



Rapport 6447

# HOOGWERFSINGEL 1A EN 2, SPIJKENISSE

R.M. van der Zee



## **Hoogwerfsingel 1A en 2, Spijkenisse (gemeente Nissewaard)**

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

**R.M. van der Zee**





## Colofon

ADC Rapport 6447

Hoogwerfsingel 1A en 2, Spijkenisse (gemeente Nissewaard)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Roozen van Hoppe Bouw en Ontwikkeling BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 20 augustus 2024

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:

K.A. Hebinck

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel. 033-299 81 81

E-mail [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)



## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting en conclusie	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	12
3.1 Programma van Eisen	12
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	18
Lijst van afbeeldingen en tabellen	19
Bijlage 1 Boorgegevens	30



## Samenvatting

In opdracht van Roozen van Hoppe Bouw en Ontwikkeling BV heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2024 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Hoogwerfsingel 1A en 2 in Spijkenisse, gemeente Nissewaard. Het booronderzoek volgt op een in april 2024 door Archeologie Rotterdam (BOOR; Corver 2024) uitgevoerd beknopt bureauonderzoek naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op onderhavige locatie. Het bureauonderzoek is opgenomen in het Programma van Eisen (PvE), waarin de werkwijze van het booronderzoek is vastgelegd. De aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwing gevolgd door woningbouw. Voor deze buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) is een vergunning nodig.

Het bureauonderzoek resulteerde in een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Deze verwachting luidt als volgt:

*Voor het gehele onderzoeksgebied geldt dat er een onbekende verwachting is voor Mesolithicum, een redelijk tot grote kans is op het aantreffen van sporen uit de Nieuwe Steentijd en Bronstijd op en in de Afzettingen van Wormer (voorheen Calais). Er is een kleine kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de (Late Bronstijd en) Vroege IJzertijd in het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), een redelijke tot grote kans op het aantreffen van archeologische sporen uit de Midden- en Late IJzertijd op het Hollandveen en een redelijke tot grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd in de top van en op de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren). De aanwezigheid en conservering van oudere vindplaatsen hangt sterk af van de mate van erosie in het gebied, van het effect van eventuele getijdengeulen van de Duinkerke I-transgressies en de (overstromings)afzettingen uit de Late Middeleeuwen, de Afzettingen van Duinkerke III.*

*Er is een redelijke kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen en een lage uit de Nieuwe tijd in het traject top Afzettingen van Duinkerke III - maaiveld. Dit zal dan naar alle waarschijnlijkheid sporen van agrarisch gebruik zijn, aangezien aanwijzingen voor bebouwing binnen het plangebied in elk geval voor wat betreft de Nieuwe tijd ontbreekt.*

*Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Bij booronderzoeken uit de nabije omgeving werd de top van het veen gemiddeld aangetroffen op ca. 3 m -NAP. Eventuele archeologische waarden uit de Vroege IJzertijd zullen nog wat dieper liggen. De top van de Afzettingen van Calais werd aangetroffen tussen ca. 5 en 6 m -NAP.*

Om bovenstaande verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is vastgesteld dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied wordt gevormd door kleiige dekafzettingen van het Laagpakket van Wormer (oude benaming: Afzettingen van Calais) gevolgd door kleiig rietveen van het Hollandveen Laagpakket en enkele kleilagen van het Laagpakket van Walcheren (oude benaming: Afzettingen van Duinkerke 0). Hierboven liggen eveneens kleiige dekafzettingen waarvan het onderste deel vermoedelijk in de IJzertijd en/of Romeinse tijd is ontstaan (oude benaming: Afzettingen van Duinkerke I) en het bovenste deel vermoedelijk in Middeleeuwen (Afzettingen van Duinkerke III). De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door ophoogzand waarop in de boringen 1 t/m 4 straatwerk is aangebracht.

In geen van de boringen zijn ontkalkte kleilagen aangetroffen die als een potentieel archeologisch niveau beschouwd kunnen worden. Ook zijn geen 'vuile' lagen aangetroffen. De bovenste kleipakketten hebben weliswaar aanzienlijke (fysische) rijping ondergaan, maar hieraan wordt geen archeologische betekenis gekoppeld. Het wordt beschouwd als een gevolg van de huidige diepe grondwaterstanden. Op basis van de bodemopbouw wordt aangenomen dat het plangebied vanwege de natte omstandigheden en mariene sedimentatie tot aan de laatmiddeleeuwse bedijking en het ontstaan van de Polder Spijkenisse (eind van de 12<sup>e</sup> eeuw) niet bewoonbaar was. In alle boringen ontbreken resten van een oude bouwvoor. Mogelijk is deze bij de aanleg van bebouwing



en bestrating in de jaren zestig van de vorige eeuw afgegraven, waarna het maaiveld is opgehoogd/versteigd met zand.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Nissewaard.

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
<b>Nieuwe tijd:</b>	NT	1500 - heden
<b>Middeleeuwen:</b>	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
<b>Romeinse tijd:</b>	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.
<b>IJzertijd:</b>	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.
<b>Bronstijd:</b>	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.
<b>Neolithicum (Jonge Steentijd):</b>	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.
<b>Mesolithicum (Midden-Steentijd):</b>	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.
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd):</b>	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 Roozen van Hoppe Bouw en Ontwikkeling BV heeft ADC ArcheoProjecten in juli en augustus 2024 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Hoogwerfsingel 1A en 2 in Spijkenisse, gemeente Nissewaard (afb. 1 en 2). Het booronderzoek volgt op een in april 2024 door Archeologie Rotterdam (BOOR; Corver 2024) uitgevoerd beknopt bureauonderzoek naar de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden op onderhavige locatie. Het bureauonderzoek is opgenomen in het Programma van Eisen (PvE), waarin de werkwijze van het booronderzoek is vastgelegd.

De aanleiding voor het onderzoek is de sloop van de bestaande bedrijfsbebouwing gevolgd door woningbouw. De plannen bestaan uit de realisatie van een woonblok met 128 appartementen verdeeld over twaalf woonlagen en een parkeerkelder. Voor deze buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) is een vergunning nodig.

Het plangebied bevindt zich in de bebouwde kom van Spijkenisse en is kadastraal bekend als gemeente Spijkenisse sectie E nummer 3768, 5094, 5787 en 6660. Het wordt aan alle zijden begrensd door de openbare weg, in het noorden door het Callaplein, in het zuiden door de Hoogwerfsingel, in het westen door 't Plateau en in het oosten door de Anjerstraat. De totale omvang bedraagt circa 1850 m<sup>2</sup>.

Het plangebied is voor circa twee derde bebouwd (afb. 3 en 4). De bebouwing bestaat uit een bedrijfspand met een omvang van 1254 m<sup>2</sup>. Dit pand dateert volgens de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG)<sup>1</sup> uit 1969 en is naderhand verschillende keren verbouwd en uitgebreid. Het onbebouwde deel bestaat uit een met klinkers bestraat buitenterrein.

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. De Omgevingswet brengt regelgeving over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water samen in één wettelijk stelsel. De wet vormt daarmee de basis voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In deze wet zijn de bestemmingsplannen vervangen door een enkel omgevingsplan voor de hele gemeente en is ook de beheersverordening uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen.

In het omgevingsplan gemeente Nissewaard is het gebied mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van archeologische waarden (afb. 5). Volgens de regels in het omgevingsplan moet bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit of het uitvoeren van een werk of werkzaamheid de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate worden vastgesteld, tenzij deze betrekking heeft op een oppervlakte van minder dan 100 m<sup>2</sup>. Omdat bij de realisering van de plannen deze vrijstellingsgrens wordt overschreden, 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 conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2).<sup>2</sup> Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Schiedam, Rotterdam, Ridderkerk en Westvoorne (versie 2.13 juni 2023)* gevolgd.

<sup>1</sup> <https://bagviewer.kadaster.nl/>

<sup>2</sup> SIKB 2018.





