



Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven en grondboringen Pruimendijk 180, Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk: Evaluatierapport

L. R. van Wilgen

**Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven en grondboringen Pruimendijk 180,
Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk: Evaluatierapport**

L. R. van Wilgen

SOB Research,
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek

© SOB Research
Heinoord, september 2017

SOB Research Project nr. 2308-1504

Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven en grondboringen Pruimendijk 180, Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk: Evaluatierapport

Inhoud

1. Inleiding	3
1.1 Planontwikkeling	3
1.2 Archeologisch onderzoek	3
1.3 Opdrachtverlening en fasering	4
1.4 Doel van het onderzoek	5
1.5 Onderzoeksteam	5
2. Archeologische verwachting	7
3. Uitvoering: methoden en technieken	9
3.1 Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen	9
3.2 Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven	9
4. Onderzoeksresultaten	13
4.1 Bodemopbouw	13
4.2 Archeologische sporen	15
4.3 Archeologisch vondstmateriaal	15
4.4 Uitwerking en deponering	16
5. Waardering	17
6. Conclusies en aanbevelingen	19
6.1 Conclusies	19
6.3 Aanbevelingen	19
Literatuur	23
Bijlage 1 Administratieve gegevens	25
Bijlage 2 Archeologische en geologische tijdschaal	27
Bijlage 3 Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke, klassieke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003	29
Bijlage 4 Sporenlijst	31
Bijlage 5 Vondstlijsten	33
Bijlage 6 Monsterlijst	37
Bijlage 7 Fotolijst	39
Bijlage 8 Tekeningenlijst	41

Bijlage 9 Boorgegevens IVO-Overig	43
Bijlage 10 SOB Research Gegevens	51

1. Inleiding

1.1 Planontwikkeling

Het Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) en grondboringen (IVO-Overig) is uitgevoerd in het kader van de vergunningprocedure voor de realisatie van een nieuwe woning met een maximale oppervlakte van 125 m² en bijgebouwen met een maximale oppervlakte van 75 m², ter plaatse van de Pruimendijk 180 te Ridderkerk (Gemeente Ridderkerk). De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 0.6 hectare.



Afbeelding 1. De ligging van het plangebied (rode stip) in Nederland.

1.2 Archeologische onderzoek

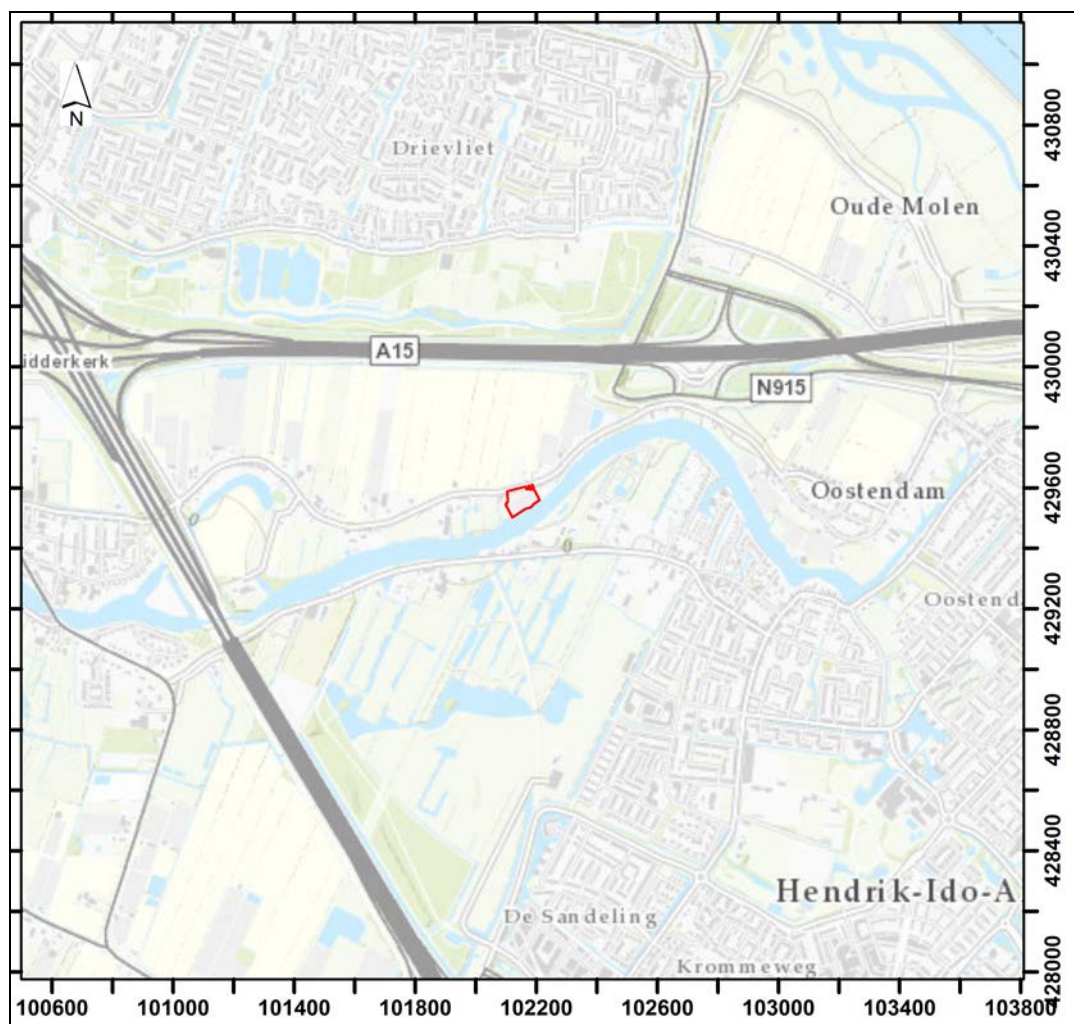
Op de Archeologische Monumentenkaart van de Provincie Zuid-Holland wordt ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving een zone weergegeven die is aangemerkt als een archeologisch monument ('Terrein van zeer hoge archeologische waarde'; Monument nr. 16.148) en die als zodanig is opgenomen in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van de Provincie Zuid-Holland. De monumentstatus is gebaseerd op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Romeinse Tijd en (vooral) de Late Middeleeuwen A en B, zoals deze zijn aangetoond bij een archeologische veldkartering door het BOOR aan het eind van de jaren tachtig van de 20^{ste} eeuw.¹ Bij de voorgenomen ontwikkeling van het terrein en daarmee gepaard gaande hei- en graafwerkzaamheden kunnen aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Op grond hiervan werd de uitvoering van een waarderend archeologisch onderzoek noodzakelijk geacht.

Omdat de planlocatie min of meer samenvalt met een provinciaal archeologisch monument is het nieuwbouwplan op maandag 21 november 2016 door de gemeente Ridderkerk en het BOOR besproken met de Provinciaal Archeoloog, de heer R. H. P. Proos.

¹ Hageman, 1991

Op basis daarvan is door het BOOR geadviseerd om voordat de bouwwerkzaamheden een aanvang nemen een karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek in het plangebied te doen uitvoeren. De Gemeente Ridderkerk heeft dit advies overgenomen en als zodanig besloten

Vervolgens is door het BOOR een Archeologisch Bureauonderzoek uitgevoerd en is tevens een Programma van Eisen (PvE) opgesteld waarin de eisen en randvoorwaarden voor het archeologisch boor- en proefsleuvenonderzoek zijn vastgelegd.² Dit PvE is vervolgens vastgesteld door de Gemeente Ridderkerk. In lijn met dit PvE is door SOB Research een Plan van Aanpak opgesteld, met een nadere uitwerking van de onderzoeksstrategie.



Afbeelding 2. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de Topografische Kaart. Schaal 1: 25.000.

1.3 Opdrachtverlening en fasering

Op basis van de offerte van SOB Research (d.d. 22 april 2017) heeft mevr. H. Suijkens-Zuppelli van WLTM uit Bleiswijk, namens de heer W. A. IJsselstein uit Ridderkerk, op 29 mei 2017 aan SOB Research opdracht verleend om het onderzoek uit te voeren. In eerste instantie is het onderzoek voorbereid. Het karterend booronderzoek (IVO-Overig) is uitgevoerd op 4 juli 2017. Het waarderend proefsleuvenonderzoek (IVO-P) is uitgevoerd op 12 en 14 juli 2017. De onderzoeksresultaten, de daaraan verbonden conclusies en het daarop gebaseerde advies, zijn uitgewerkt in het nu voorliggende evaluatierapport.

² Moree, 2017

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Opgave

Het doel van het archeologisch onderzoek was om het areaal van de geplande bodemingreep in het plangebied 'Pruimendijk 180' - het bouwblok uit het Kavelpaspoort waar de nieuw te bouwen woning dient te worden gesitueerd - systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van archeologische waarden en om deze nader in kaart te brengen. Het onderzoek was gericht op het opsporen van alle verwachte complextypen. Daarnaast had het onderzoek tot doel om tot een waardestelling van de (mogelijk) in het plangebied aanwezige archeologische waarden te komen. Tenslotte diende het onderzoek ertoe om nauwkeurige informatie over de exacte ligging (horizontale begrenzing) en exacte diepteligging (verticale begrenzing) van de archeologische waarden te verkrijgen, dit voor het vaststellen van het verdere beleid ten aanzien van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaats.

1.4.2 Onderzoeksvragen PvE

Op basis van het PvE dienden de volgende onderzoeksvragen/ onderzoeksaspecten, in voldoende detail onderbouwd en voor zover mogelijk, nader te worden belicht:³

- Zijn er in het plangebied inderdaad ophogingen van een terp aanwezig?
- Zijn binnen het eventueel aanwezige terplichaam verschillende ophogingsfasen te onderscheiden of is deze in een keer opgeworpen?
- Indien de terp in verschillende fasen is opgehoogd, zijn deze dan te koppelen aan in tijd en ruimte van elkaar gescheiden gebruiks-/ bewoningsniveaus?
- Indien de eventuele terp is opgenomen in het dijklichaam is dan vast te stellen wanneer dat is geschied?
- Zette de bewoning in het plangebied zich voort na opneming van de eventuele terp in het dijklichaam?

1.5 Onderzoeksteam

Het onderzoek is uitgevoerd door:

G. M. H. Benerink	veldonderzoek, uitwerking veldgegevens
L. R. van Wilgen	coördinatie veldonderzoek, veldonderzoek, uitwerking veldgegevens en rapportage
J. E. van den Bosch	interne autorisatie

³ De onderzoeksvragen zijn integraal overgenomen uit het PvE; Moree, 2017: 19.



Afbeelding 3. De ligging van het plangebied (rood omkaderd), geprojecteerd op een uitsnede van de GBKN. De in het zuidelijke deel van het plangebied weergegeven bebouwing in de vorm van tuinbouwkassen (grijs gemarkeerd) was ten tijde van de uitvoering van het archeologisch onderzoek (grondboringen en proefsleuf) reeds gesloopt. Bron GBKN: Topografische Dienst, Emmen. Schaal 1: 1.000.

2. Archeologische verwachting

De tekst van Hoofdstuk 2 is integraal overgenomen uit het Programma van Eisen.⁴

Late Middeleeuwen

In het plangebied zijn zeker archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen - 11^{de} - 14^{de} eeuw - aanwezig; deze zijn aangetroffen bij een door het BOOR uitgevoerde veldkartering aan het eind van de jaren tachtig van de vorige eeuw (Hageman 1991, catalogusnummer 47). De plek wordt aangeduid met BOOR-vindplaatscode 21-13; op grond van deze vondsten heeft de provincie Zuid-Holland een archeologisch monument van zeer hoge archeologische waarde - AMK-terrein 16148 - gedefinieerd. Gelet op de hoge ligging - aan het maaiveld, maar ook hoog op het talud van de Pruimendijk - van het vondstmateriaal dat destijds is verzameld, is het niet uit te sluiten dat het hier gaat om een terp. Bij de aanleg van de Pruimendijk zijn de ophogingen ervan opgenomen in het dijklichaam. Indien het inderdaad om een terp gaat zijn deze archeologische waarden direct onder het maaiveld te verwachten. De omvang van de vindplaats is nog niet vastgesteld; het is zeer goed mogelijk dat de vindplaats 21-13 een geheel vormt met vindplaats 21-12, even ten noorden van de Pruimendijk.

In het areaal van vindplaats 21-13 zijn gedurende de bovengenoemde veldkartering enkele boringen gezet. In de boorkernen werden tot ruim een meter onder het maaiveld archeologische indicatoren aangetroffen (houtskool, bot en fosfaatvlekken). Alleen de bovenste 30 cm van het bodemprofiel waren verstoord; boven op het dijklichaam was de verstoring wat groter. Over de huidige conserveringstoestand - zoals bijvoorbeeld de ligging van archeologische waarden ten opzichte van de oxidatie-reductiegrens in de bodem - zijn geen gegevens bekend. Verondersteld kan worden dat de conserveringstoestand in de diepere bodemtrajecten beter is dan de hoger gelegen grondlagen. In het ophogingspakket kunnen sporen van constructies (boerderij met bijgebouwen) worden verwacht. Het gaat om resten van muurwerk, palen, vlechtwerk, paalsporen, wandgreppels, vloeren van leem, steen of plavuis en structuren duidend op ambachtelijke activiteiten als oventjes. Daarnaast kunnen zich resten van heiningen, afvallagen, waterputten, beerputten, kuilen, greppels en dergelijke in het plangebied ophouden.

