vegetatiehorizont aangetroffen.

Indien in het noordelijk deel van het plangebied (boring 1) ten behoeve van de aanleg van de funderingen van de nieuwbouw niet dieper dan 125 cm –mv (inclusief een veiligheidsmarge van 25 cm) wordt ontgraven, worden geen (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd. ADC ArcheoProjecten adviseert in deze situatie het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

In geval van een diepere ontsluiting, bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van kelders, is wel aanvullend onderzoek noodzakelijk. De aard van het onderzoek hangt hierbij af van de exacte omvang van de geplande bodemingrepen.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2015 en mei 2018 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Vinkenspolderweg 1 en 3 in Alblasserdam, gemeente Alblasserdam (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige bebouwing gevolgd door de nieuwbouw van woningen.

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg, die onderdeel uitmaakt van de Monumentenwet, moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Herstelplan Alblasserdam', dat op 31 maart 2015 door de gemeente Alblasserdam is vastgesteld, heeft het noordelijk en centrale deel van het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 4.¹ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit een zone te Verwachten Archeologische Waarden categorie 1.² Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels is geldt een onderzoeksplicht voor plannen ontwikkelingen groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 30 cm –mv. Het zuidelijk deel van het plangebied heeft de dubbelbestemming Waarde Archeologie Waarde Archeologie 6.³ Op de archeologische verwachtingskaart betreft dit een zone te Verwachten Archeologische Waarden categorie 3.⁴ Volgens de in het bestemmingsplan opgenomen bouwregels is geldt een onderzoeksplicht voor plannen ontwikkelingen groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 400 cm –mv.

Ten behoeve van het verkrijgen van een omgevingsvergunning dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).⁵ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Alblasserdam heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01/t_NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01.pdf

² Wink et al. 2012.

³ http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01/t_NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01.pdf

⁴ Wink et al. 2012.

⁵ SIKB 2013.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. De heer E. van den Heuvel Lekdijk 44 2967 GB Langerak Tel.: 0184 – 600 240 E-mail: edwin@vandenheuvelbv.eu
Fasen AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	herontwikkeling
Locatie:	Vinkenvolder 1 en 3
Plaats:	Alblasserdam
Gemeente:	Alblasserdam
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	gemeente Alblasserdam sectie D nummer 241
Kaartblad:	38C (1:25.000)
Oppervlakte plangebied	2.912 m ²
Coördinaten:	NW: 105.512 / 430.496 ZO: 105.572 / 430.456 NO: 105.558 / 430.518 ZW: 105.526 / 430.441
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Alblasserdam Postbus 2 2950 AA Alblasserdam Tel.: 14 078
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	niet bekend
Archis-zaaknummer:	4608944100
ADC-projectcode:	4170504
Auteur:	R.M. van der Zee
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	A. Muller
Periode van uitvoering:	juli en augustus 2015 en mei en november 2018
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://dx.doi.org/10.17026/dans-z2e-rrqx



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 2.1 tot en met 2.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

De beschrijving van de historische en aardwetenschappelijke informatie is gebaseerd op het volgende bronmateriaal:

- Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen', Abel de Vries uit 1767
- Kadastrale minuut uit 1832
- Grote historische atlas van Nederland, 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859
- Bonnekaarten uit 1881, 1998, 1911 en 1922
- Topografische kaarten uit 1936, 1958, 1969, 1981, 1989 en 1995
- Geologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Meandergordelkaart (Cohen & Stouthamer 2012)
- Recente luchtfoto's (Google Earth)
- AHN-beelden



- Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam
- Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) provincie Zuid-Holland
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS)
- Diverse literatuur en websites

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Alblasserdam en maakt deel uit van het bewoningslint langs de zuidelijke oever van de Alblas (afb. 1 en 2). De locatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Vinkenvolderweg, aan de west- en oostzijde door erfafscheidingen van woningen aan respectievelijk de Polderstraat 153 en de Vinkenvolderweg 5A, en aan de zuidzijde door een bedrijventerrein. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt 2.912 m².

Het plangebied is gedeeltelijk bebouwd (afb. 4). De bebouwing bestaat uit een onbewoonde voormalige boerderij en enkele vervallen loodsden. Het onbebouwde deel bestaat deels uit tuin en deels uit met puin en beton verhard buitenterrein. Het plangebied wordt in tweeën gedeeld door een sloot. Beide delen zijn middels een brug met elkaar verbonden.

In het plangebied is in 2015 een milieuhygiënisch verkennend bodemonderzoek⁶ uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek is vastgesteld dat de bovengrond van het gehele terrein is geroerd en bijmengingen van puin- en kooldeeltjes bevat. Deze bodemlaag is op het noordelijk terreindeel licht verontreinigd met lood, zink, kwik, PAK en PCB. Op het zuidelijk terreindeel is de bovengrond licht verontreinigd met lood, zink en PAK. Gesteld werd dat de hier aangetroffen lichte verontreinigingen nagenoeg standaard voorkomen in oude lintbebouwingszones in de regio en in het algemeen. In de kleiige ondergrond is alleen lood in een gehalte boven de AW 2000 aangetroffen. In het grondwater is plaatselijk het gehalte aan barium boven de streefwaarde aangetroffen. Dit werd als een gangbare niet relevante verhoging beschouwd. Samenvattend werd gesteld dat de bodemkwaliteit geen belemmering vormt voor de toekomstige woningbouw.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC.⁷ Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt in het noordoostelijk deel huisaansluitingen van nutsvoorzieningen aanwezig zijn.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

In het plangebied zal de huidige bebouwing worden gesloopt en plaatsmaken voor twee vrijstaande woningen en een twee-onder-een-kap-woningen (afb. 5). De woningen zullen gefundeerd worden middels prefab heipalen met balkenfundering. Voor zover bekend zullen de woningen niet onderkelder worden.

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

⁶ Bakker 2015.

⁷ meldingsnummer 15G267235.



2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁸	Afzettingen van Tiel ⁹ (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met afzettingen van Gorkum ¹⁰ (kom- en oeverafzettingen; kaartcode: rF2k), rivierduin afzettingen in de ondergrond
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ¹¹	niet gekarteerd (bebouwd), dichtstbijzijnde eenheid: getij-oeverwal (kaartcode: 3K34)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ¹²	niet gekarteerd (bebouwd), dichtstbijzijnde eenheid: kalkarme poldervaaggronden, klei, profielverloop 3, 3 en 4, of 4, zoete getijdenafzetting ten minste 40 cm dik, grondwatertrap III (kaartcode: eMn86C-III)
Meandergordelkaart ¹³	Alblas crevasse, actief van 1700 – 700 BP (1280 na Chr.)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ¹⁴	0,7 tot 1,3 m -NAP

Geologie en geomorfologie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in het oostelijk deel van de Alblasserwaard. Dit gebied strekt zich uit in de overgangszone tussen het riviereengebied in het oosten en het peri-mariene getijdengebied in het westen.¹⁵

De ondergrond ter plaatse van het plangebied bestaat naar verwachting uit holocene rivierafzettingen, hoofdzakelijk klei (Formatie van Echteld) en veen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Dit wordt bevestigd aan de hand van profielen van in het onderzoeksgebied uitgevoerde geologische boringen.¹⁶

Op de Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000¹⁷ is het plangebied gelegen in een zone waar rivierduinafzettingen in de ondergrond voorkomen. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Delwijnen binnen de Formatie van Bortel. De rivierduinen zijn gevormd aan het eind van de laatste ijstijd, het Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal). De aanwezige rivieren hadden in deze periode brede beddingen, die regelmatig droog kwamen te liggen.¹⁸ Het zand dat aan de oppervlakte lag kon door de wind worden opgenomen en verplaatst. De verplaatsing was in het algemeen over korte afstand, het werd direct naast de rivierbedding waar enige begroeiing was ingevangen. Aangezien in geen van de in het onderzoeksgebied uitgevoerde archeologische boringen¹⁹ de top van de rivierduinafzettingen is bereikt, moet worden aangenomen dat deze zich op grote diepte in de ondergrond bevindt. In een op circa 300 m ten zuidoosten van het plangebied uitgevoerde geologische boring²⁰ werd de top pas op 10,2 m –mv aangetroffen.

