



Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.
proefsleuven

**Voorstraat 23, Voorschoten
Gemeente Voorschoten**

IDDS Archeologie rapport 2440

Colofon

Projectnummer	61521019
OM-nummer	4857339100
In opdracht van	Dhr. R. van der Geest
Auteur	R.P.B. Torremans
Met bijdragen van	A.M.H.C. Koekkelkoren, A.W.E. Wilbers, Y. Meijer
Redactie	S. Moerman
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

S. Moerman	Senior KNA Archeoloog	12-06-2020
------------	-----------------------	------------

Goedkeuring

A.A. Roeloffs	Gemeente Voorschoten	
---------------	----------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juni 2020
ISSN 2212-9650

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

SAMENVATTING:

In opdracht van Dhr. R. van der Geest heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie op 13 en 14 mei 2020 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd aan de Voorstraat 17-23 in Voorschoten, gemeente Voorschoten. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen aanleg van een ondergrondse parkeerkelder. De bovenzijde van de keldervloer is voorzien op ongeveer 3,9 m onder maaiveld. De onderzijde van de vloer zal nog enkele decimeters dieper liggen.

Uit het in het plangebied uitgevoerde archeologische vooronderzoek is gebleken dat er sprake is van een drietal archeologisch niveaus, die zich bevinden tussen 1,1 en 2,2 m –mv (-0,2 en -1,9 m NAP). Op basis van deze resultaten is geadviseerd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te laten voeren indien werkzaamheden reiken tot onder de moderne verstoringen (dieper dan 1,0 m –mv / -0,2 m NAP). Bij de realisatie van de parkeerkelder is dat het geval. De gemeente Voorschoten heeft aangegeven dat er tot op een diepte van ca. 3,8 m –NAP sprake is van een archeologische verwachting.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. De eerste vindplaats betreft een oude sloot of perceelscheiding die vanaf de bebouwing aan de Voorstraat naar een uit historisch kaartmateriaal bekende achtersloot loopt. In deze oorspronkelijke waterloop is in de 19e en 20e eeuw een aantal riolerings- of afwateringssystemen geplaatst.

Op het tweede archeologische niveau (de bovenkant van het onverstoorde veen) zijn geen archeologische sporen aangetroffen.

Aan de onderkant van het veen zijn ook enkele archeologische resten aangetroffen die KNA-technisch als vindplaats te interpreteren zijn. Deze neolithische vindplaats bestaat uit het restant van een houten paaltje. In de directe nabijheid hiervan zijn twee scherven aardewerk uit de Vlaardingencultuur, een stukje bot en een kiezel aangetroffen.

Op het niveau van vlak 3, het duinzand c.q. de strandvlakte, zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen. De boringen die vanaf dit niveau zijn gezet en ook het kijkgat hebben geen aanwijzingen opgeleverd dat er op een dieper niveau nog sprake is van een potentieel archeologisch niveau in de vorm van bijvoorbeeld een vegetatiehorizont.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	6
1.3. Ligging van het plangebied.....	7
2. VOORONDERZOEK.....	8
3. WERKWIJZE	10
4. RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....	11
4.1. Fysische geografie.....	11
4.2. Sporen	14
4.3. Vondsten.....	16
5. SYNTHESE	21
6. WAARDERING	22
7. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	25
8. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	28
8.1. Aanbevelingen	28
LITERATUUR EN KAARTEN	29
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	30
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Periodentabel	
3. Sleuvenplan	
4. Allesporenkaarten	
5. Sporenlijst	
6. Vondstenlijst	
7. Determinatielijst aardewerk	
8. Determinatielijst bot	
9. Boorstaten	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Voorstraat 23
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4857339100
<i>Plaats</i>	Voorschoten
<i>Gemeente</i>	Voorschoten
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Voorschoten B 5412, 5413 en 8800
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	90.585/459.960 (centrum)
<i>Centrum</i>	90.578/459.982 (N)
<i>Hoekpunten</i>	90.615/459.963 (O)
	90.585/459.935 (Z)
	90.554/459.971 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	1.535 m ²
<i>Oppervlakte onderzoeksgebied</i>	495 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. R. Torremans Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: rtorremans@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Voorschoten Contactpersoon: dhr. A.A. Roeloffs Postbus 393 2250 AJ Voorschoten Tel: 06-53883123 E-mail: aroeloffs@werkorganisatieduivenvoorde.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	13-05-2020 en 14-05-2020

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Dhr. R. van der Geest heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie op 13 en 14 mei 2020 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd aan de Voorstraat 17-23 in Voorschoten, gemeente Voorschoten. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen aanleg van een ondergrondse parkeerkelder. De bovenzijde van de keldervloer is voorzien op ongeveer 3,9 m onder maaiveld. De onderzijde van de vloer zal nog enkele decimeters dieper liggen. Plaatselijk wordt nog dieper gegraven in verband met de aanleg van een liftschaft. De onderzijde hiervan komt op 4,9 m onder maaiveld. De kelder zal waarschijnlijk worden gegraven binnen een damwandconstructie. Rekening houdend met ca. 1 m werkruimte rondom de kelderbak, zal het af te graven gebied een omvang hebben van ongeveer 495 m².

Op het bestemmingsplan "Centrum" ligt het plangebied in een zone met de dubbelbestemming Waarde – Archeologie – 3. Op het plangebied ligt een bouwverbod bij ingrepen die groter zijn dan 10 m². Afwijking van dit verbod kan alleen op de volgende voorwaarden:

1. wanneer de archeologische waarde is aangetoond en
2. de betrokken archeologische waarden, gelet op het rapport zoals onder 1. bedoeld, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voorschriften te verbinden, gericht op:
 - a. het treffen van maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
 - b. het doen van opgravingen door een gecertificeerde organisatie;
 - c. begeleiding van de bouwactiviteiten door een gecertificeerde archeoloog die voldoet aan de bij de ontheffing te stellen kwalificaties.

Bij de geplande werkzaamheden in het plangebied zal deze vrijstellingsgrens worden overschreden zodat een archeologisch vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd om het bouwverbod te kunnen opheffen.

Voor het plangebied is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (Moerman 2018). Hieruit is gebleken dat er sprake is van een drietal archeologisch niveaus, die zich bevinden tussen 1,1 en 2,2 m –mv (-0,2 en -1,9 m NAP). Op basis daarvan is geadviseerd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te laten voeren indien werkzaamheden reiken tot onder de moderne verstoringen (dieper dan 1,0 m –mv / -0,2 m NAP). Bij de realisatie van de parkeerkelder is dat het geval. Bij de beoordeling van de conceptversie van het Programma van Eisen (PvE), opgesteld voor het uit te voeren proefsleuvenonderzoek, en tijdens een overleg op 30-01-2020 heeft de archeologisch deskundige van de gemeente Voorschoten (dhr. A.A. Roeloffs) aangegeven dat er op een dieper niveau mogelijk ook archeologisch relevante niveaus aanwezig kunnen zijn. Op basis van zijn ervaring met archeologisch onderzoek in de gemeente verwacht dhr. Roeloffs dat er tot op een diepte van ca. -3,8 m NAP sprake is van een archeologische verwachting.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2018), en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door S. Moerman en R. Torremans (2019). Het veldwerk is uitgevoerd door R. Torremans (Senior KNA Archeoloog, dagelijkse leiding), J. Irving (veldarcheoloog) en A. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA specialist fysische geografie).

Deze rapportage bevat de resultaten van het onderzoek.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven is het vaststellen of zich binnen de begrenzing van het plangebied een archeologische vindplaats bevindt. Indien er een vindplaats aanwezig is, dienen voldoende gegevens ten aanzien van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de vindplaats verzameld te worden zodat er door het bevoegd gezag een besluit genomen kan worden in het kader van de door de opdrachtgever gewenste ontwikkeling. Het is hierbij tevens van belang dat voldoende gegevens verzameld worden waarmee eventuele behoudenswaardige vindplaatsen in situ dan wel ex situ behouden kunnen worden. Dit zijn gegevens die gebruikt kunnen worden voor een Standaard Archeologische Monitoring (SAM) dan wel voor een PvE opgraving.

Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

Bodemopbouw

- Hoe ziet de bodemopbouw er uit?
- In hoeverre is de bodem intact? Hoe kunnen de verstoringen ruimtelijk (horizontaal en verticaal) worden begrensd?
- Komt de aangetroffen bodemopbouw overeen met de in het vooronderzoek gestelde verwachting?

Vindplaatsen

- Is er sprake van één of meer vindplaatsen? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zo ja, beantwoord de onderstaande vragen:
- Wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit, dichtheid en de locatie (horizontaal en verticaal) van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van de vondsten?
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
- Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot het historisch kaartmateriaal?
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende vindplaatsen in de omgeving?
- Hoe kan het onderzoek worden ingepast binnen het grotere onderzoekskader (NOaA, POA)?
- Aan de beantwoording van welke NOaA 2.0-onderzoeksvragen kan dit onderzoek (of het eventueel geadviseerde vervolgonderzoek) een bijdrage leveren? Wat is deze bijdrage? (per onderzoeksthema)

Gaafheid

- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?
- Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?
 - Snelle accumulatie van afdekkende lagen?
- Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?
 - Zijn er aanwijzingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?
 - Uitstuiving?
 - Verspoeling?
- Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?
 - mechanische verwerking
 - Oppervlakte verwerking

Advies

- Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
- Is planaanpassing mogelijk?

- Zijn er mogelijkheden voor in situ behoud (voor delen) van vindplaatsen?
- Is nader onderzoek noodzakelijk om de vindplaats veilig te stellen in het kader van de geplande nieuwbouw?

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt op de achterterreinen van de panden aan de Voorstraat 17-23 en wordt aan de zuidkant begrensd door de bebouwing van het Wagenerf.