De verwachting voor het aantreffen van aardewerk is hoog. Daarnaast kunnen bouwmaterialen (keramiek en natuursteen) en bescheiden hoeveelheden (resten van) gebruiksvoorwerpen van metaal, natuursteen en glas worden verwacht. In het ophogingspakket en in sporen in en eventueel onder dat pakket zijn bescheiden hoeveelheden (resten van) gebruiksvoorwerpen van bot, leer en hout te verwachten. In en onder het pakket kan constructiehout worden aangetroffen. De kans op het aantreffen van textiel is klein. De verwachting voor het aantreffen van dierlijk bot is groot. In het ophogingspakket en in de vulling van sporen kunnen daarnaast schelpen, verkoold en onverkoold botanisch materiaal, visresten, mijten en insectensoorten worden verwacht.

Romeinse Tijd

Naast materiaal uit de Late Middeleeuwen is bij de hierboven genoemde veldkartering ook enig aardewerk uit de Romeinse Tijd aangetroffen (Hageman 1991, catalogusnummer 47). Voor het gehele plangebied geldt dan ook dat er een middelgrote kans is op de aanwezigheid van sporen uit de Romeinse Tijd in de top van de Afzettingen van Tiel (thans Formatie van Echteld). Het is lastig een exacte diepte aan te geven waarop archeologische waarden uit deze periode kunnen worden verwacht. Afgaand op de resultaten van onderzoeken in de gemeente Ridderkerk vormen de bovenste 2 meter hoogstwaarschijnlijk het meest kansrijke bodemtraject.

Net als bij de Middeleeuwen kan het om nederzettingsterreinen gaan. Daarnaast geldt dat voor de Romeinse Tijd ook sporen van inrichting en agrarisch gebruik van het gebied en constructies als dammen met duikers en grafvelden aanwezig kunnen zijn. De nederzettingsterreinen uit de Romeinse Tijd kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag.

⁴ Moree, 2017: 17-8

In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, glas, metaal, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden.

3. Uitvoering: methoden en technieken

3.1 Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen

Op 4 juli 2017 is het booronderzoek (IVO-Overig) uitgevoerd. Tijdens de uitvoering was de noordelijke helft van het plangebied bedekt met gras; de zuidelijke helft, waar de inmiddels gesloopte kassen hebben gestaan, lag braak. Het maaiveld lag op een hoogte van 1.43 meter +NAP tot 0.70 meter –NAP.

In totaal zijn 16 boringen uitgevoerd, verdeeld over een viertal noord - zuid georiënteerde boorraaien. Bij Boorraai 1 (Boring nr. 1 t/m 4), Boorraai 3 (Boring nr. 13 t/m 16) en Boorraai 4 (Boring nr. 17 t/m 20) bedroeg de onderlinge afstand tussen de boringen 20 meter. Bij Boorraai 2 (Boring nr. 5 t/m 12), waarvan de noordelijke helft samenviel met de geprojecteerde proefsleuf, bedroeg de onderlinge afstand tussen de boringen 10 meter. De vier boringen in de proefsleuf zijn uitgevoerd tijdens het IVO-P; er is geboord vanuit het aangelegde Vlak 2. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 centimeter en met een gutsboor met een diameter van 3 centimeter. De boringen werden uitgevoerd tot een maximale diepte van 3.0 meter beneden het maaiveld.

3.2 Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven

In het Programma van Eisen was de aanleg van een proefsleuf met een lengte van 32 meter en een breedte op vlakniveau van 2 meter voorzien. In verband met de ligging van een gemeentelijk drukriool dat het plangebied ongeveer in het midden van west naar oost doorkruist, kon de beoogde lengte van 32 meter niet worden behaald. Uiteindelijk is een proefsleuf aangelegd met een lengte van circa 27 meter.

De hoogte van het maaiveld - gemeten aan de oostkant van de proefsleuf - liep geleidelijk af, van 1.08 meter +NAP in het noorden naar 0.20 meter –NAP in het zuiden. De proefsleuf is van noord naar zuid gegraven en getrapt aangelegd. In eerste instantie is een sleuf aangelegd met een breedte van 4 meter, die op een diepte van circa 0.50 meter beneden het maaiveld werd versmald naar een breedte van 2 meter. De maximale ontgravingsdiepte bedroeg circa 1.75 meter beneden het maaiveld (circa 1.80 meter –NAP).

Er zijn twee vlakken aangelegd. Vlak 1 werd aangelegd op een diepte van circa 1.30 meter beneden het maaiveld (circa 0.25 meter –NAP) ter plaatse van het noordelijke deel van de proefsleuf tot een diepte van circa 0.70 meter beneden het maaiveld (circa 0.85 meter –NAP) ter plaatse van het zuidelijke deel van de proefsleuf. De hoogte van Vlak 2 lag op een diepte van 0.59 - 0.75 meter –NAP in het noordelijke deel van de proefsleuf, waarna met een sprong het vlak verdiept is aangelegd op een diepte van 1.42 - 1.80 meter –NAP in het zuidelijke deel van de proefsleuf.

Op 12 juli werd de uitvoering van het IVO-P sterk bemoeilijkt door overvloedige regenval.

De locatie van de proefsleuf en de NAP-hoogtes zijn bepaald met een GPS (Sokkia Rover). Dit meetsysteem heeft een maximale afwijking van +/- 3 centimeter,

De proefsleuf is laagsgewijs aangelegd, waarbij gebruik is gemaakt van een graafmachine met een platte bak. In totaal zijn twee vlakken aangelegd die handmatig zijn opgeschaafd. Alle sporen en lagen zijn gedocumenteerd en beschreven. De in het vlak aanwezige sporen zijn ingekrast, waarna de sporen zijn ingemeten en het vlak ook fotografisch is gedocumenteerd. Van de proefsleuf is de oostelijke profielwand over een lengte van 25.40 meter op foto en op tekening (schaal 1: 20) gedocumenteerd.

Aan de sporen werd een uniek spoornummer toegekend. Alle sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Het afwerken van de gecoupeerde sporen is uitgevoerd met een troffel. Bij het couperen van de (archeologische) sporen is hetzelfde spoornummer aangehouden. Ook bij het documenteren van de profielen zijn de spoor- en laagnummers gehandhaafd, zodat elk fenomeen driedimensionaal gekoppeld kan worden. Bij het aanleggen van de vlakken en bij het afwerken van sporen is gebruik gemaakt van een metaaldetector.

Er werden lagen en sporen aangetroffen waarvan de inhoud geschikt werd bevonden voor het nemen van monsters. In Profiel 1 is op 2.50 meter in Laag nr. 7, 8, 9 en 10 een pollenbak geslagen (Monster nr. 1). Verder zijn er een tweetal macromonsters genomen: een monster uit een oud maaiveldniveau/vegetatielaag in de top van de natuurlijke Afzettingen van Tiel (Monster nr. 2) en een macromonster uit de onderkant van de vulling van de kuil, Spoor nr. 7 (Monster nr. 3).

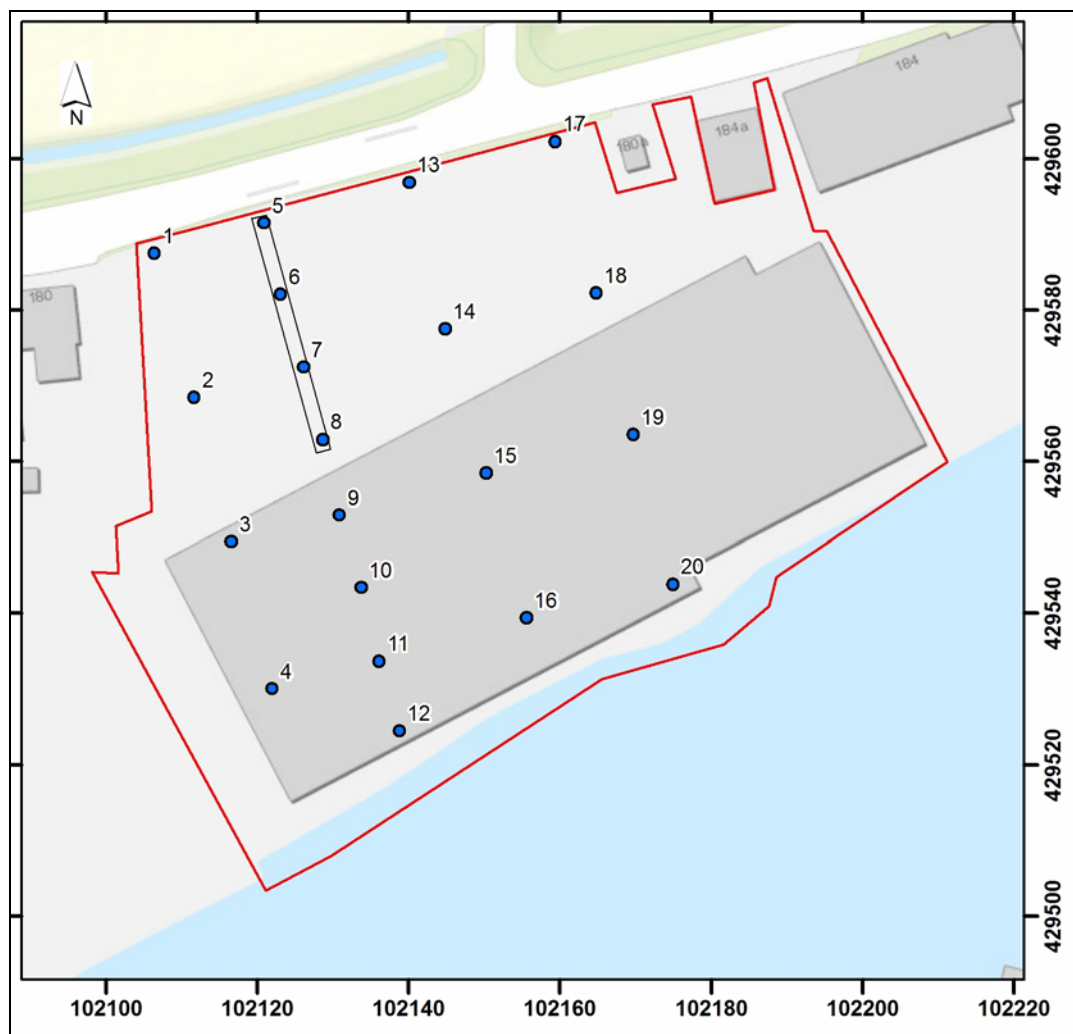
De archeologische vondsten zijn geborgen en van een identificatienummer voorzien. De verwerking van het vondstmateriaal (wassen, determinatie door middel van een quickscan en verwerking in een database) is na de afronding van het veldonderzoek uitgevoerd in de vestiging van SOB Research te Westmaas. De tekeningen zijn gedigitaliseerd in een Gis-toepassing (Arcgis).

