

Provincialeweg Oost 133 en 135, Haastrecht

rapport 4420



Provincialeweg Oost 133 en 135, Haastrecht,
gemeente Krimpenerwaard

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

J. Holl





Colofon

ADC Rapport 4420

Provincialeweg Oost 133 en 135, Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J. Holl

In opdracht van: IntROview B.V. handelend namens De erven G.M. van Dijk

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 19 januari 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.

Autorisatie:
R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033-299 81 81
Fax 033-299 81 80
Email 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	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	14
3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	17
4 Aanbeveling	19
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	21
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	31





Samenvatting

In opdracht van IntROview B.V. handelend namens De erven G.M. van Dijk heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2017 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Provincialeweg Oost 133 en 135 in Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard. De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw van twee woningen.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachtingsmodel opgesteld. Hieruit volgt dat in het plangebied rekening moet worden gehouden met archeologische resten uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen kon op sommige delen van de oeverwallen van de Hollandse IJssel gewoond worden. Ter hoogte van het plangebied is de oeverwal doorgebroken, waarbij een crevassegeul gevormd is. In de top van de zowel de oever- als de crevasseafzettingen kunnen mogelijk resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen voorkomen. Deze verwachting is echter niet hoog, aangezien langs de Hollandse IJssel nog weinig resten uit deze perioden gevonden zijn. Vanaf de 11^e eeuw is vanaf de oeverwallen van de grote rivieren, waaronder de Hollandse IJssel, het achterliggende komgebied van de Krimpenerwaard ontgonnen. Direct langs de dijken langs de Hollandse IJssel, die reeds vóór 1150 waren aangelegd, werden de boerderijen opgericht, vaak op huisterpen. In het plangebied bevonden zich op basis van historische kaarten reeds in het begin van de 19^e eeuw twee woningen. Naar verwachting hebben deze woningen nabij de huidige bebouwing gestaan, aangezien het maaiveld in deze zone 1 tot 1,5 m hoger ligt dan in de rest van het plangebied. Mogelijk kunnen, naast de locatie van de huidige bebouwing, nog andere resten van bewoning vóór de 19^e eeuw aanwezig zijn in het uiterste noorden van het plangebied (zone tussen de Provincialeweg en de sloot ca. 10 m ten zuiden hiervan). Deze zone is ca. 1 m hoger gelegen dan de zone ten zuiden van de sloot. Het zuiden van het plangebied is laaggelegen en vormde waarschijnlijk een minder gunstige vestigingslocatie. Bovendien heeft het plangebied tussen 1486 en 1913 in een boezemgebied gelegen dat regelmatig onder water gezet werd. Lagere delen zullen dus veel wateroverlast gehad hebben. Daarom, en vanwege de ligging op enige afstand van historische wegen, wordt de kans op bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd ten zuiden van de sloot laag geacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens dit onderzoek is vastgesteld dat het grootste gedeelte van het plangebied in een drassig komgebied gelegen heeft. De bodemopbouw bestaat uit komklei, dat op 3,5 m –NAP overgaat in een veenpakket (rietveen en bosveen). In het noorden van het plangebied komt dit overeen met 3,5 m –mv, maar in het zuiden zal dit op 2,0 à 2,5 m –mv zijn. In het zuiden van het plangebied is op het veen een enkele decimeters dikke kleilaag aanwezig, waarschijnlijk afgezet tijdens overstromingen van het boezemgebied. In het uiterste noordoosten zijn oeverafzettingen aanwezig, dieper dan 1,8 m –NAP (1,5 m –mv). In het noorden van het plangebied is een 1,5 tot 2,0 m dik, opgebracht kleipakket aangetroffen, waarbinnen bouw materiaal, een botfragment, mortel en sintels zijn aangetroffen. Dit komt overeen met AHN-beelden waarop te zien is dat de zone tussen de Provincialeweg en de sloot 10 m ten zuiden hiervan is opgehoogd, met name ter hoogte van het huidige woonhuis. Vandaar dat ter hoogte van het huidige woonhuis, en direct ten oosten hiervan, resten van historische bebouwing verwacht worden. In het overige, iets lager gelegen deel van deze noordelijke strook worden overwegend resten van tuininrichting verwacht, hoewel resten van vroegere bebouwing vóór de 19^e eeuw niet uitgesloten kunnen worden. Gezien het aangetroffen vondstmateriaal worden overwegend resten uit de Nieuwe tijd verwacht, maar ook resten uit de Late Middeleeuwen kunnen voorkomen. Gezien het ontbreken van ontkalkte of humeuze lagen in de oeverafzettingen, zijn archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen niet te verwachten.

ADC ArcheoProjecten adviseert om de huidige woning slechts bovengronds te slopen en de funderingen niet te verwijderen. Indien dit niet mogelijk is, adviseert ADC ArcheoProjecten om deze zone nader te onderzoeken. Aangezien deze zone thans bebouwd is en alleen verstoring gerelateerd aan het verwijderen van de fundering zal plaatsvinden, is proefsleuvenonderzoek hier niet haalbaar. Vandaar dat wordt geadviseerd om tijdens het verwijderen van de ondergrondse funderingen in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient



hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Betreffende de overige plannen (nieuwbouw van twee woningen) ten zuiden van de huidige sloot, adviseert ADC ArcheoProjecten om 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 5.10 van de Erfgoedwet.

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 IntROview B.V. handelend namens De erven G.M. van Dijk heeft ADC ArcheoProjecten in augustus 2017 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Provincialeweg Oost 133 en 135 in Haastrecht, gemeente Krimpenerwaard (afb. 1 en 2). De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen sloop en nieuwbouw van twee woningen.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van de Monumentenwet zijn echter opgenomen in de Erfgoedwet. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk Gebied (voormalige gemeente Vlist)', dat op 15 december 2015 door de gemeente Krimpenerwaard is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming 'Waarde Archeologie 3'.¹ Volgens de hierin opgenomen bouwregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm.

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 4.0). Behalve op de KNA is de uitvoering van het onderzoek tevens gebaseerd op de aanvullende uitvoeringskaders zoals opgesteld in de Archeologienota Krimpenerwaard.²

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² Wink & Schute 2016.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	IntROview B.V. De heer W.P. Kaandorp Sterrenlaan 24 2743 LS Waddinxveen Tel.: 06 – 206 216 22 E-mail: wp.kaandorp@introview.nl <u>handelend namens:</u> De erven van G.M. van Dijk p/a C.W.J.P. Vermeulen B.V. dhr. C.W.J.P. Vermeulen Noordeinde 209B 2771 WN Boskoop
Fasen AMZ-cyclus:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	sloop en nieuwbouw woningen
Locatie:	Provincialeweg Oost 133 en 135
Plaats:	Haastrecht
Gemeente:	Krimpenerwaard
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	Gemeente Haastrecht, sectie F, nrs. 23 (deels) en 443 (deels)
Kaartblad:	38B
Oppervlakte plangebied	4.610 m ²
Coördinaten:	113.357 / 446.005 113.437 / 446.005 113.437 / 445.932 113.357 / 445.932
Bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Krimpenerwaard dhr. A. Wiersma Postbus 51 2820 Ab Stolwijk. 14 0182 A.Wiersma@krimpenerwaard.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Omgevingsdienst Midden-Holland Dhr. C. Thanos Postbus 45 2800 AA Gouda 0182 - 54 57 63 cthanos@odmh.nl
Archiszaaknummer:	4558708100
ADC-projectcode:	4190617
Auteur:	J. Holl
Projectmedewerker(s):	n.v.t.
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	augustus 2017
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	https://doi.org/10.17026/dans-z7m-u7wc



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 4.0 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.

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 ten oosten van de dorpskern van Haastrecht. Het noorden van het plangebied is bebouwd met een woning en het overige deel is in gebruik als grasland. De huidige woning is niet onderkelderd. Er lopen enkele sloten door het plangebied.

Er zijn geen gegevens over de milieuhygiënische situatie in het plangebied beschikbaar.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt



dat diverse kabels en leidingen lopen parallel aan de Provincialeweg-Oost. Ook ten westen van de huidige bebouwing en in het zuidoosten van het plangebied lopen enkele kabels- en leidingen.³

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 is de sloop van de huidige woning gepland. Verder naar het zuiden zullen twee woningen gebouwd worden met een totale oppervlakte van ca. 200 m². Er zijn geen kelders voorzien en ten behoeve van de aanleg van de funderingen zal naar verwachting tot maximaal 1,0 m –mv ontgraven worden.

