

Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg

Een verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van
grondboringen

S. Warning

BOORrapporten 613



Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg

Een verkennend inventariserend veldonderzoek
door middel van grondboringen

S. Warning

Tekeningen: M.F. Valkhoff

BOORrapporten 613
2016

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam

COLOFON

Titel	Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg. Een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen
Status	1 ^e concept
Auteur(s)	drs. S. Warning
Tekenaar(s)	M.F. Valkhoff
Opsteller(s) afbeeldingen	drs. S. Warning
Projectcode	BOORrapporten 613
Projectleider	drs. S. Warning
Projectmedewerker(s)	G.F.H.M. Kempenaar
Toets Beheer en Beleid	drs. J.M. Moree

Autorisatie BOOR

Autorisatie bevoegd gezag



drs. M.M. Sier
hoofd Onderzoek en Rapportage

P.G. Sikma
gemeente Nissewaard

ISSN 1873-8923

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam
Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam
Telefoon 010-4898500
E-mail boor@rotterdam.nl

Copyright © BOOR Rotterdam, juli 2016

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

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

SAMENVATTING

Algemeen

In opdracht van de gemeente Nissewaard heeft de afdeling Onderzoek en Rapportage van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) in juni 2016 een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Lorentzweg in Spijkenisse. Het verkennend onderzoek bestond uit het zetten van 7 grondboringen. Voor het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Moree 2016). Het verkennend inventariserend veldonderzoek richt zich op de nieuwbouwplannen. Het onderzoek is verricht omdat bij de geplande werkzaamheden in het plangebied grondwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast of vernietigd.

Resultaten

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Vroege IJzertijd en een hoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Midden-IJzertijd t/m Late Middeleeuwen B.

Uit het verkennend inventariserend veldonderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit kreek- of geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren bestaat. De kreek- of geulafzettingen hebben het onderliggende veen geërodeerd. Eventueel aanwezige vindplaatsen uit de IJzertijd t/m Romeinse tijd zijn daarbij verdwenen. In de top van de kreek- of geulafzettingen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats uit de Middeleeuwen aangetroffen. Concluderend kan gesteld worden dat de kans zeer klein is dat bij de uitvoering van de inrichtingsplannen in het plangebied archeologische waarden verstoord zullen worden.

Aanbevelingen

Op grond van het verkennend inventariserend veldonderzoek luidt de aanbeveling voor het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg dat er geen voorzieningen hoeven te worden getroffen om archeologische waarden te behouden of te ontzien. Zonder verder archeologisch onderzoek kan worden gestart met de voorgenomen werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE

blz.

SAMENVATTING.....	3
1 INLEIDING.....	7
1.1 Inleiding	7
1.2 Plaats onderzoek binnen de Archeologische Monumentenzorg.....	7
1.3 Administratieve gegevens onderzoek.....	8
2 Voorgaand onderzoek	11
2.1 Methode.....	11
2.2 Resultaat bureauonderzoek.....	11
3 VERKENNEND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK.....	13
3.1 Doel	13
3.2 Methoden.....	13
3.3 Resultaten.....	14
3.3.1 Geologie	14
3.3.2 Archeologie.....	15
3.4 Synthese.....	15
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
4.1 Conclusies	19
4.2 Aanbevelingen	19
GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	21
AFKORTINGEN	22
BIJLAGE 1: BOORSTATEN	23

	Klimaat Landschap Vegetatie		Archeologische perioden	
2000	Subatlantic <i>koeler vochtiger</i>	loofbos	Nieuwe tijd	
1500			Late Middeleeuwen B	
1000			Late Middeleeuwen A	
500			Vroege Middeleeuwen	
0			Romeinse tijd	
500			Late IJzertijd	
500			Midden-IJzertijd	
500			Vroege IJzertijd	
1000			Late Bronstijd	
1500			Midden-Bronstijd	
2000	Subboreaal <i>koeler droger</i>	loofbos	Vroege Bronstijd	
2500			Laat Neolithicum	
3000			Midden-Neolithicum	
3500			Vroeg Neolithicum	
4000	Atlanticum <i>warm vochtig</i>	loofbos	Mesolithicum	
4500				
5000				
5500				
6000				
6500	Boreaal <i>warmer</i>	den	Mesolithicum	
7000				
7500	Preboreaal <i>warmer</i>	berk	Mesolithicum	
8000				
8500	Late Dryas <i>kouder</i>	toendra	Laat-Paleolithicum	
9000				
9500				

Tijdtabel.

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Nissewaard heeft de afdeling Onderzoek en Rapportage van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg. Voor het plangebied is reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van het opstellen van het programma van Eisen (Moree 2016). Het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.

Het onderzoek is verricht, omdat bij de nieuwbouwplannen in het plangebied grondwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast of vernietigd.

1.2 Plaats onderzoek binnen de Archeologische Monumentenzorg

Het proces van Archeologische Monumentenzorg (AMZ) bestaat uit de volgende stappen:
Stap 1.

De inventarisatie van archeologische waarden in een plangebied. Een inventarisatie bestaat doorgaans uit het uitvoeren van een bureauonderzoek (met als doel het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting), gevolgd door een inventariserend veldonderzoek. Bij een inventariserend veldonderzoek kan onderscheid gemaakt worden in een verkennende fase (toetsen en aanvullen gespecificeerde archeologische verwachting), een karterende fase (vaststellen en begrenzen archeologische vindplaatsen) en een waarderende fase (bepalen waarde aan de hand van fysieke en inhoudelijke kwaliteit van vindplaatsen).

De inventarisatie resulteert in het opstellen van een (selectie)advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen (stap 2).

Stap 2.

Het nemen van een selectiebesluit op grond van de resultaten van de inventarisatie (het beleid ten aanzien van vindplaatsen). Het selectiebesluit houdt in dat een vindplaats wel of niet als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd. In het geval van behoudenswaardige vindplaatsen vindt uitvoering van het selectiebesluit plaats; uitgangspunt hierbij is het streven naar behoud *in situ* van vindplaatsen (stap 3). In het geval van niet-behoudenswaardige vindplaatsen is het proces van Archeologische Monumentenzorg afgerond.

Stap 3.

Het uitvoeren van het selectiebesluit door: het *in situ* veiligstellen van archeologische informatie van behoudenswaardige vindplaatsen door fysieke bescherming, dan wel het veiligstellen van archeologische informatie van behoudenswaardige - maar niet *in situ* te handhaven - vindplaatsen door documentatie ervan door opgraving voorafgaand aan de werkzaamheden in het plangebied, dan wel het verifiëren dat geen archeologische informatie ongedocumenteerd verloren gaat door archeologische begeleiding van de werkzaamheden in het plangebied.

Het voorliggende rapport bevat het verslag van de eerste stappen van de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg: de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit het zetten van 7 verkennende grondboringen.