De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

---

opdrachtgever:	Roozen van Hoppe Bouw en Ontwikkeling BV Wilhelminadijk 7 5089 NT Haghorst Tel.: 013 - 504 67 30 E-mail: info@roozenvanhoppe.nl
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkenkend booronderzoek
aanleiding:	woningbouw
locatie:	Hoogwerfsingel 1A en 2
plaats:	Spijkenisse
gemeente:	Nissewaard
provincie:	Zuid-Holland
kadastrale gegevens:	gemeente Spijkenisse sectie E nummer 3768, 5094, 5787 en 6660 (gedeeltelijk)
kaartblad:	37G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	circa 1850 m <sup>2</sup>
coördinaten:	NW: 81.278 / 430.000 ZO: 81.326 / 429.961 NO: 81.313 / 430.009 ZW: 81.292 / 429.949
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Nissewaard Postbus 25 3200 AA Spijkenisse Tel.: 14 0181 E-mail: gemeente@nissewaard.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Archeologie Rotterdam (BOOR), afdeling Beheer en Beleid B.A. Corver Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Tel.: 06-289 19 034 E-mail: ba.corver@rotterdam.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	ja (30 juli 2024)
Archis-zaaknummer:	5622042100
ADC-projectcode:	002219
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerker:	M. Bakker
autorisatie:	K.A. Hebinck
periode van uitvoering:	juli en augustus 2024
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

---



## 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 is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, op basis waarvan een gespecificeerde archeologische verwachting wordt opgesteld. Het bureauonderzoek is in april 2024 uitgevoerd door Archeologie Rotterdam (BOOR) en opgenomen in het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen.<sup>3</sup>

### 2.2 Gespecificeerde archeologische verwachting en conclusie

Het door Archeologie Rotterdam opgestelde bureauonderzoek resulteerde voor onderhavig plangebied in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting:<sup>4</sup>

*Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw ter plaatse en de bekende archeologische waarden in (de omgeving van) het onderzoeksgebied kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 à 6 meter van de bodem in het plangebied worden aangegeven. Van het bodemtraject daaronder is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld. Benadrukt wordt dat bij de mogelijke herinrichting van het plangebied de bodemverstorende activiteiten, hierbij moet vooral worden gedacht aan het slaan van heipalen, wel tot het diepere bodemtraject reiken en eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen aantasten.*

*Voor het gehele onderzoeksgebied geldt dat er een onbekende verwachting is voor Mesolithicum en een redelijk tot grote kans is op het aantreffen van sporen uit de Nieuwe Steentijd en Bronstijd op en in de Afzettingen van Wormer (voorheen Calais). Er is een kleine kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de (Late Bronstijd en) Vroege IJzertijd in het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), een redelijke tot grote kans op het aantreffen van archeologische sporen uit de Midden- en Late IJzertijd op het Hollandveen en een redelijke tot grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Romeinse tijd in de top van en op de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren). De aanwezigheid en conservering van oudere vindplaatsen hangt sterk af van de mate van erosie in het gebied, van het effect van eventuele getijdengeulen van de Duinkerke I-transgressies en de (overstromings)afzettingen uit de Late Middeleeuwen, de Afzettingen van Duinkerke III.*

*Er is een redelijke kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen en een lage uit de Nieuwe tijd in het traject top Afzettingen van Duinkerke III - maaiveld. Dit zal dan naar alle waarschijnlijkheid sporen van agrarisch gebruik zijn, aangezien aanwijzingen voor bebouwing binnen het plangebied in elk geval voor wat betreft de Nieuwe tijd ontbreekt.*

*Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Bij booronderzoeken uit de nabije omgeving werd de top van het veen gemiddeld aangetroffen op ca. 3 m -NAP. Eventuele archeologische waarden uit de Vroege IJzertijd zullen nog wat dieper liggen. De top van de Afzettingen van Calais werd aangetroffen tussen ca. 5 en 6 m -NAP.*

*Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarisch gebruik van het gebied. Voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de Vroege, Midden- en Late IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donkergekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke*

<sup>3</sup> Corver 2024.

<sup>4</sup> ibid.



voorkomen. Vanaf de Late IJzertijd kunnen ook glas en metaal worden aangetroffen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied Hoogwerfsingel 1A en 2.

Datering	Archeologische verwachting	Complextype	Stratigrafische positie	Omvang	Diepteligging
Mesolithicum	onbekend	onbekend	Laagpakket van Wormer / Calais	onbekend	5 m -NAP
Neolithicum / Bronstijd	redelijk hoog	onbekend	Laagpakket van Wormer / Calais	onbekend	5 m -NAP
Vroege IJzertijd (Late Bronstijd?)	laag	onbekend	In Hollandveen	onbekend	3,5 m -NAP
Midden- en Late IJzertijd	redelijk hoog	nederzetting, verkaveling	Hollandveen	onbekend	3,0 m -NAP
Romeinse tijd	redelijk hoog	nederzetting, verkaveling	Laagpakket van Walcheren / Duinkerke I	onbekend	2,5 m -NAP
Vroege en Late Middeleeuwen (tot bedijking)	redelijk hoog	huiserven, verkaveling	Laagpakket van Walcheren / Duinkerke III	onbekend	2,0 m -NAP
Late Middeleeuwen (na bedijking)	redelijk hoog	huiserven, verkaveling	Laagpakket van Walcheren / Duinkerke III	onbekend	2,0 m -NAP
Nieuwe tijd	laag	huiserven, verkaveling	Laagpakket van Walcheren / Duinkerke III	onbekend	2,0 m -NAP

Voorafgaand aan het verkennend booronderzoek zijn enkele aanvullende bronnen geraadpleegd om inzicht te hebben in het historisch gebruik van de locatie en de aard, omvang en diepte van (sub)recente verstoringen. De bronnen bestaan uit diverse oude kaarten, het bouwdoosje en een rapport van een recent uitgevoerd milieukundig verkennend bodemonderzoek.

Op de oudste kadasterkaart, het minuutplan van de gemeente Spijkenisse (1817)<sup>5</sup>, ligt het plangebied in een grotendeels onbebouwde polder (toponiem: Spijkenisse Polder; afb. 6). Het beslaat een deel van een rechthoekig perceel, dat georiënteerd is op een oostelijker gelegen weg (toponiem: De Molen Weg). In de bij het minuutplan behorende Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel (OAT) is het 'soort der eigendommen' van onderhavig perceel (nummer 362) geregistreerd als weiland. Op de Topografische Militaire Kaart (TMK) uit omstreeks 1850<sup>6</sup>, de Bonnekaarten uit 1881, 1892, 1898, 1904, 1910, 1922 en 1927<sup>7</sup> en de topografische kaarten uit 1940 en 1958<sup>8</sup> blijft de situatie grotendeels ongewijzigd (afb. 7). Wel wordt het westelijk deel van het plangebied doorsneden door een sloot.

Op de topografische kaart van 1963 maakt het plangebied deel uit van een grootschalige uitbreidingswijk van Spijkenisse en is in de zuidoosthoek een klein gebouw ingetekend. Op de topografische kaart van 1974 is een groot gebouw ingetekend. Uit het bouwdoosje blijkt dat het daarbij gaat om een autobedrijf met showroom, kantoor, magazijn, werkplaats met smeerkuil en wasstraat. Op het buitenterrein in de zuidwesthoek bevindt zich een tankstation.

<sup>5</sup> Kadaster 1817.

<sup>6</sup> Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

<sup>7</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1881, 1892, 1898, 1904, 1910, 1922 & 1927.

<sup>8</sup> <https://www.topotijdreis.nl>



Op de topografische kaart van 1995 is het bestaande gebouw aan de zuidwestzijde uitgebreid, ten koste van het tankstation. Op de topografische kaart van 2007 is het gebouw opnieuw uitgebreid. Het gaat hierbij om een kleine uitbouw aan de zuidwestzijde, waarmee de huidige situatie ontstaat.

Uit bouwtekeningen is af te leiden dat de fundering van het pand is onderheid middels 15,00-15,35 m lange palen met oplangers. De aanlegdiepte van de funderingsbalken bedraagt 850 mm -peil (afb. 8). Er zijn geen kelders aanwezig. Uit profielen van in het plangebied verrichte milieukundige boringen<sup>9</sup> is af te leiden dat het maaiveld ten behoeve van de aanleg van de bebouwing en bestrating is opgehoogd/verstevigd met zand. De dikte van het zandlichaam varieert van circa 50 tot 110 cm. Onder het zandlichaam bevindt zich de oorspronkelijke kleibodem.

De realisatie van de nieuwbouw (woonblok met parkeerkelder) in het plangebied zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen de eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor archeologische waarden uit alle bovengenoemde perioden. Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemverstorende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit alle genoemde perioden.

<sup>9</sup> Grondslag Verkennend bodemonderzoek Hoogwerfsingel 1A & 2 te Spijkenisse 18 april 2024.



### 3 Inventariserend Veldonderzoek

#### 3.1 Programma van Eisen

##### 3.1.1 Inleiding

Het voor onderhavig plangebied opgestelde PvE<sup>10</sup> heeft betrekking op de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt verricht door het handmatig zetten van grondboringen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd volgens de KNA4.2 en de *Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeente Albrandswaard, Barendrecht, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Nissewaard, Schiedam, Rotterdam, Ridderkerk en Westvoorne (versie 2.13 juni 2023)*.