De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied braakliggend (Figuur 1).



Figuur 1: Het plangebied voorafgaand aan het veldwerk, gezien vanuit het oosten.

2. Vooronderzoek¹

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied. Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland. Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddegebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst.

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdegeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd.

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde. Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlaktes werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlaktes af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuvingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan.

Door de voortgaande zeespiegelstijging lagen de strandwallen in westelijke richting steeds hoger ten opzichte van NAP dan oudere strandwallen. Ook het grondwaterniveau steeg als gevolg van de zeespiegelstijging, waardoor de strandvlaktes (de gebieden tussen de strandwallen) natter werden en er veenvorming kon optreden.

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd. Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

Het dorp Voorschoten is gelegen op een strandwal. Deze strandwal is ontstaan in het Vroeg Neolithicum, tussen 4350 en 3850 voor Chr. De strandwal waarop Voorschoten ligt is de oudst overgebleven strandwal. In het plangebied was sprake van een lokale laagte in de strandwal. Deze laagte is ook aangetroffen tijdens het vooronderzoek (Moerman 2018). Doordat de laagte vochtig was, is er veen in ontstaan. Het veen heeft er, samen met ingeblazen duinzand, voor gezorgd dat de laagte volledig is opgevuld. Dergelijke laagtes in het duinlandschap zijn in de prehistorie gebruikt door de mens. Bij een onderzoek aan de Bachlaan in Voorschoten werden in een laagte tussen twee duinen sporen van de Vlaardingen-cultuur aangetroffen. De sporen bestonden hoofdzakelijk uit grote kuilen die deels als waterkuilen geïnterpreteerd kunnen worden. Daarnaast werden mogelijk de resten van een zeer onregelmatige palenrij aangetroffen. De sporen beperken zich voornamelijk tot de laagte en de aanzet

¹ Dit hoofdstuk is gebaseerd op Moerman 2018 en Moerman/Torremans 2019.

van de flanken van de strandwal. Het aangetroffen aardewerk en bewerkte vuursteen, dat tussen 3050 en 2750 voor Chr. wordt gedateerd, wijst mogelijk op de aanwezigheid van een nederzetting in de directe omgeving van de laagte. Ook bovenin het veen werden archeologische sporen aangetroffen. Deze lijken te dateren uit de Nieuwe tijd en samen te hangen met een voormalige hofstede.

Aan de straatzijde van het plangebied is deels op de strandwal en deels op de opgevulde laagte een historische woonlaag aangetroffen. Hoewel de laag geen dateerbaar vondstmateriaal bevat, is het op basis van eerder onderzoek uit de omgeving waarschijnlijk dat deze in de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd gedateerd moet worden. Historisch kaartmateriaal wijst uit dat delen van het plangebied bebouwd zijn geweest. De aangetroffen fosfaatvlekken kunnen daarnaast een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van beerputten.

Aan de oostzijde van de Voorstraat, waar het plangebied aan ligt, is nog niet eerder archeologisch onderzoek uitgevoerd. De locatie Deltaplein, ten westen van het plangebied, is gelegen op dezelfde strandwal als het plangebied. Hier heeft een nederzetting gelegen uit de Vlaardingen-cultuur. Voorafgaand aan de bewoning hier was de strandwal begroeid met bos. Ten tijde van de bewoning is dit bos verwijderd ten behoeve van bewoning en landbouw. Hierdoor kon erosie plaatsvinden, wat er voor heeft gezorgd dat van de Vlaardingen-cultuur nederzetting slechts kleine delen zijn teruggevonden. Het betreft enkele groepjes kuilen en een waterkuil (waarschijnlijk tevens drenkplaats voor het vee) onderaan een flauwe helling, waarover afval ligt verspreid. De huizen stonden waarschijnlijk iets hoger op de duintjes op de strandwal, waar latere verstuingen hebben gezorgd voor het verdwijnen van de sporen. Het vondstcomplex wordt op basis van het aardewerk gedateerd tussen 3050 en 2750 voor Chr. Uit de periode tussen het Laat Neolithicum en de Volle Middeleeuwen zijn geen sporen of vondsten aangetroffen in het plangebied Deltaplein.

De eerste nauwkeurige historische kaart van het huidige plangebied betreft de kadastrale minuut uit 1811-32. In het noorden van plangebied kwam bebouwing voor. Daarachter stond een boomgaard. Het grote perceel in het zuiden van het plangebied was als tuin in gebruik. Latere topografische kaarten zijn niet nauwkeurig genoeg om een duidelijk beeld te geven van de inrichting van het terrein. Wel noemenswaardig is dat op een topografische kaart uit 1894 de sloot langs de oostzijde van het terrein lijkt te zijn doorgetrokken naar het noorden, met als gevolg dat deze door het noordelijk deel van het plangebied loopt. In de huidige situatie is deze sloot alleen nog in het uiterste zuiden van het plangebied aanwezig. Het graven en dempen van het gedeelte van de sloot in het plangebied kan voor verstoringen hebben gezorgd.

Samenvattend

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek (Moerman 2018) is in het plangebied sprake van meerdere potentiële archeologische niveaus. Het diepste niveau betreft de onderzijde van de venige laagte en de flanken daarvan (1,4 à 2,2 m –mv; -0,9 à -1,9 m NAP). Op dit niveau geldt een hoge verwachting voor met name resten van de Vlaardingen-cultuur, vergelijkbaar met eerder onderzoek aan de Bachlaan en het Deltaplein. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor archeologische niveaus dieper in het strandwalzand. Op basis van onderzoek (Vlietvoorde, Forum Hadriani) in de regio verwacht dhr. Roeloffs dat er tot op een diepte van ca. 3,8 m –NAP sprake kan zijn van een archeologische verwachting.

Het volgende niveau is de bovenzijde van de venige laagte en de bovenzijde van de strandwal (1,2 à 1,9 m –mv; -0,7 à -1,2 m NAP). Op dit niveau kunnen archeologische resten voorkomen van voor het ontstaan van de historische woonlaag in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. De historische woonlaag tenslotte is het meest ondiepe niveau: in en op deze laag (tussen 1,1 en 1,9 m –mv; -0,2 en -1,0 m NAP) kunnen archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd voorkomen. Zowel voor de bovenzijde van de venige laagte als voor de historische woonlaag geldt dat de verwachting geldt voor resten die gerelateerd zijn aan de dorpskern van Voorschoten, bestaande uit resten van bebouwing (muren, vloeren, funderingen, kelders) en de inrichting van het erf (beerputten, waterputten, bijgebouwen).

3. Werkwijze

Het proefsleuvenonderzoek is zoveel mogelijk conform het Programma van Eisen (PvE) uitgevoerd. In het PvE is uitgegaan van de aanleg van één proefsleuf van 12,5 x 6 m. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek is bronnering geplaatst. De afstand tussen de bronneringsbuizen was zes meter. De lengte van de door bronnering omgeven proefsleuf bedroeg 13 meter zodat de proefsleuf voor de vertrapping een oppervlakte had van 80 m² en op het diepere niveau, na vertrapping, een oppervlakte had van 50 m². In de proefsleuf zijn drie archeologische vlakken aangelegd (met een variabele NAP-hoogte):

1. Op de historische woonlaag, tussen 1,1 en 1,9 m –mv (-0,2 en -1,0 m NAP)
2. Aan de bovenzijde van de venige laagte en de bovenzijde van de strandwal, tussen 1,2 en 1,9 m –mv (-0,7 en -1,2 m NAP)
3. Aan de onderzijde van de venige laagte en de flanken daarvan, tussen 1,4 en 2,2 m –mv (-0,9 en -1,9 m NAP). Dit onderste vlak is op een diepte van minimaal 1,70 m –NAP aangelegd.

Vanaf dit diepste vlak zijn drie aanvullende boringen gedaan middels een zuigerboor om de verwachtingswaarde tot ca. – 3,8 m –NAP nauwkeuriger in kaart te brengen. Ook is vanaf het diepste vlak een diepe profielput aangelegd, eveneens om de diepere bodemopbouw te bestuderen.

Zoals in het PvE is gesteld is, voordat het eerste vlak werd aangelegd, door de senior KNA archeoloog de bodemopbouw vastgesteld en het aanlegniveau van de vlakken bepaald. Hiervoor werd in de zuidwesthoek van de proefsleuf een kleine profielput aangelegd met de smalle bak. De aanlegniveaus zijn vervolgens besproken met en akkoord bevonden door de deskundige namens de bevoegde overheid. Vervolgens werd (machinaal) laagsgewijs verdiept tot het eerste vlak. Nadat het eerste vlak was gedocumenteerd, is machinaal verdiept naar het tweede vlak. Dit kon overigens pas plaatsvinden nadat een nog in gebruik zijnde riolering was omgelegd. Nadat vlak 2 was gedocumenteerd is vervolgens het derde vlak (vertrapt) aangelegd en gedocumenteerd. De overgang van de onderkant van het veenpakket naar vlak 3 is grotendeels handmatig opgeschaafd om geen vondstmateriaal te missen.

Alle vlakken zijn opgeschoond, gefotografeerd en getekend (schaal 1:50). De vaste punten zijn ingemeten met de gps. Vondsten zijn verzameld. De vlakken en de stort zijn afgezocht met de metaaldetector. De (Nieuwetijds) sporen zijn selectief gecoupeerd. De coupes zijn gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).

Het west- en het zuidprofiel van het vertrapte deel van de proefsleuf zijn opgeschoond, gefotografeerd en digitaal getekend. Het niveau hierboven was dermate verstoord dat het volledig tekenen van het profiel niet zinvol was.