Voordat de rivieren in de Late Middeleeuwen van doorgaande dijken werden voorzien, hadden deze vrij spel en veranderden hun loop voortdurend. Tijdens overstromingen werden, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water en de afstand tot de rivier, verschillende sedimenten afgezet.

⁸ Rijks Geologische Dienst 1992.

⁹ Verouderde terminologie, volgens huidige lithostratigrafische indeling (TNO 2013) Formatie van Echteld.

¹⁰ Ibid.

¹¹ Alterra 2006.

¹² Stichting voor Bodemkartering 1984.

¹³ Cohen & Stouthamer 2012.

¹⁴ <http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>

¹⁵ Boshoven et al. 2009.

¹⁶ <http://www.dinoloket.nl>, geologische boringen B38C1592, B38C1593, B38C1594, B38C3370, B38C3371 en B38C3695.

¹⁷ Rijks Geologische Dienst 1992.

¹⁸ Berendsen 2004.

¹⁹ La Fèber & Marinelli 2003, Verboom-Jansen 2011a.

²⁰ <http://www.dinoloket.nl>, geologische boring B38C1594.



Zo neemt buiten de stroomgordel de stroomsnelheid van het water snel af, waardoor de in het water zwevende sedimentdeeltjes kunnen bezinken. Daarbij bezinken de zwaarste deeltjes, zoals zand, het eerst en worden de lichtere kleideeltjes verder van de stroomgordel afgezet. Doordat zandige afzettingen bij ontwatering minder sterk aan klink onderhevig zijn dan zware klei en veen, ontstonden langs de rivieren lage oeverwallen.

Achter de oeverwallen bevonden zich de kommen. In laag gelegen kommen waar het water langdurig stagneerde trad tevens veenvorming op. De veenvorming werd sterk beïnvloed door de grote rivieren. Als gevolg van overstromingen vond regelmatig afzetting van klei plaats en werd de veengroei tijdelijk onderbroken. Door de geringe waterdiepte en de aanvoer van voedzame kleideeltjes ontwikkelde zich een bosvegetatie, die uiteindelijk het zogenaamde bosveen opleverde.

Het veen werd ontwaterd door verschillende veenontwateringsgeulen, zoals de Alblas die zich ten noorden van het plangebied bevindt. Onder invloed van getijde ontwikkelde de Alblas zich tot een perimariene kreek.²¹ Gedurende laagwaterstanden zorgde zij voor ontwatering van het veengebied, maar bij hoogwater werd de geul gevuld met estuariene sedimenten.²²

De beginfase van de Alblas is niet gedateerd.²³ De kreek doorsnijdt de meandergordel van de Oud-Alblas. De eindfasedatering van de Oud-Alblas zou kunnen dienen als beginfasedatering van de Alblas, die wordt plaatst op de overgang van de laat-Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. Het voorkomen van midden-Romeins aardewerk op verschillende plaatsen langs de Alblas ondersteunt deze hypothese.

Rond 900 na Chr. vond een belangrijke verandering plaats in de afwatering.²⁴ Oorzaak was het ontstaan van nieuwe Maasmondingen. Hierdoor verbeterde de afvoer van overtollig (regen)water in het veen. Verder nam de kleisedimentatie toe, waardoor de veengroei nagenoeg tot stilstand kwam. Langs de randen van het Alblasserwaard werd een kleilaag van soms meer dan een meter dikte afgezet.

Aan de sedimentatie van klei kwam na de afdamming van de Alblas en de omdijking van de waard in 1281 in beginsel een einde, hoewel tijdens overstromingen toch nog klei werd afgezet.²⁵ In deze periode werd het gebied op grote schaal ontgonnen, waarbij de oevers van de grote rivieren als ook van de veenstroompjes, waaronder de Alblas, als ontginningsbasis fungeerden.

Bodem

Op basis van extrapolatie van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000²⁶ bestaat de natuurlijke bodem in het plangebied naar verwachting uit poldervaaggronden. Dit zijn kleigronden met een zwak ontwikkelde (vage) humushoudende bovengrond.²⁷ Ze worden verder kenmerkt door een grijze, roestig gevlekte ondergrond, die niet slap is.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland is het noordelijk en centrale deel van het plangebied gelegen in een zone met een zeer grote trefkans (afb. 6).²⁸ Deze trefkans is gerelateerd de ligging in een dorpskern. Het zuidelijk deel van het plangebied is gelegen in een zone met een redelijk tot grote trefkans. Deze trefkans is gerelateerd aan de aanwezigheid van rivierduinafzettingen in de ondergrond, waarop resten uit het Mesolithicum kunnen voorkomen.

²¹ De Boer et al. 2006.

²² Wink et al. 2012.

²³ De Boer et al. 2006.

²⁴ Wink et al. 2012.

²⁵ Ibid.

²⁶ Stichting voor Bodemkartering 1970a.

²⁷ De Bakker 1966.

²⁸ <http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>



Omdat op de CHS detailinformatie ontbreekt, is deze kaart minder bruikbaar op gemeentelijk niveau. Daarom zijn in 2012 op basis van landschapskenmerken en bekende archeologische en historische waarden een 'landschappelijke eenhedenkaart met archeologische vindplaatsen'²⁹ en een 'historisch-geografische en archeologische waardenkaart'³⁰ vervaardigd voor het grondgebied van de gemeente Alblas. Op deze kaarten ligt het noordelijk en centrale deel van het plangebied in een zone met een hoge verwachting vanaf het maaiveld voor vindplaatsen uit de periode IJzertijd – Romeinse tijd en een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van de stroomgordel van de Alblas. Voorts geldt een hoge verwachting voor de Middeleeuwen op grond van de aanwezigheid van een ontginningslint.

Voor het gehele plangebied geldt bovendien vanaf circa 8 m – NAP een zeer hoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode Laat Paleolithicum – Bronstijd. Dit is gebaseerd op de (veronderstelde) aanwezigheid van rivierduinen.

AMK-terrein en Archis-meldingen ten oosten van het plangebied

In het gebied de 'Lange Steeg', dat wordt omsloten door een meanderbocht van de Alblas, op circa 500 m ten oosten van het plangebied, bevindt zich op de Archeologische MonumentenKaart (AMK) een monument van hoge archeologische waarde. Daarnaast zijn voor het gebied in Archis verschillende onderzoeksmeldingen en waarnemingen geregistreerd.

Het monument van hoge archeologische waarde betreft een terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en de Middeleeuwen.³¹ In de jaren 70 werden hier verschillende vondsten, waaronder aardewerkmateriaal, aangetroffen.³² In 2005 is in delen van het gebied een definitief archeologisch onderzoek uitgevoerd.³³ Bij de opgraving kon de randzone van een 13^e eeuwse agrarische nederzetting worden onderzocht.³⁴ Hierbij is informatie verkregen over de inrichting en het gebruik van het terrein. Gedurende het onderzoek zijn enkele tientallen greppels en kuilen opgetekend waarin veel goed geconserveerde organische resten zijn aangetroffen.³⁵ Het botanisch onderzoek hiervan wijst er op dat de verwerking van vlas een grote rol in de economie van de nederzetting heeft gespeeld.