Er zijn volgens het bureauonderzoek binnen het bereik van de bodemverstoring drie stratigrafische niveaus met archeologie potentie:

- Top van het Laagpakket van Wormer (oever- Afzettingen van Calais / Laagpakket van Wormer). Te verwachten archeologische waarden: Neolithicum en mogelijk ook Vroege Bronstijd.
- Top van het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Te verwachten archeologische waarden: IJzertijd.
- Top van de Afzettingen van Duinkerke I. Te verwachten archeologische waarden: Romeinse tijd en Middeleeuwen.
- Traject top Afzettingen van Duinkerke III – maaiveld. Te verwachten archeologische waarden: Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen en eventueel aanpassen van de archeologische verwachting. Tijdens het verkennend inventariserend veldonderzoek wordt de bodemopbouw en mate van gaafheid van de bodem in kaart gebracht, om zo de archeologische potentie van het plangebied vast te stellen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied?*
- *Zijn in het plangebied stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig?*
- *Op welke diepte bevinden deze niveaus zich?*
- *Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig en kan, indien mogelijk, een eerste indruk gegeven worden van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden?*
- *Is in het plangebied, gelet op de geplande bodemingrepen, vervolgonderzoek noodzakelijk?*

##### 3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

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

aantal boringen:	6
boorgrid:	geen, evenredig verdeeld rond de bestaande bebouwing
diepte boringen:	tot een halve meter in de top van het Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais) of tot een maximale diepte van 6 m -mv
boormethode:	gutsboor met binnendiameter van minimaal 2,5 cm, voor de bovenste geroerde lagen eventueel Edelman (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen, bij twijfel over de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in een bepaald bodemtraject, dient het betreffende deel van de boorkern te worden bemonsterd en gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm

<sup>10</sup> Corver 2024.



De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104<sup>11</sup> en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus<sup>12</sup> en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

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

### **3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)**

#### **3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Programma van Eisen (PvE)**

Direct voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek op 4 juli 2024, is in het plangebied een veldinspectie uitgevoerd. Daarbij zijn geen archeologisch relevante zaken waargenomen.

Twee derde van het oppervlak van het plangebied wordt ingenomen door een bedrijfspand. Hierdoor zijn de mogelijkheden tot het verrichten van boringen beperkt en is omwille van een representatief beeld van de bodemopbouw een deel van de boringen rondom het pand (net buiten het plangebied) verricht. De overige boringen zijn in het noordelijk deel van het plangebied, op het klinkers bestrate buitenterrein, uitgevoerd. Als gevolg van dichte begroeiing zijn de boringen 2 en 4 enkele meters verplaatst ten opzichte van het boorplan in het PvE.

#### **3.2.2 Lithologische en bodemkundige beschrijving**

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 9, een lithologisch dwarsprofiel is weergegeven in afb. 10. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Bij het verkennend booronderzoek is vastgesteld dat de diepe ondergrond van het plangebied, beneden een diepte 570 tot 508 cm -mv (6,85 tot 6,21 m -NAP), wordt gevormd door kalkrijke, humusarme, zwak zandige tot sterk siltige kleien met een lichtgrijze tot grijze kleur. De afzettingen zijn bijna ongerijpt (slap) tot half gerijpt (matig slap) en worden gekenmerkt door rietwortels en humusvlekken.

De zwak zandige tot sterk siltige kleien gaan via een geleidelijke bovengrens over in een 259 tot 324 cm dikke opeenvolging van zwak tot sterk kleig veen met een grijsbruine tot bruine kleur afgewisseld met kalkarme, zwak humeuze, zwak siltige klei met een lichtbruingrijze tot grijze kleur. Het veen is hoofdzakelijk samengesteld uit rietveen en wordt doorsneden door enkele kleilagen. De kleiafzettingen zijn half gerijpt (matig slap) en bevatten riet- en houtresten.

Het veenpakket gaat via een geleidelijk bovengrens over in een pakket kalkrijke, zwak humeuze, matig tot uiterst siltige klei met een lichtgrijsbruine kleur. Dit pakket heeft een dikte van 98 tot 170 cm en is in tegenstelling tot dieper gelegen kleiafzettingen half gerijpt (matig slap) tot bijna gerijpt (matig stevig).

Het zwak humeuze kleipakket gaat op zijn beurt via een diffuse bovengrens over in een pakket kalkrijke, humusarme, matig siltige of zwak zandige klei met een lichtblauwgrijze of lichtgrijze kleur. Dit pakket heeft een dikte van 80 tot 157 cm en is eveneens bijna gerijpt (matig stevig).

Het humusarme kleipakket wordt afgedekt door een pakket ophoogzand, variërend van 28 tot 45 cm dikte in boringen 2 t/m 6 en 127 cm dikte in boring 1 (nabij de bestaande bebouwing), waarop in de boringen 1 t/m 4 straatwerk in de vorm van betonklinkers is aangebracht.

#### **3.2.3 Interpretatie**

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit een afwisseling mariene afzettingen, hoofdzakelijk kleiige dekafzettingen, en veen bestaat. De onderin de boringen aangetroffen dekafzettingen behoren op grond van hun stratigrafische positie tot het Laagpakket

<sup>11</sup> Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

<sup>12</sup> De Bakker 1989.



van Wormer (oude benaming: Afzettingen van Calais). Het bovenliggende klei-/veenpakket duidt op een periodieke afname van mariene invloeden en het ontstaan van een kustmoeras waarin veenvorming optrad. Het veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De kleiafzettingen behoren tot het Laagpakket van Walcheren (oude benaming: Afzettingen van Duinkerke 0). De hierboven gelegen dekafzettingen behoren eveneens tot het Laagpakket van Walcheren. Het onderste deel zal in de Romeinse tijd zijn ontstaan (oude benaming: Afzettingen van Duinkerke I), het bovenste deel in Middeleeuwen (Afzettingen van Duinkerke III). Mogelijk valt de grens tussen beide facies samen met de overgang van zwak humeuze kleien naar humusarme kleien, maar dit kan niet met zekerheid worden vastgesteld.

Als gevolg van verblauwing/vergrijzing van het bovenste kleipakket, het resultaat van reductie van het ijzer in de bodem, is in de boorprofielen de oxidatie-reductiegrens niet goed aan te geven.

In geen van de boringen zijn ontkalkte kleilagen aangetroffen die als een potentieel archeologisch niveau beschouwd kunnen worden. Ook zijn geen 'vuile' lagen aangetroffen. De bovenste kleipakketten hebben weliswaar aanzienlijke (fysische) rijping ondergaan, maar hieraan wordt geen archeologische betekenis gekoppeld. Het wordt beschouwd als een gevolg van de huidige diepe grondwaterstanden. Op basis van de bodemopbouw wordt aangenomen dat het plangebied vanwege de natte omstandigheden en mariene sedimentatie tot aan de laatmiddeleeuwse bedijking en het ontstaan van de Polder Spijkenisse (eind van de 12<sup>e</sup> eeuw) niet bewoonbaar was. In alle boringen ontbreken resten van een oude bouwvoor. Mogelijk is deze bij de aanleg van bebouwing en bestrating in de jaren zestig van de vorige eeuw afgegraven, waarna het maaiveld zijn opgehoogd/verstevigd met zand.

### 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 geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied?*  
De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit kleiige dekafzettingen van het Laagpakket van Wormer (oude benaming: Afzettingen van Calais) gevolgd door kleilig rietveen van het Hollandveen Laagpakket en enkele kleilagen van het Laagpakket van Walcheren (oude benaming: Afzettingen van Duinkerke 0). Hierboven liggen eveneens kleiige dekafzettingen waarvan het onderste deel vermoedelijk in de IJzertijd en/of Romeinse tijd is ontstaan (oude benaming: Afzettingen van Duinkerke I) en het bovenste deel vermoedelijk in Middeleeuwen (Afzettingen van Duinkerke III). De natuurlijke ondergrond wordt afgedekt door ophoogzand waarop in de boringen 1 t/m 4 straatwerk is aangebracht.
- *Wat is de mate van gaafheid van de bodemopbouw in het plangebied?*  
De bodemopbouw in de onbebouwde delen van het plangebied is grotendeels intact. Wel moet op grond van de afwezigheid van resten een oude bouwvoor (uit de periode voor de aanleg van de huidige bebouwing in de jaren zestig van de vorige eeuw) worden aangenomen dat de bovenste decimeters van de oorspronkelijke bodem zijn afgegraven.

Hoewel geen boringen in de bebouwde delen van het plangebied zijn gezet, kan de mate van intactheid van de bodemopbouw worden afgeleid uit bouwtekeningen in het bouwdoossier. Op grond hiervan moet in het zuidwestelijk deel van het plangebied rekening worden gehouden verstoringen tot in de laatmiddeleeuwse dekafzettingen (Afzettingen van Duinkerke III). Deze verstoringen hangen samen met de aanwezigheid in het verleden van een tankstation met bijhorende ondergrondse leidingen en brandstoftanks. In de overige bebouwde delen zijn enkel ter plaatse van de funderingspalen diepe verstoringen aanwezig.