Van de baksteensporen uit de Nieuwe tijd is per spoor een baksteen en /of een plavuis verzameld. Gezien de recente datering van deze sporen is de bouwkeramiek verder niet uitgewerkt.

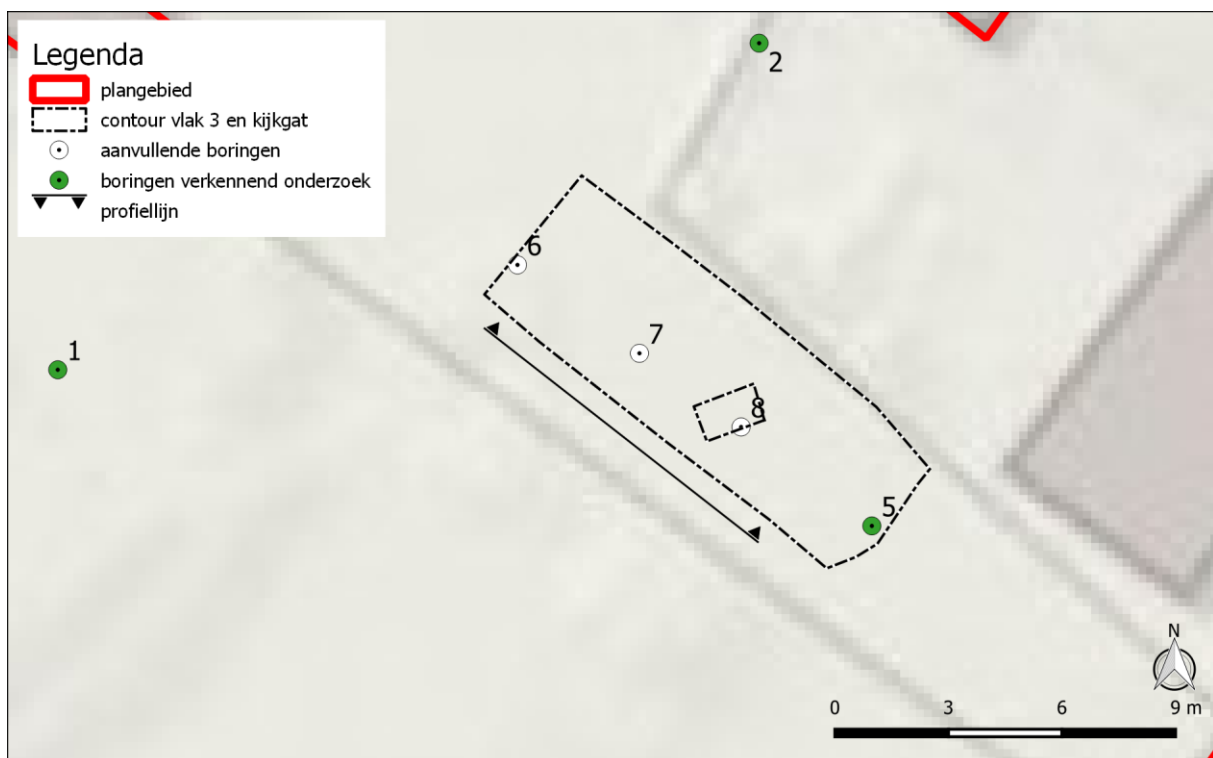
Na afloop van het onderzoek is de werkput weer dichtgemaakt.

4. Resultaten van het veldwerk

4.1. Fysische geografie

Bijdrage van A.W.E. Wilbers

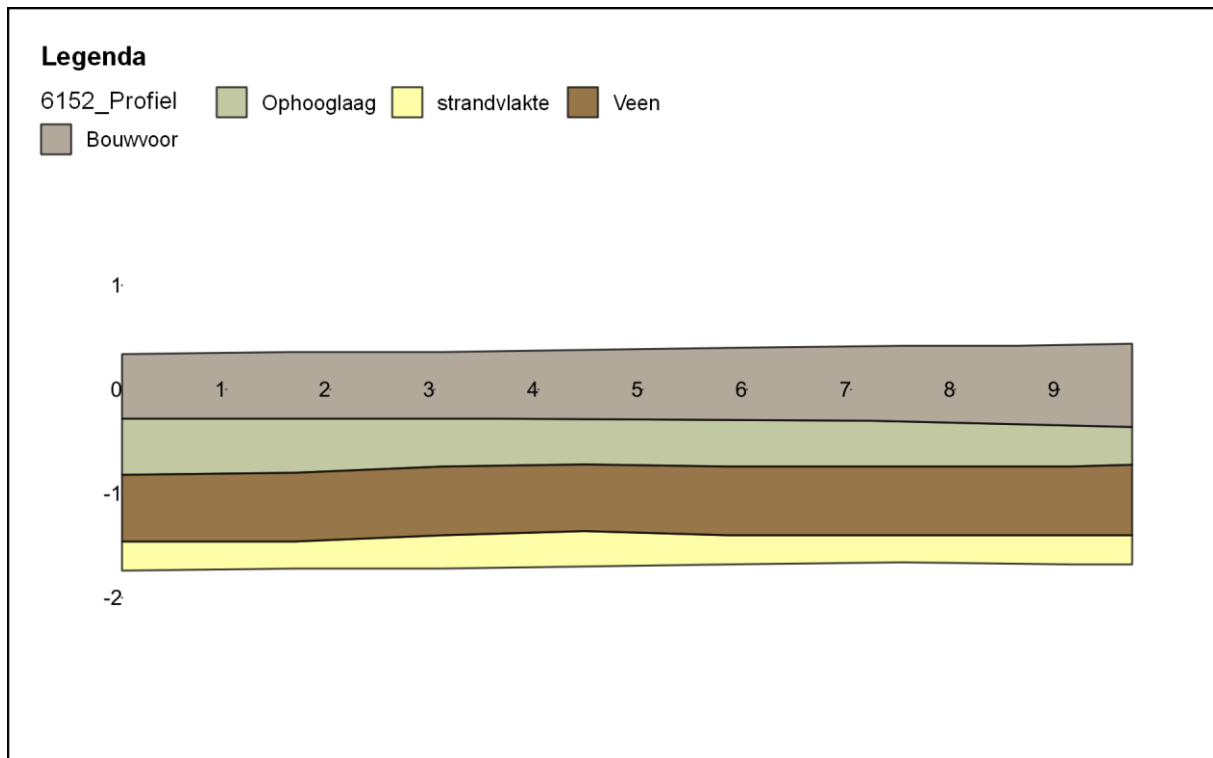
Voor dit onderzoek is aanvullend fysisch geografisch onderzoek uitgevoerd in de proefsleuf. Hiervoor is het lengteprofiel van de proefsleuf ingetekend en gefotografeerd en zijn, zoals in het PvE vastgelegd, vanaf het diepste vlak drie aanvullende boringen gedaan (Figuur 2). Het doel van die aanvullende boringen was de verwachtingswaarde tot ca. -3,8 m NAP nauwkeuriger in beeld te brengen. Daarnaast is vanaf het diepste vlak in het centrum van de proefsleuf ook nog een profielput van ongeveer 1,0 m diep aangelegd om de diepere bodemopbouw te bestuderen.



Figuur 2: kaart met de omvang van vlak 3 van de proefsleuf, met daarin de locatie van de profielput (kijkgat), het profiel en de aanvullende boringen. Ook de dichtstbijzijnde boringen uit het vooronderzoek zijn weergegeven.

4.1.1. Beschrijving van de profielen

Van de zuidwestzijde van de proefsleuf is het profiel ingetekend en gefotografeerd. Daaruit blijkt dat in de proefsleuf de bouwvoor reikt tot een diepte van 60 tot 80 cm -mv ofwel tot ongeveer -0,28 tot -0,36 m NAP (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Daaronder is een ophooglaag aanwezig van ongeveer 35 tot 55 cm dik, die reikt tot ongeveer -0,72 tot -0,82 m NAP. In de proefsleuf is overal onder de ophooglaag een veenlaag aanwezig met een dikte van ongeveer 65 cm. Deze veenlaag ligt op een duinzandpakket en de overgang daarvan ligt op een diepte van ongeveer 1,75 tot 1,85 m -mv ofwel op een niveau van ongeveer -1,36 tot -1,46 m NAP. Zoals uit de foto's van het profiel blijkt (Figuur 4) is de overgang van het duinzand naar het veenpakket geleidelijk. De wortels van de planten die groeiden in het veen zijn doorgedrongen in het duinzand en in de onderste laag van het veen komt nog een beetje ingeblazen zand voor.



Figuur 3: Tekening van het profiel in de proefsleuf. Profiel van zuid (links) naar noord (rechts). De horizontale as is de afstand langs het profiel in meter. De verticale as is het niveau ten opzichte van NAP in meters. Het duinzand onder het veen is weergegeven als strandvlakte die eigenlijk pas vanaf een niveau van ongeveer -4,5 m NAP voorkomt.



Figuur 4: Foto van het middendeel van het profiel. De vertrapping in het profiel bevindt zich in de ophooglaag.

Op het diepste vlak is een profielput aangelegd. Uit deze put blijkt dat het duinzand, bestaande uit kalkrijk, matig grof en zwak siltig zand, nog ten minste 1 m dieper voorkomt en dat in dit duinzand alleen enkele deels vergane boomwortels voorkomen (waarschijnlijk van bomen die voorkwamen in het veenmoeras).



Figuur 5: Foto van de zuidelijke wand van een profielput in het diepste vlak van de proefsleuf.