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

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 ⁴	Afzettingen van Tiel (komafzettingen) op een afwisseling van Hollandveen met Afzettingen van Gorkum (kom- en oeverafzettingen; kaartcode: rF2k) ⁵
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁶	Ontgonnen veenvlakte (kaartcode: 1M46)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁷	Waardveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) (kaartcode: kVb-II)
Bodemkaart Krimpenerwaard 1:25.000 ⁸	plangebied valt buiten gekarteerde gebied, langs de Hollandse IJssel zijn kleigronden gekarteerd, overwegend met mestdek (15-30 cm dik) of humeuze klei (10-15 cm dik) als bovengrond en hieronder (licht-) grijze, kalkloze, lichte tot zware klei (25-60 cm dik), op veen (kaartcodes: pMv31C & pMv51C).
Meandergordelkaart (afb. 3) ⁹	Hollandse IJssel (1.900 – 665 BP) loopt langs het noorden van het plangebied en een crevassegeul hiervan heeft door het plangebied gelopen
Landschappelijke eenhedenkaart 1:20.000 (afb. 4) ¹⁰	Oeverzone, met laatglaciale geul op ca. 12 m –NAP
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; afb. 3 en 4) ¹¹	Grotendeels 1,1 tot 1,3 m –NAP; in het noorden loopt het maaiveld richting de Provincialeweg sterk omhoog naar ca. 0,3 m +NAP, direct rondom de huidige woning ligt het maaiveld op 1,2 m +NAP

³ Oriëntatieverzoek 17O059660.

⁴ Rijks Geologische Dienst 1992.

⁵ De Afzettingen van Tiel en Gorkum worden thans zonder nadere onderverdeling gerekend tot de Formatie van Echteld. Het Hollandveen wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket (TNO 2011).

⁶ Alterra 2006.

⁷ De Vries & Denneboom 1999.

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1984.

⁹ Cohen *et al.* 2012.

¹⁰ Wink & Schute 2016.

¹¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer



Het plangebied bevindt zich in de Krimpenerwaard. In de laatste ijstijd (Weichelien; tot ca. 11.700 jaar geleden) bevond zich een vlechtende riviervlakte in dit gebied. Tijdens warmere perioden in deze ijstijd sneden de rivieren zich in in de terrasvlakte, waarbij enkele terrassen ontstonden.

Vanaf het begin van het Holoceen (11.700 jaar geleden) trad een klimaatverbetering op en een hiermee gepaard gaande stijging van de zeespiegel. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en begon de Krimpenerwaard te vernatten, waardoor een groot veengebied ontstond. Dit veengebied werd doorsneden door enkele meanderende rivieren, die zich regelmatig verlegden.

Ter hoogte van het plangebied heeft in het begin van het Holoceen een meandergordel gelopen die zich heeft ingesneden in de terrasvlakte. De afzettingen van deze vroeg-Holocene rivier (Formatie van Echteld) bevinden zich thans op een diepte van ca. 12 m –NAP.

Als gevolg van de stijgende zeespiegel verplaatste de kustlijn zich steeds verder richting het oosten, waardoor de rivieren in de omgeving van het plangebied veranderden van insnijdend naar accumulerend. De rivierafzettingen die hierbij gevormd werden worden tot de Formatie van Echteld gerekend. Deze Formatie wordt lithogenetisch ingedeeld in grofweg: stroomgordelafzettingen, crevasse-afzettingen, komafzettingen en dijkdoorbraakafzettingen. De stroomgordelafzettingen worden verder onderverdeeld in bedding-, oever-, en restgeul-afzettingen. Bedding-, restgeul- en oeverafzettingen worden nabij de rivier zelf gevormd. Op grotere afstand van de rivier zijn komafzettingen (zwak tot matig siltige klei) afgezet en is veenvorming opgetreden.¹²

Het plangebied zelf kwam vanaf het Mesolithicum in een komgebied te liggen, waarin afwisselend lagen komklei en veen gevormd zijn. Tussen 3.700 en 2.400 v. Chr. ontstond de Haastrecht stroomgordel ca. 100 m ten noorden van het plangebied. Bij hoog water heeft deze stroomgordel waarschijnlijk komklei in het plangebied afgezet. Nadat deze stroomgordel buiten gebruik raakte, vond opnieuw veenvorming plaats.

Vanaf het eind van het Neolithicum raakten de actieve geulen in de Krimpenerwaard grotendeels buiten gebruik, waardoor het veen zich uitbreidde over een gebied dat ruwweg de Alblasserwaard, Vijfheerenlanden en Krimpenerwaard besloeg. Het in deze periode gevormde veenpakket wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket, behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.

In de Romeinse tijd, omstreeks 240 v. Chr. ontstond ten noorden van het plangebied de Hollandse IJssel. In het plangebied is naar verwachting een pakket oeverafzettingen gevormd. Bij hoog water is de oeverwal ter hoogte van het plangebied doorgebroken waardoor een crevassegeul is ontstaan, die mogelijk door het plangebied gelopen heeft. Deze geul liep verder richting het zuiden dood in het komgebied. Dergelijke oeverwaldoorbraken ontstonden vaak in de lagere delen van de oeverwal.¹³ De rivier werd vóór 1150 voorzien van doorgaande dijken en werd in 1285 afgedamd, waarmee natuurlijke afzettingsprocessen vanuit de rivier in belangrijke mate zijn gestopt.¹⁴ Alleen tijdens overstromingen en dijkdoorbraken werd nog sediment afgezet.

Op AHN-beelden ligt het maaiveld in de directe omgeving van het plangebied ca. 50 cm hoger dan aan de overkant van de Zijdeweg, ca. 200 m ten oosten van het plangebied. Dit hoger gelegen deel komt overeen met de veenboezem 'Hooge Boezem' (zie paragraaf 2.3.4, afb. 3 en 6). Als gevolg van deze hogere ligging is de crevassegeul op AHN-beelden niet te zien nabij het plangebied en bestaat over de exacte loop enige onzekerheid. In het lager gelegen gebied is deze wel duidelijk te volgen. Direct langs de Provincialeweg ligt het maaiveld ca. 1,5 m hoger dan in het zuidelijke deel van het plangebied. Dit is naar verwachting het gevolg van de ligging op de oeverwal van de Hollandse IJssel. Rondom het huidige woonhuis ligt het maaiveld nog eens 1 m hoger. Naar verwachting is deze zone opgehoogd ter bescherming tegen overstromingen.¹⁵

¹² De Mulder, *et al.* 2003.

¹³ Wink *et al.* 2010.

¹⁴ Van Groningen 1996.

¹⁵ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 5):

AMK-terrein	Omschrijving	Datering ¹⁶	Opmerking
16.143	Kasteel	LME	Terrein van hoge archeologische waarde

Onderzoeksmelding	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
5.333	Oppervlaktekartering	Geen vondsten binnen het huidige onderzoeksgebied	Aanvullende oppervlaktekartering en booronderzoek
63.661	Bureauonderzoek ¹⁷	Onderzoek in het kader van baggerwerkzaamheden in de Hollandse IJssel, in de rivierbodem kunnen resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voorkomen.	Geofysisch onderzoek en passieve begeleiding.

Waarneming	Omschrijving	Datering ¹⁸	Opmerking
24.634	Funderingsresten en muurresten kasteel, aardewerkscherven	LME	Gevonden tijdens opgraving, aardewerk uit 13 ^e en 14 ^e eeuw., funderingsresten bestaan uit boomstammen en banen baksteen. Het betreft de resten van een 14 ^e -eeuws, rechthoekig kasteel met uitgebouwde torens en ommuurde ruimte.
27.350	Aardewerk	VME	Bolpot, gevonden door particulier, nadere gegevens ontbreken
43.817	Aardewerk	VME	Bolpot, gevonden door particulier, vermoedelijk betreft dit een dubbele melding in ARCHIS.

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting op de gemeentelijke beleidskaart. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging langs de oever van de Hollandse IJssel, die vanaf de Late Middeleeuwen als ontginningsas gebruikt werd.

Op de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland¹⁹ staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Diepteligging	Verwachting	Afzettingen
0-3 m –mv	Grotendeels hoog, uiterste zuidwesten: geen of laag	Grotendeels Oude stroomgordels en geulafzettingen met buffer, uiterste zuidwesten: Komafzettingen met Veen
3-5 m –mv	Grotendeels hoog, uiterste zuidwesten: geen of laag	Grotendeels Oude stroomgordels en geulafzettingen met buffer, uiterste zuidwesten: Komafzettingen met Veen
Dieper dan 5 m –mv	Geen of laag	Komafzettingen met Veen
Ruim dieper dan 5 m –mv (basis Holoceen)	Geen of laag	Komafzettingen met Veen

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁷ Visser & Klerks 2014.