Na het onderzoek zijn de onderzoeksgegevens uitgewerkt en geanalyseerd en is het nu voorliggende Evaluatierapport opgesteld. Tevens is daarbij een advies opgesteld, op basis waarvan een beslissing kan worden genomen ten aanzien van de noodzaak tot een (eventueel) vervolgonderzoek of een plaanpassing. Ter afronding van het Archeologisch Bureauonderzoek en het Inventariserend Veldonderzoek

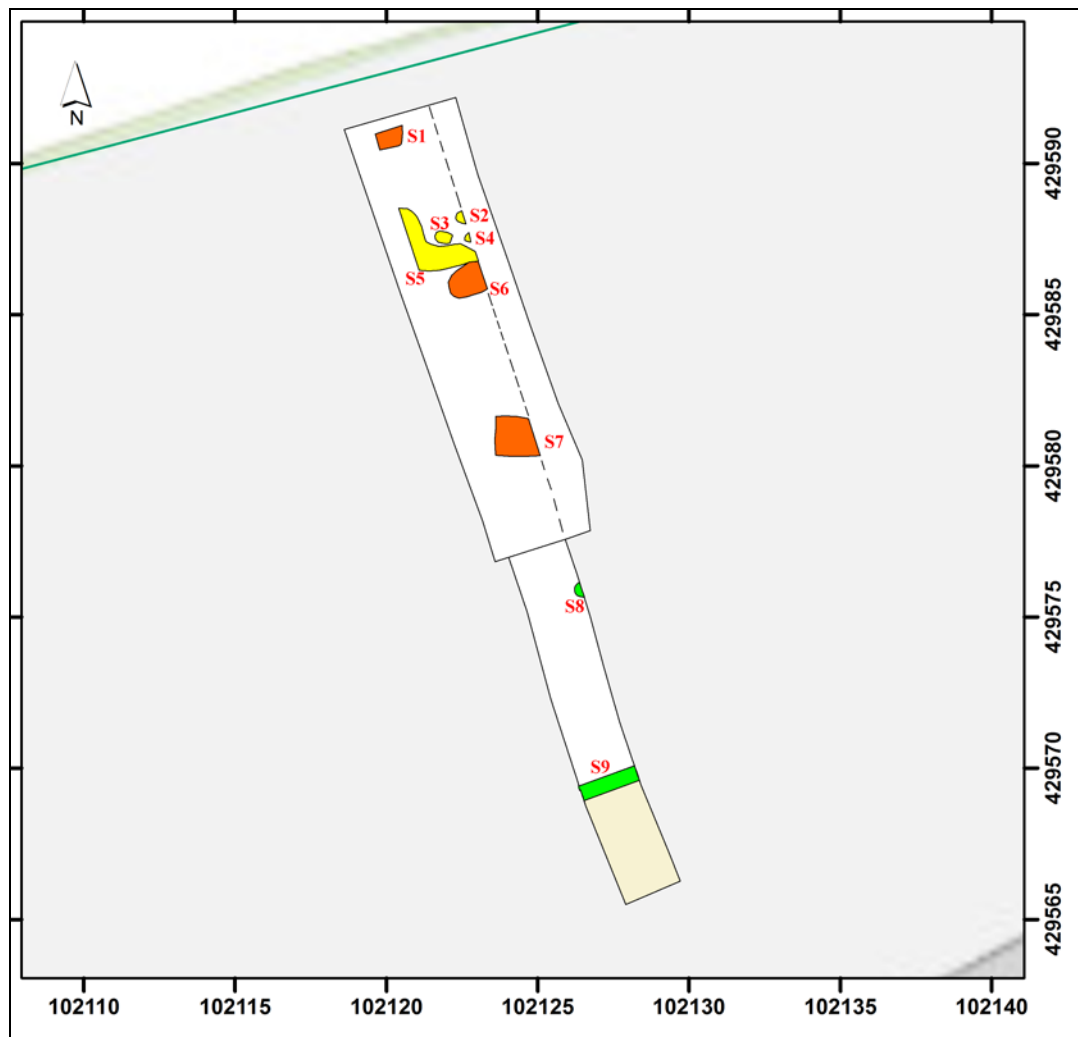
SOB Research hanteert voor dit gebied de klassieke nomenclatuur, zoals deze ook door de Rijks Geologische Dienst is gehanteerd bij het opstellen van de Geologische Kaart van Nederland. De door de Mulder et al. (2003) voorgestelde nieuwe lithostratigrafie biedt geen meerwaarde voor wat betreft de koppeling tussen archeologie en geologie. Integendeel, met name in het Holocene gebied gaat hierdoor de mogelijkheid voor een dergelijke koppeling volledig verloren. Daarnaast is er daarbij ook geen goede koppeling mogelijk tussen het reeds sinds 1950 uitgevoerde archeologisch en geologisch onderzoek en de voorgestelde nieuwe lithostratigrafische terminologie. Tevens ontbreken ook geologische kaarten, waarbij deze terminologie is gehanteerd, zodat een betrouwbare presentatie niet mogelijk is. Het is vanuit haar eigen kwaliteitsborging dat SOB Research, zeker voor wat betreft het Holocene deel van Nederland, de gangbare lithostratigrafie toepast en vooralsnog zal blijven toepassen. Voor een overzicht van de klassieke geologische nomenclatuur en de voorgestelde nieuwe terminologie wordt verwezen naar Bijlage 3.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de BRL SIKB 4000 Archeologie (Versie 4.0, 2016), de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0, 2016), het Programma van Eisen (PvE), het Plan van Aanpak en de eisen van de Gemeente Ridderkerk.

Alle kaarten in het rapport zijn zuid (onder) - noord (boven) georiënteerd, of wanneer dat niet het geval is, voorzien van een noordpijl.



Afbeelding 4. De locaties van de uitgevoerde boringen en de ligging van de proefsleuf. Boring nr. 5 t/m 8 zijn uitgevoerd tijdens het IVO-P en zijn gezet vanuit Vlak nr. 2. Schaal 1: 1.000.



Afbeelding 5. Alle sporenkaart van het IVO-P. De sporen in Vlak 1 zijn geel en oranje gemarkeerd. De geel gemarkeerde sporen zijn na het couperen afgeschreven als natuurlijke sporen. De sporen in Vlak 2 zijn lichtgroen gemarkeerd. Schaal 1: 250.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

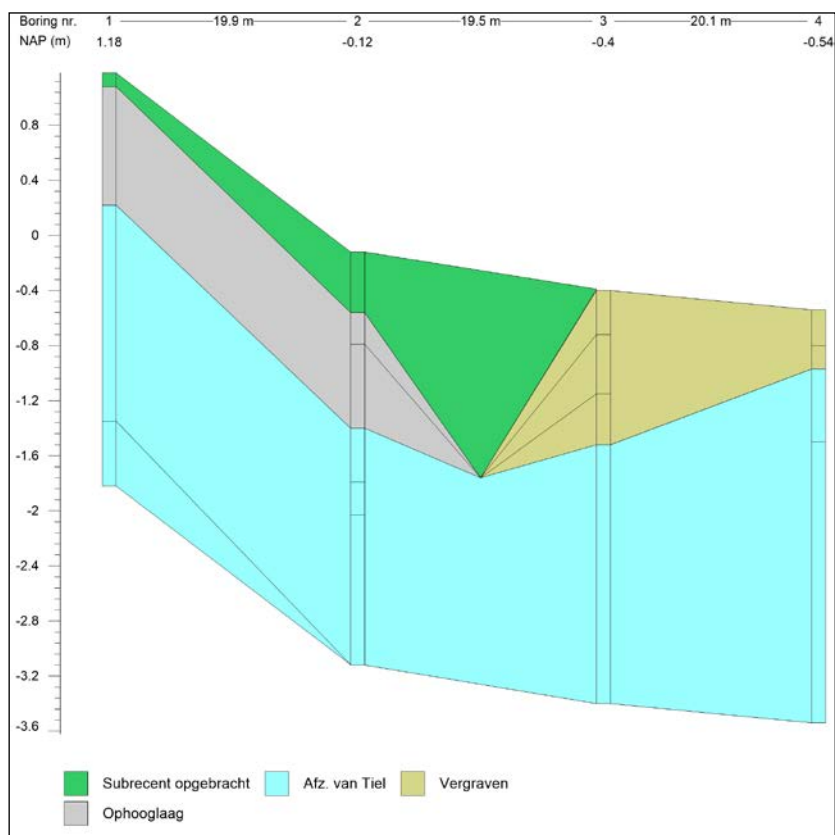
Zowel bij het booronderzoek (zie Afbeelding 7 t/m 9 en Bijlage 9), alsook in de proefsleuf werd een bodemopbouw aangetroffen met soms een sub-recent opgebrachte laag, op antropogene, opgebrachte lagen, op natuurlijke Afzettingen van Tiel.

De opgebrachte lagen betroffen overwegend grijsbruine en (licht)bruingrijze, matig zandige, sterk tot matig roestige klei, soms met schelpgruis. In de proefsleuf werd vastgesteld dat ter plaatse van het onderzochte deel van het plangebied de opgebrachte lagen gerelateerd kunnen worden aan een opgeworpen terp, waarvan de bovenkant is afgetopt.

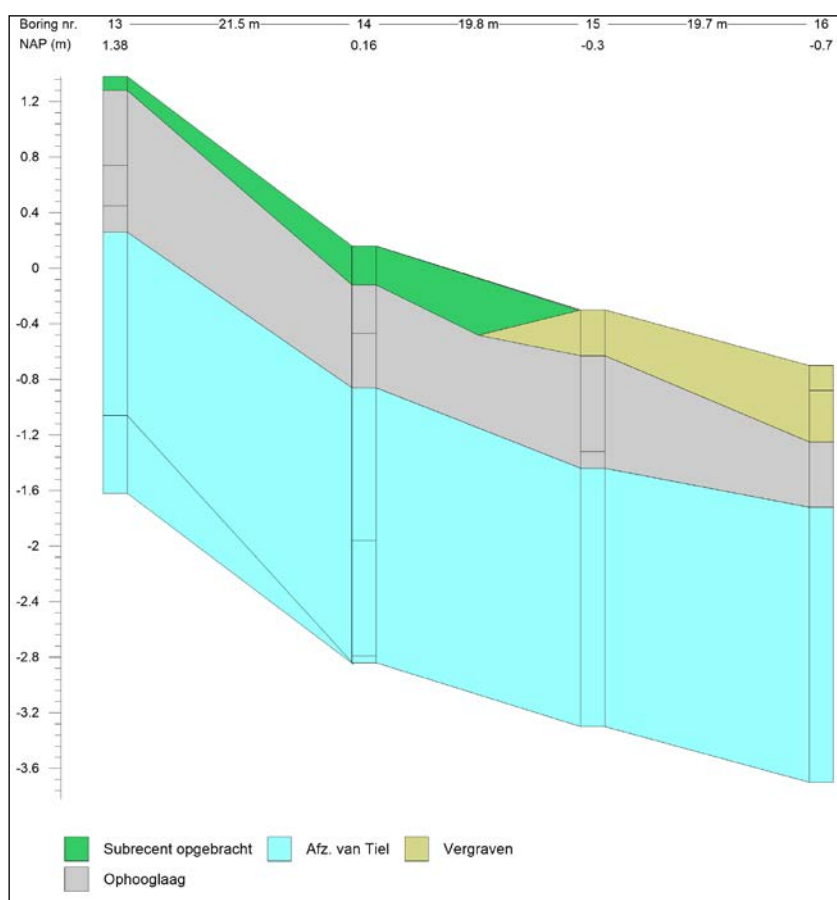
De top van de natuurlijke Afzettingen van Tiel werd in het noordelijke deel van de proefsleuf aangetroffen op een diepte van circa 1.40 meter beneden het maaiveld (circa 0.33 meter –NAP) en in het zuidelijke deel van de proefsleuf op circa 1.30 meter beneden het maaiveld (circa 1.25 meter – NAP). Het betreft oeverafzettingen van overwegend grijze, matig zandige klei op geulafzettingen van grijs, matig fijn, zwak grindig zand.



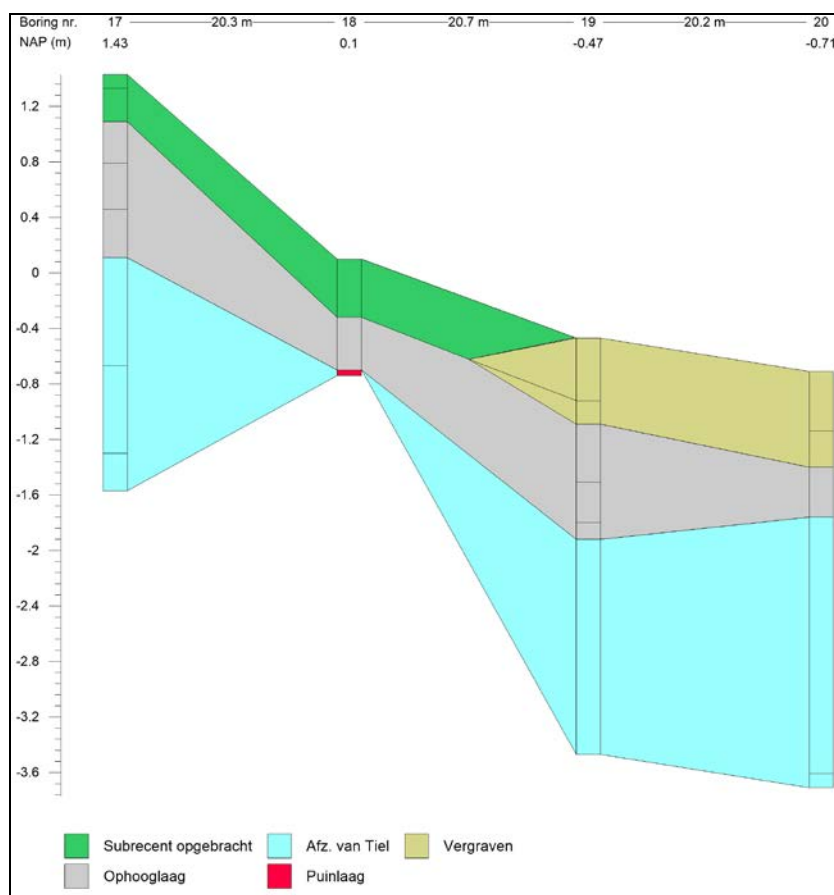
Afbeelding 6. Overzicht Vlak nr. 1. De foto (Foto nr. 1) is genomen vanuit zuidelijke richting.