Zoals vastgelegd in het PvE, zijn op het diepste vlak drie aanvullende boringen gezet. Daarbij is gebruik gemaakt een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot het niveau van het grondwater.² Onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor met een diameter van 4 cm. De boringen 6, 7 en 8 zijn weergegeven in Bijlage 9, waarbij ook de boorstaten van het verkennend booronderzoek zijn opgenomen. Uit de boringen blijkt dat tot een niveau van -4,66 tot -5,35 m NAP alleen kalkrijk, matig grof en zwak siltig zand voor komt. Vanaf ongeveer een niveau van -3,1 tot -3,3 m NAP bevat het zand stukjes (of een enkele hele) mariene schelp en een enkel siltig of kleiig laagje. In het zandpakket onder het veen komen geen humeuze zandlaagjes voor en vanaf een niveau van ongeveer -4,5 m NAP ook geen ontkalkte zandlagen.

4.1.2. Interpretatie

Uit de aanvullende boringen blijkt dat het plangebied gelegen heeft in zee. Het kalkrijke zand met schelpen en siltige/kleiige laagjes is afgezet onder water in de brandingszone direct voor het strand. Daarna is het strand uitgebouwd richting zee, het kalkrijke zand, en is op het strand een strandwal ontstaan, het kalkloze zand uit boringen 1 en 3 uit het vooronderzoek. De proefsleuf is aangelegd in een laagte tussen lage oude duinen waarin een veenlaag is ontstaan. Deze veenlaag was ook al vastgesteld in het vooronderzoek, waarbij veen voorkwam in boringen 2, 4 en 5. De onderzijde van het veen in de proefsleuf, op ongeveer -1,36 tot -1,46 m NAP, komt goed overeen met de onderzijde van het veen in deze boringen, -1,46 tot -1,7 m NAP. Dit is met name het geval met de onderzijde van het veen in boring 5 (die ongeveer lag ter plaatse van de proefsleuf) waar deze onderzijde ligt op -1,46 m NAP. Uit de profieput en de aanvullende boringen blijkt dat er onder het veenpakket geen humeuze zandlagen (vegetatiehorizonten) meer voorkomen.

4.2. Sporen

4.2.1. Nieuwe Tijd

Op het 1^e vlak (het niveau van de historische bewoningslaag) is een oude sloot c.q. perceelgreppel aangetroffen (Spoor 1) welke door het gehele noordelijke deel van de proefsleuf liep (zie ook Bijlage 4a). Het spoor loopt vanaf de bebouwing aan de Voorstraat door het huidige plangebied naar de op historisch kaartmateriaal afgebeelde achtersloot door. De sloot is in de 19^e en 20^e eeuw in gebruik genomen als locatie waar alle latere riolerings- en afwateringssystemen in zijn geplaatst. Spoor 2 is een rioolput/ rioolverdeelpot bestaande uit rode machinale bakstenen, afgedekt met een grindtegel (Figuur 6). Door deze rioolput liepen gresbuizen vanaf de Voorstraat richting de eerder genoemde sloot.

In het verlengde van spoor 2 ligt nog een rioolverdeelpot (spoor 3), waaruit een bakstenen goot (spoor 4) naar het oosten loopt richting achtersloot, parallel aan de gresbuizen afkomstig uit spoor 2. Spoor 3 is deels op de gresbuizen behorende tot spoor 2 geplaatst, zodat dit spoor jonger te dateren is. De goot spoor 4 is drie steens hoog, afgedekt met klein formaat plavuizen, en gefundeerd deels op bakstenen (westelijke deel), deels op op de kant gezette dakpannen (oostelijke deel).

Op vlak 1 waren her en der ook diepere verstoringen/uitbraken zichtbaar; deze verstoringen liepen door tot in het tweede vlak.

Uit de sloot (S1) is selectief aardewerk, bot, glas verzameld en zijn enkele spijkers aangetroffen. Dit vondstmateriaal wordt verderop in dit hoofdstuk beschreven. Van iedere goot/rioolput is een baksteen meegenomen als monster.

² Het grondwater was aanwezig op ongeveer 1,0 m onder het vlak ofwel ongeveer -3,0 m NAP. Door de aanwezige bronbemaling was dit ongeveer 2,5 m dieper dan bij de verkennende boringen.



Figuur 6: Westelijk deel van vlak 1 met op de voorgrond spoor 2 en op de achtergrond de profielput/ het kijkgat.

Nadat de sporen op het 1^e vlak waren gedocumenteerd werd begonnen met de aanleg van vlak 2. De top van het veen was behoorlijk verstoord door de Nieuwetijdse bebouwing, vooral in het noordelijke deel van de proefsleuf. Tussen sporen 2 en 3 kwam het restant van een houten bak (bestaande uit een op de kant gezette plank en enkele paaltjes, spoor 5) tevoorschijn. Dit spoor is ook te plaatsen in de Nieuwe tijd.

Vlak 2 (Bijlage 4b) is uiteindelijk aangelegd in de bovenkant van het onverstoord veen. Door de verstoringen in het noordelijke deel van de proefsleuf varieert de NAP-hoogte van dit vlak. Vanaf dit vlak is vervolgens de proefsleuf vertrap aangelegd. In dit vlak zijn geen sporen aangetroffen.

4.2.2. Vlaardingencultuur

Het diepste vlak, vlak 3, is aangelegd in de top van het duinzand, op een diepte van ruim 1,70 m –NAP (zie Bijlage 4c). Tijdens het verdiepen naar vlak 3 zijn, uit het veen onder het niveau van vlak 2, drie scherfjes aardewerk uit vermoedelijk de Late IJzertijd/ vroeg Romeinse tijd (zie hoofdstuk 4.3.1.) verzameld uit het veen.

De overgang van de onderkant van het veenpakket naar de bovenkant van het duinzand is handmatig verdiept/ nageschept om geen vondstmateriaal te missen. Op dit niveau zijn (een deel van) een houten paaltje (Figuur 7) en enkele scherven met kwarts- of kiezelinlagering gevonden en 3D ingemeten. Het paaltje had geen punt, mogelijk is deze vergaan omdat deze met de punt in het duinzand heeft gezeten. Ook is er een kiezel aangetroffen. Uit de onderkant van het veenpakket is tevens een fragment bot

(rond) afkomstig. Op het niveau van vlak 3 zijn geen sporen aangetroffen. Het vlak bestond uit schoon duinzand.



Figuur 7: Houten paal aan de onderkant van het veenpakket.

4.3. Vondsten

4.3.1. Aardewerk

Bijdrage van A.M.H.C. Koekkelkoren

Prehistorisch aardewerk

Tijdens het veldwerk zijn vijf fragmenten prehistorisch aardewerk aangetroffen. De scherven zijn allemaal afkomstig uit het veen en/of de onderkant van het veen en verzameld bij de aanleg van het derde vlak. Het materiaal is per foto voorgelegd aan S. Bloo. De onderstaande beschrijving is op basis van haar bevindingen.

Twee scherven die zijn gevonden aan de onderkant het veen zijn Vlaardingen aardewerk (V6). De kwaliteit van de scherven is zeer goed, wat erop duidt dat ze niet lang aan het oppervlak hebben gelegen of verplaatst zijn. Deze Neolithische cultuur is al eerder aangetroffen op meerdere plaatsen in Voorschoten.

De overige drie aangetroffen scherven zijn van recentere datum. Scherf 1 is sterk verweerd en gemagerd met gebroken kwarts met potgruis (V7). Het fragment dateert vermoedelijk uit de Late IJzertijd of mogelijk Romeinse tijd (tot de eerste eeuw na Chr.). Van de andere twee scherven (scherven 2 en 3) die zijn aangetroffen in het veen lijkt scherf 2 op de scherf van V7. Scherf 2 is bovendien versierd met

minimaal twee nagelindrukken (V10). Scherven 2 en 3 zijn sterk verweerd doordat ze lang aan het oppervlak hebben gelegen of verploegd zijn. De datering is vermoedelijk ook hetzelfde als V7 (Late IJzertijd / vroeg Romeinse tijd).

Aardewerk uit de Nieuwe tijd

De 55 overige fragmenten aardewerk dateren uit de Nieuwe tijd. Het merendeel (n=42) is afkomstig uit Spoor 1 (V1), een sloot die midden door het noordelijk deel van de proefsleuf loopt. Het aardewerk is te verdelen in 26 fragmenten roodbakend aardewerk, drie fragmenten witbakend aardewerk, drie fragmenten steengoed, twee fragmenten majolica en zes faience en tenslotte twee stuks industrieel witgoed.

De meest opvallende stukken roodbakend aardewerk betreffen met name randfragmenten van een voorraadvat (V1.12). Deze dikwandige stukken zijn aan de boven- en binnenzijde volledig geglazuurd. Het voorraadvat had ten minste vier handvaten. Deze zijn aangetroffen op vijf fragmenten, de overige twee fragmenten zijn van de rand.

Daarnaast zijn scherven aangetroffen die wijzen op twee andere containers voor voorraad. Eén scherf betreft de bodem van een grote pot of kom met een relatief dikke wand (V1.14). De standring heeft een diameter van ruim 15 cm, van waaruit de wand in een ruime bolling omhoog loopt. De pot is aan de binnenzijde volledig geglazuurd, de buitenzijde is ongeglaazuurd. De andere container is mogelijk een grote kan of kruik (V.15). De compleet aangetroffen standring is zwaar uitgevoerd en heeft een diameter van circa 17 cm. Het is niet te achterhalen hoe hoog deze kan of kruik was.

Drie scherven die aan elkaar passen, vormen samen een deel van een bakpan (V1.13). De binnenzijde van de bakpan is volledig geglazuurd, de buitenzijde en bodem bevatten slechts enkele spatten. De bakpan heeft een vlakke bodem, maar het is niet bekend of aan dit type nog pootjes zaten of niet.