¹⁸ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁹ pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas



Theoretisch was vanaf de Romeinse tijd bewoning mogelijk op delen van de oevers van de Hollandse IJssel. Er zijn echter weinig vondsten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen op deze stroomgordel gedaan en de Hollandse IJssel wordt vooral met bewoning vanaf de Late Middeleeuwen geassocieerd. Ook in de Vroege Middeleeuwen vond verspreide bewoning plaats langs de oevers van de grote rivieren. Vanaf de Late Middeleeuwen werd het gebied ontgonnen en intensiever bewoond.²⁰ Uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn daardoor verschillende resten aangetroffen.

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
Topografische kaart (afb. 6) ²¹	1696	Het plangebied ligt binnen de Hooge Boezem
Topografische kaart ²²	1797	Het plangebied ligt binnen de Hooge Boezem
Kadastrale minuut (afb. 7) ²³	1832	Rietland, de huidige sloten nabij en in het plangebied waren al aanwezig. In het noordwesten stonden twee huizen, één ter hoogte van de huidige woning en één direct ten oosten hiervan. Ten westen en oosten van de huizen bevonden zich een tuin en boomgaard.
Bonnekaart (afb. 8) ²⁴	1876-1881	idem
Bonnekaart ²⁵	1898-1914	de twee huizen staan nu in het noordoosten weergegeven, waarschijnlijk zijn deze op de verkeerde locatie op de kaart ingetekend
Topografische kaarten ²⁶	1936-2015	situatie gelijk aan de huidige
Basisregistraties Adressen en Gebouwen ²⁷		Huidige bebouwing dateert uit 1924

Het Hollandse en Utrechtse veengebied is grotendeels vanaf de 11^e eeuw ontgonnen. De ontginningen in de Krimpenerwaard werden uitgevoerd in enkele overlappende fasen. Tijdens de eerste fase (ca. 1000 tot ca. 1300) ontstonden bewoningslinten langs de Lek, IJssel en Vlist en werden dijken aangelegd langs de Lek en IJssel. De grote rivieren werden als ontginningsbasis gebruikt. Ter hoogte van het plangebied was dit de Hollandse IJssel, die reeds vóór 1150 bedijkt was.

Tijdens de eerste fase was veelal sprake van ontginningen met 'vrije opstek'. Hierbij werden dwars op de ontginningsas langgerekte percelen uitgezet met onregelmatige en soms zeer diepe (tot 2,5 km) achtergrens. Er werden sloten aangelegd richting de Hollandse IJssel ter ontwatering van het ontgonnen gebied. Direct langs de rivier werden de boerderijen opgericht. Om de woning te beschermen tegen overstromingen, was het in veel gevallen nodig om huisterpen op te werpen. Over de exacte dateringen van de ontginningen in de Krimpenerwaard is weinig bekend. Vermoedelijk is de polder Beneden-Haastrecht, waar het plangebied in ligt, in het begin van de 11^e eeuw ontgonnen. Rond 1100 werd de Vlist bij de IJssel afgedamd en concentreerde de bewoning zich bij de dam, waaruit Haastrecht is ontstaan.

²⁰ Wink *et al.* 2010; Van Groningen 1996.

²¹ Leupenius 1696.

²² Verschoor 1797.

²³ Kadaster 1832.

²⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1876 & 1881.

²⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1898 & 1914.

²⁶ www.topotijdreis.nl.

²⁷ bagviewer.kadaster.nl



In 1285 werd de IJssel afgedamd bij Nieuwegein. Het overstromingsgevaar werd hierdoor een stuk verminderd, maar nog steeds vonden enkele malen dijkdoorbraken plaats. In 1314/1315 stond het water door regenval uitzonderlijk hoog en brak de dijk bij Haastrecht op drie plaatsen door, waarbij enkele wielen ontstonden.

Als gevolg van oxidatie en inklinking, evenals ontwatering van het veen, vond bodemdaling plaats, waardoor men steeds meer wateroverlast had. Vanaf de 15^e eeuw werd windbemaling toegepast om het binnenwater beter af te kunnen voeren. Er werden boezems ingericht waar het water tijdelijk kon worden opgeslagen. De veenstroom De Vlist had in deze tijd een belangrijke functie als afwateringsrivier en diende als natuurlijke boezem. Aangezien de uitwatering van deze rivier op de Hollandse IJssel problemen kreeg, werd in 1486 de 'Hooge Boezem' ingericht als bergingsbassin, waarbinnen het plangebied zich bevindt. Deze boezem werd begrensd door de Vlist, IJsseldijk, Zijdwinde en Langerakse kade. De Vlist werd gebruikt als lage boezem. In 1913 werd de Hooge Boezem opgeheven en raakte het gebied in gebruik als grasland.²⁸ De Hooge Boezem is nu nog in het landschap te herkennen als hoger gelegen zone.

Op basis van historische kaarten bevond zich reeds in het begin van de 19^e eeuw bebouwing in het noorden van het plangebied. De locatie van de bebouwing is op verschillende kaarten op een wat andere locatie weergegeven. Naar verwachting bevond de bebouwing zich echter op grofweg dezelfde locatie als de huidige bebouwing. Deze zone is op AHN-beelden te herkennen als zone waar het maaiveld minstens een meter is opgehoogd ter bescherming tegen overstromingen.

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:

In het plangebied kunnen mogelijk resten voorkomen uit de Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen kon op sommige delen van de oeverwallen van de Hollandse IJssel gewoond worden. Ter hoogte van het plangebied is de oeverwal doorgebroken, waarbij een crevassegeul gevormd is. In de top van de zowel de oever- als de crevasseafzettingen kunnen mogelijk resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen voorkomen. Deze verwachting is echter niet hoog, aangezien langs de Hollandse IJssel nog weinig resten uit deze perioden gevonden zijn. Indien resten uit deze periode aanwezig zijn, zullen deze zich manifesteren als archeologische laag, een humeus niveau met hierin archeologische indicatoren zoals aardewerkscherven, bouwmetaal, e.d.

Vanaf de 11^e eeuw is vanaf de oevers van de grote rivieren, waaronder de Hollandse IJssel, het achterliggende komgebied van de Krimpenerwaard ontgonnen en is men begonnen de grote rivieren te bedijken. Direct langs de dijken langs de Hollandse IJssel, die reeds vóór 1150 waren aangelegd, werden de boerderijen opgericht, vaak op huisterpen. In het plangebied bevonden zich op basis van historische kaarten reeds in het begin van de 19^e eeuw twee woningen. Naar verwachting hebben deze woningen nabij de huidige bebouwing gestaan, aangezien het maaiveld in deze zone 1 tot 1,5 m hoger ligt dan in de rest van het plangebied. Mogelijk kunnen, naast de locatie van de huidige bebouwing, nog andere resten van bewoning vóór de 19^e eeuw aanwezig zijn in het uiterste noorden van het plangebied (zone tussen de Provincialeweg en de sloot ca. 10 m ten zuiden hiervan). Deze zone is ca. 1 m hoger gelegen dan de zone ten zuiden van de sloot. Vanwege deze relatief hoge ligging, vormde deze locatie waarschijnlijk een interessante bewoningslocatie. Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden verwacht vanaf het maaiveld en zullen bestaan uit humeuze ophogingslagen met hierin houtskool, aardewerk, botmetaal e.d. De archeologische resten zullen deels verstoord zijn bij de bouw van de huidige woning in 1924.

Het zuiden van het plangebied is laaggelegen en vormde waarschijnlijk een minder gunstige vestigingslocatie. Bovendien heeft het plangebied tussen 1486 en 1913 in een boezemgebied gelegen dat regelmatig onder water gezet werd. Lagere delen zullen dus veel wateroverlast gehad

²⁸ Wink *et al.* 2010; Van Groningen 1996.



hebben. Daarom, en vanwege de ligging op enige afstand van historische wegen, wordt de kans op bewoning in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd ten zuiden van de sloot laag geacht.

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?*

In het plangebied kunnen mogelijk resten aanwezig zijn uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Om de verwachting aan te vullen en te toetsen is verkennend booronderzoek nodig.