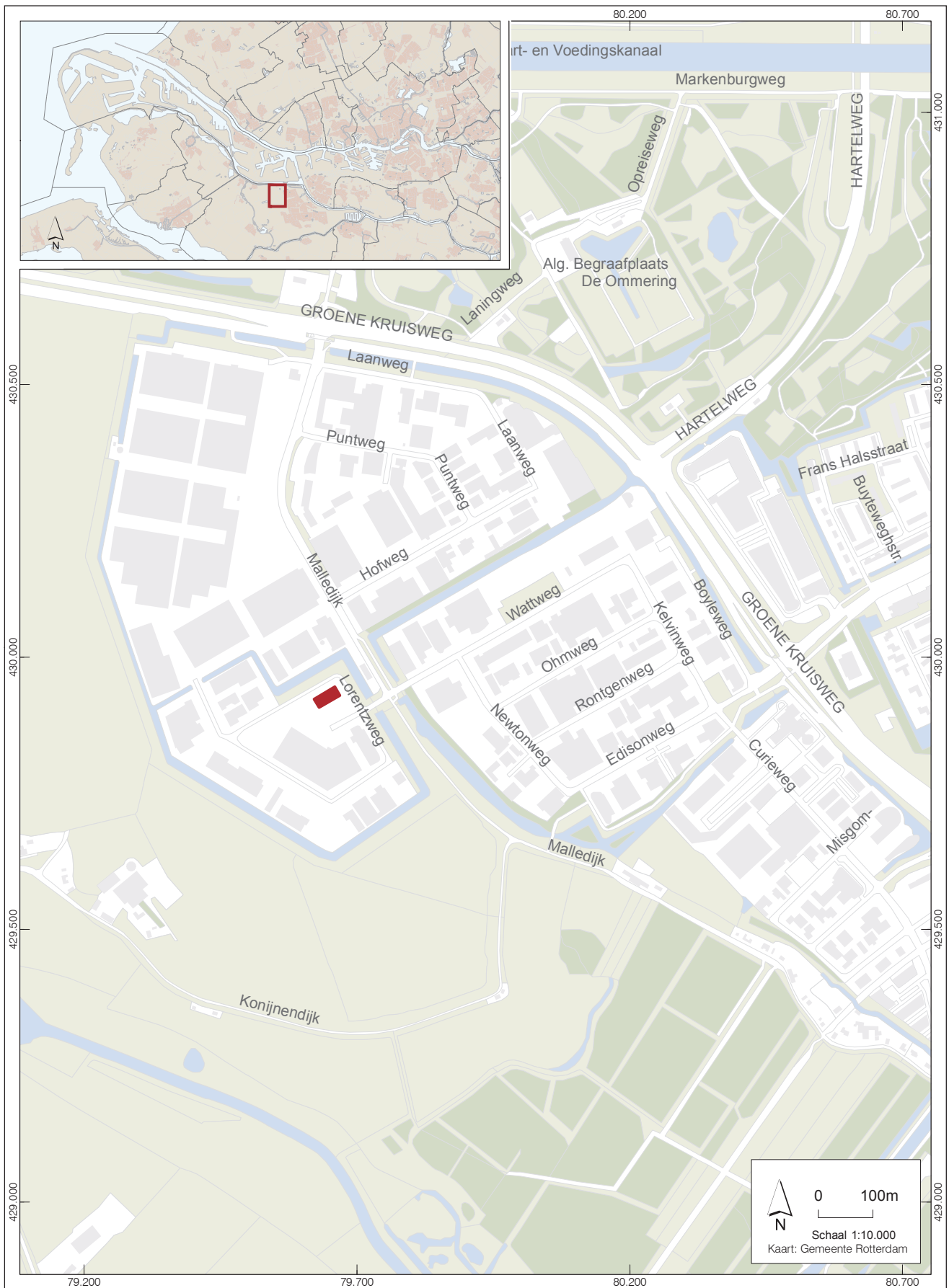
Op basis van de resultaten het verkennend inventariserend veldonderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van de omgang met aanwezige archeologische waarden en archeologische verwachtingen in het plangebied.

Het onderzoek komt voort uit het door BOOR opgestelde Programma van Eisen (PvE2016018) en is uitgevoerd conform de 'Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Bernisse, Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Spijkenisse en Westvoorne (versie 2.5)' uit 2013.

Het verkennend inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de specificaties VS01 en VS03, vastgelegd in het protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems versie 3.3 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek is gerapporteerd conform de specificatie VS05 van dat protocol.

1.3 Administratieve gegevens onderzoek

Soort onderzoek	verkennend inventariserend veldonderzoek
Plangebied	
Naam	Lorentzweg
Plaats	Spijkenisse
Gemeente	Nissewaard
RD-centrumcoördinaten	79.621/429.923 79.659/429.945 79.630/429.907 79.669/429.930
Oppervlakte	circa 800 m ²
Kadastrale gegevens	onbekend
Beheerder(s)/eigena(a)r(en) grond	gemeente Nissewaard
Oprachtgever	gemeente Nissewaard
Bevoegd gezag	
Naam organisatie	gemeente Nissewaard
Naam deskundige	dhr. P.G. Sikma
Uitvoering onderzoek	
Naam instelling/bedrijf	BOOR
Naam senior prospector	drs. S. Warning
Datum onderzoek	juni 2016
Archis-onderzoeksmeldingsnummer	4003379100
Resultaat onderzoek	
BOOR-vindplaatscode	niet van toepassing
Archis-vondstmeldingsnummer	niet van toepassing
Plaats en beheer documentatie	archief BOOR onder de projectcode BOORrapporten 613
Plaats en beheer vondstmateriaal	niet van toepassing



Afb. 1. Ligging van het plangebied Spijkensisse Lorentzweg.

2 VOORGAAND ONDERZOEK

2.1 Methode

In 2016 is reeds een bureauonderzoek voor het plangebied uitgevoerd (Moree 2016). Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in een plangebied. Het doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgesteld.

2.2 Resultaat bureauonderzoek

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw ter plaatse, de bekende archeologische waarden in (de omgeving van) het plangebied en de gegevens verkregen uit het luchtfoto-onderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld 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 geplande herinrichting van het plangebied de bodemverstorende activiteiten - hierbij moet vooral worden gedacht aan het slaan van heipalen - wel tot dit bodemtraject reiken en eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen aantasten.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een kleine kans is op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Vroege IJzertijd in het veen behorend tot het Hollandveen Laagpakket, een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Midden-IJzertijd op het veen, een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd in de top van en op de dek- oever- of geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke I) en een grote kans op de aanwezigheid van archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen A en Late Middeleeuwen B in de overstromingsafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (Afzettingen van Duinkerke III).

Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop de archeologische waarden kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van vindplaatsen in de omgeving van het plangebied kunnen archeologische waarden uit de Romeinse tijd worden verwacht tussen het maaiveld en 1,70 m beneden het gemiddelde maaiveld. Hoog liggende archeologische waarden kunnen (deels) zijn aangetast door grondroerende activiteiten (vooral ploegen). De nederzettingssporen uit de Midden-IJzertijd lagen op een diepte tussen 0,4 en 2,80 m beneden het gemiddelde maaiveld. Er vanuit gaande dat eventuele archeologische waarden uit de Middeleeuwen in de regel minder diep liggen dan die uit de Midden-IJzertijd en Romeinse tijd kan worden gesteld dat archeologische resten uit de periode Midden-IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen zich in de bovenste 2 tot 2,7 m van de bodem bevinden. Archeologische waarden uit de Vroege IJzertijd kunnen echter nog wat dieper liggen dan 2,7 meter beneden het maaiveld.

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische 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 donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke 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.

Datering	Archeologische verwachting	Complextype	Stratigrafische positie	Omvang	Diepteligging
Vroege IJzertijd	laag	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik	In de Formatie van nieuwkoop	< 200 m ²	< 2,7 m - mv
Midden-IJzertijd	redelijk hoog tot hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik	top van de Formatie van Nieuwkoop	> 500 m ²	> 2-2,7 m - mv
Late IJzertijd	redelijk hoog tot hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik, dammen en duikers	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	divers	> 2-2,7 m - mv
Romeinse tijd	redelijk hoog tot hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik, dammen en duikers	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	divers	> 2-2,7 m - mv
Late Middeleeuwen A	redelijk hoog tot hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	divers	> 2-2,7 m - mv
Late Middeleeuwen B	redelijk hoog tot hoog	Nederzettingsterreinen en sporen van inrichting en agrarisch gebruik - en bewoninglagen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren	divers	> 2-2,7 m - mv

Tabel 1. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied (Moree 2016).

3 VERKENNEND INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Doel

In het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd, om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen. De volgende doelstellingen zijn in het Programma van Eisen geformuleerd voor het onderzoek:

1. De mate van gaafheid van de vier stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen: Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), top Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en het traject top Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) - maaiveld.
2. Eventueel archeologische waarden traceren.

Voor een eventueel noodzakelijk karterend inventariserend veldonderzoek zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

1. De archeologische waarden die bij de verkennende fase zijn getraceerd (verder) in kaart brengen. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.
2. Verdere archeologische waarden traceren en in kaart brengen. Indien mogelijk dient een eerste indruk te worden gegeven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is verricht door middel van grondboringen. Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 15 juni 2016. De werkzaamheden zijn verricht door de heer G.F.H.M. Kempenaar (senior veldtechnicus) en mevrouw S. Warning (senior KNA-archeoloog), beiden BOOR.