Aan het eind van de 13^e eeuw lijkt de bewoningsintensiteit af te nemen.³⁶ Wel was er in het midden van de 14^e eeuw sprake van een omgrachte nederzetting. Deze bevond zich in het westelijk deel van het gebied en betrof vermoedelijk een zogenaamde 'Stenen Kamer'. De vondst van een mestkuil, agrarische werktuigen en een mogelijke potstal wijzen op het (deels) agrarische karakter van het complex.

Voor een locatie aan de Oude Torenweg is een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door de uitvoering van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek.³⁷ Op grond van de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Alblas werden archeologische resten vanaf de Romeinse tijd verwacht.³⁸ Het booronderzoek wees evenwel uit dat de oeverafzettingen verstoord waren. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk bevonden.

Van twee andere onderzoeksmeldingen³⁹ zijn de resultaten niet in Archis verwerkt.

²⁹ Wink et al. 2012, kaartbijlage 2.

³⁰ Wink et al. 2012, kaartbijlage 3.

³¹ monument 6.455.

³² waarnemingen 1.028 en 26.033.

³³ onderzoeksmelding 9.879 en onderzoeksnummer 13.606.

³⁴ De Boer et al. 2006.

³⁵ waarnemingen 407.975 en 423.931.

³⁶ De Boer et al. 2006.

³⁷ onderzoeksmelding 45.454 en onderzoeksnummer 36.666.

³⁸ Huizer 2011.

³⁹ onderzoeksmeldingen 4.028 en 4.467.



Archis-meldingen ten westen en zuidwesten van het plangebied

Voor een drietal terreinen gelegen op circa 50 tot 100 m ten westen en zuidwesten van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend/karterend booronderzoek.

Op de locatie Ampèrestraat werd vastgesteld dat zich ter plaatse een tot in de Middeleeuwen nat veenlandschap bevond.⁴⁰ Oeverafzettingen van de Alblas werden niet aangetroffen. Ook werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Op de locatie Polderstraat 137 werden weliswaar oeverafzettingen van de Alblas aangetroffen, maar deze bleken vergraven te zijn.⁴¹ Op basis hiervan werd geconcludeerd dat het potentieel archeologisch niveau niet meer intact aanwezig was. Voorts werd vastgesteld dat binnen de maximale boordiepte van 5 m –mv geen sprake was van rivierduinafzettingen. Vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht.

Voor de locatie Edisonweg 18 werd eveneens geen vervolgonderzoek noodzakelijk bevonden.⁴²

Voor de locatie Polderstraat 133 is enkel een bureauonderzoek uitgevoerd.⁴³ Omdat de bodemingrepen beperkt bleven tot de geroerde bovengrond was geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
'Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen', Abel de Vries (schaal ca. 1:34.000; afb. 7)	1767	onbebouwd?
Kadastrale minuut (afb. 8) ⁴⁴	1832	479 (gedeeltelijk): weiland 480: schuur 481 (gedeeltelijk): wetering 482: bouwland 483: weiland
Topografische kaart ⁴⁵	1849	onbebouwd, weiland
Bonnekaart (afb. 9) ⁴⁶	1881	idem
Bonnekaart ⁴⁷	1898	idem
Bonnekaart ⁴⁸	1911	idem
Bonnekaart ⁴⁹	1922	idem
Topografische kaart ⁵⁰	1936	noordelijk deel: boerderij en schuur; zuidelijk deel: weiland
Topografische kaart ⁵¹	1958	noordelijk deel: boerderij en schuur; zuidelijk deel: schuur, weiland
Topografische kaart ⁵²	1969	idem

⁴⁰ onderzoeksmelding 18.532 en onderzoeksnummer 15.020; La Fèber & Marinelli 2003.

⁴¹ onderzoeksmelding 46.889 en onderzoeksnummer 36.874; Verboom-Jansen 2011a.

⁴² onderzoeksmelding 19.934 en onderzoeksnummer 32.050.

⁴³ onderzoeksmelding 49.822; Verboom-Jansen 2011b.

⁴⁴ Kadaster 1832.

⁴⁵ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁴⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1881.

⁴⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1898.

⁴⁸ Bureau Militaire Verkenningen 1911.

⁴⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1922.

⁵⁰ Kadaster 1936.

⁵¹ Kadaster 1958.



Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ⁵³	1981	Idem
Topografische kaart ⁵⁴	1989	noordelijk deel: boerderij en schuur; zuidelijk deel: twee schuren, weiland
Topografische kaart ⁵⁵	1995	idem

Historie

Het plangebied is gelegen langs het riviertje de Alblas. Archeologische waarnemingen in de omgeving tonen aan dat de oeverwallen in de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen bewoond waren. Aanwijzingen voor vroegmiddeleeuwse bewoning zijn tot op heden nog niet aangetroffen.

Met de aanleg van een dam in de Alblas in 1280 werd het achterliggende gebied meer geschikt voor bewoning.⁵⁶ In dat jaar verwierf Nicolaes van Subburgh van het kapittel van St. Marie in Utrecht concessies om het gebied te ontginnen. De ontginning gebeurde vanaf de oeverwallen van de Alblas. In de loop der eeuwen ontstond hier een bewoningslint, dat zich geleidelijk verdichtte.

Oude kaarten

De oudst geraadpleegde kaart genaamd 'Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen' geeft een overzicht van de verschillende dorpen, waterlopen en ontginningen in het gebied (afb. 7). De ontginning ter plaatse van het plangebied wordt aangegeven als 'Onder Alblasserdam'. Opvallend is dat doorgaande weg ter hoogte van het plangebied niet de oever van het riviertje de Alblas volgt, maar zuidelijker loopt.

De oudste kadasterkaart, de kadastrale minuut van 1832⁵⁷, geeft een meer gedetailleerd beeld van het plangebied (afb. 8). Hierop is een dijk met de voorloper van het huidige Vinkenspolderweg/Polderstraat afgebeeld. Haaks hierop bevinden zich langgerekte percelen, die op enige afstand van de dijk worden doorsneden door een wetting. Afgezien van een schuurtje is het plangebied onbebouwd. Uit de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) blijkt dat de percelen in gebruik zijn als weiland en bouwland.

Op de topografische kaart uit 1849⁵⁸ en de Bonnekaarten uit 1881, 1898, 1911 en 1922⁵⁹ is het plangebied onbebouwd en in gebruik als weiland (afb. 9). Op de topografische kaart van 1936⁶⁰ verschijnt in het noordelijk deel bebouwing. Dit betreft de in 1924 gebouwde boerderij 'Maria Hoeve', die thans nog aanwezig is, en een schuur. Op de topografische kaart van 1958⁶¹ verschijnt ook in het zuidelijk deel van het plangebied een schuur. Het overige deel is in gebruik als weiland. Op de topografische kaarten uit 1969 en 1981⁶² blijft de situatie ongewijzigd. Wel maken de weilanden rondom het plangebied plaats voor het bedrijventerrein 'Vinkenwaard'.

Op de topografische kaart van 1989⁶³ verschijnt in het zuidelijk deel van het plangebied een tweede schuur. Op de topografische kaart van 1995⁶⁴ blijft het kaartbeeld ongewijzigd.

⁵² Kadaster 1969.

⁵³ Kadaster 1981.

⁵⁴ Kadaster 1989.

⁵⁵ Kadaster 1995.

⁵⁶ Wink et al. 2012.

⁵⁷ Kadaster 1832.

⁵⁸ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁵⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1898, 1911, 1922.

⁶⁰ Kadaster 1936.

⁶¹ Kadaster 1959.

⁶² Kadaster 1969, Kadaster 1981.

⁶³ Kadaster 1989.

⁶⁴ Kadaster 1995.