- *Zijn in het plangebied stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig?*  
In de ondergrond van het plangebied zijn geen stratigrafische niveaus met archeologische potentie aanwezig.



- *Op welke diepte bevinden deze niveaus zich?*  
n.v.t.
- *Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig en kan, indien mogelijk, een eerste indruk gegeven worden van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden?*
- n.v.t.
- *Is in het plangebied, gelet op de geplande bodemingrepen, vervolgonderzoek noodzakelijk?*  
Gelet op het ontbreken van stratigrafische niveaus met archeologische potentie wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.





## 4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Nissewaard.

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

- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1881, 1892, 1898, 1904, 1910, 1922 & 1927: *Rhoon, blad 523 1:25.000*.
- Corver, B.A.**, 2024: *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Hoogwerfsingel 1a' te Spijkenisse*. BOOR PvE-nummer 2024024. Rotterdam.
- Grondslag**, 2024: *Verkenkend bodemonderzoek Hoogwerfsingel 1A & 2 te Spijkenisse*. Rapport Grondslag project 39244. Kamerik.
- Kadaster**, 1817: *Kadastrale kaart 1817: Spijkenisse, Zuid Holland, sectie E, blad 02 (MIN08193E02)*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 1; West Nederland, 1839-1859*. Groningen.



---

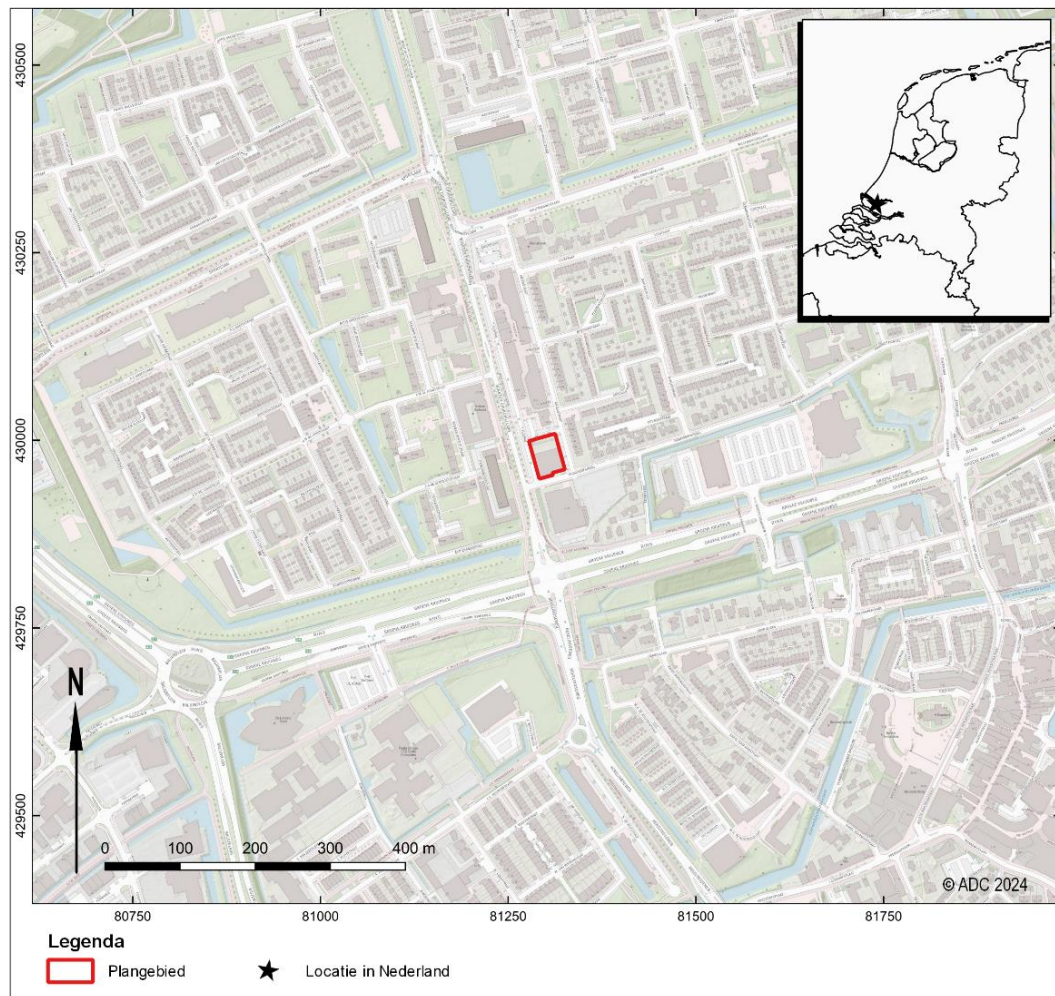
## **Geraadpleegde websites**

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>  
<https://bagviewer.kadaster.nl>  
<https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>  
<https://omgevingswet.overheid.nl/>  
<https://www.topotijdreis.nl>

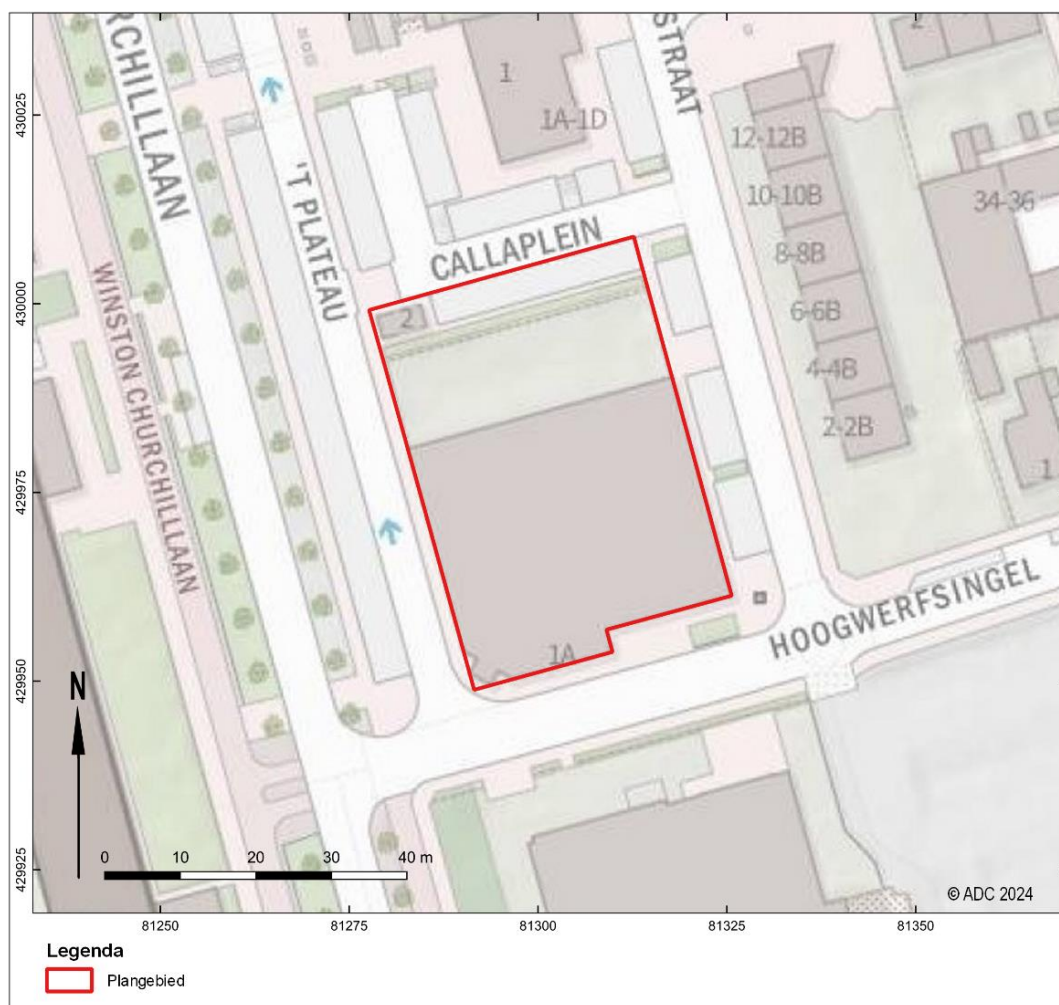


## Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
  - Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
  - Afb. 3 Plangebied op een recente luchtfoto
  - Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting
  - Afb. 5 Plangebied op een uitsnede van de Archeologische Waardenkaart Spijkenisse(naar BOOR 2010)
  - Afb. 6 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Spijkenisse (1817)
  - Afb. 7 Plangebied op uitsneden van de Topografische Militaire Kaart, Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw
  - Afb. 8 Doorsnede van de bestaande bebouwing (voor de in de jaren tachtig en negentig gerealiseerde uitbreidingen)
  - Afb. 9 Boorpuntenkaart
  - Afb. 10 Lithologisch dwarsprofiel
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
- Tabel 2. Gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied Hoogwerfsingel 1A en 2.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