Het zetten van grondboringen is een non-destructieve manier van onderzoek die onder andere gebruikt kan worden om archeologische vindplaatsen te lokaliseren. Een archeologische laag is in de (guts)boor herkenbaar als een zogenaamde 'vuile' laag. Een dergelijke laag kan een oude leeflaag vertegenwoordigen en archeologische indicatoren bevatten zoals houtskool, bot, aardewerk of vuursteen. Ook afwijkingen in de reguliere bodemopbouw kunnen een goede indicatie voor menselijke activiteiten in het verleden zijn. Daarnaast kan door deze methode eenvoudig inzicht verkregen worden in de intactheid van de bodem in het plangebied. Benadrukt moet worden dat kleinschalige archeologische verschijnselen zoals verkavelingspatronen, graven, grondsporen en andere zeer lokale archeologische resten slecht herkenbaar zijn in boringen. Gedurende het boren wordt tevens gelet op de geologische opbouw van de bodem. Inzicht in de bodemopbouw is noodzakelijk om beter te kunnen inschatten waar zich mogelijk archeologische waarden bevinden en om de archeologische potentie van een gebied te bepalen; zo kan er dus gericht archeologisch onderzoek plaatsvinden.

Conform het PvE waren twee raaien met respectievelijk 4 en 3 verkennende boringen in het plangebied gepland (boringen 1 t/m 7). De afstand tussen de raaien en de afstand tussen de boringen binnen een raai bedraagt 14 meter. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw in boring 1 is in het veld besloten om deze strategie aan te passen. In totaal zijn er op het terrein 6 boringen gezet voor de verkenning (Afb. 2). De boringen zijn zo verspreid mogelijk over het terrein gezet, waarbij tevens 1 boring ter controle buiten het plangebied gezet is (boringen 1, 3, 4, 7 t/m 10). De maximale boordiepte bedroeg 6,56 m - NAP (5,90 m - mv). Het verkennend inventariserend veldonderzoek gaf geen aanleiding om karterende boringen

in het plangebied te zetten.

Voor de boringen is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boorbeschrijvingen zijn in het veld verwerkt met een veldcomputer in de beschrijvings-software Deborah 2.7b. De boorlocaties en maaiveldhoogtes van de boorpunten zijn ingemeten met een GPS. Hierbij is gebruik gemaakt van het 06-GPS netwerk, een landelijk dekkend netwerk van GNSS-referentiestations. De afwijking in de plaatsbepaling bedraagt maximaal 3 cm. Het opgeboorde materiaal is met het oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Voor de bepaling van het kalkgehalte van sedimenten is gebruik gemaakt van een zoutzuuroplossing (10%). Er zijn geen grondmonsters genomen.

3.3 Resultaten

3.3.1 Geologie

Hieronder volgt een globale beschrijving van de twee stratigrafische eenheden die in het bodemprofiel zijn onderscheiden. De eenheden worden van onder naar boven beschreven en zijn in de profielen (Afb. 3 en 4) weergegeven. Voor een nadere toelichting op ouderdom, klimaat, landschap en archeologische periode wordt verwezen naar de tijdtabel op pagina 6.

Organisch pakket A

Organisch pakket A is alleen in boringen 8, 9 en 10 aangetroffen. Het pakket bestaat uit een (donker)bruin mineraalarm veen.

Organisch pakket A is aangetroffen vanaf gemiddeld 4,58 m - NAP (3,83 m - mv). De waargenomen minimale diepte van de top bedraagt 4 m - NAP (3,30 m - mv) in boring 8; de waargenomen maximale diepte van de top bedraagt 5,48 m - NAP (4,6 m - mv) in boring 9. De grens tussen organisch pakket A en het bovenliggende klastisch pakket 1 is abrupt. Organisch pakket A is geïnterpreteerd als een veenpakket, dat behoort tot de Formatie van Nieuwkoop (voormalig Hollandveen).

Klastisch pakket 1

Klastisch pakket 1 bestaat uit lichtbruingrijze, zwak zandige klei of donkergrijze, sterk siltige klei. Naar beneden toe zijn er zand-, humus-, en detrituslagen in het pakket waargenomen. Het pakket bevat plantenresten en er komen veenbrokken in voor.

Het pakket is aangetroffen in alle boringen, vanaf gemiddeld 1,33 m - NAP (0,64 m - mv). De waargenomen minimale diepte van de top bedraagt 1,05 m - NAP (0,45 m - mv) in boring 7. De waargenomen maximale diepte van de top bedraagt 1,88 m - NAP (1,22 m - mv) in boring 10.

Klastisch pakket 1 is geïnterpreteerd als kreekafzettingen, die behoren tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (voormalige Afzettingen van Duinkerke III).

Geroerd en/of opgebracht pakket

De top van de sequentie bestaat uit een geroerd en/of opgebracht pakket. Het pakket bestaat uit bruingrijze, zwak zandige klei matig grof zand met schelpfragmenten en/of puinfragmenten. Of donkerbruingrijs, matig siltig, matig humeus zand.

Het geroerde en/of opgebrachte pakket is minimaal 40 cm dik in boring 4 en maximaal 122 cm dik in boring 10.

3.3.2 Archeologie

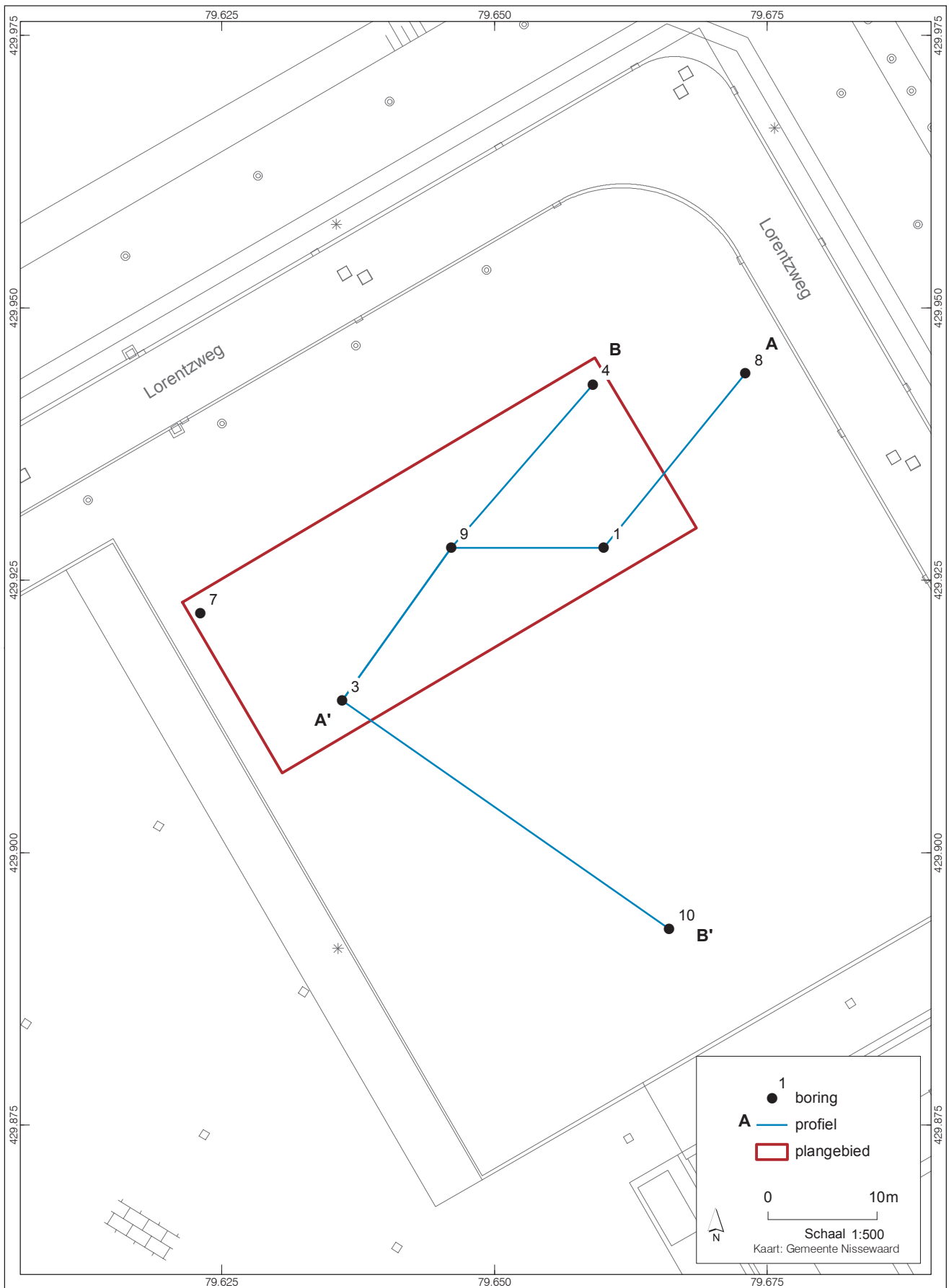
Tijdens het verkennend inventariserend veldonderzoek in het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.4 Synthese