Ook van een grape zijn drie passende scherven aangetroffen (V1.16). De grape is aan beide zijden volledig geglazuurd met loodglazuur. De wand heeft een lichte knik in de bolle buikwand die aansluit op de ooraanzet, vergelijkbaar met r-gra-113 uit het Deventer systeem. Dit type grape stond op drie pootjes.

Tevens zijn drie scherven aangetroffen van een grote kom (V1.17). De scherven sluiten niet allemaal op elkaar aan, maar hebben dezelfde kenmerken. Het is vrijwel uitgesloten dat het hier om een bakpan gaat, omdat geen roet op de bodem aanwezig is. De diameter van het object was vermoedelijk 50 cm.

Een vergelijkbaar object is gevonden (V1.18), met het voornaamste verschil dat de buitenwand niet geglazuurd is. De bodem is niet aangetroffen, waardoor het hier wel om een bakpan zou kunnen handelen.

Van een bord zijn twee aaneensluitende scherven aangetroffen (V1.19). Het betreft een bord met een lobpoten, waarvan op één scherf nog een deel is aangetroffen. Het type bord is overeenkomstig met type r-bor-50 van het Deventer systeem.

Enkele objecten bestaan maar uit een enkele scherf. Het betreft onder andere een voetje van een grape die uitsluitend aan de binnenzijde is geglazuurd (V1.20) en een geribbelde rand van vermoedelijk een beker of kannetje die aan weerszijden is geglazuurd (V1.21). Het derde fragment is de rand van een vergiet, waarvan nog twee gaten zichtbaar zijn. Het vierde fragment is het enige fragment roodbakend aardewerk dat versierd is met slib (V1.22), het zogenaamde Nederrijnse aardewerk. Het gaat om een bord met een witte rand met daaronder aaneengesloten bollen. Verder naar het centrum zijn kringen geverfd.

Tevens zijn drie fragmenten witbakend aardewerk aangetroffen. Het betreft een (steel)pan (V1.10) die aan de binnenzijde volledig is bedekt met groen koperglazuur. Aan de buitenkant zijn slechts op enkele plaatsen wat vegen aanwezig. De buitenkant is zwart geblakerd door het gebruik. De pot heeft een rechte rand waar mogelijk een deksel op heeft gelegen en een scherpe knik op de overgang van de wand naar de bodem. Het aardewerk dateert vermoedelijk uit de (medio) 18^e eeuw en zal in Nederland zijn geproduceerd. De andere twee fragmenten zijn afkomstig van hetzelfde kommetje of potje (V1.11).

Het betreft een klein potje dat op fijne pootjes stond en versierd was met loodglazuur met mangaanvlekken. Deze versieringen werden in de 17^e en 18^e eeuw toegepast.

De drie fragmenten steengoed zijn afkomstig van twee verschillende objecten. Het betreft twee scherven van een zogenaamde Keulse pot: grijsbakkend aardewerk met blauwe kobaltoxide versiering (V1.1). Van de pot zijn een randfragment en een bodemfragment aangetroffen. De versieringen bestaan uit ten minste twee ringen, een onder de rand en een boven de bodem, en kringen naast elkaar over de wand van de pot. De pot is bedekt met zoutglazuur aan de binnen- en buitenzijde, met uitzondering van de platte bodem. De benaming Keulse pot is misleidend omdat dit aardewerk ook in Raeren en Westerwald werd geproduceerd vanaf de 16^e eeuw. Het derde fragment steengoed (V1.2) kan niet nauwkeurig worden gedateerd omdat weinig informatie bekend is. Het is een blanke scherf die uitsluitend aan de buitenzijde is bedekt met zoutglazuur. Het zout uit het glazuur is op enkele plaatsen gaan kristalliseren, wat resulteert in witte klontjes. Op basis van de vorm is het waarschijnlijk een kan.

De zes faience-fragmenten vormen ten minste vijf verschillende objecten, die als bord of schaal kunnen worden geïdentificeerd. Het eerste object is vermoedelijk een schaal, maar omdat hier alleen een wit wandfragment van is aangetroffen, kan dit verder niet met zekerheid worden gezegd (V1.8). Twee fragmenten betreffen de knik van de platte bodem, zonder standring, naar de wand (V1.6). De scherven zijn afkomstig van twee verschillende borden en zijn versierd met wat lijkt op florale motieven. De laatste twee scherven zijn afkomstig van dezelfde schaal of diepe bord (V1.7). De schaal is gedecoreerd met blauwe bloemen met een geel hart en de rand is afgewerkt met een rode lijn. Van de schaal zijn de standring met bodem en wand tot de rand bewaard gebleven.

De twee fragmenten majolica zijn afkomstig van twee borden. Het ene bord was vermoedelijk monochroom met een kring op de knik van de bodem naar de wand en een afbeelding op de bodem, beide in blauw (V1.2). Het tweede fragment heeft afbeeldingen in blauw en geel op de wand in een terugkerend patroon (V1.3). Het is mogelijk dat op de bodem van het bord ook andere kleuren zijn gebruikt. Beide borden zijn bedekt met vuile tinglazuur, waarbij aan de buitenzijde van het polychrome bord geen slijb is gebruikt om het bord wit te maken, waardoor het bord hier roze-bruin van kleur is.

De twee fragmenten industrieel witgoed zijn van een achthoekig bord met een hoge opstaande rand (V1.9). Op de rand, begrensd door een oranje lijn aan de boven- en onderzijde, is tussen elke hoek hetzelfde florale motief aangebracht. Het motief is overal gelijk doordat bij elke kleur een sjabloon is gebruikt om over de vorige kleur te verven. De kleuren die zijn gebruikt, zijn donkerrood, geel, blauw en groen. Op de bodem van het bord is het merk van een zeilschip met op de vlag de initialen C.N. en onder het schip "Germany 25." aangebracht.

Op het niveau van vlak 1 is in WP1 ook nog een fragment aardewerk aangetroffen in een goot (S4). Het betreft een fragment van een baardmankruik (V2). Op het fragment is precies de appliqué van de baardman te zien, die op de hals van de kruik werd geplaatst. De kruik is bedekt met zoutglazuur en -engobe aan de buitenzijde. De kruik dateert uit de 16^e eeuw en is vermoedelijk geproduceerd in Raeren, Duitsland (Klinge 1996).

In spoor 5 is een aantal fragmenten aardewerk aangetroffen (V5). De negen scherven roodbakkend aardewerk kunnen toegekend worden aan twee verschillende voorwerpen. De meeste scherven, zeven in totaal, behoren tot een roodbakkende grape of pispot die aan weerszijde is geglazuurd. Het glazuur bedekte niet overal de pot even goed en is op sommige plaatsen erg dun. De pot had twee verticale oren, een lobbige rand en aan de buitenzijde van de rand een versiering in de vorm van een richel met af en toe een vingerindruk. De overige twee scherven zijn van een pot of pan die aan de binnenzijde volledig zijn bedekt met loodglazuur maar aan de buitenzijde slechts spaarzaam zijn bedekt met het groene koperglazuur. De fragmenten bestaan uit een platte bodem zonder roetaanslag en een wandfragment.

Ook is één fragment aanwezig van een bord majolica-aardewerk (V5). Omdat het merendeel van het glazuur en de versiering verdwenen is, kan niet verder worden na gegaan hoe het bord versierd was. Op basis van de vorm gaat het om een bord met een geschulpte rand. Een nauwkeurigere datering dan 16^e tot 18^e eeuw kan niet worden toegekend aan dit fragment. Tenslotte is een pijpenkop gevonden in

dezelfde context (V5). De kop is ovaal met een enkele rij radering aan de ketelopening. Dit type werd gemaakt vanaf de 18^e tot in de 20^e eeuw (Duco 1987). Op de voet is aan de zijkant het wapen van Gouda afgebeeld en boven het wapen staat de letter S. Dit geeft aan dat het een oorspronkelijk Gouds product is en geen imitatie. De letter S geeft de kwaliteit aan, namelijk een 'slegte' of gewone pijp, een keurmerk dat vanaf 1740 werd toegepast (Duco 1982). Op de bodem van de voet staat een afbeelding van een vioolspeler. De afdruk van de vioolspeler werd toegepast vanaf de 18^e tot in de 20^e eeuw (Duco 1982). Het is daarom niet mogelijk om de pijp nauwkeuriger te dateren op basis van model, uitvoering en stempels dan de 18^e tot en met eerste helft 20^e eeuw.

In de (verstoorde) bovenkant van het veen zijn ook enkele scherven uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Het betreft de resten van twee voorwerpen. Het eerste kon niet op basis van de enkele scherf worden gereconstrueerd. Het betreft een spaarzaam geglazuurd object, mogelijk een kan vanwege de flauwe bolling in de scherf. Vanwege het beperkte gebruik van glazuur is een datering in de 16^e eeuw niet onwaarschijnlijk. Het tweede object betreft een grape met drie poten en twee oren die versierd is met vier groeven op de knik van de wand. De grape is relatief ondiep en heeft een brede buik met een redelijk scherpe knik in de wand. Op basis van de vorm wordt het fragment gedateerd in de 16^e of 17^e eeuw.

4.3.2. Dierlijk bot Bijdrage van Y. Meijer

Tijdens het onderzoek zijn elf botfragmenten verzameld. Rond is daarbij met vijf stuks het meeste aangetroffen, maar er zijn ook botten van paard, varken en schaap/geit gevonden (Tabel 1 en bijlage 8). Van één fragment was niet duidelijk van welke diersoort het afkomstig was. Het meeste botmateriaal is verzameld uit de sloot (S1, V9), maar er is ook een bot aangetroffen bij het vrijleggen van S13 (V7) en tijdens de aanleg van vlak 2 (V6). Het botmateriaal is goed geconserveerd. Ondanks dat de kleur van een bot niet altijd iets zegt over de ouderdom, zijn enkele botten uit de sloot wel erg licht van kleur. Deze stukken zullen uit de laatste fase van de Nieuwe tijdse sloot afkomstig zijn.