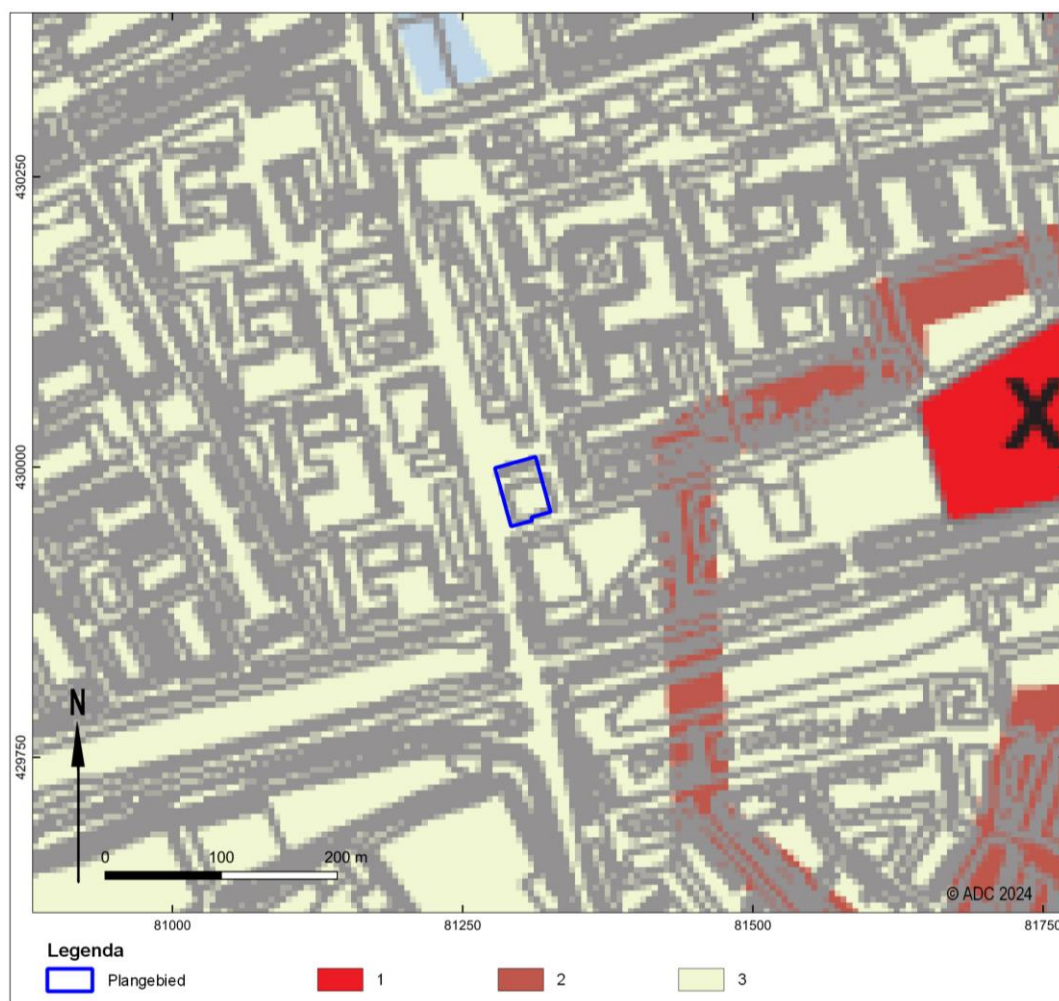
Afb. 3 Plangebied op een recente luchtfoto



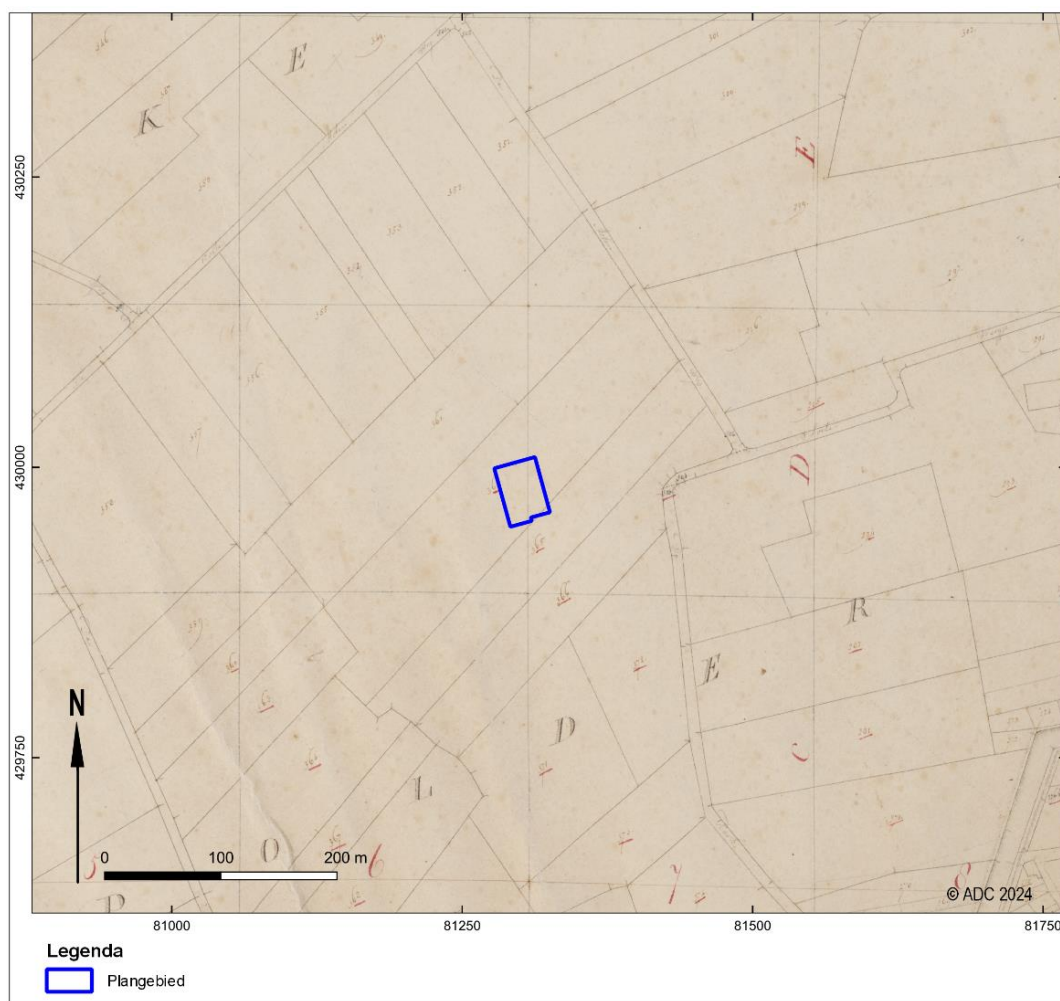


Afb. 4 Foto van het plangebied genomen in noordoostelijke richting





Afb. 5 Plangebied op een uitsnede van de Archeologische Waardenkaart Spijkenisse (naar BOOR 2010)