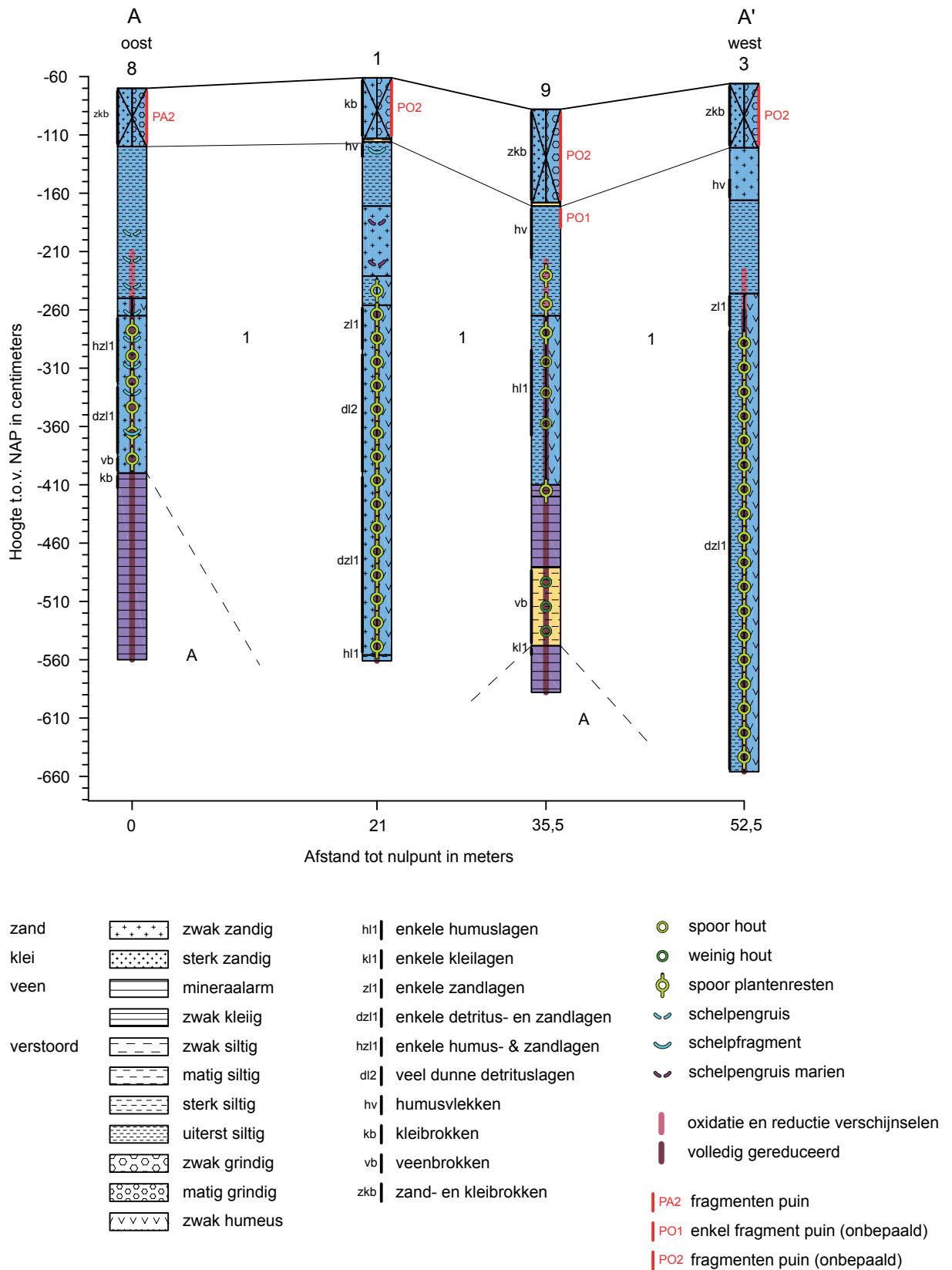
Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat de bodemopbouw tot 5,0 m – mv van het plangebied zou bestaan uit (jongere) overstromingsafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op (oudere) dek-, oever- of geulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren op Hollandveen. Tussen de overstromingsafzettingen en de dek-, oever-, of geulafzettingen zou mogelijk nog een veenlaag aanwezig kunnen zijn. In het veen werden mogelijk vindplaatsen uit de Vroege IJzertijd verwacht. In de top van het veen konden vindplaatsen uit de Midden-IJzertijd aangetroffen worden. Voor de oudere dek-, oever- of geulafzettingen gold een redelijk hoge tot hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd. In de (top van) de jongere overstromingsafzettingen werden vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen verwacht.

Op basis van het veldonderzoek kan deze verwachting bijgesteld worden. In het plangebied zijn kreekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren aangetroffen. Deze afzettingen hebben de oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en het veen (deels) geërodeerd. Eventueel aanwezige vindplaatsen zijn hierbij verdwenen. De hoge verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Midden- en Late IJzertijd en Romeinse tijd worden naar beneden, naar laag bijgesteld.

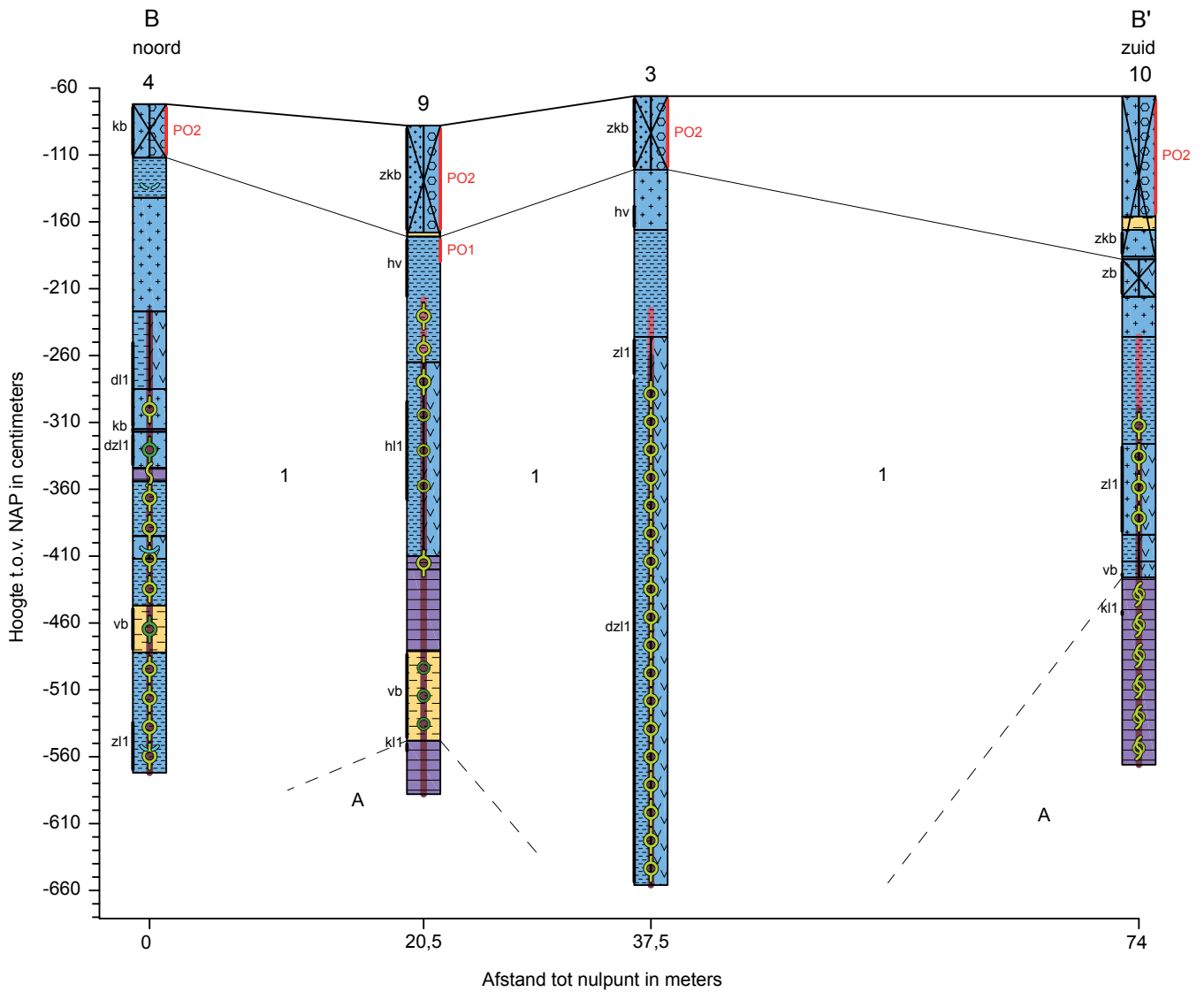
In de kreekafzettingen zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. Op basis hiervan wordt de hoge verwachting voor de aanwezigheid van deze vindplaatsen naar beneden, naar laag, bijgesteld. De kans dat bij de uitvoering van de nieuwbouwplannen in het plangebied archeologische waarden verstoord zullen worden, is zeer klein.