Soort	Aantal	Gewicht in gram
Rund (<i>Bos taurus</i>)	5	521
Paard (<i>Equus caballus</i>)	2	103
Groot zoogdier	1	61
Schaap/Geit (<i>Ovis aries/Capra hircus</i>)	1	40
Varken (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	1	14
Middelgroot zoogdier	1	2
Totaal	11	741

Tabel 1: Overzicht van de aangetroffen botfragmenten per soort.

Uit de venige laag rondom het houten paaltje S13 is een fragment van een hielbeen van een rund verzameld. Op het bot zijn vraat- en knaagsporen waargenomen. Tussen deze sporen zijn enkele lijntjes gezien, wat mogelijk snijsporen zijn. Dit is echter niet met zekerheid te zeggen.

Bij de aanleg van vlak 2 is een opperarmbeen van een varken aangetroffen. Het gaat alleen om het middelste gedeelte van het bot, dus de leeftijd van het varken kon niet worden bepaald. Wel is aan de onderzijde een hakspoor waargenomen. Dergelijke sporen kunnen ontstaan bij het disarticuleren van het karkas. Tevens is een klein fragment van een pijpbeen aangetroffen. Het is goed mogelijk dat dit een gedeelte van het varkensbot is, maar het kon niet aan de breukvlakken gepast worden.

De sloot S1 heeft met acht fragmenten het meeste botmateriaal opgeleverd. Van rund zijn twee fragmenten uit de schedel, een scheenbeen en een middenvoetsbeen verzameld. De twee fragmenten uit de schedel bestaan uit een bovenkaak en een deel van de neus. De botten zijn waarschijnlijk niet van hetzelfde dier, want het neusbeen (nasale) is veel lichter van kleur. Op basis van de doorbraak van de gebitselementen kan gesteld worden dat de bovenkaak van een dier van bijna drie jaar oud is. Van het scheenbeen en het middenvoetsbeen is op basis van de vergroeiing van de epifyse alleen duidelijk dat ze van runderen zijn die ouder dan twee jaar zijn geworden. Op deze botten zijn ook slachtsproen

aangetroffen. Bij het scheenbeen gaat het om sporen die zijn ontstaan bij het disarticuleren van het karkas, maar de sporen op het middenvoetsbeen duiden op het verkrijgen van merg. Het bot is namelijk in de lengte doormidden gehakt. Ondanks dat een gedeelte van het middenvoetsbeen is afgehakt, was de grootste lengte van het bot toch te bepalen. Hieruit blijkt dat het rund een schofthoogte van 1,09 m heeft gehad (volgens methode Bergstörn/Van Wijngaarden-Bakker 1983). Dit is een gangbaar formaat in de Nieuwe tijd.

Naast runderbotten zijn ook twee botten van een paard gevonden. Van een halswervel was niet duidelijk of dit van een paard of een rund afkomstig was. Dit bot is daarom in de categorie 'groot zoogdier' opgenomen in de determinatietabel. Van paard zijn de kop van een dijbeen en een kies gevonden. Op beide fragmenten zijn geen slachtsporen waargenomen. Wel is duidelijk dat het dijbeen van een dier afkomstig is, dat ouder dan drieënhalf jaar oud is geworden. De slijtage van de kies duidt op een leeftijd van zevenenhalf tot negenenhalf jaar oud (Levine 1982).

Tot slot is in de sloot ook een bijna compleet scheenbeen van een schaap/geit gevonden. Op het bot zijn geen slachtsporen waargenomen. Op basis van de niet vergroeide epifysen kan gesteld worden dat dit dier niet ouder dan één tot drie jaar oud is geworden.

4.3.3. *Overige materialen*

Bij de twee Neolithische scherven is tevens een witte kiezel aangetroffen (V6). De kiezel is circa 4 cm groot, afgerond en vertoont geen sporen van bewerking. Het materiaal komt van nature echter niet voor in deze omgeving, waardoor het verzameld is als vondst. Een functie kan er echter niet aan worden toegekend.

In de sloot S1 zijn drie fragmenten glas aangetroffen, waarvan twee bodems met een hoge ziel en een hals van de fles (V1).

De metalen spijkers zijn niet verder onderzocht.

5. Synthese

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen aangetroffen. De eerste vindplaats betreft een oude sloot of perceelscheiding die vanaf de bebouwing aan de Voorstraat naar een uit historisch kaartmateriaal bekende achtersloot loopt. In deze oorspronkelijke waterloop is in de 19^e en 20^e eeuw een aantal riolerings- of afwateringssystemen geplaatst.

Aan de onderkant van het veen is een deel van een houten paaltje aangetroffen. Het paaltje is een spoor en zodoende is er KNA-technisch sprake van een vindplaats. In de directe nabijheid van het paaltje zijn twee scherven aardewerk uit de Vlaardingencultuur, een stukje bot en een kiezel aangetroffen.

Op het niveau van vlak 3, het duinzand, zijn geen vindplaats of andere aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen. Het vlak bestond uit schoon duinzand. De boringen die vanaf dit niveau zijn gezet en ook het kijkgat hebben geen aanwijzingen opgeleverd dat er op een dieper niveau nog sprake is van een potentieel archeologisch niveau in de vorm van bijvoorbeeld een vegetatiehorizont.

6. Waardering

Hieronder is de waardering van de resultaten gepresenteerd volgens de KNA, versie 4.1 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2018). De waardering bestaat uit twee gedeelten; te weten een beslissingsdiagram en een scoretabel.

In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien. De vindplaatsen, die gewaardeerd moeten worden, worden beoordeeld op drie aspecten, namelijk beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De score gaat van 1 tot 3. Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde.

Vindplaats 1 (Nieuwe tijd)

Waarden	Scores	Opmerkingen
Belevingswaarde		
Schoonheid	-	Wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	Wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	2	
Conservering	2	
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	1	
Informatiewaarde	2	
Ensemblewaarde	1	
Representativiteit	-	Niet van toepassing

Tabel 2: Scoretabel vindplaats 1 volgens bijlage IV van de KNA.

De fysieke kwaliteit van de sporen uit de Nieuwe tijd is gemiddeld te noemen. De aangetroffen sporen zijn redelijk bewaard gebleven, waarbij de continue aanleg en sloop van afwaterings- en rioleringsystemen voor de nodige verstoringen van de individuele sporen hebben gezorgd. Sporen als een sloot of perceelgreppel, riolering en goten zijn niet zeldzaam, zeker niet in een binnenstedelijke omgeving, zodat de zeldzaamheid laag wordt gescoord. De sporen samen laten een sequentie zien van afwatering- en rioleringsystemen door de tijd heen wat zorgt voor een gemiddelde informatiewaarde voor het perceel zelf. Aangezien de sporen elkaar in tijd opvolgen en verder geen onderlinge samenhang hebben, scoort de ensemblewaarde juist laag.

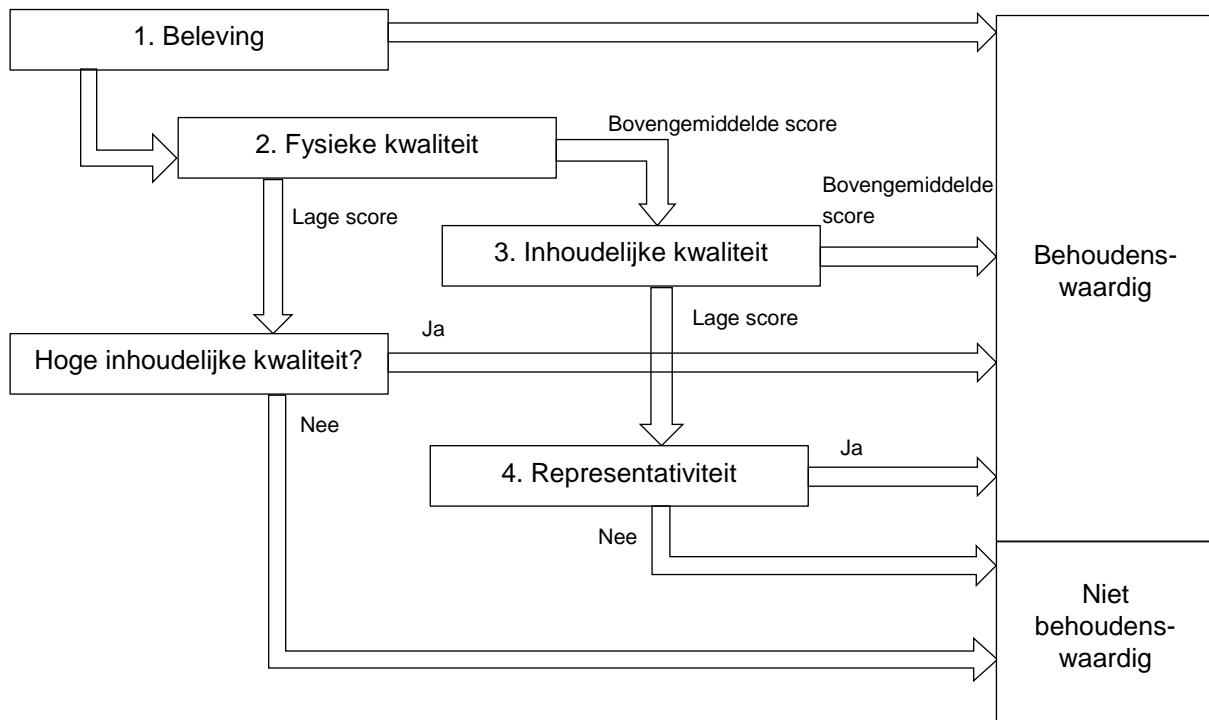
Vindplaats 2

Waarden	Scores	Opmerkingen
Belevingswaarde		
Schoonheid	-	Wordt niet gescoord
Herinneringswaarde	-	Wordt niet gescoord
Fysieke kwaliteit		
Gaafheid	2	
Conservering	2	
Inhoudelijke kwaliteit		
Zeldzaamheid	2	
Informatiewaarde	1	
Ensemblewaarde	1	
Representativiteit	-	Niet van toepassing

Tabel 3: Scoretabel vindplaats 2 volgens bijlage IV van de KNA.