Afbeelding 7. Grafische weergave van Boring nr. 1 t/m 4.



Afbeelding 8. Grafische weergave van Boring nr. 13 t/m 16.



Afbeelding 9. Grafische weergave van Boring nr. 17 t/m 20.

4.2 Archeologische sporen

In de proefsleuf zijn 9 archeologische sporen worden gedocumenteerd (zie Afbeelding 6). Het betrof vier kuilen (Spoor nr. 1, 6, 7 en 8), vier vlekken (Spoor nr. 2, 3, 4 en 5) en een greppel of sloot (Spoor nr. 9).

Na het couperen konden de vlekken (Spoor nr. 2, 3, 4 en 5) worden afgeschreven als natuurlijke sporen.

4.3 Archeologisch vondstmateriaal

In opgebrachte lagen en in de vulling van de kuilen werden archeologische indicatoren (aardewerkfragmenten, huttenleem, dierlijk bot, metaal, natuursteen) aangetroffen.

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (in gram)
Aardewerk (inclusief spinsteen)	255	2461
Huttenleem	9	52
Bouwmateriaal	1	149
Dierlijk bot	63	1226
Metaal	5	1034

Tabel 1. Overzicht van aantallen en gewicht per materiaalcategorie.

In totaal werden 254 aardewerkfragmenten en 1 complete spinsteen van keramiek geborgen. Daarnaast werden 9 fragmenten huttenleem, een fragment baksteen, een brok kalksteen en een nog nader te determineren fragment steen aangetroffen. Het totaal gewicht van het keramisch vondstmateriaal bedraagt 2513 gram.

Twee aardewerkfragmenten kunnen worden gedetermineerd in de Romeinse Tijd: een fragment gladwandig en een fragment Low Lands Ware. Er is slechts één aardewerkfragment uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Het overige aardewerk betreft fragmenten van steengoed (ongeglazuurd en geglaazuurd), Kogelpot, Maaslands (voorheen Andenne), Proto-steengoed, Vlaams en rood- en grijsbakkend aardewerk uit de Late Middeleeuwen A en B.

De aangetroffen metaalvondsten betreffen een ijzeren hooivork, een nog nader te determineren object met drie pootjes van koper of brons, een loden gewicht, een gesmede spijker en een fragment ijzer.

Verder werden een fragment baksteen, een brok kalksteen en een nog nader te determineren fragment steen aangetroffen.

Verdeeld over 8 vondstnummers werden in totaal 63 stuks dierlijk bot verzameld met een totaal gewicht van 1226 gram.

4.4 Uitwerking en deponering

- Het aardewerk is met name indicatief voor de datering van de bodemlagen en de sporen en is al gedetermineerd door SOB Research. Het aardewerk zal in de rapportage nader worden beschreven. Voorgesteld wordt om randtypes op tekening vast te leggen en bijzondere fragmenten op foto af te beelden in de rapportage. Voorgesteld wordt om alle aardewerkvondsten onder de daartoe geldende voorwaarden over te dragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Zuid-Holland.

- Het keramisch bouw materiaal betreft een fragment baksteen en enkele fragmenten huttenleem. Voorgesteld wordt het fragment baksteen in de rapportage nader te beschrijven en te deselecteren en de fragmenten huttenleem onder de daartoe geldende voorwaarden over te dragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Zuid-Holland.

- Met betrekking tot de metaalvondsten wordt voorgesteld deze te laten conserveren en in het geval van de ijzeren riek te laten restaureren door restauratieatelier Restaura te Haelen. Verder wordt voorgesteld de metaalvondsten onder de daartoe geldende voorwaarden over te dragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Zuid-Holland.

- Voorgesteld wordt het dierlijk bot door een specialist te laten determineren en onder de daartoe geldende voorwaarden over te dragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Zuid-Holland.

- Met betrekking tot de genomen macromonsters en de pollenbak wordt voorgesteld deze in eerste instantie te laten waarden en bij gebleken geschiktheid voor verdere uitwerking in overleg met de bevoegde overheid en diens adviseur te bepalen of een nadere uitwerking noodzakelijk wordt geacht. Voor wat betreft het specialistisch onderzoek (waardering van macromonsters en pollenbak zou ervoor kunnen worden gekozen om de uitvoering van dat onderzoek te combineren met de uitvoering van specialistisch onderzoek volgend op de opgraving.

5. Waardering

Het waarderen van een archeologische vindplaats in overeenstemming met de KNA 4.0, Deel II, Bijlage IV (Waarderen van vindplaatsen), houdt in dat de kwaliteit van het bodemarchief wordt bepaald. Dit geschiedt op basis van een waardering van - en het toekennen van een score aan - de belevingsaspecten, de fysieke criteria en de inhoudelijke criteria. Eerst wordt nagegaan of een vindplaats vanwege de belevingswaarde, of op basis van de parameters 'schoonheid' of 'herinneringswaarde', als behoudenswaardig kan worden aangemerkt. Het komt zelden voor dat deze criteria van toepassing zijn.

Bij de fysieke waardebepaling van een archeologische vindplaats wordt een score toegekend op basis van de criteria 'gaafheid' en 'conservering'. Een vindplaats wordt in principe als behoudenswaardig aangemerkt wanneer er sprake is van een totaalscore van ten minste vijf punten. Vervolgens dient de archeologische vindplaats ook te worden gewaardeerd op basis van inhoudelijke criteria (het wetenschappelijk belang). Deze wetenschappelijke waarde wordt gebaseerd op de toekenning van een score voor de criteria 'zeldzaamheid', 'informatiewaarde', en 'ensemblewaarde'. Zo kunnen vindplaatsen die middelmatig tot laag scoren op basis van de fysieke kwaliteit toch als behoudenswaardig worden aangemerkt op basis van hun wetenschappelijk belang. Dit is het geval wanneer er sprake is van een totaalscore van zeven punten of meer voor wat betreft de inhoudelijke kwaliteit.

Bij vindplaatsen met een lagere inhoudelijke waardering dient ten slotte te worden nagegaan of het criterium 'representativiteit' van toepassing is. Indien dat het geval is, kan een voorstel worden gedaan voor een als behoudenswaardig aan te merken steekproef per categorie.

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Niet van toepassing		
	Herinneringswaarde	Niet van toepassing		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3		
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		2	
	Informatiewaarde		2	
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit		n.v.t.	

Tabel 2. Scoretabel waarderingscriteria.

Waardering op basis van fysieke criteria

Gaafheid: De gaafheid van de vindplaats is hoog, op basis van volgende parameters. Er werden sporen aangetroffen, die goed bewaard zijn gebleven, ook in ruimtelijk opzicht. De stratigrafie is intact. Er werden mobilia *in situ* aangetroffen. De natuurlijke omgeving is stabiel.

Conservering: de conservering van de vindplaats is hoog, op basis van volgende parameters. De conservering van anorganisch en organisch vondstmateriaal en metaal is goed. Bij het ontbreken van houtvondsten kunnen over de conservering hiervan geen nadere uitspraken worden gedaan.

Op basis van het aspect fysieke kwaliteit moet de aangetroffen vindplaats als behoudenswaardig (score 6 punten) worden aangemerkt.

Waardering op basis van inhoudelijke criteria

De zeldzaamheid en de informatiewaarde van de aangetroffen archeologische vindplaats kan als middelhoog worden aangemerkt. De aangetroffen sporen vormen een aanvulling op de kennis over de bewoningsgeschiedenis van Ridderkerk en meer specifiek voor wat betreft de oeverzone langs de Waal in de Late Middeleeuwen en mogelijk ook de Romeinse Tijd.

De ensemblewaarde kan als hoog worden aangemerkt. Er bestaat de mogelijkheid deze vindplaats met andere soortgelijke vindplaatsen in de omgeving te vergelijken.

Ook op basis van het aspect inhoudelijke kwaliteit moet de vindplaats als behoudenswaardig worden aangemerkt (score = 7 punten).

Zowel op basis van de fysieke alsook de inhoudelijke criteria, zoals vastgelegd in de KNA 4.0, Deel II, Bijlage IV (Waarderen van vindplaatsen), is sprake van een als behoudenswaardig aan te merken archeologische vindplaats.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het karterend en waarderend archeologisch onderzoek in het 'Plangebied Pruimendijk 180' te Ridderkerk kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Er is ter plaatse van het onderzoeksgebied een grotendeels intacte bodemopbouw aangetroffen. Alleen ter plaatse van het ingegraven drukriool is de bodemopbouw verstoord.
- Ter plaatse van het onderzoeksgebied werd een bodemopbouw aangetroffen met een soms sub-recent opgebrachte laag, op oude antropogene ophooglagen, soms vergraven, op natuurlijke (oever- en geul-) Afzettingen van Tiel. Het maaiveld lag op een hoogte van 1.43 meter +NAP tot 0.70 meter –NAP.
- De top van de natuurlijke Afzettingen van Tiel werd in het noordelijke deel van de proefsleuf, aangetroffen op een diepte van circa 1.40 meter beneden het maaiveld (circa 0.33 meter –NAP) en in het zuidelijke deel van de proefsleuf op een diepte van circa 1.30 meter beneden het maaiveld (circa 1.25 meter –NAP). Het betreft oeverafzettingen van overwegend grijze, matig zandige klei, op geulafzettingen van grijs, matig fijn, zwak grindig zand.
- De antropogene ophooglagen betroffen overwegend grijsbruine en (licht)bruingrijze, matig zandige, sterk tot matig roestige klei, soms met schelpgruis. In de proefsleuf werd vastgesteld dat de ter plaatse van het onderzoeksgebied aanwezige oude ophooglagen kunnen worden gerelateerd aan een opgeworpen terp uit de Late Middeleeuwen, waarvan de bovenkant is afgetopt.
- In de proefsleuf zijn in totaal 5 relevante archeologische sporen aangetroffen in de vorm van vier kuilen en een greppel/ sloot. De kuilen - en dan vooral de kuil, Spoor nr. 7 - zijn gebruikt als afvalkuil. De in het meest zuidelijke deel van de proefsleuf aangetroffen greppel/ sloot vormt naar alle waarschijnlijkheid de begrenzing van de terp aan de zuidzijde en markeert de overgang naar een zone met oeverafzettingen van de Waal.
- Naast een tweetal fragmenten van aardewerk uit de Romeinse Tijd en een aardewerkfragment uit de Nieuwe Tijd C kan het aangetroffen aardewerk worden gedateerd in de Late Middeleeuwen A en B, meer specifiek in de 13^{de} tot en met de 15^e eeuw. Naast aardewerk werden er fragmenten huttenleem, een compleet spinsteentje, een viertal objecten van metaal, een fragment ijzer, dierlijk bot en een fragment baksteen aangetroffen.
- Zowel op basis van de fysieke alsook de inhoudelijke criteria, zoals vastgelegd in het deelproces Waarderen van de KNA 4.0, Bijlage IV (zie Hoofdstuk 5), is sprake van een als behoudenswaardig aan te merken archeologische vindplaats.
- Naar verwachting kunnen binnen de zone die voor de nieuwbouw is aangewezen nog meer archeologische resten uit de late Middeleeuwen en mogelijk ook uit de Romeinse Tijd worden verwacht. Dergelijke resten kunnen in ieder geval worden aangetroffen op een diepte van circa 0.4 - 1.0/ 1.2 meter beneden het maaiveld.