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied strekt zich uit op de zuidelijke oeverwal van de Alblas, een primariene kreek die in de Romeinse tijd ontstond. Op grond van bekende archeologische gegevens in de omgeving moet rekening worden gehouden met vindplaatsen uit de Romeinse tijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Vindplaatsen uit de Vroege Middeleeuwen zijn tot op heden niet bekend, maar kunnen op grond van de landschappelijke ontwikkeling niet worden uitgesloten.

Eventuele vindplaatsen zullen zich in de top van de oeverafzettingen bevinden en zich manifesteren als een ‘vuile laag’ met kleine fragmenten aardewerk, houtskool, bot en/of baksteen. Ze kunnen bestaan uit verschillende complextypen, waaronder nederzettingen en akkerlagen.

Na de afdamming van de Alblas in 1280 na Chr. werd het gebied op grote schaal ontgonnen voor de landbouw. Hierbij fungeerden de oeverwallen van de Alblas als ontginningsbasis. In de loop der eeuwen ontstond een bewoningslint, dat zich geleidelijk verdichtte.

Op basis van oude kaarten lijkt in het plangebied pas vanaf 1924 sprake te zijn van bebouwing. Dit betreft de huidige boerderij ‘Maria Hoeve’. Als gevolg van de aanleg van deze boerderij met bijbehorende opstallen moet rekening worden gehouden met plaatselijk sterk vergraven oeverafzettingen.

In de diepe ondergrond (circa 10 m –mv) moet rekening gehouden met rivierduinafzettingen. Hierop moet rekening gehouden met archeologische vindplaatsen uit het Mesolithicum en het Neolithicum. Indien aanwezig zullen deze door afdekking met veen- en kleipakketten goed geconserveerd zijn. Gezien de diepteligging zal dit niveau evenwel niet bereikt worden.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

Op grond van de ligging van het plangebied op de oever van de Alblas moet rekening worden gehouden met archeologische resten vanaf Romeinse tijd. Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is het verwerven van inzicht in de bodemopbouw van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).



3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het Inventariserende Veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 15 juli 2015 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd. In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - Zo ja:*
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	evenredig verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	maximaal 500 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.⁶⁵ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met behulp van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd.

⁶⁵ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie

Het plangebied bestaat uit een vervallen boerderij en enkele loodsen. Het erf wordt gebruikt voor de tijdelijke opslag van bouw materiaal. Het westelijk deel werd vanwege de aanwezigheid van een half ingestorte schuur niet veilig toegankelijk geacht.

De boringen zijn in overeenstemming met het Plan van Aanpak gezet.

3.2.2 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. Voor de boorkolommen, zie bijlage 2.

Uit het verkennend booronderzoek komt naar voren dat de diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit zwak tot sterk kleig bosveen met een licht bruine tot bruine kleur. Het veen is matig stevig en bevat plaatselijk zeer veel houtresten. De bovenkant van het veen varieert in diepteligging van 120 tot 170 cm –mv (2,40 – 2,90 m –NAP).

Het veenpakket duidt op een in het verleden aanwezig zeer nat gebied, zoals een rivierkom. Dergelijke gebieden waren tot aan de laatmiddeleeuwse ontginningen niet geschikt voor bewoning en werden in algemeen door de mens weinig bezocht.

De samenstelling van het veen is kenmerkend voor een voedselrijk milieu, vermoedelijk als gevolg van voeding door de Alblas en/of andere rivieren. Volgens de huidige lithostratigrafische indeling⁶⁶ wordt het veen gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.

Het veen wordt afgedekt door een 105 tot 115 cm dik kalkarm tot kalkrijk kleipakket. De klei is humusarm en matig siltig. Het sediment is bijna gerijpt (matig stevig). De kleur is in het algemeen lichtgrijs met enkele roestvlekken. Op grond van de lithologische samenstelling wordt het pakket als oeverafzettingen (Formatie van Echteld⁶⁷) geïnterpreteerd. Deze afzettingen kunnen op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied worden toegeschreven aan de Alblas.

In boring 1 is op 150 cm –mv (circa 2,60 m –NAP) een vegetatiehorizont aangetroffen. Deze horizont duidt op een tijdelijke stilstand in de opslibbing van de oeverwal van de Alblas. Het niveau kan in het verleden een bewoonbaar oppervlak hebben gevormd.

In de boringen 4 en 5 zijn in de bovenste 20 cm kleine fragmenten baksteen aangetroffen. Gezien de aard en concentratie van het materiaal gaat het vermoedelijk om 'ruis' en is er geen relatie met een archeologische vindplaats.

De oeverafzettingen worden in boring 2 afgedekt door een 35 cm dikke, zwak humeuze kleilaag met baksteen, puin en plastic. Dit wordt geïnterpreteerd als een (sub)recent omgewerkte laag met daarin de oorspronkelijke top van de oeverafzettingen opgenomen. In de boringen 4 en 5 worden de oeverafzettingen afgedekt door een 20 tot 25 cm dikke laag ophoogzand.

In boring 1 is boven de oeverafzettingen een sterk kleiige veenlaag aangetroffen, gevolgd door een zeer slap, sterk humeus kleipakket. Dit betreft vermoedelijk een slootvulling.

In boring 6 is boven de oeverafzettingen een sterk humeuze kleilaag aangetroffen gevolgd door een laag uiterst grof zand en een zwak humeus kleipakket. Dit betreft een (sub)recente verstoring.

In boring 3 is gestuit op een ondoordringbare puin- en grindhoudende laag. Deze laag is opgebracht ter versteviging van het maaiveld.

⁶⁶ TNO 2013.

⁶⁷ ibid.



3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
De ondergrond wordt gevormd door kleiig bosveen (Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop). Dit is kenmerkend voor zeer natte rivierkommen. Het veen wordt afgedekt door een 105 tot 115 cm dik pakket kleiige oeverafzettingen (Formatie van Echteld), die op grond van de landschappelijke ligging van het plangebied zijn toe te schrijven aan de Alblas.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De top van de oeverafzettingen is verstoord bij de huidige inrichting van het erf. Plaatselijk is er sprake van relatief diepe verstoringen als gevolg van het graven sloten. Het onderliggende veenpakket is volledig intact.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
Het bovenste deel van de oeverafzettingen wordt beschouwd als een potentieel archeologisch niveau. Dit is echter verstoord. Wel is in boring 1 een vegetatiehorizont waargenomen. Deze horizont duidt op een tijdelijke stilstand in de opslibbing van de oeverwal van de Alblas. Het niveau kan in het verleden een bewoonbaar oppervlak hebben gevormd. In de overige boringen is geen vegetatiehorizont aangetroffen.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
De vegetatiehorizont is vastgesteld op 150 cm –mv (circa 2,60 m –NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
n.v.t.
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
n.v.t.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
n.v.t.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Met uitzondering van het noordelijk deel van het plangebied (boring 1) kan de archeologische verwachting naar beneden worden bijgesteld.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Indien in het noordelijk deel van het plangebied (boring 1) ten behoeve van de aanleg van de funderingen van de nieuwbouw niet dieper dan 125 cm –mv (inclusief een veiligheidsmarge van 25 cm) wordt ontgraven, worden geen (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Met in achtname van bovengenoemde beperking wordt geen nader onderzoek noodzakelijk geacht. In geval van een diepere ontsluiting, bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van een kelder, is wel aanvullend onderzoek noodzakelijk. De aard van het onderzoek hangt hierbij af van de exacte omvang van de geplande bodemingrepen.