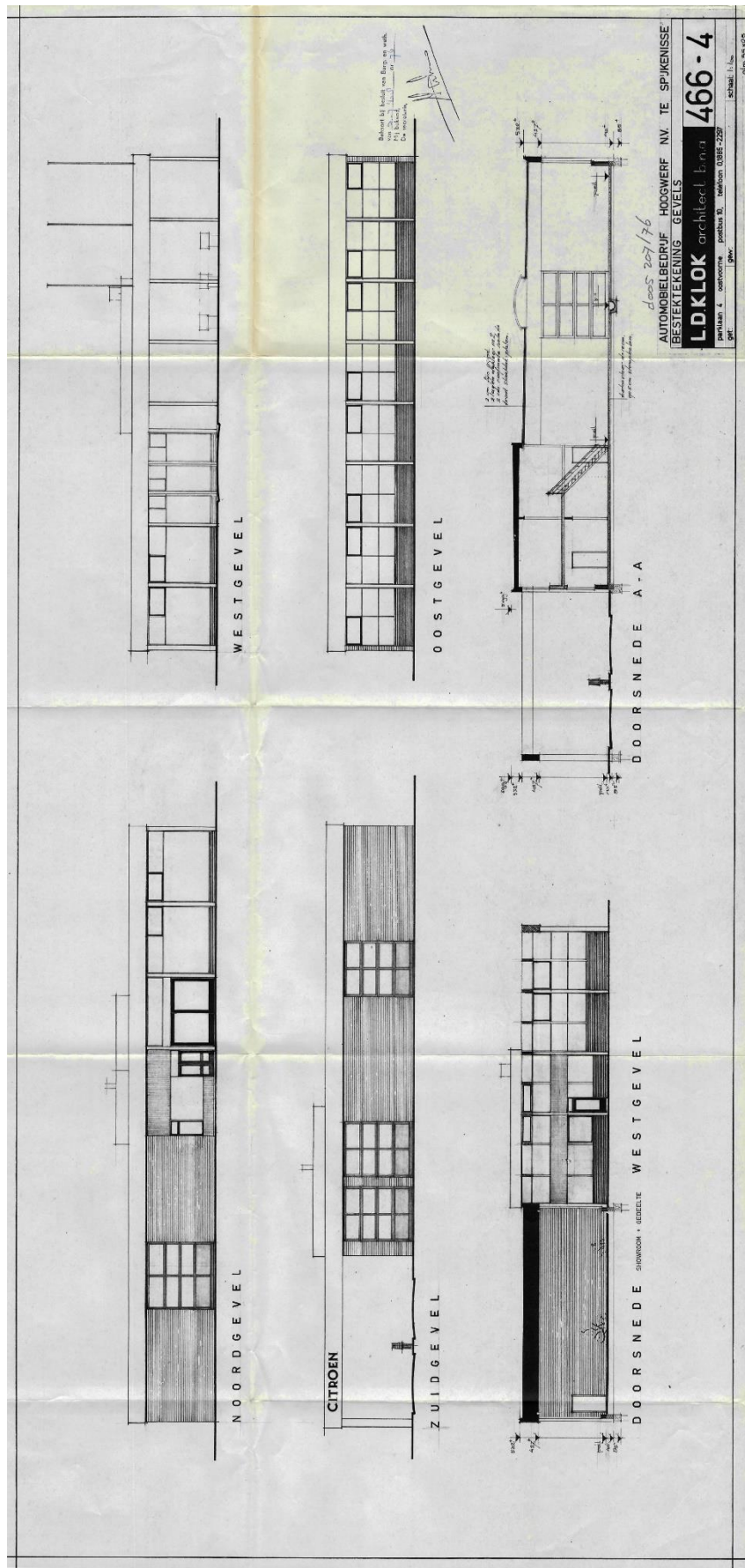


Afb. 6 Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Spijkenisse (1817)

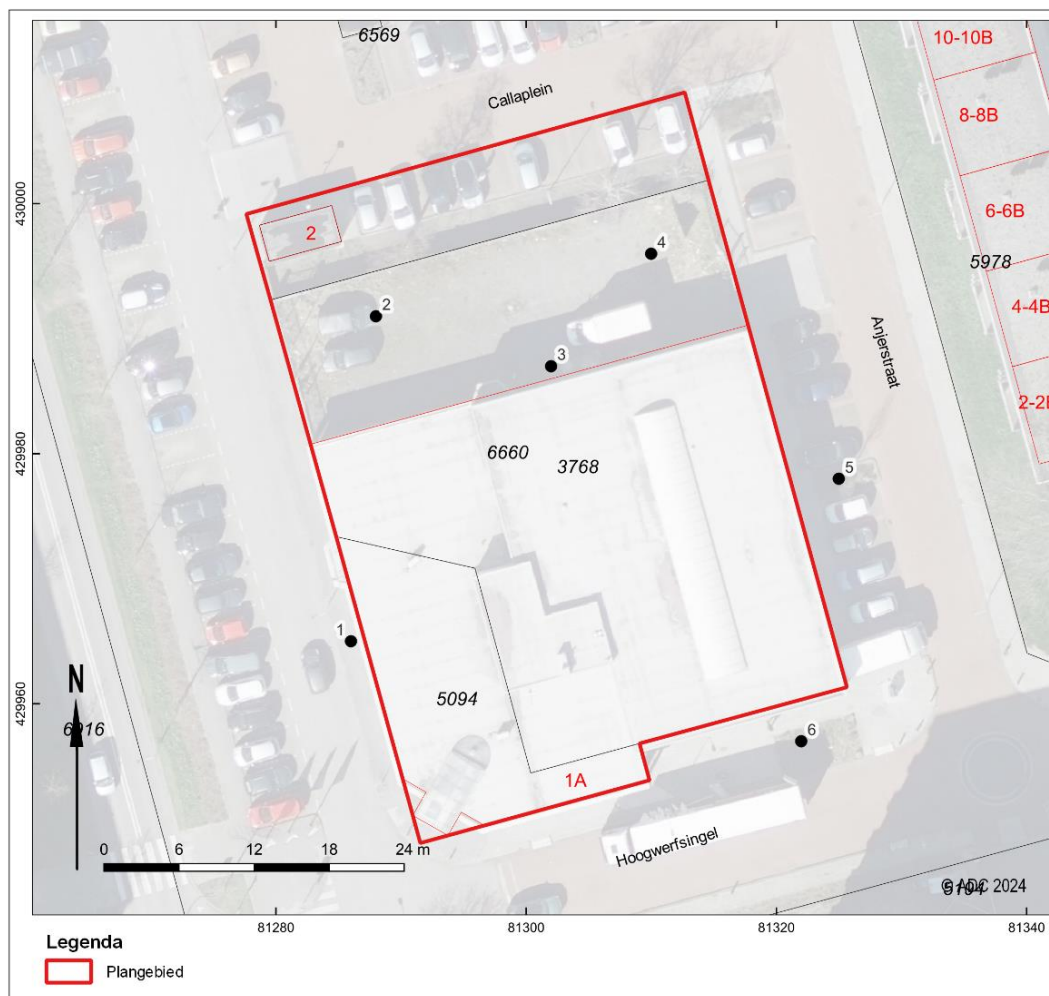


Afb. 7 Plangebied op uitsneden van de Topografische Militaire Kaart, Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw

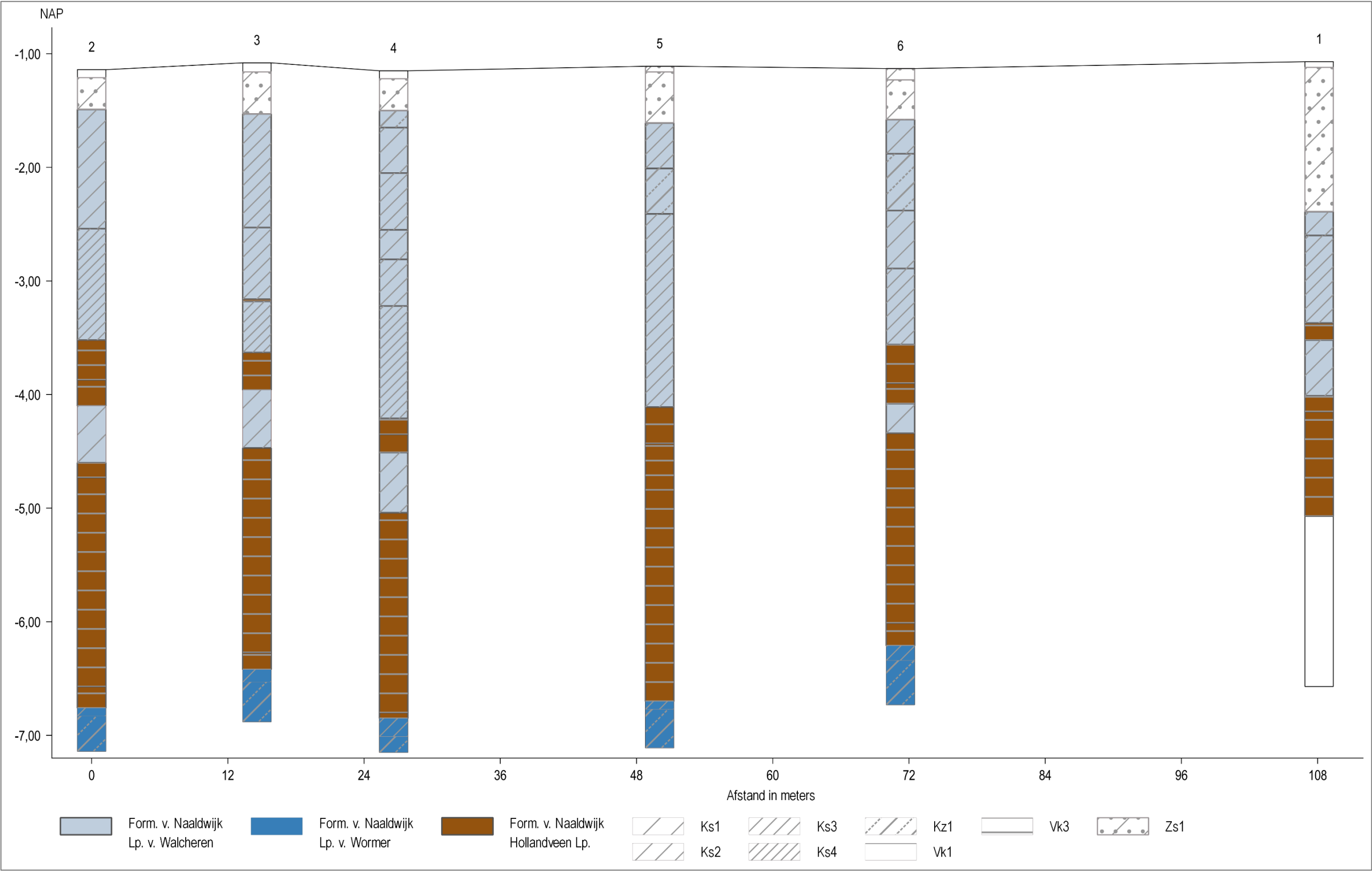




Afb. 8 Doorsnede van de bestaande bebouwing (voor de in de jaren tachtig en negentig gerealiseerde uitbreidingen)