6.2 Aanbevelingen

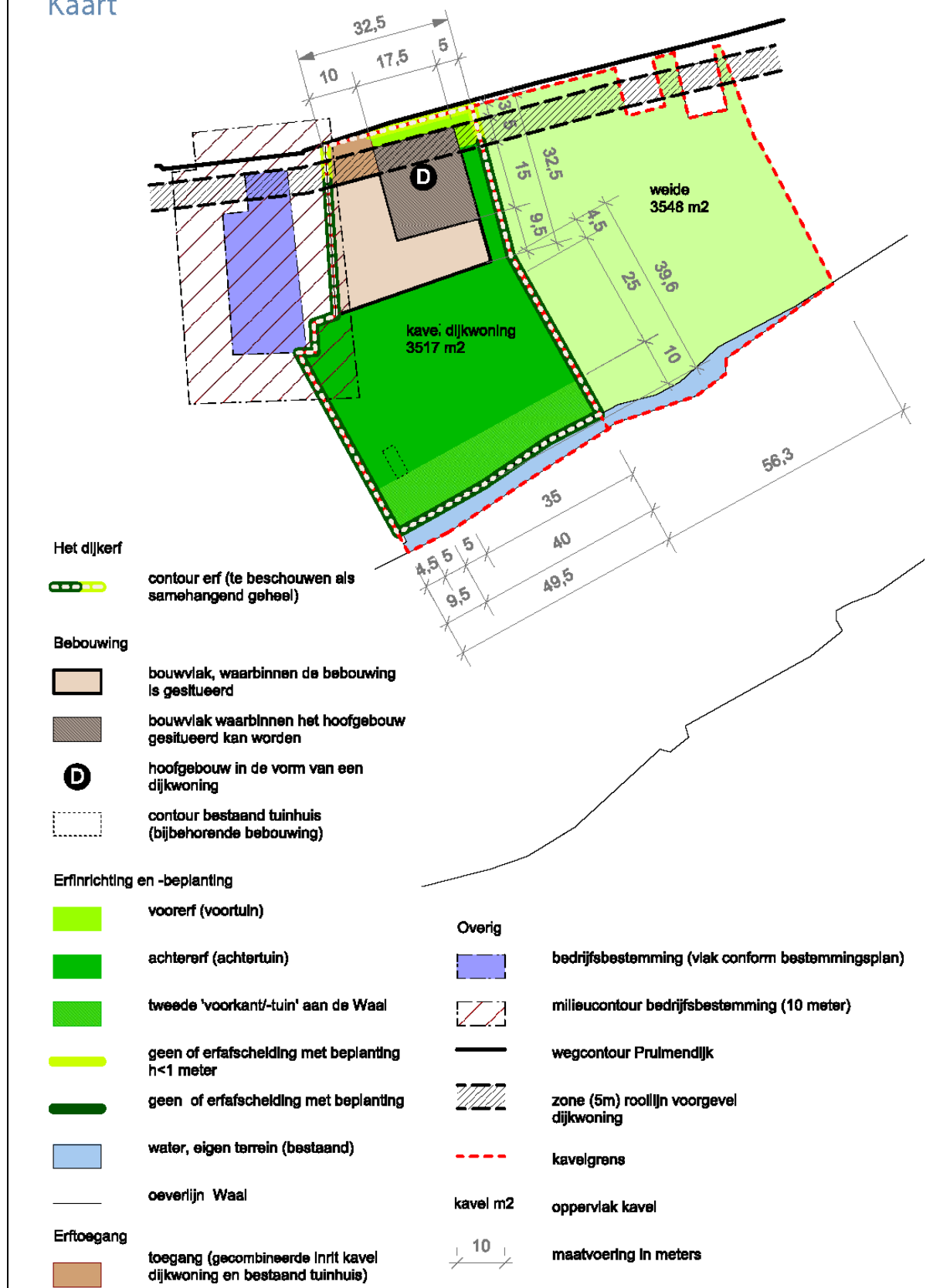
- Gezien de status van het terrein als deel van een archeologisch monument van hoge archeologische waarde en de bedreiging van bij het boor- en proefsleuvenonderzoek vastgestelde archeologische waarden door de voorgenomen graaf- en heiwerkzaamheden voor de nieuwbouw, wordt een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een Archeologische Opgraving noodzakelijk geacht.

Dit voor wat betreft de archeologische resten die aanwezig zijn binnen het voor de nieuwbouw in het plangebied aangewezen bouwvlak (zie Afbeelding 10).

- Er wordt aanbevolen om het geselecteerde vondstmateriaal onder de daartoe geldende voorwaarden over te dragen aan het Provinciaal Archeologisch Depot van de Provincie Zuid-Holland, in overeenstemming met de in paragraaf 4.4 voorgestelde selectie/ deselectie.

- Met betrekking tot de genomen macromonsters en de pollenbak wordt voorgesteld deze in eerste instantie te laten waarden en bij gebleken geschiktheid voor verdere uitwerking in overleg met de bevoegde overheid en diens adviseur te bepalen of een nadere uitwerking noodzakelijk wordt geacht. Daarbij zou ervoor kunnen worden gekozen om de uitvoering van dat onderzoek te combineren met de uitvoering van specialistisch onderzoek volgend op de het aanvullend archeologisch onderzoek (de Archeologische Opgraving).

Kaart



Afbeelding 10. Kaart uit Kavelpaspoort Ruimte voor ruimte met het aangewezen bouwvlak. Bron: opdrachtgever, 2017.

Literatuur

- Hageman, R. J. B.: IJsselmonde: een archeologische kartering, inventarisatie en waardering, BOORrapporten 8; Rotterdam: 1991
- Moree, J. M.: Programma van Eisen karterend en waarderend inventariserend veldonderzoek door middel van het graven van proefsleuven en het zetten van grondboringen conform protocol IVO-proefsleuvenonderzoek (IVO-P), KNA 4.0, BOOR PvE 2016041; Rotterdam: 2017
- Provincie Zuid-Holland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond (<http://chs.pzh.nl>; 2002, herziening 2007)

Bijlage 1

Administratieve gegevens

Projectnaam:	Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven en grondboringen 'Pruimendijk 180', Ridderkerk, Gemeente Ridderkerk: Evaluatierapport
SOB Research Project nr.:	2308-1504
Opdrachtgever:	De heer W. A. IJsselstein Tel.: 0180 - 421848 E-mail: cootjewimijsselstein@kpnmail.nl Via: WLTM Hoefweg 205b, 2665 LB Bleiswijk Contactpersoon: mevrouw H. Suijkens-Zuppelli en de heer J. Rijkaart Tel.: 088 - 4111888 E-mail: info@wltn.nl jrijkaart@wltn.nl
Uitvoerder archeologisch onderzoek:	SOB Research, Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek BV Hofweg 13, Heinenoord Postbus 5060, 3274 ZK Heinenoord Tel.: 0186 - 604432/ 0575 - 476439 E-mail: j.e.vandenbosch@sobresearch.nl
Bevoegde overheid:	Het College van Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Ridderkerk Contactpersoon: de heer R. Belder Postbus 271, 2980 AG Ridderkerk Tel.: 010 - 5061723 E-mail: r.belder@bar-organisatie.nl
Archeologisch adviseur van de bevoegde overheid:	Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) Ceintuurbaan 213b, 3051 KC Rotterdam Contactpersoon: de heer J. M. Moree Tel.: 010 - 4898517 E-mail: jm.moree@rotterdam.nl
Datum opdracht:	29 mei 2017
Datum veldonderzoek:	4, 12 en 14 juli 2017
Datum Evaluatierapport:	7 september 2017
Datum Conceptrapport:	
Datum Eindrapport	
Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Ridderkerk
Plaats:	Ridderkerk
Toponiem:	Pruimendijk 180
Kadastrale gegevens:	Kadastrale Gemeente Ridderkerk, Sectie C, nr. 6619 en 6900.
Huidig grondgebruik:	weide, braakliggend
Toekomstige situatie:	bebouwing, weide
Kaartblad:	38 C
Geologie:	Afzettingen van Tiel, op Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye.

Geomorfologie:	Getij-oeverwal (code 3K34)
Bodemtype:	Kalkrijke poldervaaggronden (code Mn35A)
Grondwatertrap:	VI
NAP-hoogte maaiveld:	Circa 1.43 meter +NAP tot 0.70 meter –NAP.
Coördinaten plangebied:	Zuidwest: 102.111/ 429.504 Zuidoost: 102.211/ 429.562 Noordwest: 102.110/ 429.586 Noordoost: 102.189/ 429.599
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied:	circa 7063 m ²
Kaart plangebied:	Zie Afbeelding 2 en 3.
CMA/ AMK-status:	Terrein van zeer hoge archeologische waarde
CAA -nr.:	N.v.t.
CMA -nr.:	N.v.t.
ARCHIS2-Monument nr.:	16.148
ARCHIS2-Vondstmelding nr.:	N.v.t.
ARCHIS2-Waarneming nr.:	N.v.t.
ARCHIS3-Onderzoeksmelding nr.:	4550664100
Deponering:	Depothouder: het College van Gedeputeerde Staten van de Provincie Zuid-Holland, namens deze het bureauhoofd van Bureau CVT Postbus 90602, 2509 LP Den Haag Contactpersoon voor de selectie/ de-selectie van vondstmateriaal: De Provinciaal Archeoloog van de Provincie Zuid-Holland, de heer R. H. P. Proos Postbus 90602, 2509 LP Den Haag Tel.: 070 - 4418445 Mob.: 06 - 18309889, E-mail: archeologie@pzh.nl Deponering vondstmateriaal: Provinciaal Depot Zuid-Holland Kalkovenweg 23, 2401 LJ Alphen aan den Rijn Depotbeheerder: mevrouw I. M. Riemersma Tel.: 06 - 29289643 Mob.: 06 - 54213674 E-mail: archeologischdepot@pzh.nl
Deponering digitale documentatie:	e-depot (www.edna.nl)

Bijlage 2

Archeologische en geologische tijdschaal

Geologische en archeologische tijdschaal							
Geologische perioden				Archeologische perioden			
Tijdvak	Chronostratigrafie		Datering	Tijdperk		Datering	
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 tot heden	nieuwe tijd	C	1850 tot heden	
					B	1650-1850	
					A	1500-1650	
	Vroeg Subatlanticum		450 v C.-1150 n C.	middeleeuwen	laat	1050-1500	
					vroeg	450-1050	
				Romeinse tijd	laat	270-450	
					midden	70-270	
					vroeg	12 v C.-70 n C.	
					prehistorie	ijzertijd	laat
	midden	500-250					
	vroeg	800-500					
	bronstijd	laat	1100-800				
		midden	1800-1100				
vroeg		2000-1800					
neolithicum	laat	2850-2000					
	midden	4200-2850					
	vroeg	5300-4200					
mesolithicum	laat	6450-5300					
	midden	7100-6450					
	vroeg	8800-7100					
Pleistoceen	Weichselien	Laat Glaciaal	Late Dryas	11.050-9700	paleolithicum	laat	35.000-8800
			Allerød	11.500-11.050			
			Vroege Dryas	12.000-11.500			
			Bølling	12.500-12.000			
		Pleniglaciaal	laat	Vroegste Dryas		30.500-12.500	
				Denekamp			
			midden	Hengelo		60.000-30.500	
		vroeg	Moershoofd	71.000-60.000			
		Vroeg Glaciaal	Odderade	114.000-71.000			
			Brørup				
	Eemien		126.000-114.000	vroeg	tot 300.000		
	Saalien II		236.000-126.000				
	Oostermeer		241.000-236.000				
	Saalien I		322.000-241.000				
	Belvédere/Holsteinien		336.000-322.000				
	Glaciaal x		384.000-336.000				
	Holsteinien		416.000-384.000				
	Elsterien		463.00-416.000				

In dit overzicht zijn de geologische en archeologische hoofdperioden weergegeven. De dateringen in de middenkolom (voor en na Chr.) zijn gekalibreerd en bieden de betrouwbaarste dateringen. Bron: RCE, 2014.

Bijlage 3

Overzicht voor het Holocene gebied van de gebruikelijke lithostratigrafische indeling en de vertaling naar de lithostratigrafie van De Mulder et al., 2003

Gebruikelijke terminologie	Terminologie van De Mulder et al., 2003
Afzettingen van Duinkerke III (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke I (a, b)	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Afzettingen van Duinkerke O	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren
Hollandveen	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
Basisveen	Formatie van Nieuwkoop, Basisveen Laag
Afzettingen van Calais IV	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais III	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais II	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Afzettingen van Calais I	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer
Jonge Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl
Oude Duin- en Strandafzettingen	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Afzettingen van de Formatie van Twente (dekzand)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (rivierduinen)	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye	Formatie van Kreftenheye
Afzettingen van de Formatie van Kreftenheye (Afzettingen van Wijchen)	Formatie van Kreftenheye, Laag van Wijchen
Afzettingen van Tiel III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel I (a, b)	Formatie van Echteld
Afzettingen van Tiel O	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum IV	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum III	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum II	Formatie van Echteld
Afzettingen van Gorkum I	Formatie van Echteld

Bijlage 4

Sporenlijst

Spoor nr.	Profsleuf nr.	Vlak	Type	Datering	Opmerkingen
1	1	1	KUIL	LMEB	
2	1	1	VLEK		na couperen afgeschreven als natuurlijk
3	1	1	VLEK		na couperen afgeschreven als natuurlijk
4	1	1	VLEK		na couperen afgeschreven als natuurlijk
5	1	1	VLEK		na couperen afgeschreven als natuurlijk
6	1	1-2	KUIL	LMEB	
7	1	1-2	KUIL	LMEB	
8	1	2	KUIL	LMEB	
9	1	2	GREPPEL/SLOOT	LMEB	