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. In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting is gekozen voor een verkennend booronderzoek. Op 11 augustus 2017 is 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:	Verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	vier boringen tot 200 cm –mv, 1 boring wordt doorgezet tot 400 cm –mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3cm (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.²⁹ De X- en Y-coördinaten worden ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen wordt 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. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 9. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Het onderste aangetroffen pakket bestaat uit matig siltige, ongerijpte, blauwgrijze, kalkloze klei met houtresten. Dit pakket is alleen in boring 1 aangetroffen, op 350 cm –mv (ca. 3,5 m –NAP). Naar boven toe gaat dit pakket zeer geleidelijk over in zwak kleilig veen. Het aangetroffen veenpakket bestaat uit rietveen en bosveen. Beide zijn kenmerkend voor het rivierengebied, waar sprake is van voedselrijk- en slibhoudend water. In boring 5 is het veenpakket niet aangetroffen binnen 2 m –mv. In de boringen 1 en 4 is het veenpakket bovenin zwart van kleur en is het veen veraard.

In het lager gelegen deel in het zuiden van het plangebied (boring 2, 3 en 4) bevindt het veenpakket zich op 15 tot 40 cm –mv (1,4 à 1,7 m –NAP). Hierboven is een pakket matig tot sterk siltige, zwak humeuze, kalkloze, licht gerijpte klei aanwezig. Deze klei is bruingrijs of grijsbruin van kleur en bevat plantenresten en veenlagen. In de boringen 2 en 3 bestaat de bovenste 10 cm uit zandig veen.

In het hoger gelegen deel in het noorden van het plangebied bevindt het veen zich in boring 1 op 185 cm –mv (1,7 m –NAP) en is hierop een 85 cm dik pakket bruingrijze, sterk siltige, zwak humeuze klei aanwezig, dat zandbrokken, puinresten en plantenresten bevat. Hierboven bevindt zich een 100 cm dik pakket sterk zandige, zwak humeuze, grijsbruine klei met veel puinresten, sintels en mortel.

In boring 5 (direct naast de huidige woning, eveneens in het hoger gelegen deel) is geen veen aangetroffen. Hier bestaat de onderste laag uit sterk siltige, blauwgrijze, kalkrijke klei, die ondieper dan 180 cm –mv (1,6 m –NAP) lichtbruingrijs van kleur wordt en roestvlekken bevat. De top van dit kleipakket ligt op 150 cm –mv (1,2 m –NAP). Hierop bevindt zich een 110 cm dik pakket sterk zandige, zwak humeuze, grijsbruine, kalkrijke klei. Dit pakket bevat puinresten, sintels, mortel en een botfragment. De bovenste 40 cm bestaat uit sterk zandige, matig humeuze, donkerbruingrijze, kalkloze klei met veel puinresten en sintels.

3.2.2 Interpretatie

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied oever- en crevasseafzettingen van de Hollandse IJssel verwacht. De crevasseafzettingen zijn echter niet aangetroffen en de oeverafzettingen zijn alleen in boring 5 aangetroffen (noorden van het plangebied). In de top van de oeverafzettingen zijn geen vegetatiehorizonten of ontkalkte lagen aangetroffen. Vermoedelijk was er sprake van een min of meer continue opslibbing en vormden de oeverafzettingen geen bewoningsniveau.

²⁹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.



In het overige deel van het plangebied bestaat de natuurlijke bodem uit komklei (dieper dan 3,5 m – NAP), afgedekt met een pakket bos- en rietveen. Dit deel van het plangebied heeft in een komgebied gelegen. In de boringen 1 en 4 is de top van het veenpakket veraard, wat betekent dat het veen hier enige tijd aan de oppervlakte heeft gelegen. In het zuiden van het plangebied is boven het veen een 15 tot 40 cm dik pakket klei met enkele veenlagen aangetroffen. Dit kleipakket is mogelijk afgezet tijdens overstromingen van het boezemgebied. Vanwege drassige omstandigheden was dit deel van het plangebied waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning.

In het noorden van het plangebied is een 1,5 tot 2,0 m dik, opgebracht kleipakket aanwezig. Dit pakket bevat sintels, mortel en bouwpuin. Het aangetroffen materiaal was grotendeels niet nader te dateren dan Nieuwe tijd. In boring 5 zijn enkele recente, hardgebakken puinresten binnen deze laag aanwezig, wat wijst op een recente versterking van deze laag.

Mogelijk kunnen in het noorden van het plangebied nog archeologische resten uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd voorkomen, in de zone tussen de Provinciale weg en de sloot ca. 10 m ten zuiden hiervan. In deze zone is een 1,5 tot 2,0 m dik, opgebracht pakket aanwezig, waarbinnen bouwpuin, sintels, mortel en een botfragment zijn aangetroffen. Gezien het vondstmateriaal betreft dit waarschijnlijk een in de Nieuwe tijd opgebracht pakket. Op basis van AHN-beelden (zie afb. 4, en bevestigd tijdens het veldonderzoek) is de zone nabij het huidige woonhuis het meest opgehoogd. Dit is ook de zone die volgens de Kadastrale Minuut van 1832 bebouwd was (afb. 7). Het overige deel is in mindere mate opgehoogd en mogelijk is dit deel alleen in gebruik geweest als tuin of boomgaard. Eventuele resten van historische bebouwing worden daarom overwegend verwacht ter hoogte van het huidige woonhuis en direct ten oosten hiervan. In het overige deel, tot 10 m ten zuiden van de Provincialeweg, worden overwegend resten van tuininrichting, zoals greppels en sloten verwacht.

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?*
Het grootste deel van het plangebied heeft in een drassig komgebied gelegen. Hierin is komklei op 3,5 m –NAP aangetroffen, afgedekt door een veenpakket. In het noorden van het plangebied komt de diepteligging van de komklei overeen met 3,5 m –mv, maar in het laaggelegen zuiden zal dit op 2,0 à 2,5 m –mv zijn. In het zuiden van het plangebied is hierop een enkele decimeters dikke kleilaag aanwezig, waarschijnlijk afgezet tijdens overstromingen van het boezemgebied. In het uiterste noordoosten zijn oeverafzettingen aanwezig, dieper dan ca. 1,8 m –NAP (1,5 m –mv). De op basis van het bureauonderzoek verwachte restgeul van een crevasse is niet aangetroffen.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
De natuurlijke bodemopbouw lijkt in het grootste deel van het plangebied nog intact te zijn. In de top van het veenpakket is in enkele boringen een veraarde laag aangetroffen, die de oorspronkelijke bovenkant van dit pakket vormt. In de boringen 2 en 3 is deze veraarde top niet meer aanwezig en mogelijk geërodeerd tijdens overstromingen van het komgebied. De oeverafzettingen in het noorden van het plangebied zijn enigszins verstoord. Er is binnen de oeverafzettingen geen humeuze, of ontkalkte laag aangetroffen, wat doet vermoeden dat sprake was van een min of meer continue opslibbing en er geen bewoningsniveau aanwezig is.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
De oeverafzettingen zijn alleen in boring 5 aangetroffen en er zijn geen humeuze of ontkalkte lagen hierbinnen aangetroffen die zouden wijzen op gunstige bewoningsomstandigheden. Het overige deel van het plangebied heeft in een komgebied gelegen, waarin, gezien de aanwezigheid van rietresten, moerassige omstandigheden geheerst hebben. Op basis hiervan bevinden zich binnen de natuurlijke afzettingen geen archeologisch relevante lagen. Wel is een ophogingspakket aangetroffen, dat verband houdt met bewoning direct langs de Provincialeweg.



- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Bovenop de natuurlijke afzettingen is in het noorden van het plangebied een 1,5 tot 2,0 m dik, opgebracht kleipakket aanwezig, waarbinnen bouwmetaal, een botfragment, mortel en sintels zijn aangetroffen.

Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Het opgebrachte kleipakket is vanaf het maaiveld aangetroffen. Ter hoogte van het woonhuis loopt de laag door tot 1,9 m –mv (1,7 m –NAP) in het noordwesten loopt de laag door tot 1,5 m –mv (1,3 m –NAP).
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
De ophoging is aanwezig in de zone tussen de Provincialeweg en de sloot ca. 10 m ten zuiden hiervan.
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Op AHN-beelden is te zien dat deze zone is opgehoogd, met name ter plaatse van de huidige woning en direct ten oosten hiervan. Voor deze zone geldt daarom een relatief grote kans op het aantreffen van resten van historische bebouwing. In het overige deel van deze noordelijke strook worden overwegend resten van tuininrichting verwacht, hoewel ook hier resten vroegere bebouwing niet uitgesloten kunnen worden. Gezien het aangetroffen vondstmateriaal worden overwegend resten uit de Nieuwe tijd verwacht, maar ook resten uit de Late Middeleeuwen kunnen voorkomen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De verwachte crevasseafzettingen zijn niet aangetroffen en de oeverafzettingen zijn slechts in één boring aangetroffen. Het grootste deel van het plangebied is gelegen in een drassig komgebied met weinig mogelijkheden voor bewoning. Binnen de oeverafzettingen in boring 5 is bovendien geen potentieel archeologisch niveau aangetroffen. De verwachting voor resten van vóór de Late Middeleeuwen kan daarom worden bijgesteld naar laag. Voor de zone tussen de Provincialeweg en de sloot ca. 10 m ten zuiden hiervan, blijft de verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd gehandhaafd. Hier is een ophogingspakket aanwezig dat waarschijnlijk in de Nieuwe tijd is opgebracht. Op basis van AHN-beelden en de resultaten van het booronderzoek is het ophogingspakket het dikst ter hoogte van het huidige woonhuis en direct ten oosten hiervan. Op deze locatie kunnen resten van historische bebouwing voorkomen. Op basis van de Kadastrale Minuut van 1832 was deze zone reeds in het begin van de 19^e eeuw bebouwd. Het overige deel in het noorden van het plangebied is minder sterk opgehoogd. Naar verwachting is dit deel in gebruik geweest als tuin en boomgaard. Mogelijk kunnen hier nog resten van erfinrichting, zoals greppels, voorkomen. Ten zuiden van de sloot worden geen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd meer verwacht. Dit deel was waarschijnlijk in gebruik als weiland en is niet bewoond geweest.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
In het plangebied zal de huidige woning gesloopt worden en zullen twee woningen in het zuiden van het plangebied gebouwd worden. Ter hoogte van de huidige woning kunnen resten van eerdere bebouwingsfasen aanwezig zijn. Tijdens de verwijdering van funderingen van de huidige woning kunnen dergelijke resten mogelijk verstoord worden. De nieuwbouw is gepland in een zone waar geen archeologische waarden meer verwacht worden.



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

Het plangebied is niet voldoende onderzocht. Ter hoogte van de huidige woning kunnen nog resten van eerdere bebouwingsfasen voorkomen. Aangezien deze zone thans bebouwd is en alleen verstoring gerelateerd aan het verwijderen van de fundering zal plaatsvinden, is proefsleuvenonderzoek hier niet haalbaar. Daarom wordt geadviseerd om de verwijdering van funderingen archeologisch te laten begeleiden. Ten behoeve van de nieuwbouw wordt geen aanvullend onderzoek aanbevolen.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om de huidige woning slechts bovengronds te slopen en de funderingen niet te verwijderen. Indien de funderingen toch verwijderd worden adviseert ADC ArcheoProjecten om in het plangebied tijdens de graafwerkzaamheden in een archeologische begeleiding te voorzien. De archeologische begeleiding dient hetzelfde doel als een inventariserend veldonderzoek door middel van het aanleggen van proefsleuven (AB/IVO-P). Dit betekent dat indien bij de civiele werkzaamheden toch vondsten of archeologische sporen worden aangetroffen, deze worden geregistreerd en, in zover de werkzaamheden dat toelaten, worden gedocumenteerd. De exacte invulling van de werkzaamheden dient te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Betreffende de overige plannen (nieuwbouw van twee woningen) ten zuiden van de huidige sloot, adviseert ADC ArcheoProjecten om 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 5.10 van de Erfgoedwet.

Wij wijzen u 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; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1876, 1881, 1898 & 1914: *Vlist, blad 483, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Groningen, C.L. van**, 1996: *De Krimpenerwaard; De Nederlandse monumenten van geschiedenis en kunst*. Zwolle.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Haastrecht, Zuid Holland, sectie B, blad 02 (MIN08056B02)*.
- Leupenius, J.**, 1696: *Het hooge heemraadschap van de Crimpenre waard*.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhof & T.E. Wong**, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Groningen.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Rijks Geologische Dienst**, 1992: *Geologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 38 West Gorinchem*. Haarlem.
- SIKB**, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1984: *Landinrichtingsgebied Krimpenerwaard; Bodemkaart, schaal 1:25.000*. Wageningen.
- TNO**, 2011: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2011*.
- Verschoor, H.**, 1797: *Nieuwe en zeer naauwkeurige Kaart van de Crimpenre Waard*.
- Visser, C.A. & K. Klerks**, 2014: *Onderhoudsbaggerwerkzaamheden Gekanaliseerde Hollandsche IJssel, gemeenten Gouda, Vlist, Oudewater, Montfoort, IJsselstein en Nieuwegein*. Amersfoort (Vestigia Rapport V1220).
- Vries, F. de & J. Denneboom**, 1999: *De Bodemkaart van Nederland digitaal*. Wageningen.
- Wink, K., R. Klaarenbeek & G.H. de Boer**, 2010: *Cultuurlandschap in kaart; gemeente Vlist: een archeologische verwachtings- en historisch-geografische waardenkaart*. Weesp (RAAP Rapport 2130).
- Wink, K. & I.A. Schute**, 2016: *Archeologienota gemeente Krimpenerwaard. Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Krimpenerwaard*. Weesp (RAAP Rapport 3168).



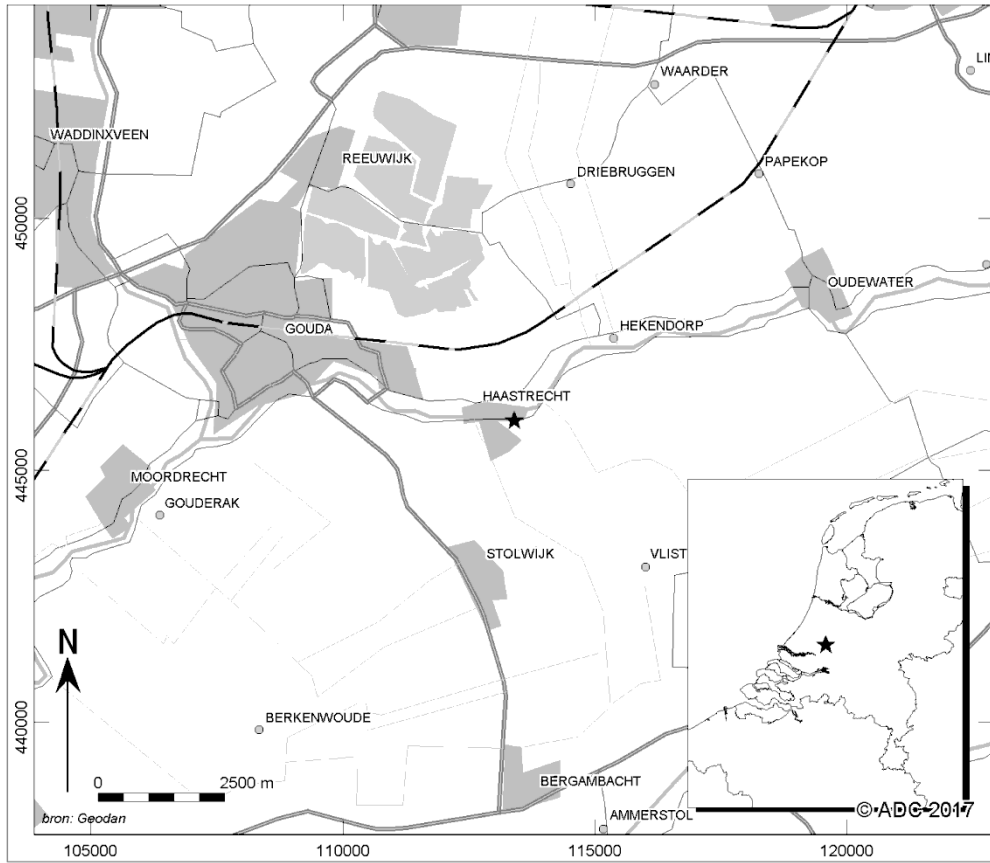
Geraadpleegde websites

<http://archeologiein nederland.nl/bronnen-en-kaarten/amk-en-ikaw>
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.archieven.nl>
<http://www.bodemdata.nl>
<http://www.bodemloket.nl>
<http://www.gahetna.nl>
<http://www.ikme.nl>
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<http://www.topotijdreis.nl>