4 Aanbeveling

Indien in het noordelijk deel van het plangebied (boring 1) ten behoeve van de aanleg van de funderingen van de nieuwbouw niet dieper dan 125 cm –mv (inclusief een veiligheidsmarge van 25 cm) wordt ontgraven, worden geen (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd. ADC ArcheoProjecten adviseert in deze situatie het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter nooit volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

In geval van een diepere ontsluiting, bijvoorbeeld ten behoeve van de aanleg van kelders, is wel aanvullend onderzoek noodzakelijk. De aard van het onderzoek hangt hierbij af van de exacte omvang van de geplande bodemingrepen.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Alterra**, 2006: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Landsdekkende en digitale versie*. Wageningen.
- Bakker, O.**, 2015: *Verkennd bodemonderzoek Vinkenveld 1-3, Alblasterdam*. Rapport Bakker Milieuvanvragen BM/2191-2015. Waalwijk.
- Bakker, H. de**, 1966: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boer en Spade XV p. 25-41. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Assen.
- Boer, P.C. de, met bijdragen van A. de Boer, A. Clazing, O. Goubiltz, H. van Haaster, E. Hanraets, E.A.K. Kars, L. Kubiak, J.F.P. Kottman, C. Nooijen, S. Ostkamp, C. van Pruissen, J. Slopsma, V. Smits, K. Wilson & W.K. van Zijverden**, 2006: *In de voetsporen van heren (en) boeren. De ontdekking van een Stenen Kamer en een vlasverwerkende nederzetting aan de Lange Steeg te Alblasterdam*. ADC rapport 519. Amersfoort.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1881, 1898, 1911 en 1922: *Alblasterdam, blad 525, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., & E. Stouthamer**, 2012: *VERNIEUWD DIGITAAL BASISBESTAND PALEOGEOGRAFIE VAN DE RIJN-MAAS DELTA. Beknopte toelichting bij het Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta. Dept. Fysische Geografie. V1.1 – Dec 2012 - with a summary in English*. Universiteit Utrecht.
- Fèber, D. la, & M. Marinelli**, 2003: *Inventariserend archeologisch onderzoek ter plaatse van de Ampèrestraat te Alblasterdam*. Oranjewoud rapport projectnr. 15902-141810. Heerenveen.
- Huizer, J.**, 2011: *Oude Torenweg te Alblasterdam. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. ADC rapport 2678. Amersfoort.
- Kadaster**, 1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel der grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Alblasterdam, Zuid Holland, sectie B, Blad 02*.
- Kadaster**, 1936, 1958, 1969, 1981, 1989 en 1995: *Topografische Kaart van Nederland 1:25 000, blad 38C Alblasterdam / Dordrecht / Hendrik-Ido-Ambacht / Krimpen aan den IJssel / Papendrecht / Ridderkerk*. Emmen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 West Gorinchem*. Wageningen.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000. Kaartblad 38 West Gorinchem*. Wageningen.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.



- Verboom-Jansen, M.**, 2011a: *Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Polderstraat 137 te Alblasserdam (ZH)*. ARC rapport 2011-73. Geldermalsen.
- Verboom-Jansen, M.**, 2011b: *Een archeologisch bureau-onderzoek aan de Polderstraat 133 te Alblasserdam (ZH)*. ARC rapport 2011-148. Geldermalsen.
- Wink, K., G.H. de Boer, S. van der Veen & P. Kloosterman**, 2012: *Van donk tot dam. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Alblasserdam*. RAAP-rapport 2484. Weesp.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.

Geraadpleegde websites

<https://easy.dans.knaw.nl>
<http://www.ahn.nl/pagina/viewer.html>
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01/t_NL.IMRO.0482.bpherstelplan083-vg01.pdf
<http://www.watwaswaar.nl>

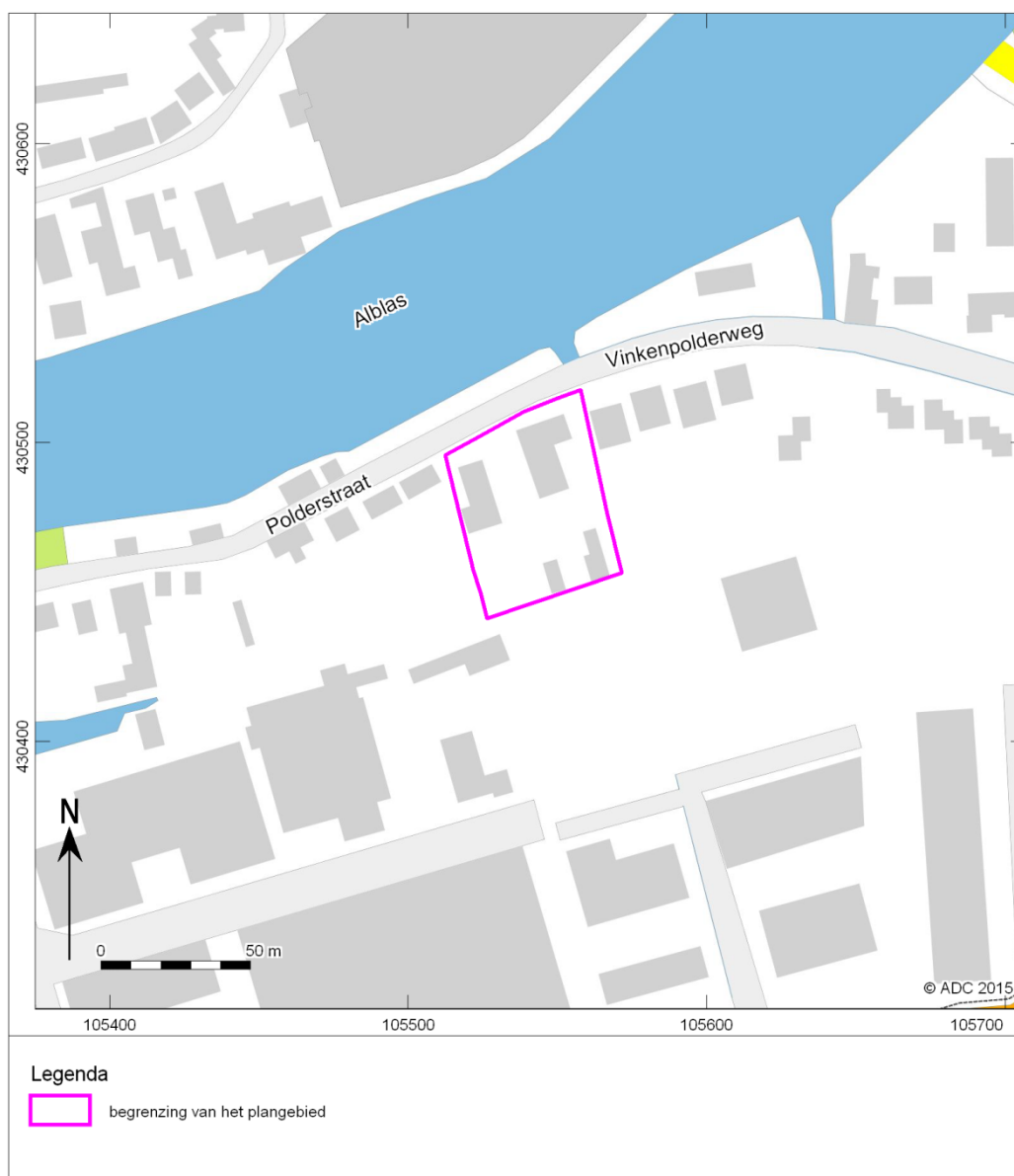
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidsadvieskaart
Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting
Afb. 5 Toekomstige terreinsituatie van het plangebied
Afb. 6 Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland, AMK-terreinen en Archis-meldingen
Afb. 7 Globale ligging van het plangebied op de kaart 'Den Alblasser Waard en Vyf Heeren Landen, te samen groot 33110 mergen' (1767)
Afb. 8 Plangebied op de kadastrale minuut van 1832 (het noorden is linksboven)
Afb. 9 Begrenzing van het plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1881
Afb. 10 Boorpuntenkaart