Afb. 2. Ligging boorpunten en profielen.



Afb. 3. Profiel A-A'. Voor ligging zie afbeelding 2.



- | | | |
|-----------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| zand | zwak zandig | spoor hout |
| klei | sterk zandig | weinig hout |
| veen | mineraalarm | spoor hout en riet |
| verstoord | zwak kleilig | spoor plantenresten |
| | zwak siltig | weinig plantenresten |
| | matig siltig | spoor riet |
| | sterk siltig | schelpengruis |
| | uiterst siltig | schelpfragment |
| | zwak grindig | |
| | zwak humeus | oxidatie en reductie verschijnselen |
| | matig humeus | volledig gereduceerd |
| | dl1 enkele detrituslagen | PO1 enkel fragment puin (onbepaald) |
| | hl1 enkele humuslagen | PO2 fragmenten puin (onbepaald) |
| | kl1 enkele kleilagen | |
| | zl1 enkele zandlagen | |
| | dzl1 enkele detritus- en zandlagen | |
| | hv humusvlekken | |
| | kb kleibrokken | |
| | vb veenbrokken | |
| | zb zandbrokken | |
| | zkb zand- en kleibrokken | |

Afb. 4. Profiel B-B'. Voor ligging zie afbeelding 2.

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In juni 2016 is in het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg een verkennend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek bestond het zetten van 7 grondboringen. Voorafgaand aan het huidige veldonderzoek is in het plangebied reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (Moree 2016).

Het onderzoek is verricht, omdat bij de geplande nieuwbouw in het plangebied grondwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast of vernietigd.

4.1 Conclusies

Ten aanzien van de geformuleerde doelstellingen kan op basis van het onderzoek het volgende worden geconcludeerd.

De mate van gaafheid van de vier stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen: Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), top Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en het traject top Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) - maaiveld.

Het diepst aangeboorde pakket in het plangebied betreft een veenpakket behorend tot de Formatie van Nieuwkoop. Het hoogste punt van het veenpakket ligt op 4,0 m - NAP (3,30 m - mv) in boring 8.

In alle boringen is het veen afgedekt door kreekafzettingen behorend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (voormalige Afzettingen van Duinkerke III). Dit pakket wordt aangetroffen vanaf 1,05 m - NAP (0,45 m - mv). De kreekafzettingen hebben de oudere afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en het veen (deels) geërodeerd

Eventueel archeologische waarden traceren en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied aangetroffen.

Op basis van het verkennend inventariserend veldonderzoek is besloten dat een karterende fase niet noodzakelijk was. Concluderend kan gesteld worden dat de kans zeer klein is dat bij de uitvoering van de inrichtingsplannen in het plangebied archeologische waarden verstoord zullen worden.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies luidt de aanbeveling voor het plangebied Nissewaard Spijkenisse Lorentzweg dat er geen voorzieningen hoeven te worden getroffen om archeologische waarden te behouden of te ontzien. Zonder verder archeologisch onderzoek kan worden gestart met de voorgenomen werkzaamheden. Wel dient altijd rekening gehouden te worden met zogenaamde toevalsvondsten in het plangebied. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven staat in de Monumentenwet 1988, artikel 53, lid 1. Het BOOR is bereid de gemeente Nissewaard hierin te adviseren.

Bevoegd gezag

Het bevoegd gezag in deze is de gemeente Nissewaard, hiertoe bijgestaan door het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) in de hoedanigheid van archeologisch adviseur.

Gemeente Nissewaard
t.a.v. de heer P.G. Sikma
Beleidsmedewerker Monumenten en Archeologie
Cluster Beleid en Projecten
Team Stadsontwikkeling
Postbus 25
3200 AA SPIJKENISSE
Tel. 0181-696 654
E-mail pg.sikma@nissewaard.nl

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Literatuur

Moree, J.M. 2016: *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Lorentzweg' in de gemeente Nissewaard* (BOOR-PvE 2016018).

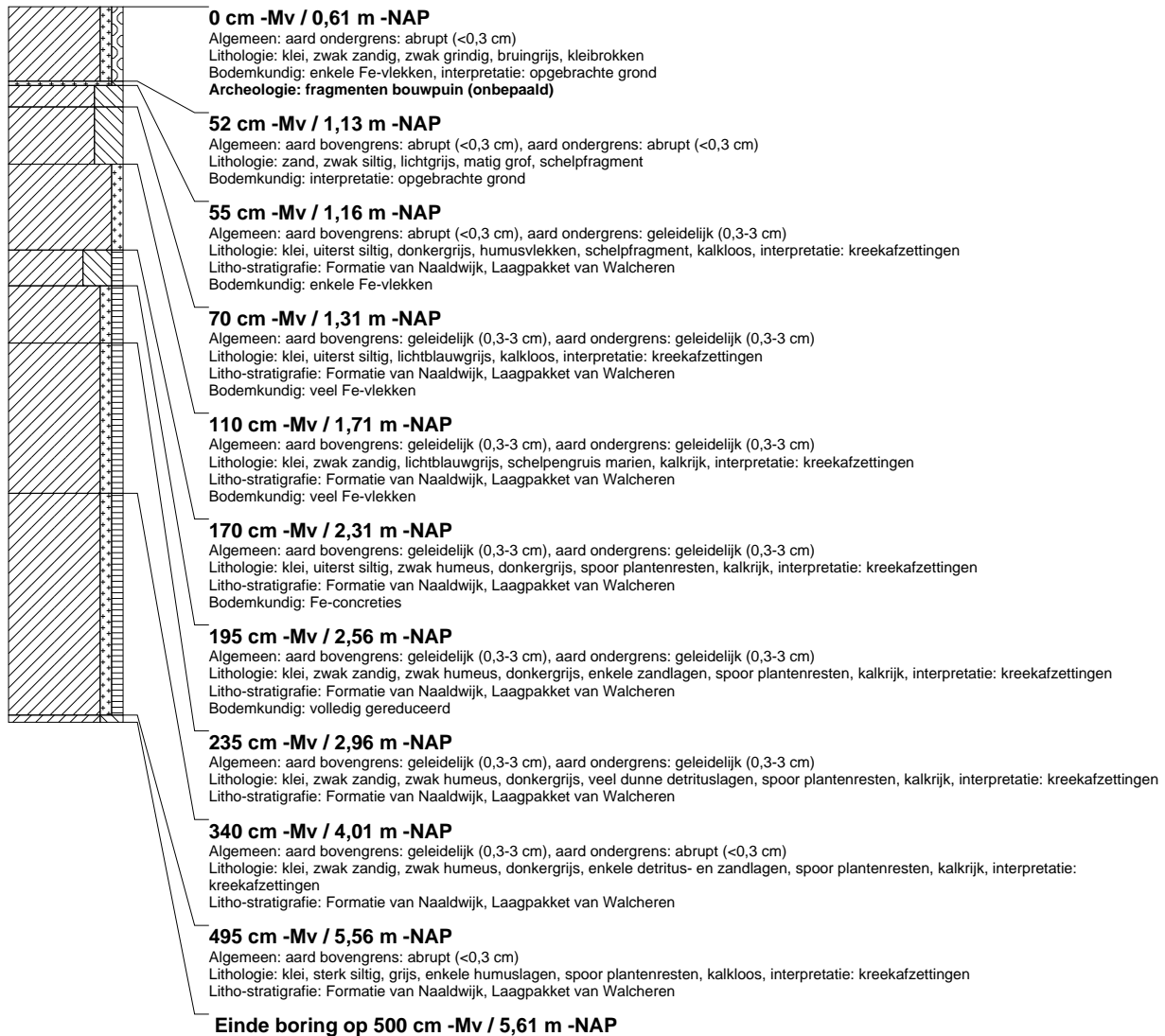
AFKORTINGEN

AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
BOOR	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RD	Rijksdriehoek
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
VS	Afkorting voor specificatie Inventariserend Veldonderzoek (binnen de KNA)