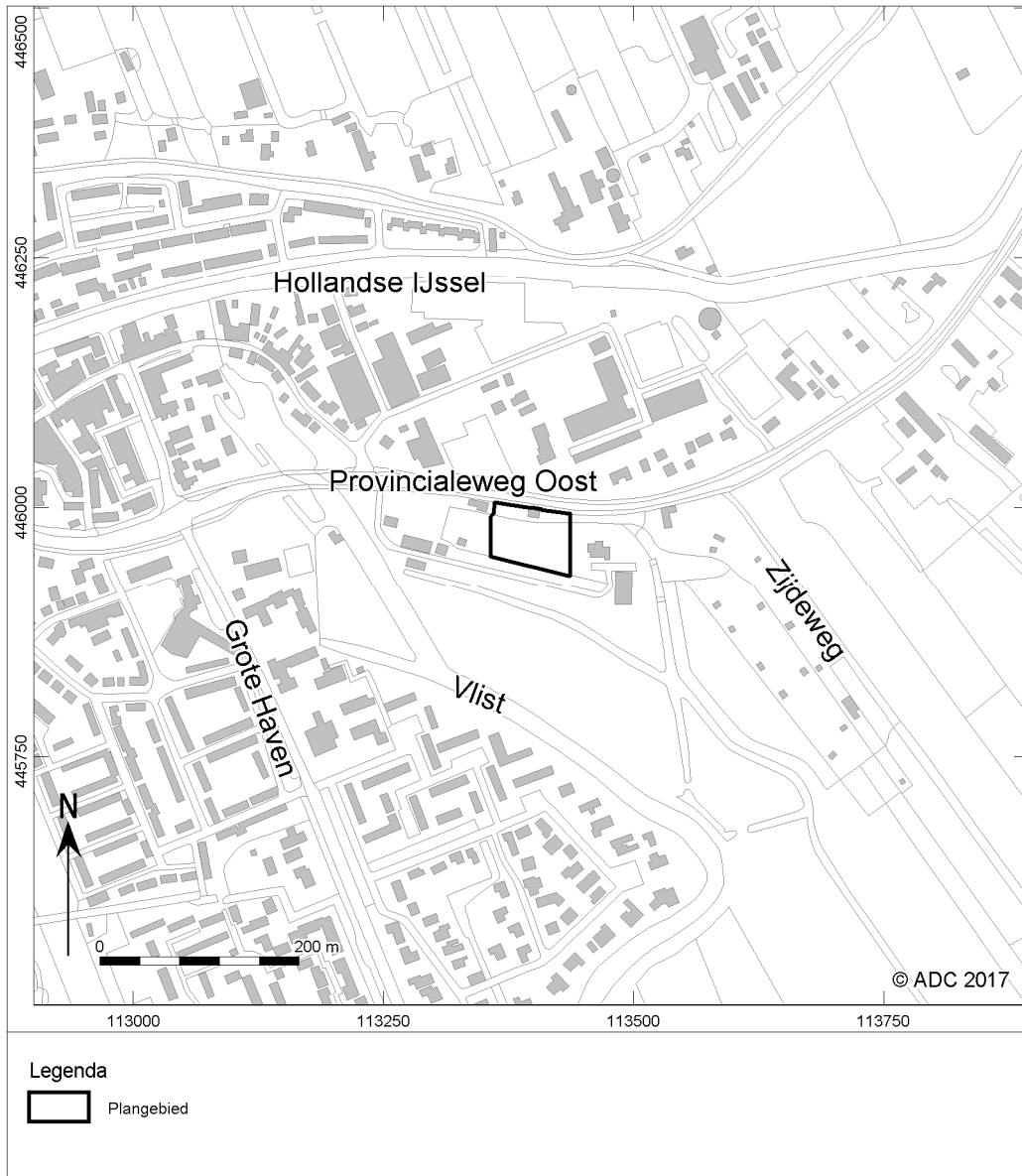
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Stroomgordel in de omgeving van het plangebied geprojecteerd op AHN-beelden
Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden (detail)
Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen
Afb. 6 Globale locatie van het plangebied op een kaart uit 1696
Afb. 7 Het plangebied op de Kadastrale minuut van 1832
Afb. 8 Het plangebied op de Bonnekaart van 1876
Afb. 9 Boorpuntenkaart

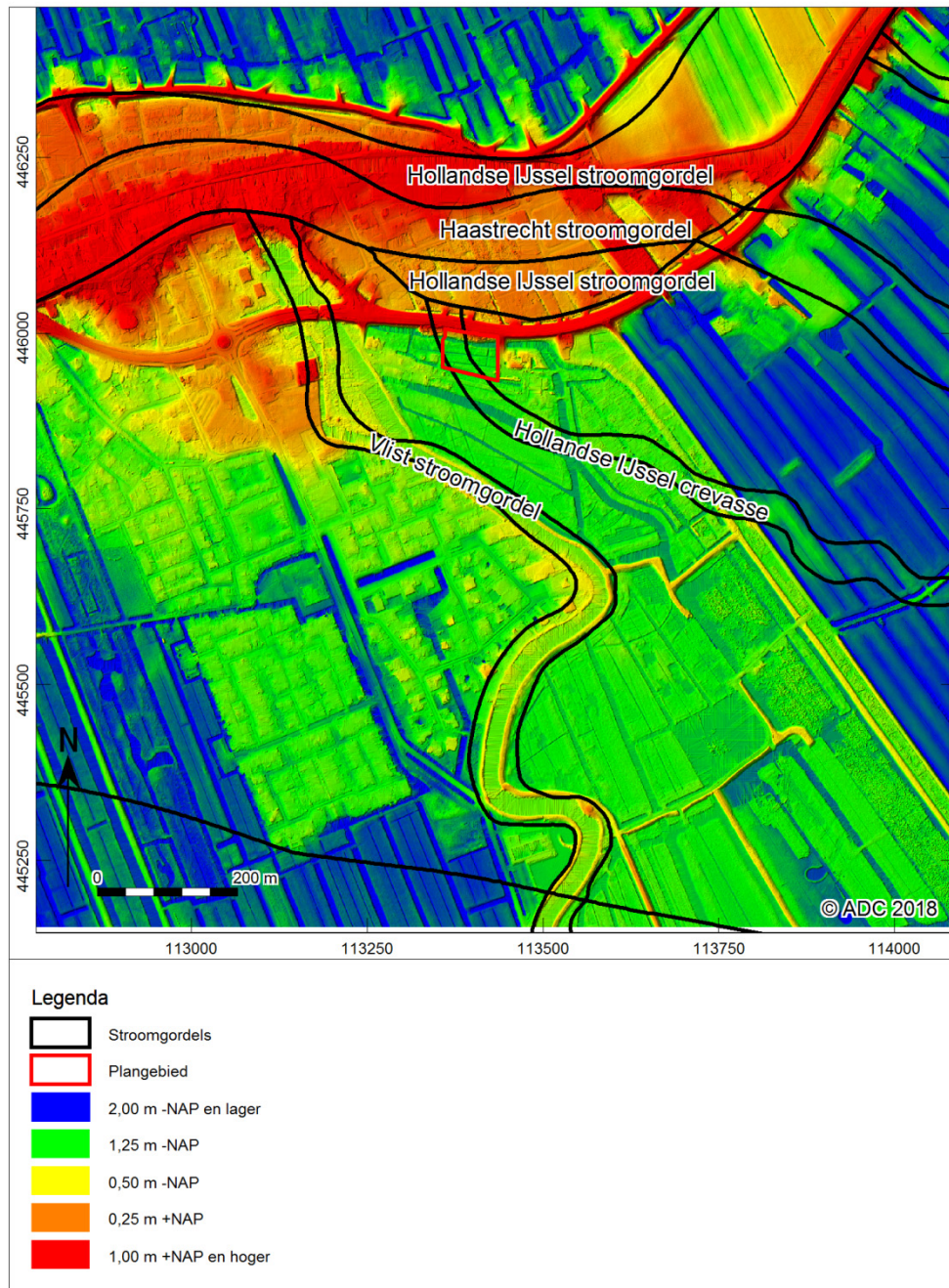
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