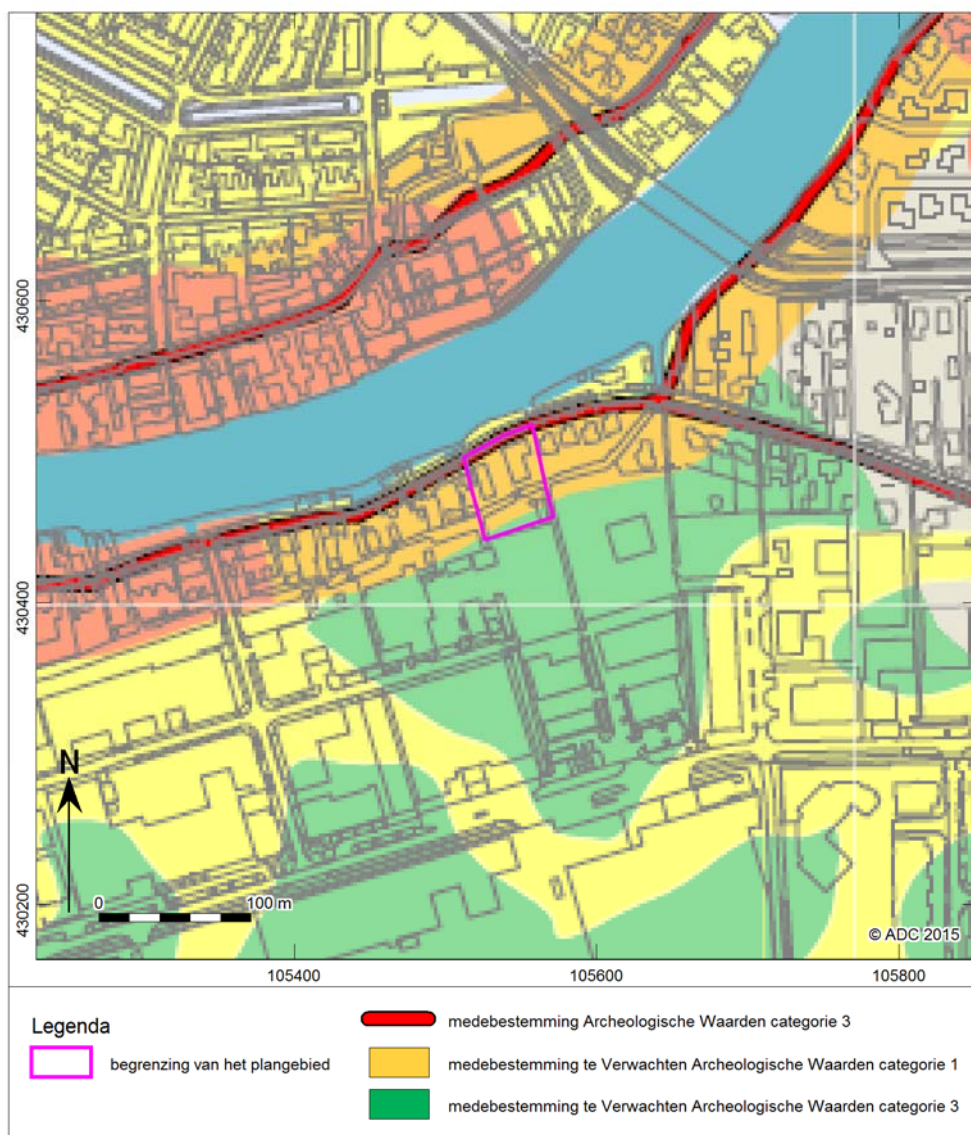
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



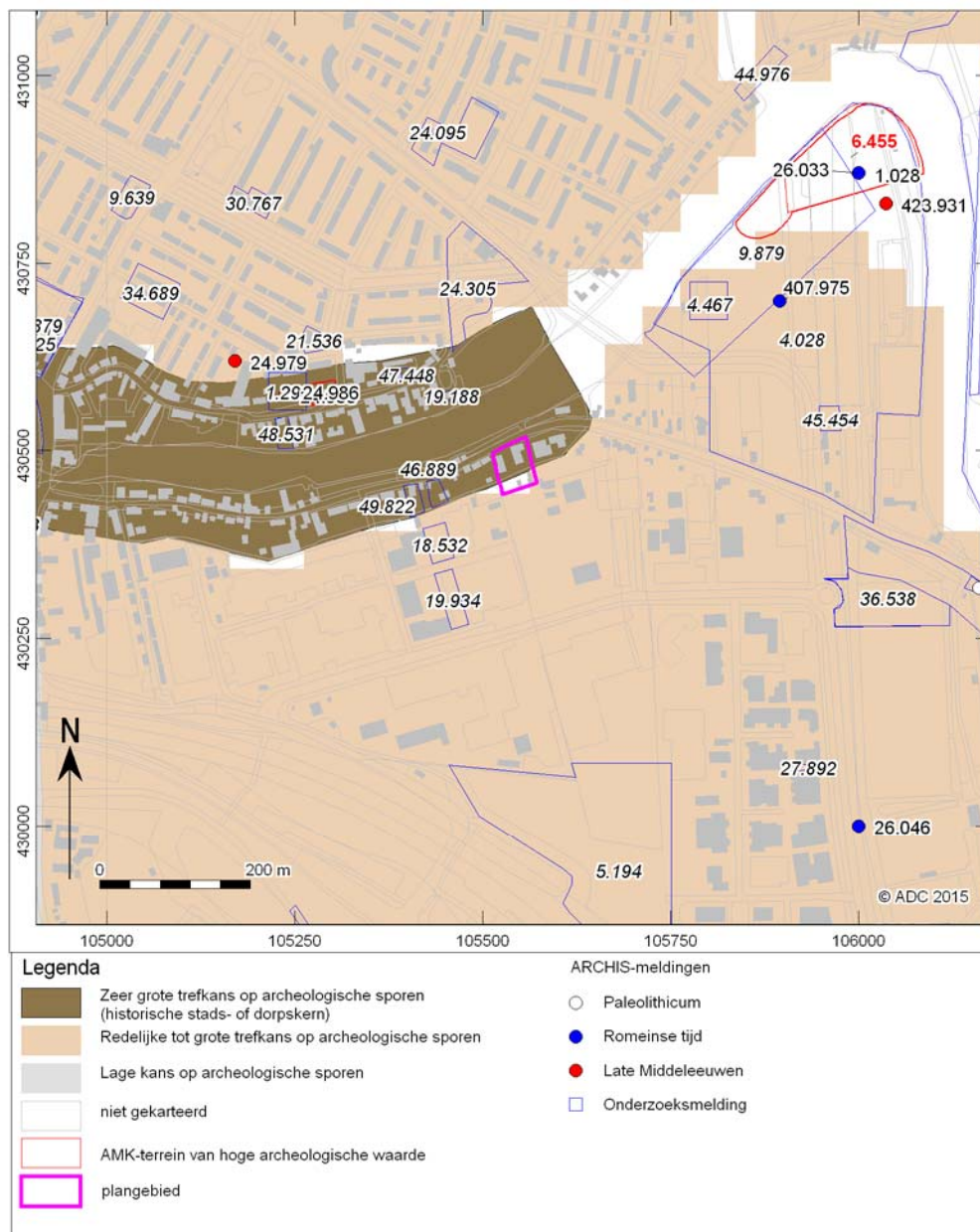
Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op de archeologische beleidsadvieskaart



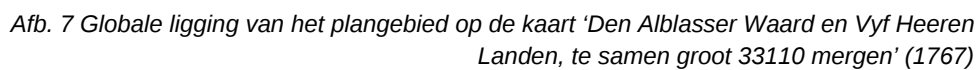
Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordwestelijke richting