BIJLAGE 1: BOORSTATEN

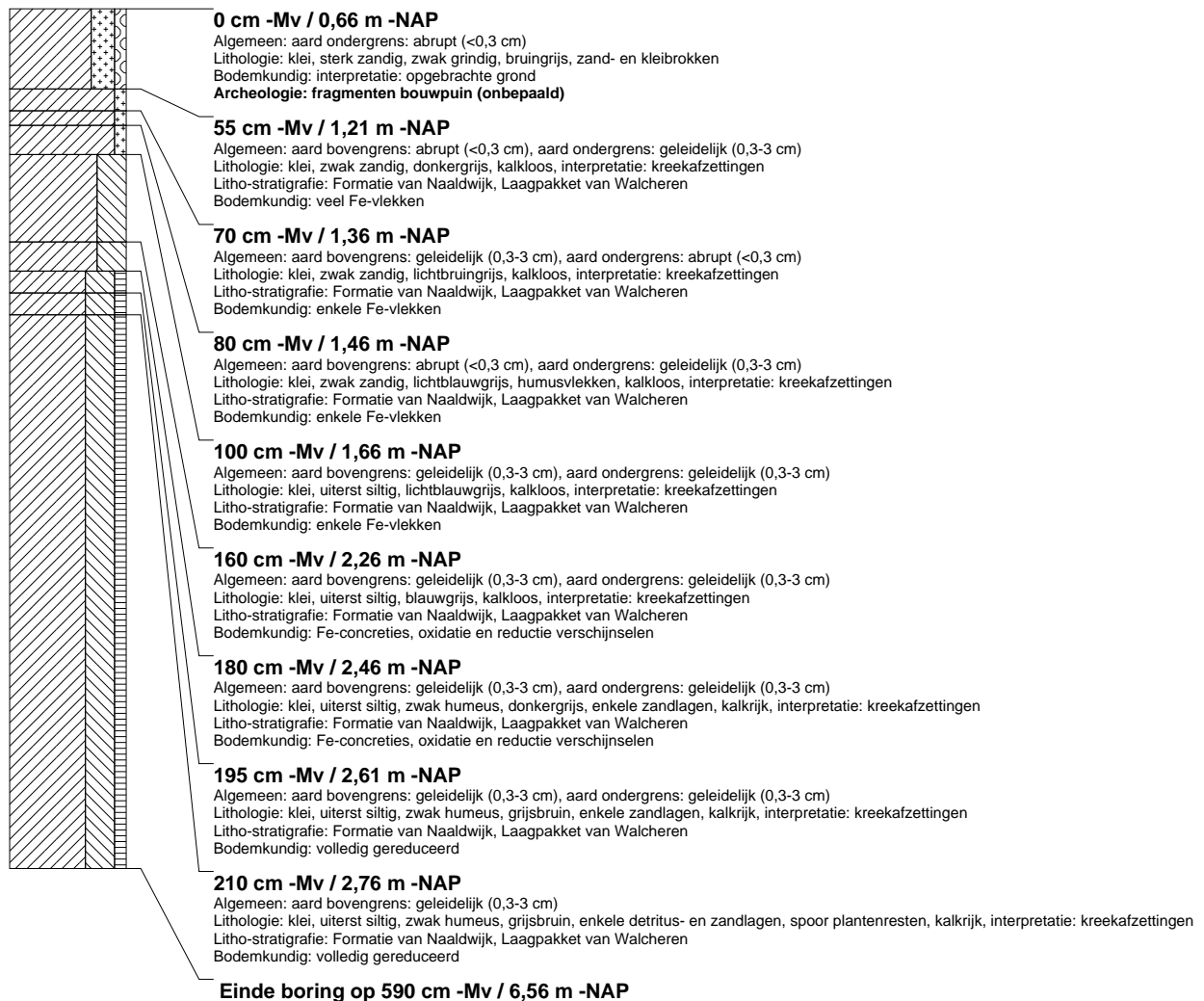
boring: 613-1

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.660,09, Y: 429.927,77, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0.61, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



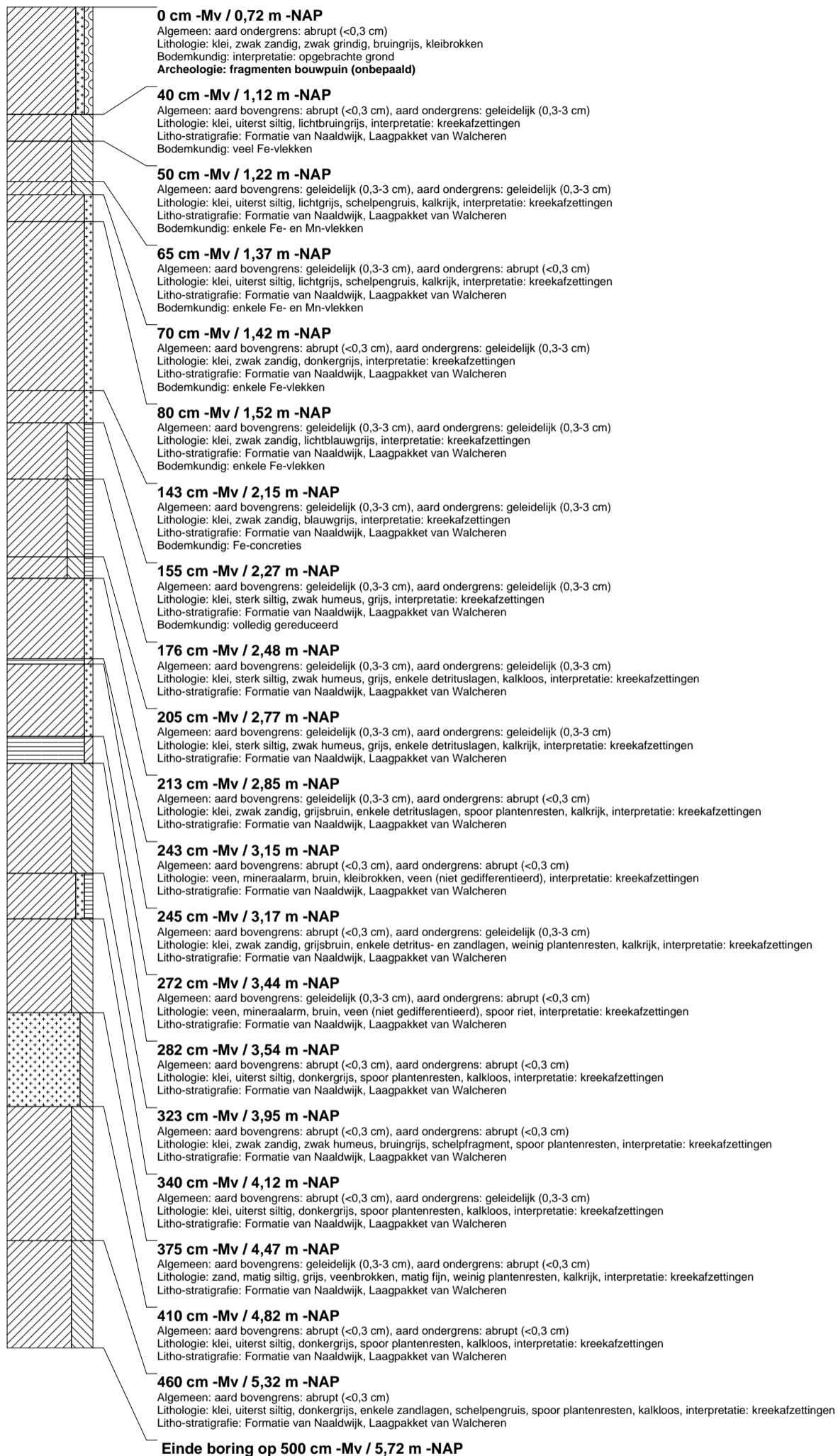
boring: 613-3

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.636,25, Y: 429.913,67, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0.66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