Afb. 9 Boorpuntenkaart



Afb. 10 Lithologisch dwarsprofiel

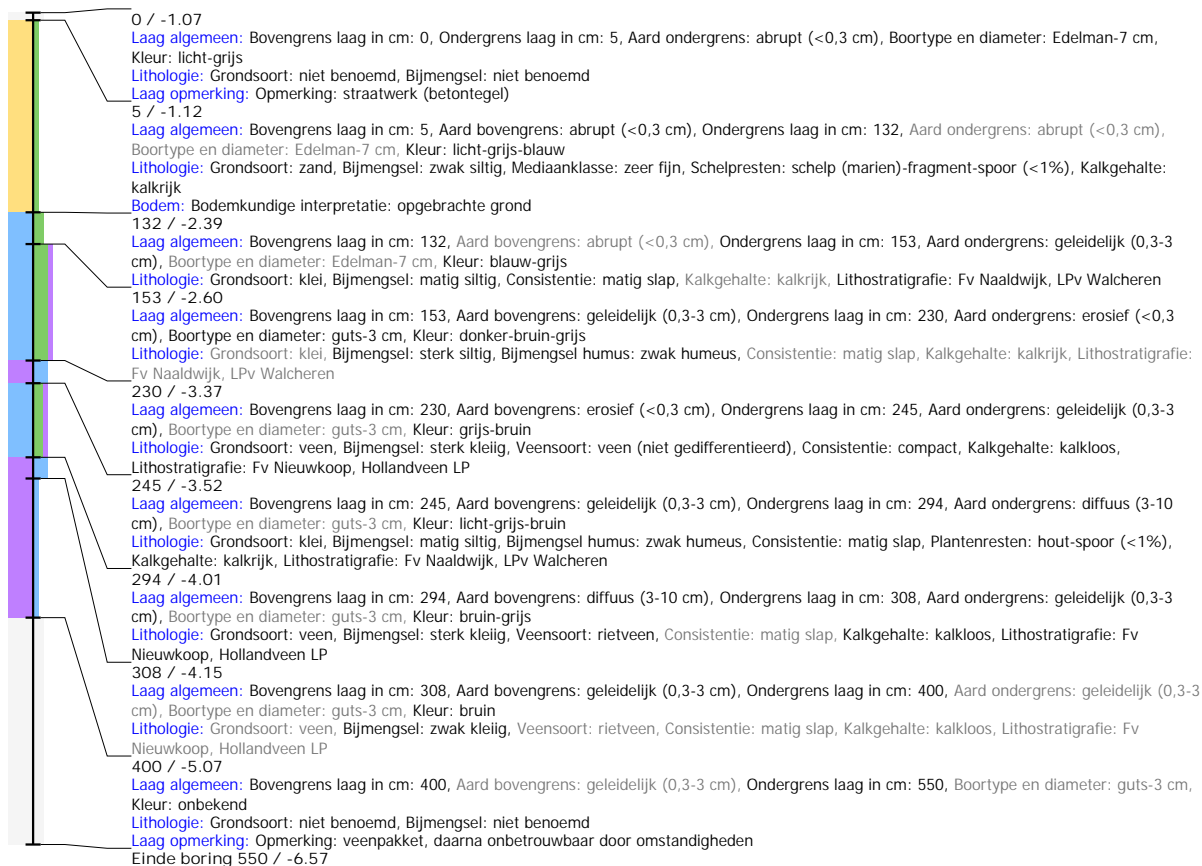


---

## **Bijlage 1 Boorgegevens**

## Boring: 002219\_1

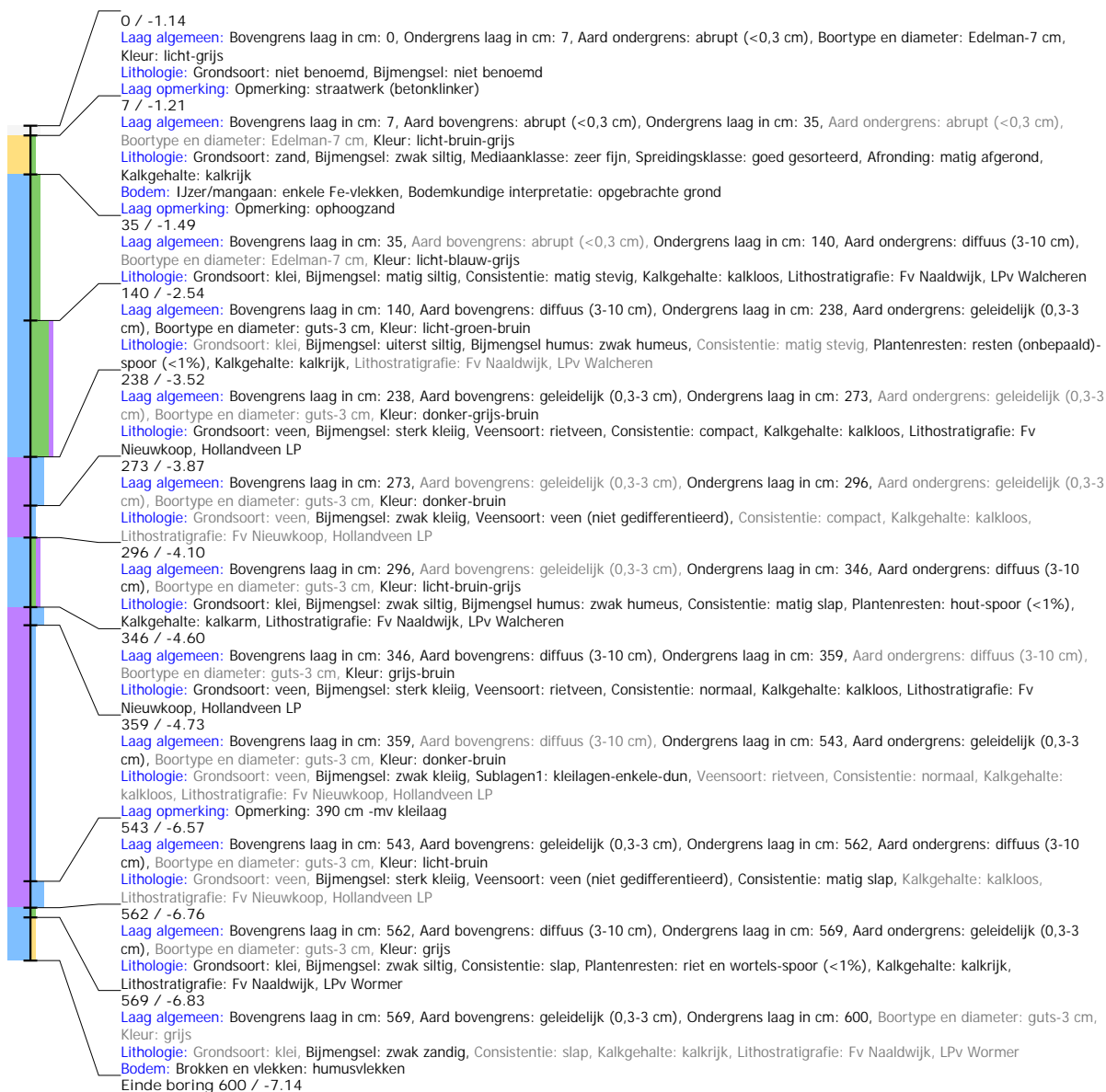
**Kop algemeen:** Projectcode: 002219, Boornummer: 1, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 04-07-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 550  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 81286, Y-coördinaat in meters: 429965, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.07, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Nissewaard, Opdrachtgever: Roozen van Hoppe, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten