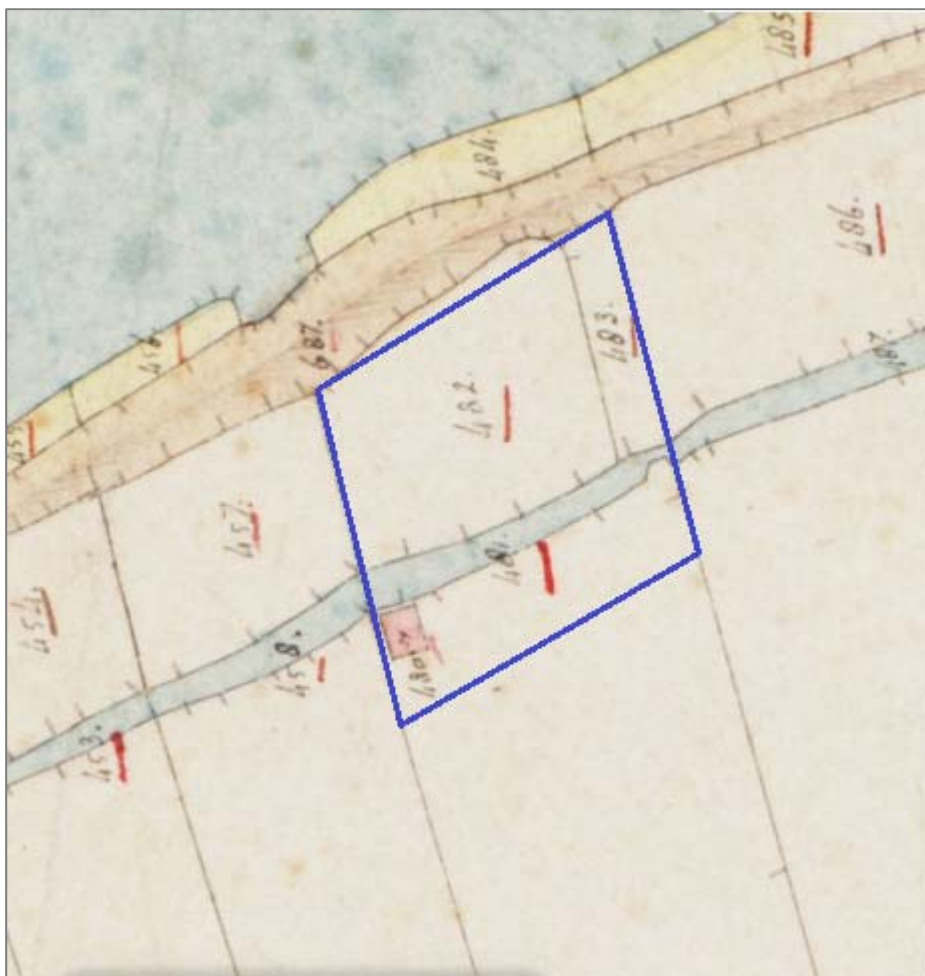


Afb. 5 Toekomstige terreinsituatie van het plangebied



Afb. 6 Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland, AMK-terreinen en Archis-meldingen

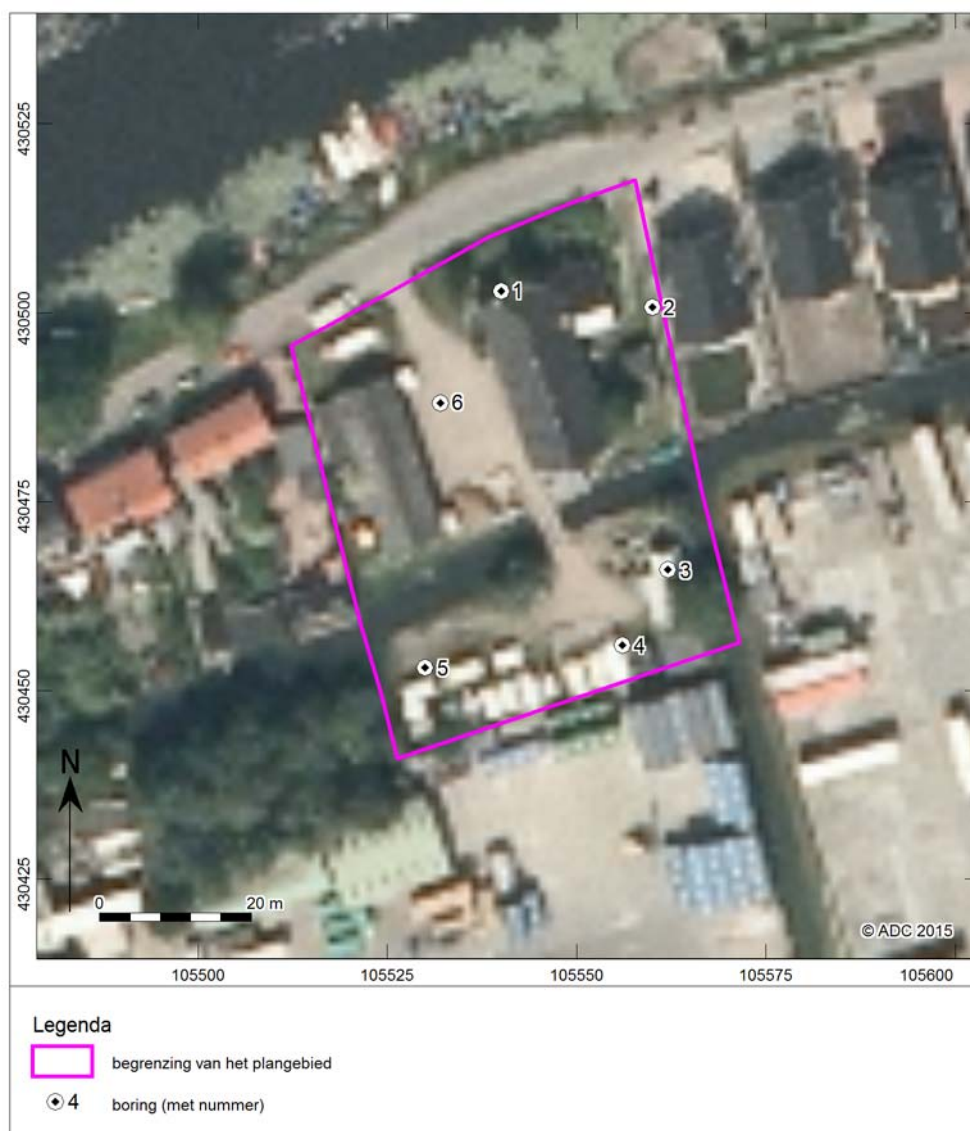




Afb. 8 Plangebied op de kadastrale minuut van 1832 (het noorden is linksboven)