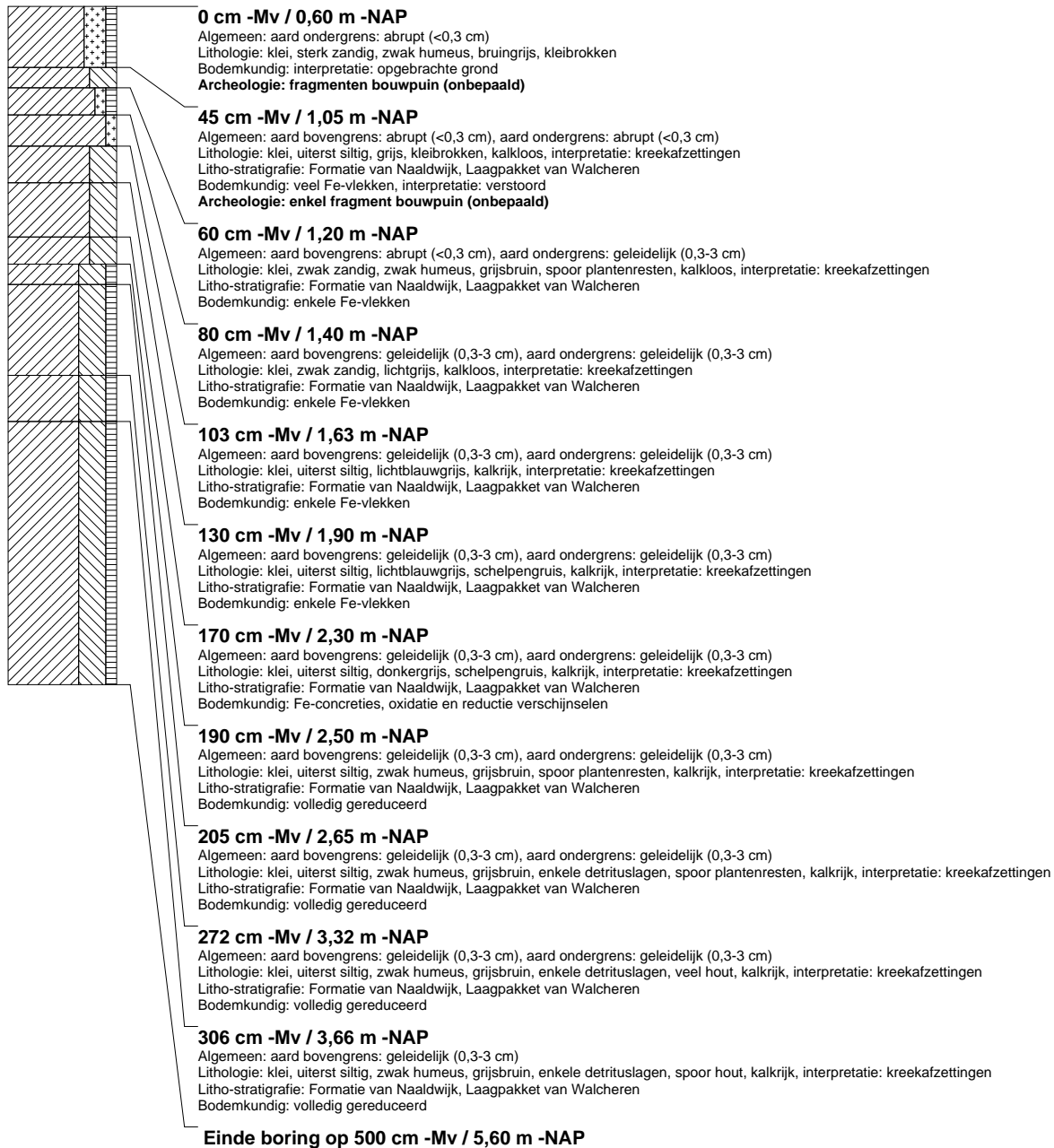
boring: 613-4

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.659,23, Y: 429.943,39, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



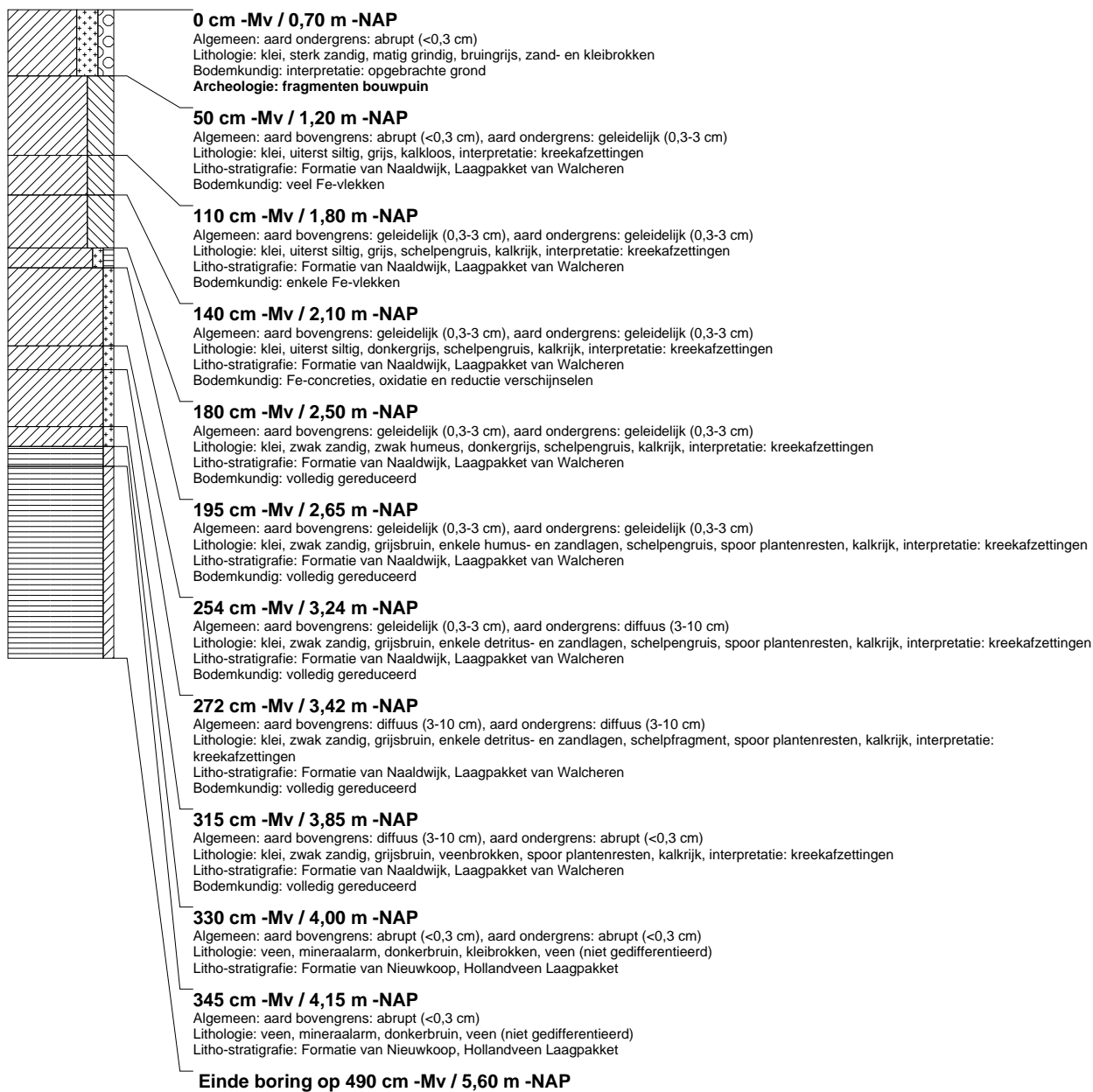
boring: 613-7

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.623,11, Y: 429.921,59, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0.60, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