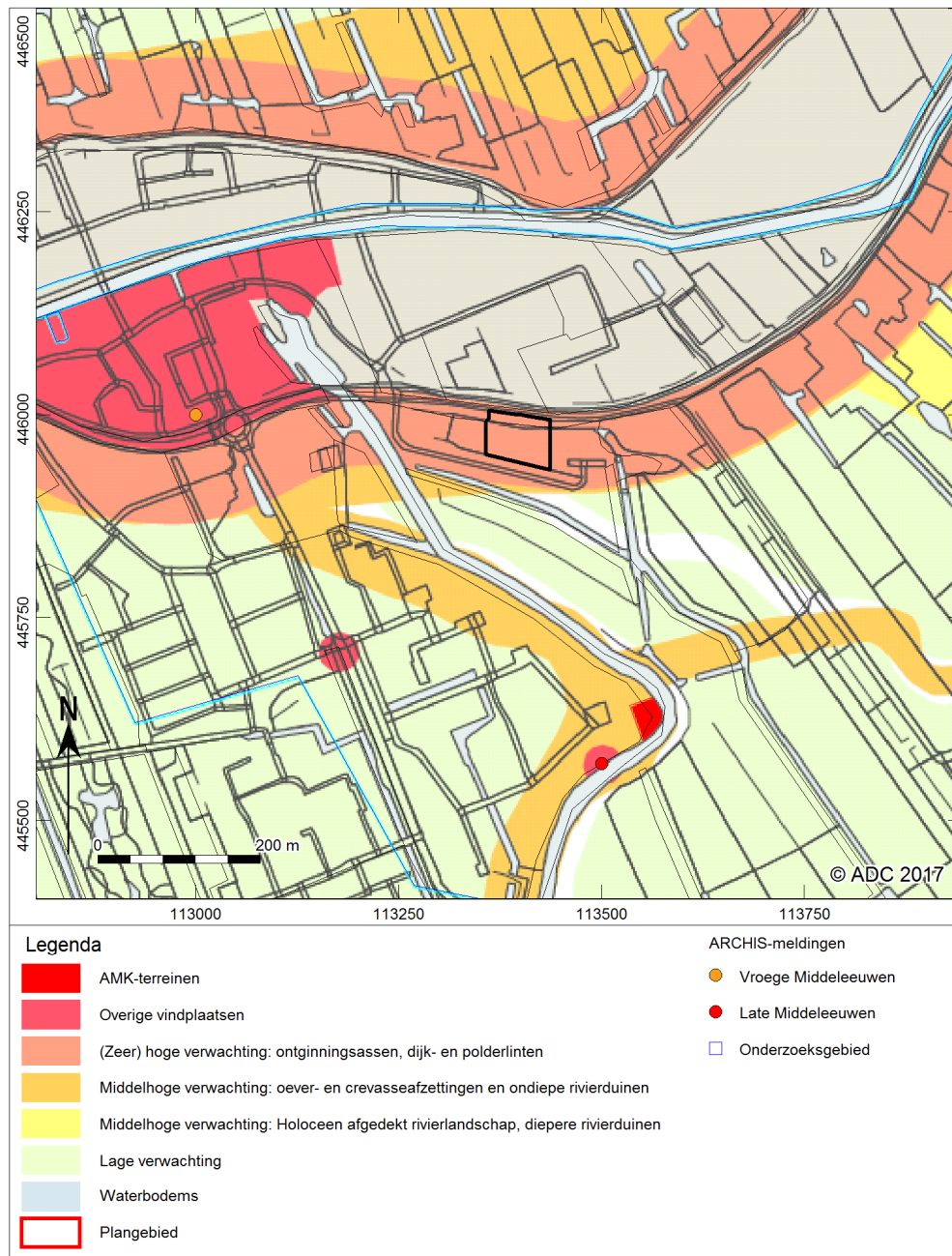
Afb. 3 Stroomgordel in de omgeving van het plangebied geprojecteerd op AHN-beelden³⁰

³⁰ Cohen *et al.* 2012; ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



Afb. 4 Het plangebied op AHN-beelden (detail)³¹

³¹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



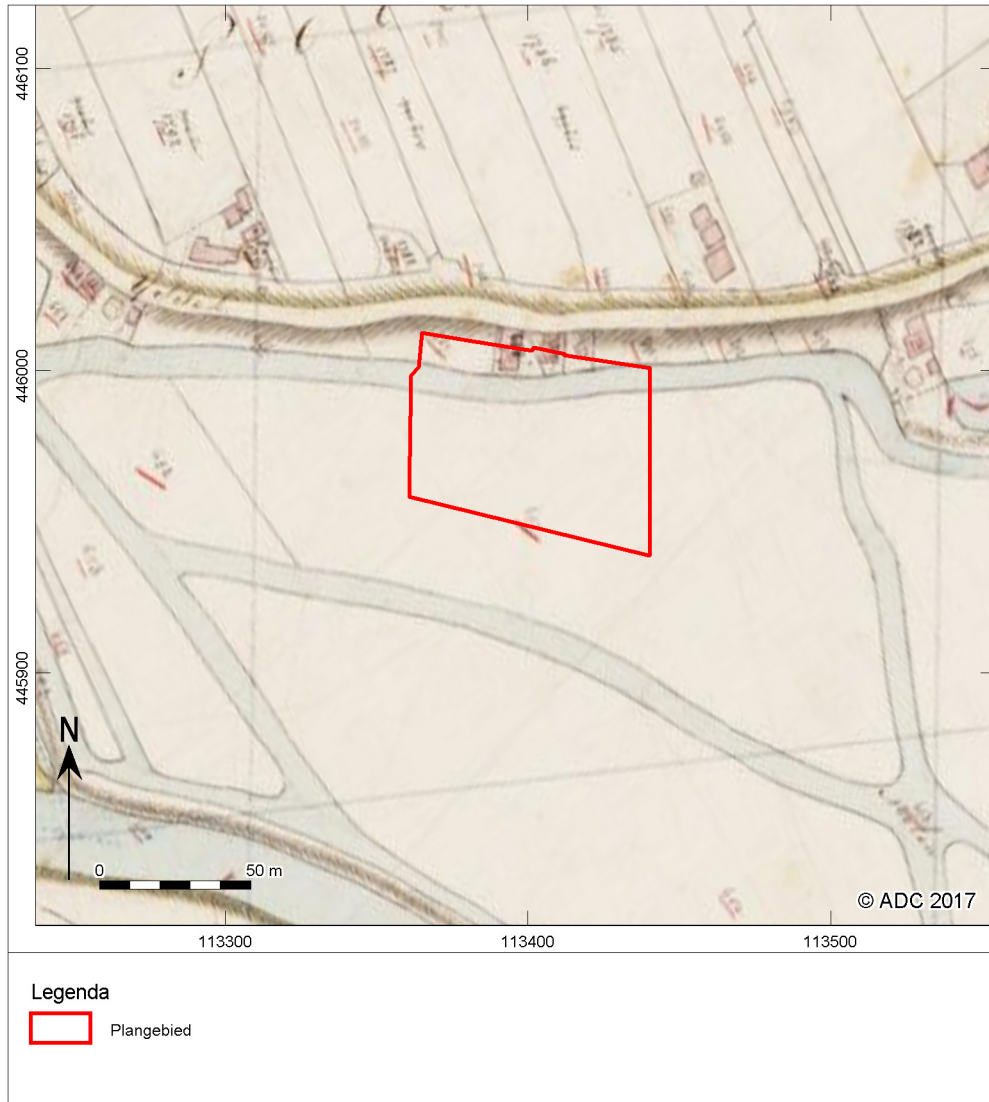
Afb. 5 Het plangebied op de gemeentelijke beleidskaart, met ARCHIS-meldingen³²

³² Wink & Schute 2016.