Afb. 9 Begrenzing van het plangebied geprojecteerd op de Bonnekaart van 1881



Afb. 10 Boorpuntenkaart

**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrans (cm) onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	105540	430523	-110	0	40	klei	matig siltig; zwak humeus		licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken	weinig baksteen		bouwvoor; stevig	
				40	100	klei	zwak zandig; sterk humeus; zwak grindig	zwart	kalkloos					zeer slap; slootvulling?	
				100	135	veen	sterk kleilig	licht-grijs-bruin	kalkloos						
				135	150	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	matig stevig	Formatie van Echteld
				150	155	klei	matig siltig; sterk humeus	donker-grijs-zwart	kalkloos				C-horizont	matig stevig	Formatie van Echteld
				155	180	klei	sterk siltig	licht-grijs	kalkrijk				C-horizont	matig stevig; basis scherp	Formatie van Echteld
				180	300	veen	sterk kleilig	licht-bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen; matig stevig; houtresten	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
2	105562	430501	-120												
				0	35	klei	matig siltig; zwak humeus	licht-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor puinresten;			bouwvoor; fragment plastic	
				35	50	klei	matig siltig	licht-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken			C-horizont	basis geleidelijk	Formatie van Echteld
				50	270	veen	sterk kleilig	licht-grijs-bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen; weinig kleilagen; matig stevig; gestuit op hout	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
3	105562	430466	-130												
				0	25	grind	matig zandig	grijs	kalkloos		veel baksteen			matig grote spreiding; gestuit op ondoordringbare laag	
4	105556	430456	-120												
				0	5			licht-grijs						verharding (beton)	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maasveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedian	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene blijmengen	organische blijmengen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
				5	30	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-geel-grijs	kalkrijk					matig grote spreiding; spoor schelpmateriaal; opgebrachte grond; ophoogzand	
				30	50	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkarm	spoor roestvlekken	spoor baksteen			omgewerkte grond; matig stevig	
				50	120	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkarm				C-horizont	matig stevig	Formatie van Echteld
				120	230	veen	sterk kleig		licht-bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen; weinig kleilagen; matig stevig	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
				230	300	veen	zwak kleig		bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen; matig stevig	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
5	105530	430453	-120													
				0	20	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin	kalkloos					matig grote spreiding; opgebrachte grond	
				20	40	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken	spoor baksteen			stevig; bouwvoor; basis diffuus	
				40	90	klei	matig siltig		licht-grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken			C-horizont	stevig	Formatie van Echteld
				90	125	klei	matig siltig		licht-grijs	kalkloos				C-horizont	matig stevig	Formatie van Echteld
				125	150	veen	sterk kleig		donker-grijs-bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen; matig stevig	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
				150	300	veen	mineraalarm		bruin	kalkloos				C-horizont	bosveen; matig slap	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop
6	105532	430488	-110													
				0	25	grind	sterk zandig		licht-bruin	kalkloos		veel baksteen			matig grote spreiding	

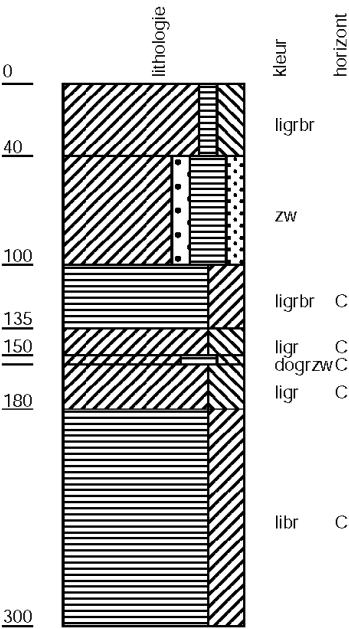


nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
				25	110	klei	matig siltig; zwak humeus		grijs	kalkloos					matig stevig; spoor plantenresten; basis scherp; fragment aw 70 cm -mv	Lithostratigrafie
				110	140	zand	zwak siltig; zwak grindig	uiterst grof	grijs	kalkrijk					matig grote spreiding	
				140	170	klei	matig siltig; sterk humeus		zwart	kalkloos					zeer slap	
				170	500	veen	zwak kleig		bruin	kalkloos				C-horizont	slap	Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop

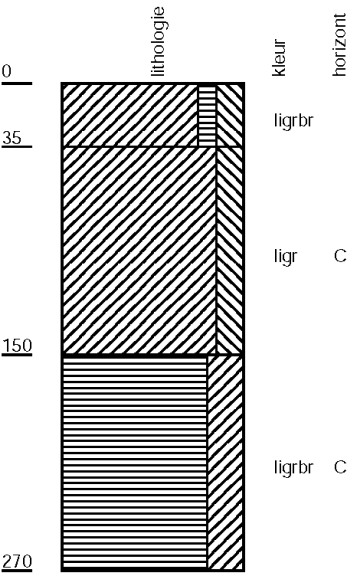


Bijlage 2 Boorkolommen

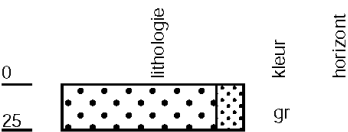
opname: 1



opname: 2

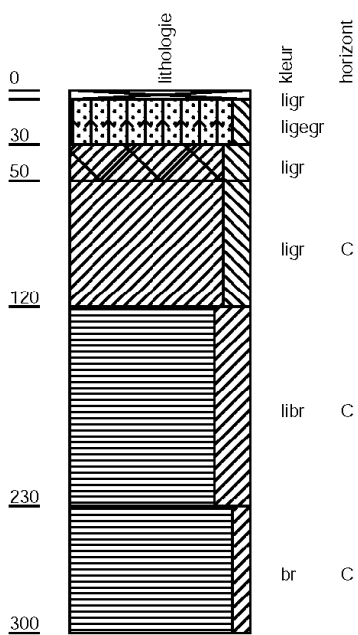


opname: 3

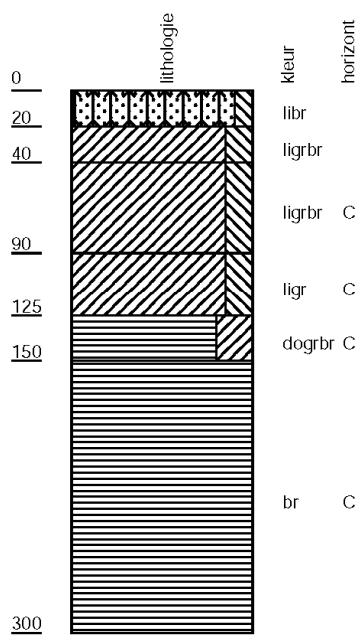




opname: 4

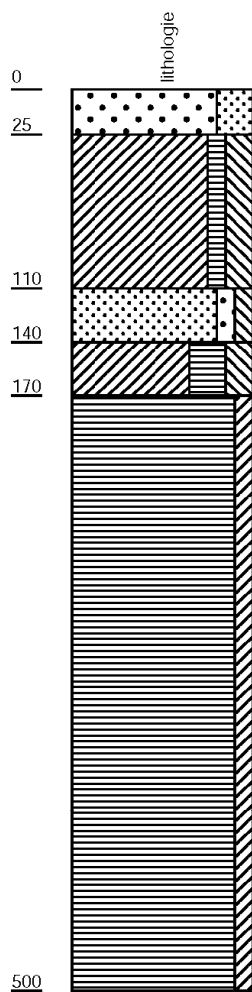


opname: 5

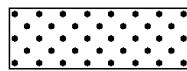




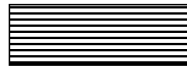
opname: 6



klei, kleilig



grind, grindig



veen, humeus



geen monster, of niet beschreven



omgewerkt



opgehoogd

De kleur van het sediment staat in kleine letters rechts van de kolommen. Achtereenvolgens worden de intensiteit, de bijkleur en de hoofdkleur vermeld. Minimaal wordt de hoofdkleur vermeld. De gebruikte codes zijn:

li = licht

br = bruin

ge = geel

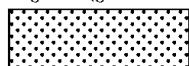
gr = grijs

zw = zwart

De bodems zijn beschreven volgens de handleiding bodemgeografisch onderzoek van het DLO-Staringcentrum. Daarin worden horizonten (in hoofdletters gecodeerd) en kleine-letter toevoegingen onderscheiden. De codes staan rechts naast de boorkolommen. De gebruikte lettercodes zijn:

C = C horizont: Minerale of moerige horizont die weinig of niet is veranderd door bodemvorming, waarbij een O-, A-, E- of B-horizont wordt gevormd. Doorgaans zijn de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal ontstaan.

Legenda (getekend volgens NEN5104)



zand, zandig



leem, siltig