De fysieke kwaliteit van de vindplaats uit de Vlaardingen-cultuur is gemiddeld. Het houten paaltje is goed geconserveerd, zoals verwacht kan worden van hout in een veenlaag. De punt van het paaltje ontbreekt, deze is vermoedelijk vergaan in het duinzand. Het aardewerk is niet al te zeer verweerd. Qua zeldzaamheid scoort de vindplaats gemiddeld. Gezien de aanwezigheid van andere archeologische vindplaatsen in de nabijheid (Bachlaan, Deltaplein) van het plangebied is het niet zeldzaam om sporen uit de Vlaardingencultuur aan te treffen. Daarentegen blijft het toch bijzonder om dermate oude archeologische resten aan te treffen. De informatiewaarde is daarentegen laag, net als de ensemblewaarde. De archeologische resten uit deze periode bestaan slechts uit een deel van een houten paal, twee stuks aardewerk, een stukje bot en een kiezel. Ten opzichte van de onderzochte oppervlakte zijn deze resten wel erg minimaal.

Om met de scores uit te maken of de archeologische resten volgens de normen van de KNA (versie 4.1) behoudenswaardig zijn, worden ze overgebracht naar deel twee, het beslissingsdiagram. In het beslissingsdiagram wordt op de basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is.



Figuur 8: Beslissingsdiagram conform bijlage IV van de KNA.

Uit het door ons uitgevoerde waarderende onderzoek is gebleken dat in het plangebied Voorstraat 17-23 te Voorschoten sprake is van twee archeologische vindplaatsen.

Uit tabel 2 en 3 en het beslissingsdiagram blijkt, dat de gewaardeerde vindplaats(en) maximaal een middelhoge archeologische waarde bezitten. De aangetoonde archeologische resten zijn niet behoudenswaardig.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Bodemopbouw

- Hoe ziet de bodemopbouw er uit?
De bodemopbouw in de proefsleuf ziet er als volgt uit: er is sprake van een bouwvoor tot een diepte van 60 tot 80 cm -mv ofwel tot ongeveer -0,28 tot -0,36 m NAP. Daaronder is de historische ophooglaag aanwezig van ongeveer 35 tot 55 cm dik, die reikt tot ongeveer -0,72 tot -0,82 m NAP. In de proefsleuf is overal een veenlaag aanwezig met een dikte van ongeveer 65 cm. Deze veenlaag ligt op een duinzandpakket met daaronder een strandvlakte.
- In hoeverre is de bodem intact? Hoe kunnen de verstoringen ruimtelijk (horizontaal en verticaal) worden begrensd?
Het bovenste niveau, het niveau van de historische bewoningslaag, heeft voor een verstoring van de bodem gezorgd tot in de bovenkant van het veenpakket. Het lagere deel van het veenpakket is onverstord door latere bodemingrepen. De overgang van het duinzand naar het veenpakket verloopt geleidelijk. De wortels van de planten die groeiden in het veen zijn doorgedrongen in het duinzand en in de onderste laag van het veen komt nog een beetje ingeblazen zand voor. Vlak 2 en vlak 3 zijn intact.
- Komt de aangetroffen bodemopbouw overeen met de in het vooronderzoek gestelde verwachting?
Ja, de aangetroffen bodemopbouw komt goed overeen met de resultaten van het vooronderzoek.

Vindplaatsen

- Is er sprake van één of meer vindplaatsen? Zo nee, wat is hiervoor de verklaring? Zo ja, beantwoord de onderstaande vragen:
Ja, er is sprake van twee archeologische vindplaatsen.
- Wat is de aard, omvang, datering, kwaliteit, dichtheid en de locatie (horizontaal en verticaal) van de archeologische sporen en sporenclusters?
De sporen uit de Nieuwe tijd zijn te vinden in het noordelijke deel van de proefsleuf en lopen over de gehele lengte van de werkput. De onderkant van de sporen inclusief uitbraaksporen lopen door tot in de bovenkant van het onderliggende veenpakket. De sporen zijn op zich van goede kwaliteit. De sporen uit de prehistorie zijn minimaal van omvang en dichtheid en beperken zich tot één locatie aan de onderkant van het veenpakket.
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
De vondsten dateren in de Nieuwe tijd, de Romeinse tijd en de periode van de Vlaardingen-cultuur. Het materiaal bestaat uit aardewerk, bouwkeraamiek, glas, kleipijp, bot, metaal en hout.
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van de vondsten?
De vondsten zijn afkomstig uit een sloot, de onderkant van een houten bak en van de onderkant van het veenpakket.
- Wat is de geologische context van de aangetroffen archeologische resten?
Het prehistorische materiaal is afkomstig uit (de onderkant van) het Hollandveen.
- Wat is de fasering van de vindplaats(-en)?
De prehistorische vindplaats is te minimaal om een fasering te kunnen onderscheiden. De vindplaats uit de Nieuwe tijd strekt zich op basis van het vondstmateriaal uit van ca. de 17^e-18^e eeuw (de sloot) tot de 19^e-20^e eeuw (goot en rioering).
- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot het historisch kaartmateriaal?

De sloot of mogelijke perceelscheiding staat afgebeeld op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832.

- Hoe verhouden de aangetroffen resten zich tot de bekende vindplaatsen in de omgeving?
Archeologische resten uit de Nieuwe tijd zijn te verwachten in de gehele historische kern van Voorschoten. Archeologische resten uit de Vlaardingen-cultuur zijn in de directe omgeving van het plangebied ook goed bekend zoals bijvoorbeeld de vindplaatsen aan het Deltaplein en de Bachlaan.
- Hoe kan het onderzoek worden ingepast binnen het grotere onderzoekskader (NOaA, POA)?
De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn te beperkt om invulling te kunnen geven aan het grotere onderzoekskader.
- Aan de beantwoording van welke NOaA 2.0-onderzoeksvragen kan dit onderzoek (of het eventueel geadviseerde vervolgonderzoek) een bijdrage leveren? Wat is deze bijdrage? (per onderzoeksthema)
De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn te beperkt om een bijdrage te kunnen leveren aan de beantwoording van NOaA 2.0 onderzoeksvragen.

Gaafheid

- Wat is de conservering en gaafheid van de vindplaats(-en)?
*De vindplaats uit de Nieuwe tijd is redelijk slecht geconserveerd door allerhande ingrepen op het terrein in de 20^e eeuw. Uitbraaksleuven en verstoringen wijzen erop dat delen van de vindplaats al zijn weggebroken.
De prehistorische vindplaats is op zich goed geconserveerd: het aardewerk is van goede kwaliteit en wat resteert van het houten paaltje is nog redelijk gaaf.*
- Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?
 - Snelle accumulatie van afdekkende lagen?*De prehistorische vindplaats is geconserveerd door de aanwezigheid binnen het veenpakket. Dit veenpakket is echter niet snel geaccumuleerd maar in een stabiel milieu over langere tijd gevormd.*
- Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?
 - Zijn er aanwijzingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?
 - Uitstuiving?
 - Verspoeling?*Er zijn geen aanwijzingen voor erosieve mechanismen aangetroffen, zeker niet voor de niveaus van vlak 2 en vlak 3.*
- Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?
 - mechanische verwerking
 - Oppervlakte verwerking*Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen aanwijzingen voor degradatieprocessen aangetroffen, zeker niet voor de niveaus van vlak 2 en vlak 3. Het bovenste niveau is verstoord geraakt door latere bouw- en sloopactiviteiten.*

Advies

- Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig?
De vindplaatsen zijn als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.
- Is planaanpassing mogelijk?
Er is geen noodzaak tot het doen van planaanpassing aangezien er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.
- Zijn er mogelijkheden voor in situ behoud (voor delen) van vindplaatsen?

Aangezien er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats is er geen noodzaak tot behoud in situ van de nog aanwezige archeologische resten.

- Is nader onderzoek noodzakelijk om de vindplaats veilig te stellen in het kader van de geplande nieuwbouw?
Nee, er is geen noodzaak tot het uitvoeren van nader onderzoek aangezien er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

8. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van dhr. R. van der Geest is op 13 en 14 mei 2020 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Voorstraat 17-23 in Voorschoten, gemeente Voorschoten.

Het archeologische onderzoek heeft uitgewezen dat er sprake is van twee archeologische vindplaatsen. Eén vindplaats bestaat uit meerdere sporen uit de Nieuwe tijd, de tweede vindplaats bestaat uit een prehistorisch paalspoor (met daarbij enkele scherven). Beide vindplaatsen zijn als niet-behoudenswaardig gewaardeerd.

8.1. Aanbevelingen

IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Voorschoten. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Bergström, P.L./L.H. van Wijngaarden-Bakker, 1983: *De metapodia als voorspellers van formaat en gewicht bij runderen* (IVO-Rapport B-206).

Bitter, P., 2009: Handleiding Classificatiesysteem Deventer Systeem, in: Ostkamp, S./N.L. Jaspers, 2011: Deventer Systeem, ADC-publicatie.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.

Duco, D.H., 1987: *De Nederlandse Kleipijp, handboek voor dateren en determineren*, Leiden.