Bijlage 5

Vondstlijsten

Vondstenlijst algemeen

Vondst Nr.	Spoor nr.	Proefsleuf nr.	Boring nr.	Vlak	Coupe/ Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
1		1		1		KER	12-7-2017	AA vlak 0-5 m, uit laag onder bouwvoor
2	6	1		1		KER	12-7-2017	AA vlak, uit vulling spoor
3		1		1		KER	12-7-2017	AA vlak 5-10 m, uit laag onder bouwvoor
4	7	1		1		KER	12-7-2017	AA vlak, uit vulling spoor
5	7	1		1		ODB	12-7-2017	AA vlak, uit vulling spoor
6		1		1		KER	12-7-2017	AA vlak 15-20 m, uit laag
7		1		1		SXX	12-7-2017	AA vlak 15-20 m, uit laag
8		1		1		KER	12-7-2017	AA vlak 20-25 m, ingemeten, uit laag
9		1		1		KER	12-7-2017	AA vlak 20-25 m, ingemeten, uit laag
10		1			1	KER	12-7-2017	AA profiel 1, uit laag 9
11		1		2		MPB	14-7-2017	AA vlak 2, metaaldetectie, puntlocatie
12	7	1		1		KER	14-7-2017	uit vulling spoor
13	7	1		1		ODB	14-7-2017	uit vulling spoor
14	7	1		1		MFE/MXX	14-7-2017	uit vulling spoor
15	7	1		1		SXX	14-7-2017	uit vulling spoor
16		1		2		KER	14-7-2017	AA vlak 12-17 m, Laag 17
17	8	1		1		KER	14-7-2017	AA vlak 17-20 m, Laag 17/Spoor 8
18	8	1		1		KER	14-7-2017	uit Spoor 8, vulling 1
19		1		1		KER	14-7-2017	uit Laag 17, op 18.50 m
20		1			1	KER	14-7-2017	uit Laag 17, op 20 meter
21		1			1	KER	14-7-2017	uit Profiel 1, laag 20, op 21 m
22		1			1	KER	14-7-2017	uit Profiel 1, laag 20, op 22.40-22.50 m
23		1			1	KER	14-7-2017	uit Profiel 1, laag 25, op 22.10 m
24		1			1	KER	14-7-2017	uit Profiel 1, laag 26, op 25.40 m

25		1		2		SKA	14-7-2017	AA vlak 2, top laag 26
26	9	1			1	KER	14-7-2017	onderin spoor 9
27		1		2		KER	14-7-2017	AA vlak 2, 23-25 m
28		1		2		ODB	14-7-2017	AA vlak 2, 22-25 m
29		1		2		MXX	14-7-2017	AA vlak 2, metaaldetectie, laag 25/27

Lijst aardewerk

Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Compleet aantal	Rand aantal	Bodem aantal	Wand aantal	Totaal	Datering Begin	Datering Eind	Gewicht in gram
01	a	KER	GRS						2	2	LMEB	LMEB	63
01	b	KER	ANDENNE						2	2	VMED	LMEB	3
01	c	KER	ROOD	ROODPOT	manchetrand		1			1	LMEA	LMEA	27
01	d	KER	ROOD		bi glazuur		2	1	3	6	LMEA	LMEB	28
02	a	KER	PTSG				1		3	4	LMEA	LMEB	15
02	b	KER	ANDENNE						2	2	VMED	LMEB	1
02	c	KER	GRS						2	2	LMEB	LMEB	8
03	a	KER	INDUSWIT						1	1	NTC	NTC	2
03	b	KER	GLD						1	1	ROMM	ROMM	12
04	a	KER	ANDENNE		1 fragm. Bu geel glazuur en radstempel				9	9	VMED	LMEB	31
04	b	KER	ROOD						1	1	LMEB	LMEB	1
04	c	KER	KGP				1		5	6	LMEA	LMEB	59
04	d	KER	GRS						2	2	LMEB	LMEB	4
04	e	KER	PTSG						1	1	LMEA	LMEB	3
06	a	KER	GRS						5	5	LMEB	LMEB	89
06	b	KER	ROOD				1		4	5	LMEB	LMEB	75
06	c	KER	ANDENNE					1	2	3	VMED	LMEB	39
08	a	KER	STG						1	1	LMEB	LMEB	9
08	b	KER	ROOD						1	1	LMEB	LMEB	6
09	a	KER	ROOD						6	6	LMEB	LMEB	42
09	b	KER	GRS				1		1	2	LMEB	LMEB	65
09	c	KER	PTSG						1	1	LMEA	LMEB	3
10	a	KER	KGP						2	2	LMEA	LMEB	3
12	a	KER	KGP				2		4	6	LMEA	LMEB	78
12	b	KER	GRS						40	40	LMEB	LMEB	256
12	c	KER	PTSG						17	17	LMEA	LMEB	138
12	d	KER	ROOD		fragment oor		1			1	LMEA	LMEB	86
12	e	KER	ANDENNE				3	3	42	48	VMED	LMEB	310
12	f	KER	ROOD		geglazuurd, Vlaams hoogversierd ?				2	2	LMEA	LMEB	14
12	g	KER	SPINKLOS			1				1	LMEA	LMEB	5
12	h	KER	HUTTELM							9	LMEA	LMEB	52
16	a	KER	GRS	GRS KAN			2	4	10	16	LMEB	LMEB	281
16	b	KER	PSTG						3	3	LMEA	LMEB	68
16	c	KER	STG				1			1	LMEB	LMEB	11
16	d	KER	ROOD				2	3	19	24	LMEA	LMEB	217
17	a	KER	ROOD		glazuur spikkels				1	1	LMEB	LMEB	4
17	b	KER	STGL						1	1	LMEB	LMEB	60
17	c	KER	GRS						3	3	LMEB	LMEB	32
17	d	KER	ANDENNE						1	1	VMED	LMEB	1
18	a	KER	KGP				1		4	5	LMEA	LMEB	68
18	b	KER	ANDENNE						3	3	VMED	LMEB	7

19	a	KER	GRS						2	2	LMEB	LMEB	27
20	a	KER	GRS						2	2	LMEB	LMEB	32
21	a	KER	GRS				1			1	LMEB	LMEB	35
22	a	KER	STGL						1	1	LMEB	LMEB	9
22	b	KER	GRS						1	1	LMEB	LMEB	32
23	a	KER	STGL				1			1	LMEB	LMEB	7
24	a	KER	ROODGRAP					1		1	LMEB	LMEB	37
26	a	KER	ROOD						3	3	LMEB	LMEB	18
27	a	KER	ROOD				1	1	1	3	LMEB	LMEB	32
27	b	KER	GRS						1	1	LMEB	LMEB	8

Lijst metaal

Vondst nr.	Volgcode	Materiaal	Code	Omschrijving	Aantal	Gewicht	Datering Begin	Datering Eind
11	a	MPB	GEWICHT	loden gewicht	1	66	LMEA	LMEB
14	a	MFE	VORK	hooivork	1	617	LMEA	LMEB
14	b	MXX	?	3-poot standaard	1	334	LMEA	LMEB
29	a	MFE	SPIJKER	1 x spijker, 1 x onbekend	2	17	LMEA	LMEB

Lijst bouw materiaal

Vondst nr.	Volg code	Materiaal	Code	Aantal	Lengte	Breedte	Dikte	Kleur	Datering Begin	Datering Eind	Gewicht in gram
16	e	KER	BAKSTEEN	1				geelroze	LMEB	LMEB	149

Lijst natuursteen

Vondst nr.	Volg code	Materiaal	Code	Type	Omschrijving	Gewicht in gram	Datering Begin	Datering Eind
15	a	SKA			brok kalksteen	607	LMEA	LMEB
07	a	SXX				148	LMEA	LMEB

Lijst organisch

Vondst nr.	Volg code	Materiaal	Code	Aantal	Gewicht	Bewerkingssporen	Beschrijving	Datering Begin	Datering Eind
05	a	ODB	AFVAL	2	37			LMEA	LMEB
06	d	ODB	AFVAL	1	5			LMEA	LMEB
09	d	ODB	AFVAL	1	16			LMEA	LMEB
12	a	ODB	AFVAL	3	10			LMEA	LMEB
13	a	ODB	AFVAL	40	885		o.a 6 x kaak, 2 x gebitselement	LMEA	LMEB
18	c	ODB	AFVAL	1	4			LMEA	LMEB
25	a	ODS	AFVAL	8	83			LMEA	LMEB
28	a	ODB	AFVAL	7	186			LMEA	LMEB

Bijlage 6

Monsterlijst

Monster nr.	Spoor nr.	Proefsleuf nr.	Vlak	Coupe/Profiel	Categorie	Datum	Opmerkingen
1		1		1	Pollenbak	14-7-2017	op 2.50 meter, Profiel 1
2		1		1	Grondmonster	14-7-2017	macromonster
3	7	1	2		Grondmonster	14-7-2017	macromonster, onderste vulling Spoor nr. 7

Bijlage 7

Fotolijst

Foto nr.	Datum	Proefsleuf nr.	Vlak	Spoor nr.	Profiel/ Coupe	Fotorichting	Fotograaf	Omschrijving
1	12-7-2017	1	1			varia	RW	Vlak 1, overzicht
2	12-7-2017	1		1		W	RW	coupe Spoor nr. 1
3	12-7-2017	1			1	O	RW	deel profiel oost
4	14-7-2017	1			1	O	RW	profiel oost, segmenten van 3 meter

Bijlage 8

Tekeningenlijst

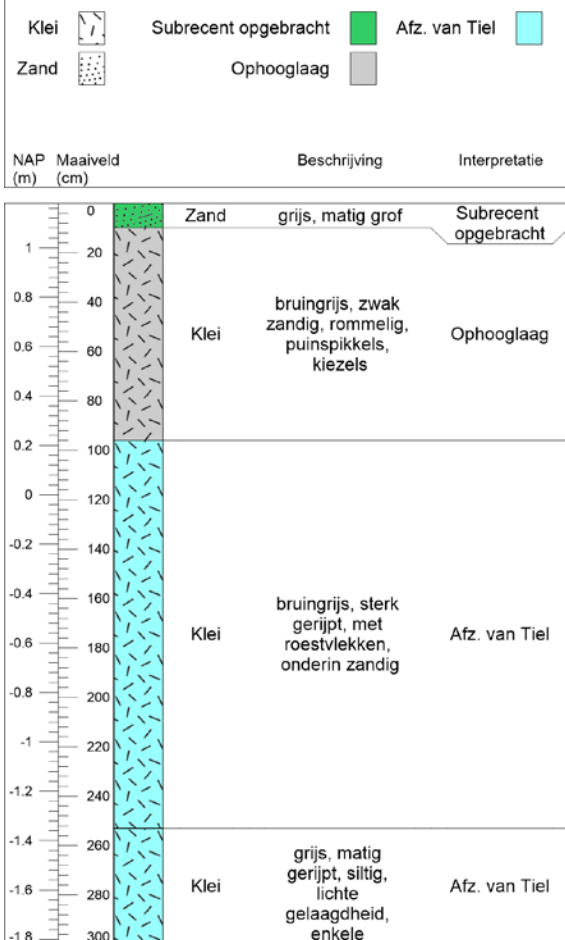
Tekening nr	Datum	Proefsleuf nr.	Vlak	Spoor nr.	Tekenaar	Omschrijving
1	12-7-2017	1			RW/SB	profiel 1

Bijlage 9

Boorgegevens IVO-Overig

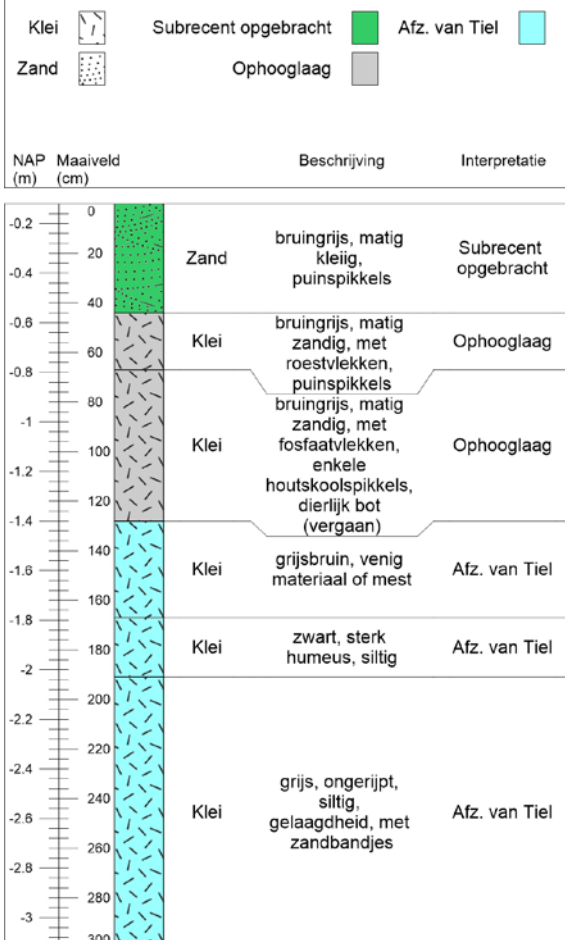
Boring nr.: 1

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU
 Datum: 3-7-2017
 X: 102105.22
 Y: 429587.5
 Z (m): 1.18
 Boortype: Ed7/ G3



Boring nr.: 2

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU
 Datum: 3-7-2017
 X: 102110.67
 Y: 429568.4
 Z (m): -0.12
 Boortype: Ed7/ G3