## Boring: 002219\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: 002219, Boornummer: 2, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 04-07-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 81288, Y-coördinaat in meters: 429991, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.14, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Nissewaard, Opdrachtgever: Roozen van Hoppe, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



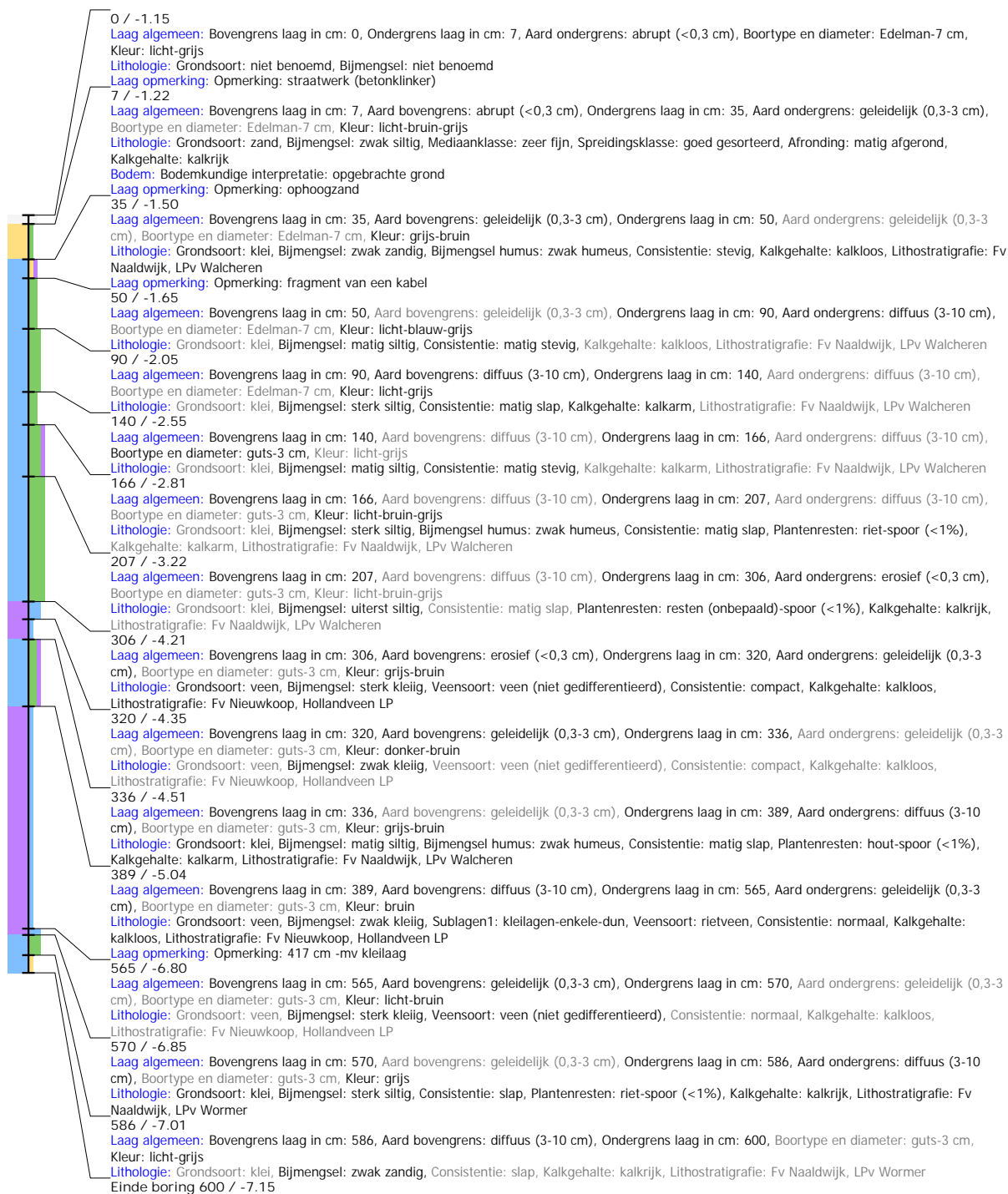
## Boring: 002219\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: 002219, Boornummer: 3, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 04-07-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 580  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 81302, Y-coördinaat in meters: 429987, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.08, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Nissewaard, Opdrachtgever: Roozen van Hoppe, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



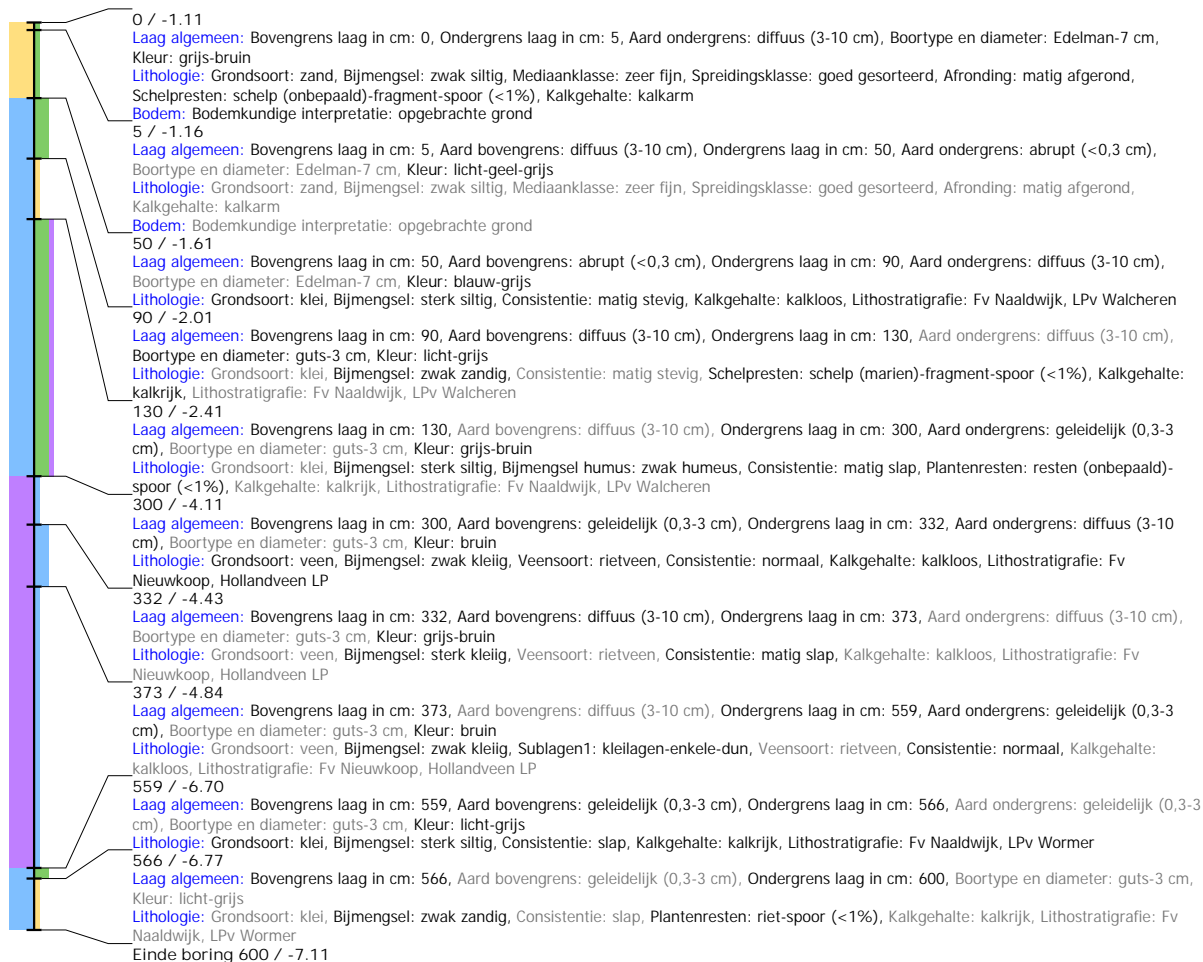
## Boring: 002219\_4

**Kop algemeen:** Projectcode: 002219, Boornummer: 4, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 04-07-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 81310, Y-coördinaat in meters: 429996, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Nissewaard, Opdrachtgever: Roozen van Hoppe, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



## Boring: 002219\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: 002219, Boornummer: 5, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 04-07-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 81325, Y-coördinaat in meters: 429978, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.11, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Nissewaard, Opdrachtgever: Roozen van Hoppe, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



## Boring: 002219\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: 002219, Boornummer: 6, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 04-07-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 560  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 81322, Y-coördinaat in meters: 429957, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.13, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Nissewaard, Opdrachtgever: Roozen van Hoppe, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