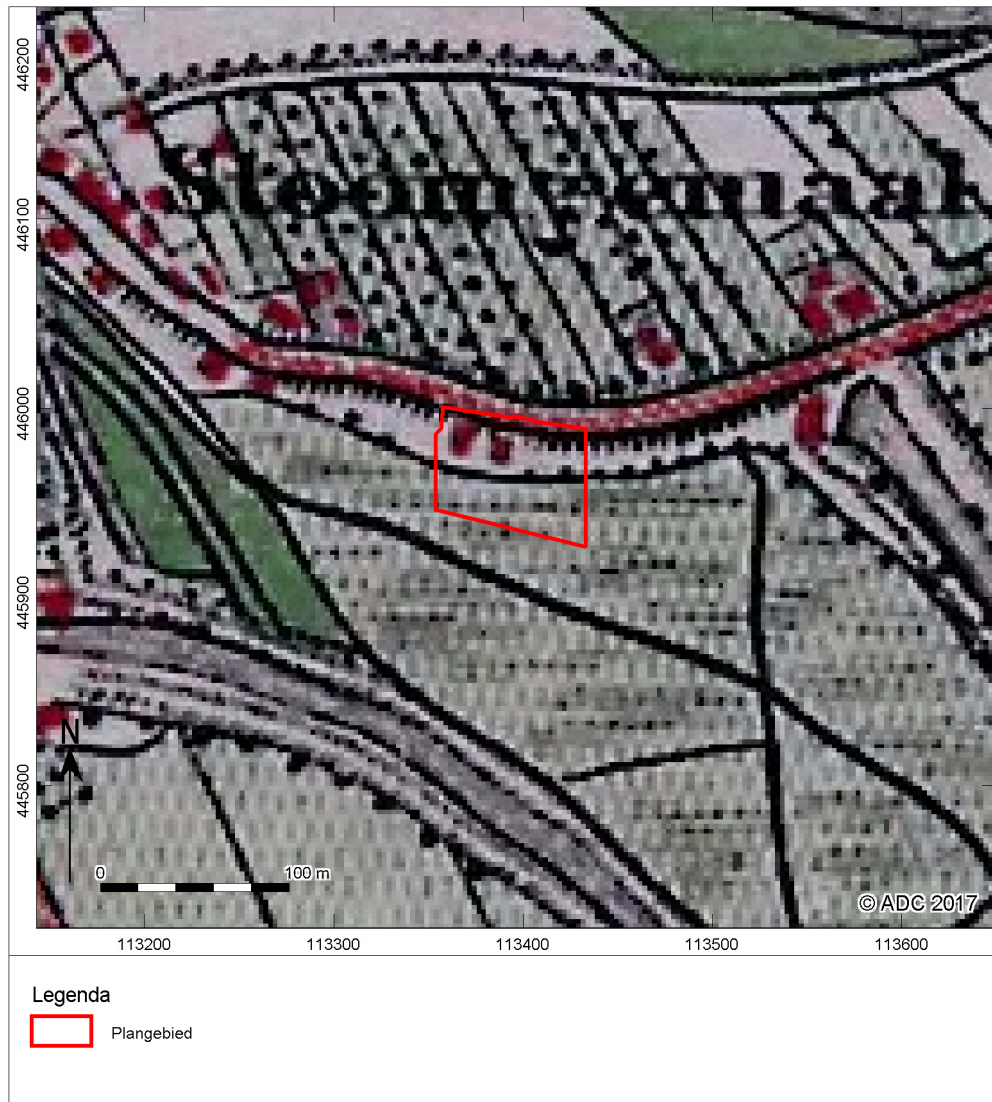
Afb. 6 Globale locatie van het plangebied op een kaart uit 1696³³

³³ Leupenius 1696.



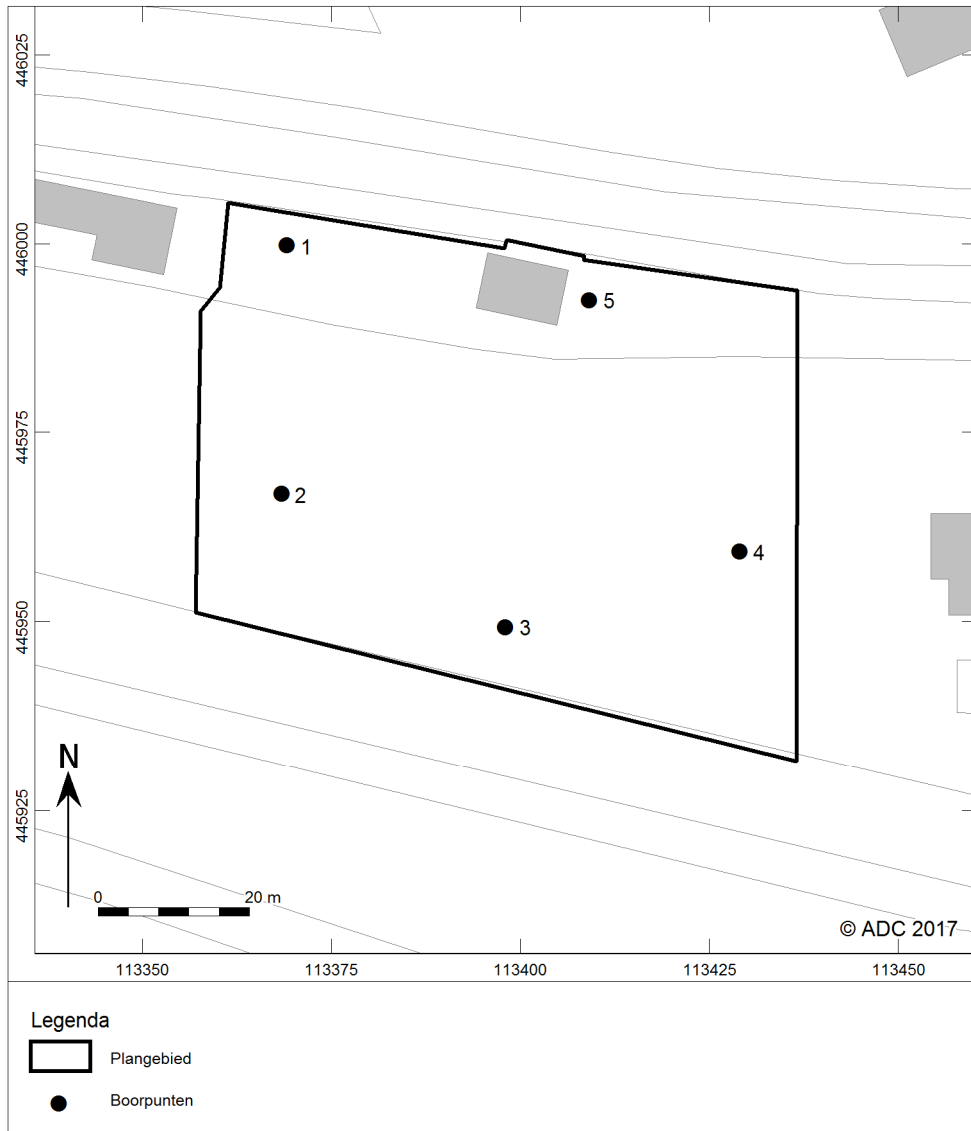
Afb. 7 Het plangebied op de Kadastrale minuut van 1832³⁴

³⁴ Kadaster 1832.



Afb. 8 Het plangebied op de Bonnekaart van 1876³⁵

³⁵ Bureau Militaire Verkenningen 1876.



Afb. 9 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	matievelidhoogte (cm) NAP	bovensgrens (cm onder mv)	ondersgrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	overig
1	113369	446000	13	0	100	klei	sterk zandig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkrijk		veel puinresten	stevig; sintels, mortel
				100	185	klei	sterk siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkrijk		weinig puinresten	zeer stevig; weinig plantenresten; spoor schelpmateriaal; z.b.
				185	220	veen	zwak kleilig	zwart	kalkloos			veraard
				220	350	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			bosveen; basis diffuus
				350	400	klei	matig siltig	blauw-grijs	kalkloos			matig slap; veel plantenresten; houtresten
2	113369	445967	-131	0	10	veen	zwak zandig	grijs-bruin	kalkloos			bouwvoor
				10	40	klei	sterk siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos			matig stevig; weinig veenlagen
				40	100	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			rietveen, enkele houtresten
				100	200	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			bosveen
3	113398	445950	-111	0	10	veen	zwak zandig	grijs-bruin	kalkloos			bouwvoor
				10	40	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos			matig stevig; veel plantenresten; veel veenlagen
				40	60	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			bosveen
				60	150	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			rietveen, met enkele houtresten
				150	200	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			bosveen
4	113429	445960	-124	0	15	klei	sterk siltig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkloos			matig slap
				15	30	veen	zwak kleilig	zwart	kalkloos			veraard
				30	120	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			bosveen, met enkele rietresten
				120	200	veen	zwak kleilig	bruin	kalkloos			rietveen, met houtresten
5	113409	445993	25	0	40	klei	sterk zandig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos		veel puinresten	sintels
				40	150	klei	sterk zandig; zwak humeus	grijs-bruin	kalkrijk		weinig puinresten	sintels, mortel, recent puin, botfragment
				150	180	klei	sterk siltig	licht-bruin-grijs	kalkrijk	weinig roestvlekken		matig stevig
				180	200	klei	sterk siltig	blauw-grijs	kalkrijk			