Boring nr.: 3

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

X: 102116.41

Y: 429549.7

Z (m): -0.4

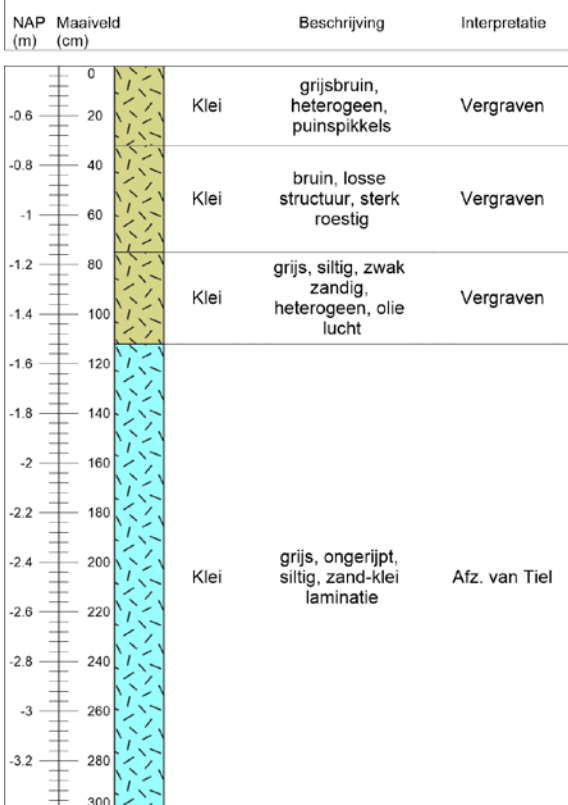
Boortype: Ed7/ G3

Klei 

Afz. van Tiel



Vergraven

**Boring nr.: 4**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

X: 102121.69

Y: 429530.4

Z (m): -0.54

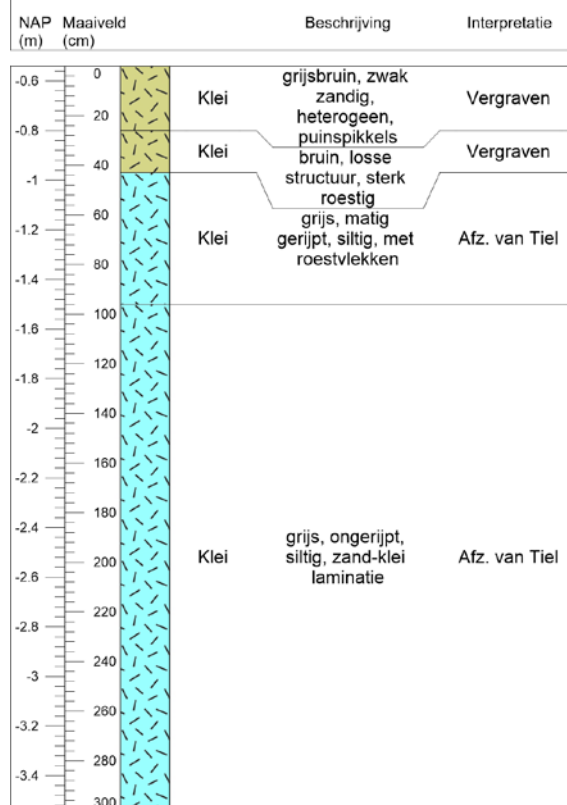
Boortype: Ed7/ G3

Klei 

Afz. van Tiel



Vergraven



Boring nr.: 9

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

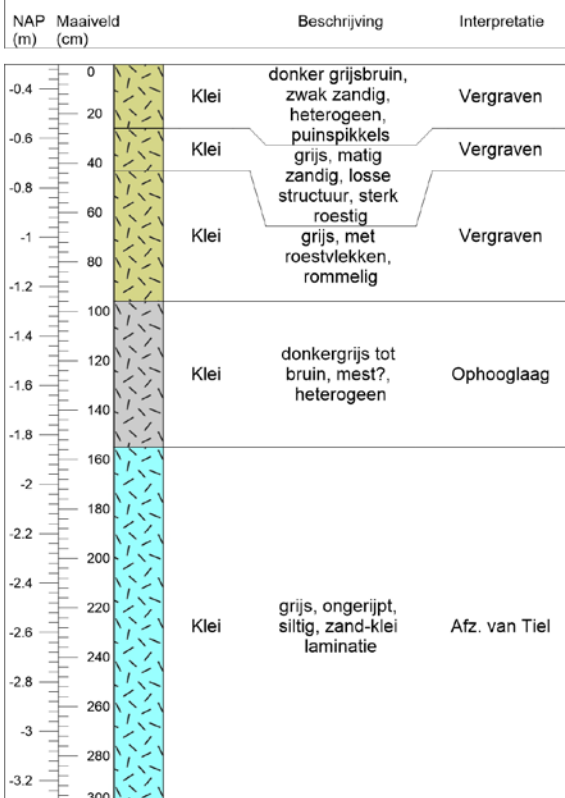
X: 102130.57

Y: 429552.9

Z (m): -0.3

Boortype: Ed7/ G3

Klei  Ophooglaag  Vergraven 
 Afz. van Tiel 

**Boring nr.: 10**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

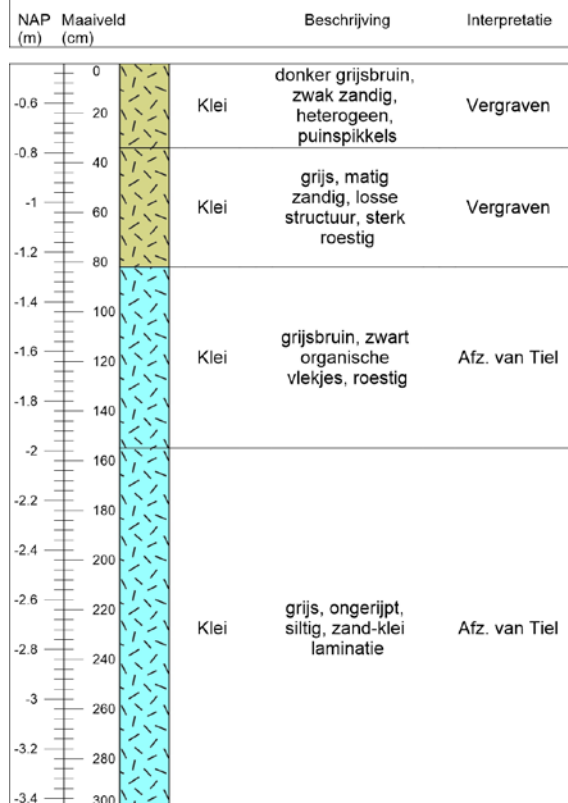
X: 102133.68

Y: 429543.4

Z (m): -0.44

Boortype: Ed7/ G3

Klei  Afz. van Tiel  Vergraven 



Boring nr.: 11

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

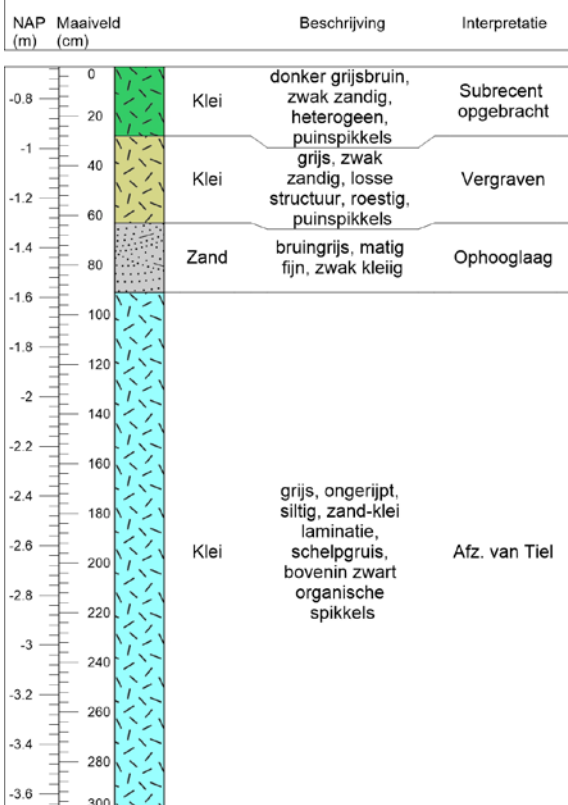
X: 102136.04

Y: 429533.5

Z (m): -0.67

Boortype: Ed7/ G3

Klei		Subrecent opgebracht		Afz. van Tiel	
Zand		Ophooglaag		Vergraven	

**Boring nr.: 12**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

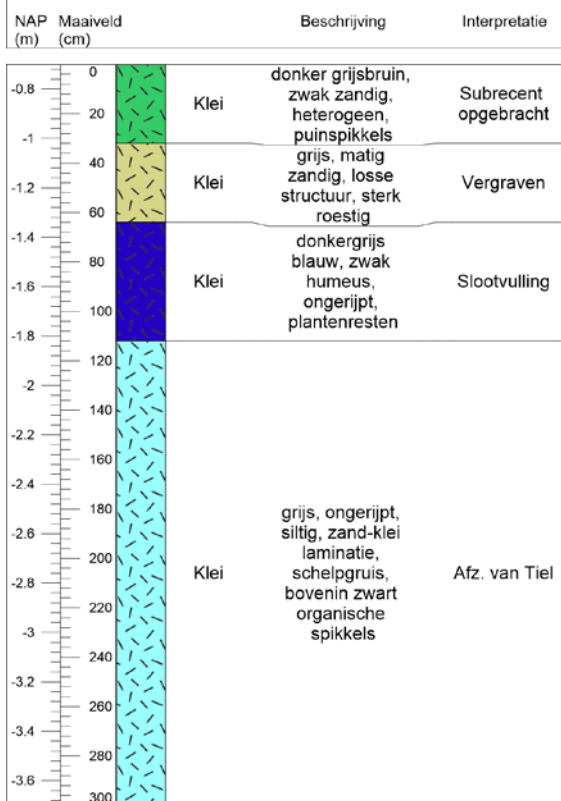
X: 102138.45

Y: 429524.3

Z (m): -0.7

Boortype: Ed7/ G3

Klei		Subrecent opgebracht		Slootvulling	
		Afz. van Tiel		Vergraven	



Boring nr.: 13

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

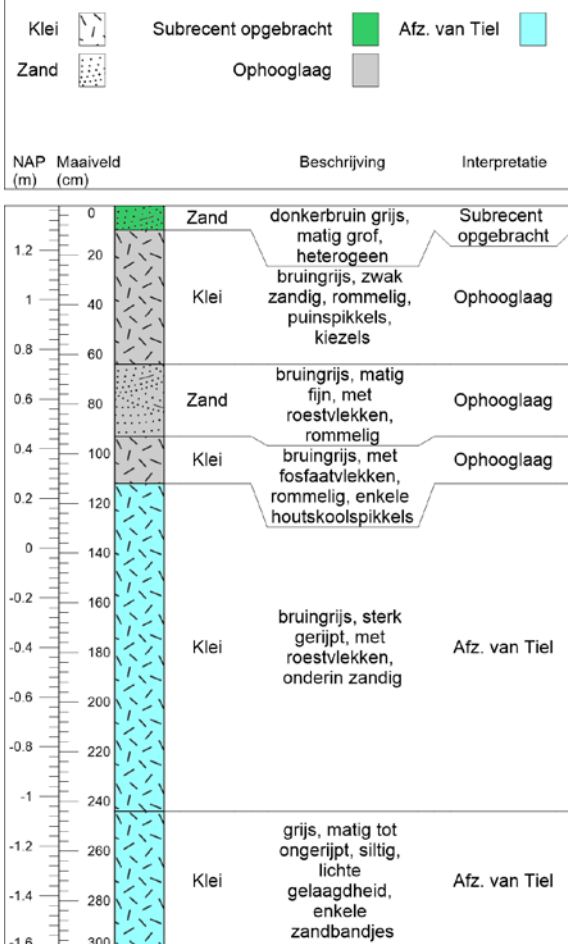
Datum: 3-7-2017

X: 102139.22

Y: 429598.2

Z (m): 1.38

Boortype: Ed7/ G3

**Boring nr.: 14**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

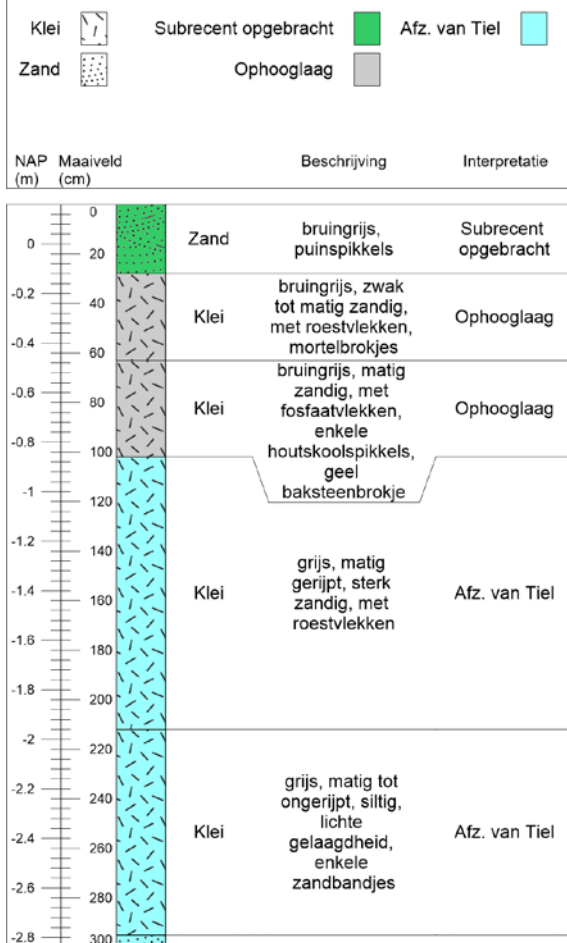
Datum: 3-7-2017

X: 102144.88

Y: 429577.5

Z (m): 0.16

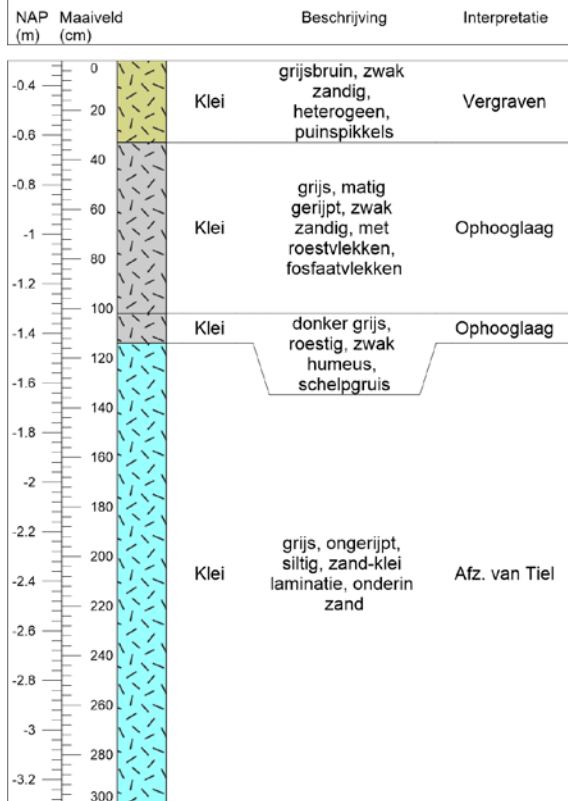
Boortype: Ed7/ G3



Boring nr.: 15

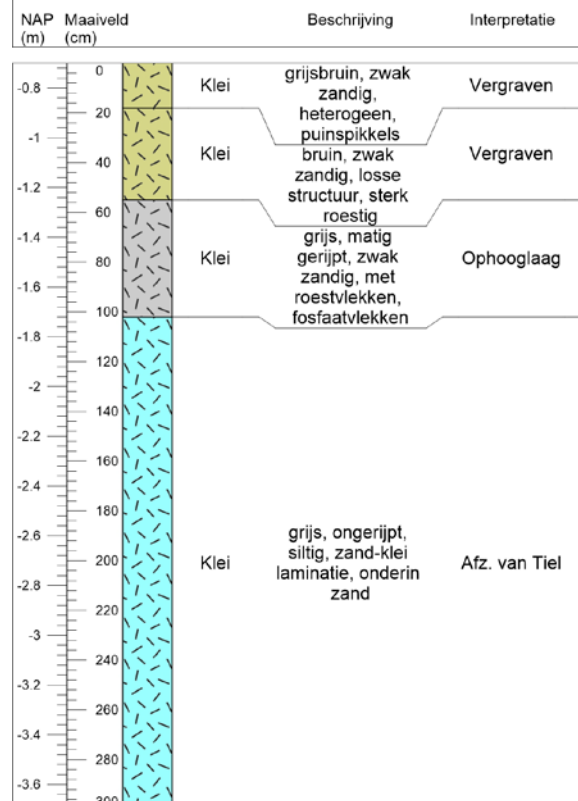
Boorder/ Beschrijver: HU/ HU
Datum: 3-7-2017
X: 102149.47