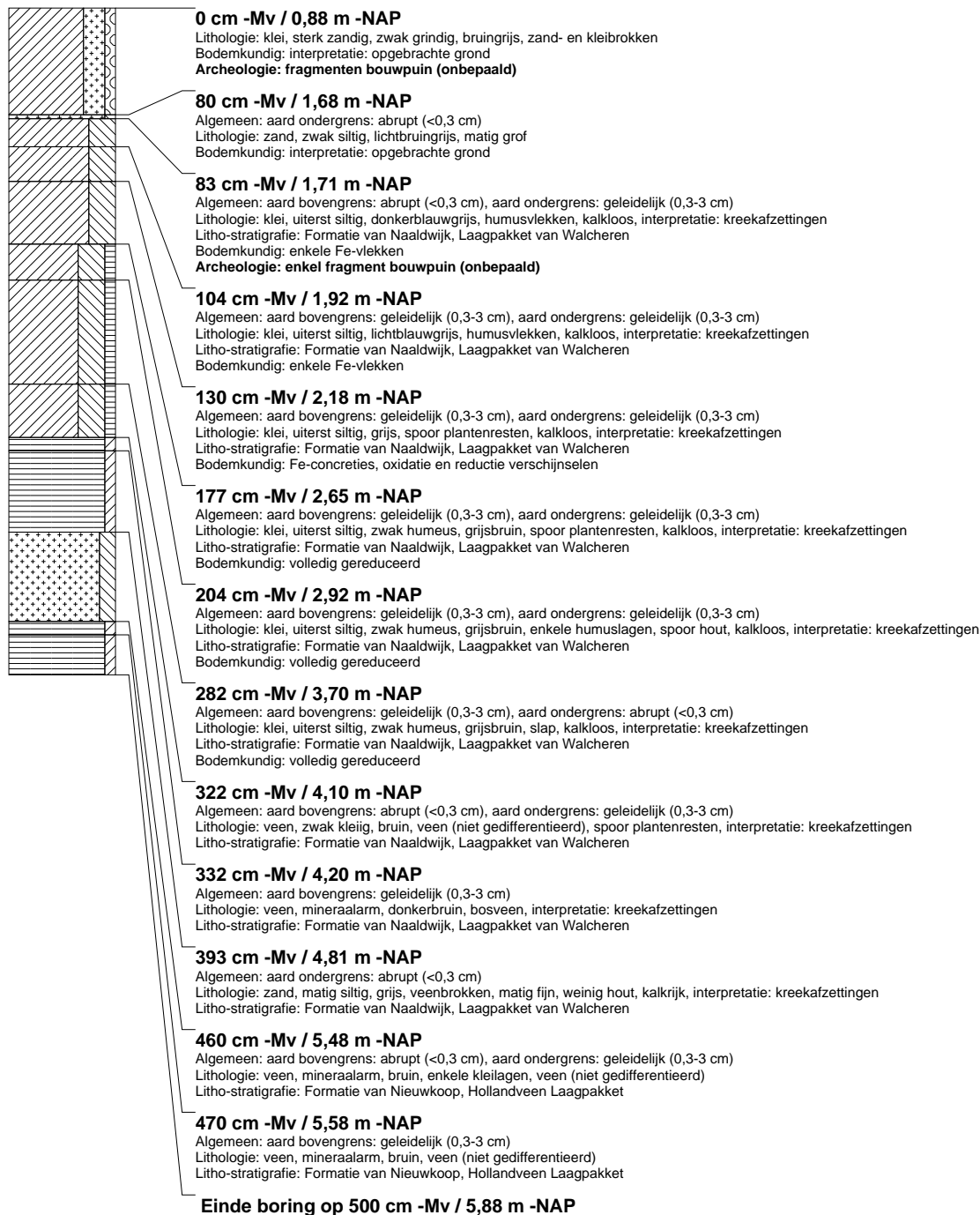
boring: 613-8

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.672,94, Y: 429.944,32, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0.70, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



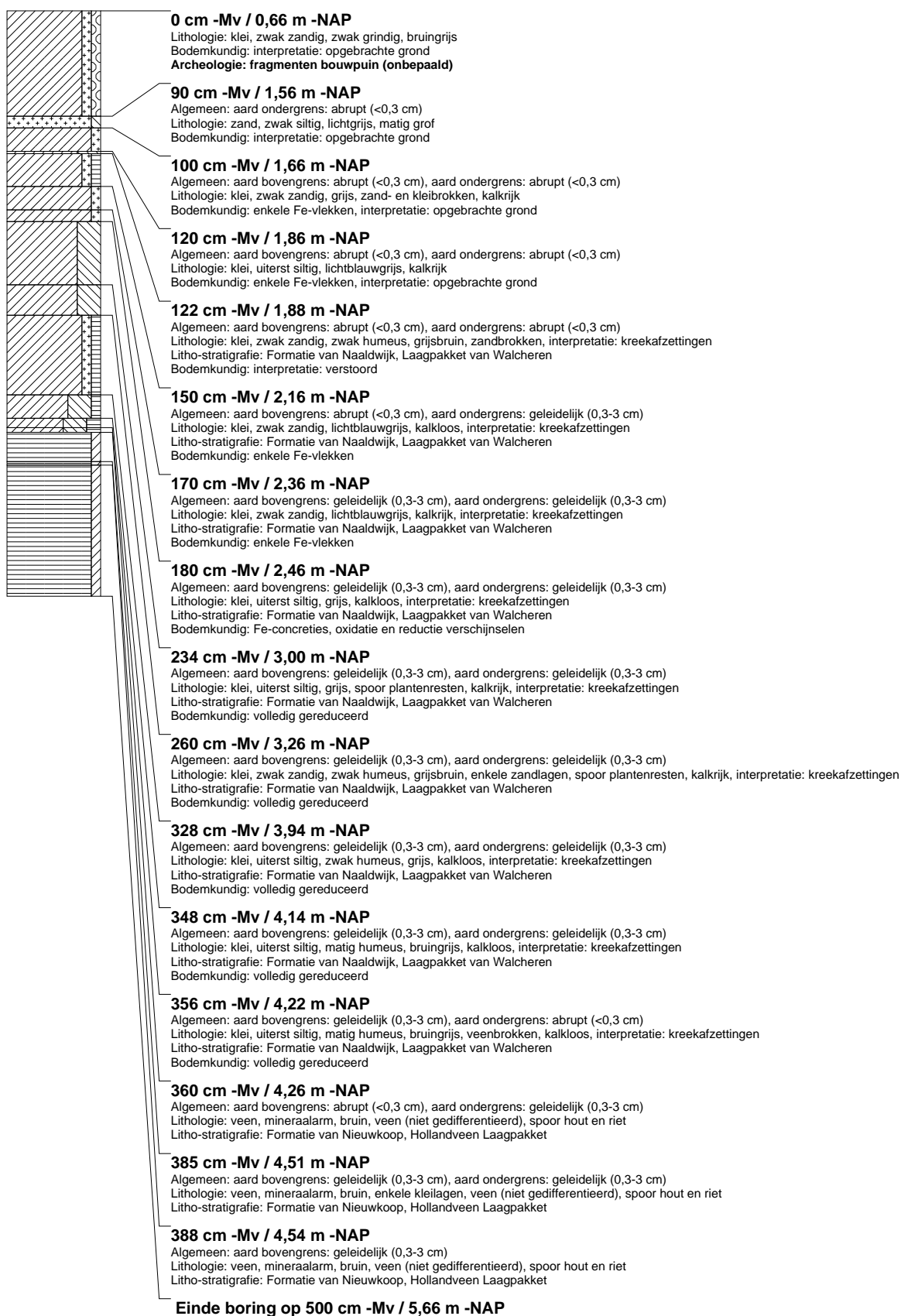
boring: 613-9

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.645,54, Y: 429.927,82, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



boring: 613-10

beschrijver: SW, datum: 15-6-2016, X: 79.666, Y: 429.893, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37D, hoogte: -0,66, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Spijkenisse, plaatsnaam: Spijkenisse, opdrachtgever: Gemeente Spijkenisse, uitvoerder: BOOR



Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam

**Ceintuurbaan 213b
3051 KC Rotterdam**