Y: 429558.3
Z (m): -0.3
Boortype: Ed7/ G3

Klei  Ophooglaag  Vergraven 
Afz. van Tiel 

**Boring nr.: 16**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU
Datum: 3-7-2017
X: 102155.34
Y: 429539.4
Z (m): -0.7
Boortype: Ed7/ G3

Klei  Ophooglaag  Vergraven 
Afz. van Tiel 



Boring nr.: 17

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

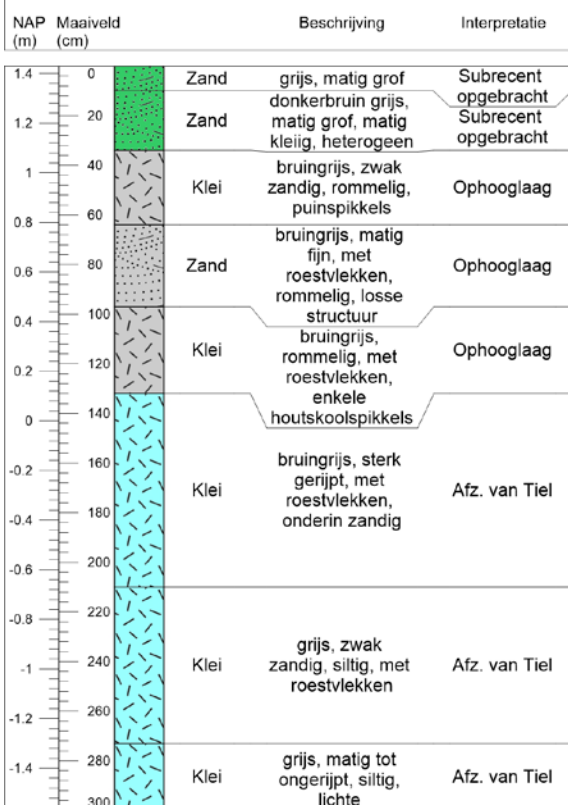
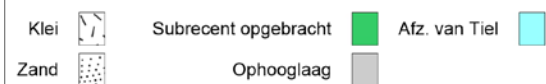
Datum: 3-7-2017

X: 102155.06

Y: 429602.3

Z (m): 1.43

Boortype: Ed7/ G3

**Boring nr.: 18**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

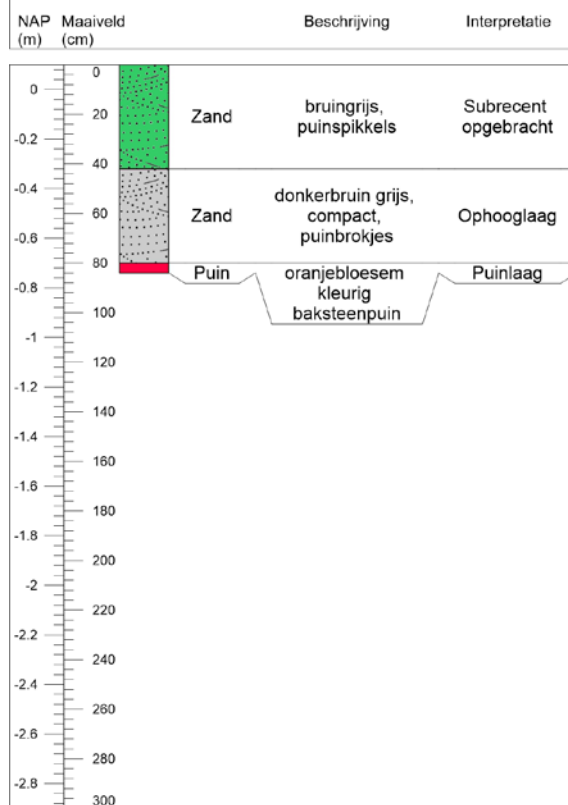
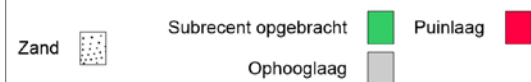
Datum: 3-7-2017

X: 102161.49

Y: 429583.1

Z (m): 0.1

Boortype: Ed7/ G3



Boring nr.: 19

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

X: 102169.86

Y: 429564.2

Z (m): -0.47

Boortype: Ed7/ G3



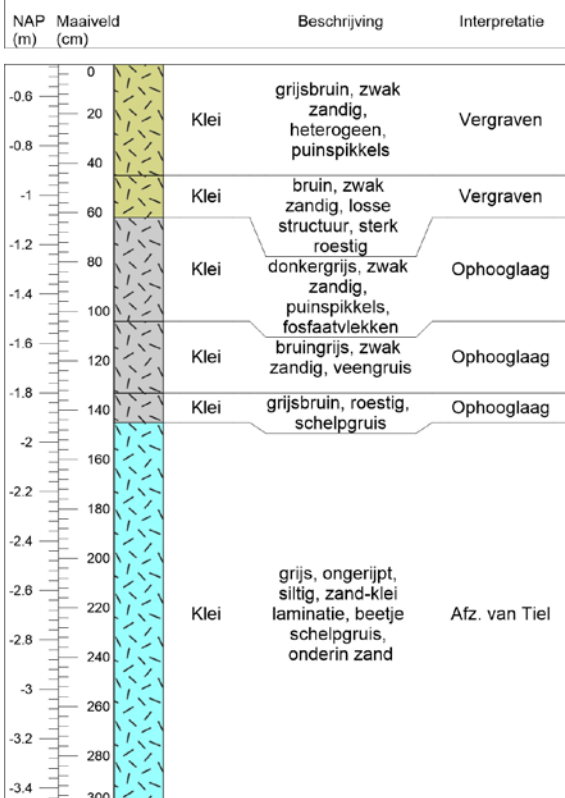
Ophooglaag



Vergraven



Afz. van Tiel

**Boring nr.: 20**

Boorder/ Beschrijver: HU/ HU

Datum: 3-7-2017

X: 102175.92

Y: 429544.9

Z (m): -0.71

Boortype: Ed7/ G3



Ophooglaag

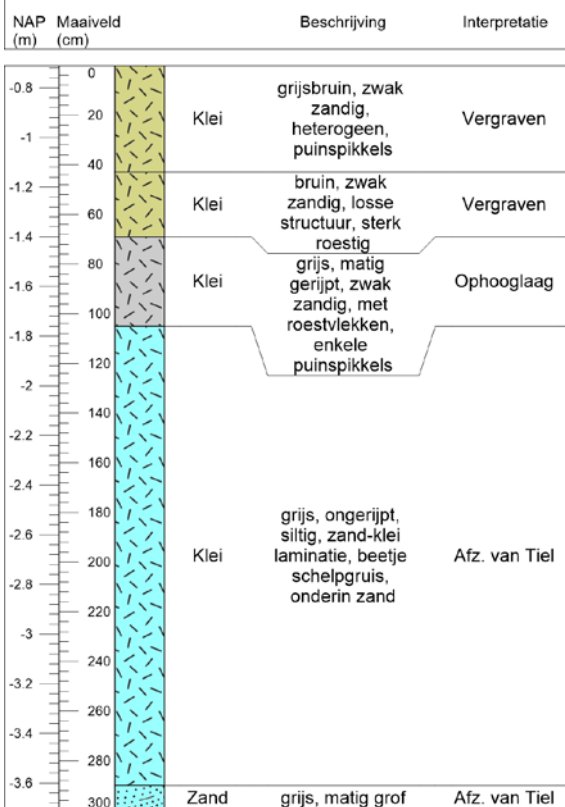


Vergraven



Afz. van Tiel

Afz. van Tiel



Bijlage 10

SOB Research: Gegevens



SOB Research
Instituut voor Archeologisch en Aardkundig Onderzoek B.V.

Bezoekadres Hoofdvestiging: Hofweg 13, Heinenoord
Bezoekadres Regio Oost: Voorsterweg 166, Empe

Postadres: Postbus 5060
3274 ZK Heinenoord

Telefoon: 0186 - 604432 Hoofdvestiging Heinenoord
0575 - 476439 Regio Oost

E-mail: sobresearch@wxs.nl

Internet: www.sobresearch.nl

Directeur: Jhr. J. E. van den Bosch
Raad van Advies: J. van de Erve (Voorzitter)
Prof. dr. ir. J. T. Fokkema (Vicevoorzitter)
J. van Kerchove (Secretaris)

Rabobank Noord- en Oost-Achterhoek 3543.43.181

BIC RABONL2U

IBAN NL22 RABO 0354 3431 81

KvK Rotterdam 24346983

BTW nr. NL 8118.55.600.B01