Klinge, E., 1996: *Duits steengoed*, Rijksmuseum Amsterdam, Zwolle.

Levine, M., 1982: The use of crown height measurements and eruption-wear sequences to age horse teeth, in B. Wilson/C. Grigson/S. Payne (eds), *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (BAR British Series 109), 223-250.

Moerman, S., 2018: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Voorstraat 17-23, Voorschoten, gemeente Voorschoten, Noordwijk* (IDDS Archeologie rapport 2140).

Moerman, S. / R. Torremans, 2019: *Programma van Eisen, IVO – Proefsleuven (IVO-P): Voorschoten, Voorstraat 17-23, Noordwijk* (IDDS Archeologie).

Moerman, S., 2020: *Plan van aanpak. Voorstraat 23 in Voorschoten, gemeente Voorschoten, Noordwijk* (intern rapport, IDDS Archeologie).

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bostel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuariën	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 plangebied



IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Voorstraat 23, Voorschoten

OM nr.: 4857339100

Versie: 1

Projectnr.: 61521019

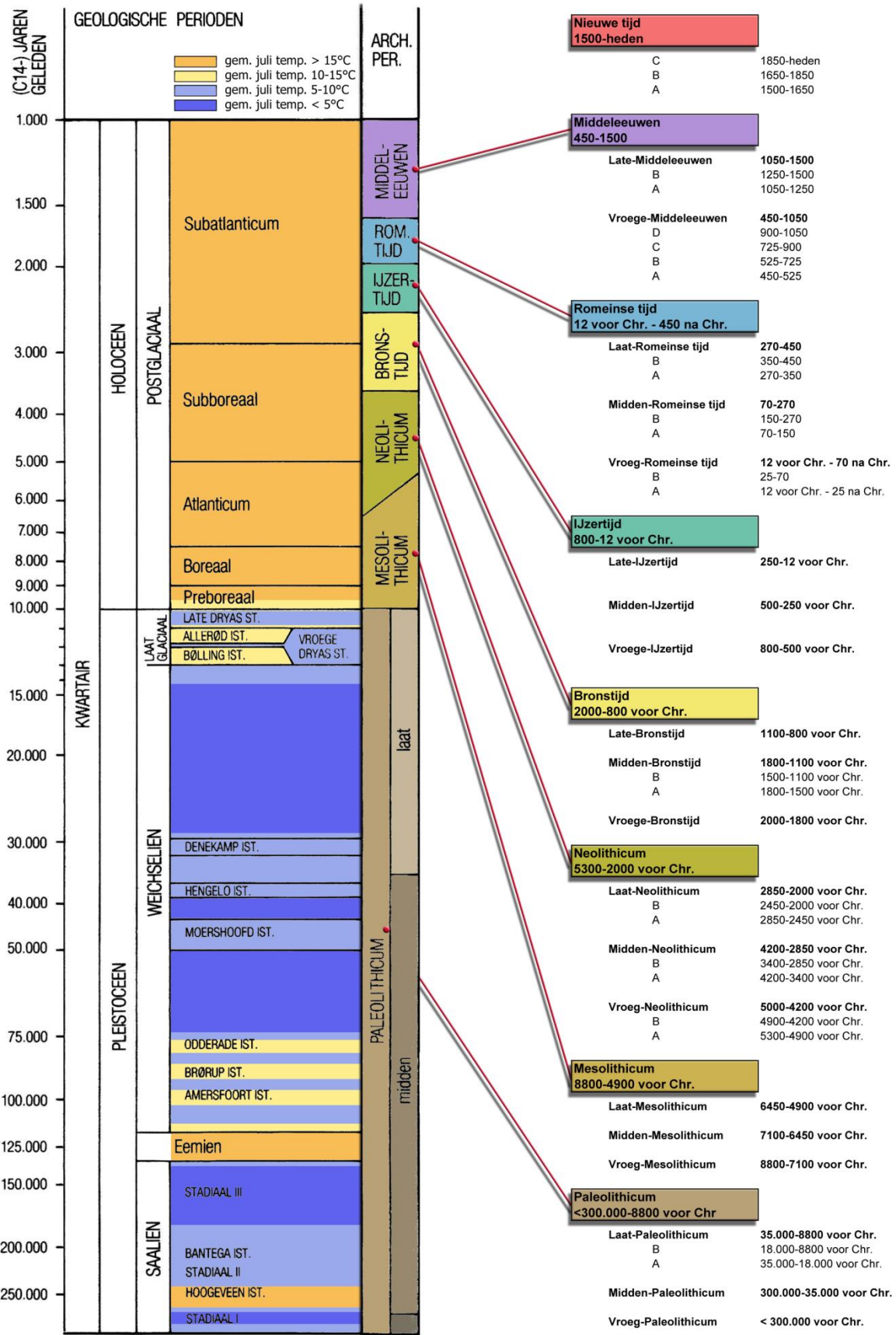
Formaat: A4

Schaal: 1:25000

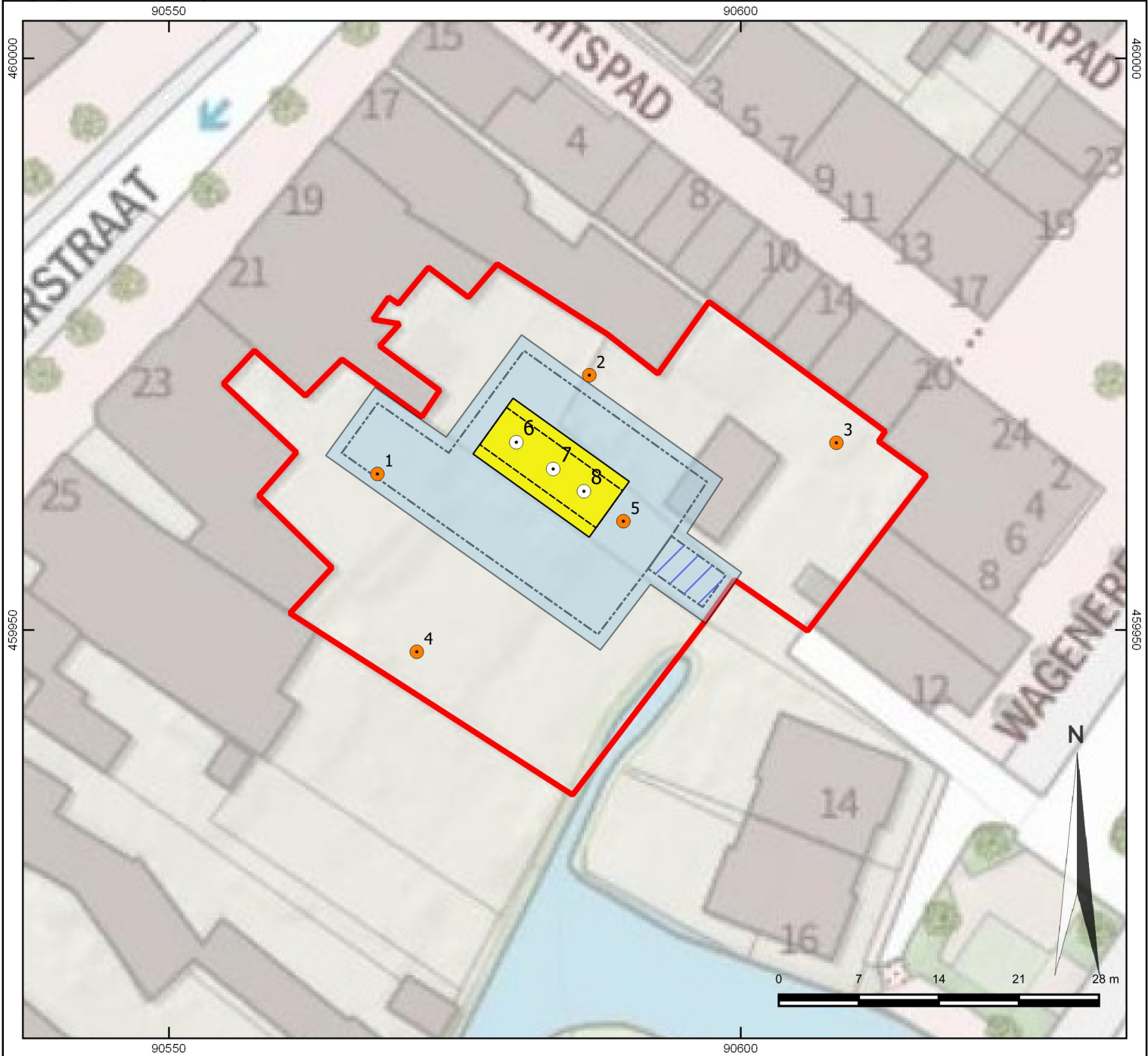
Datum: 11-6-2020

Tekenaar: JIR

Bijlage 2: Periodentabel



Bijlage 4: Sleuvenplan



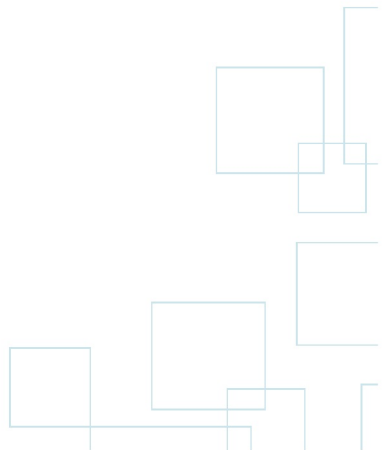
Legenda

- plangebied
- proefsleuf (maaiveld)
- diepste niveau
- verkennende boringen
- aanvullende boringen
- onderzoeksgebied (garage)
 - ca. 3,9 m -mv
 - ca. 4,9 m -mv



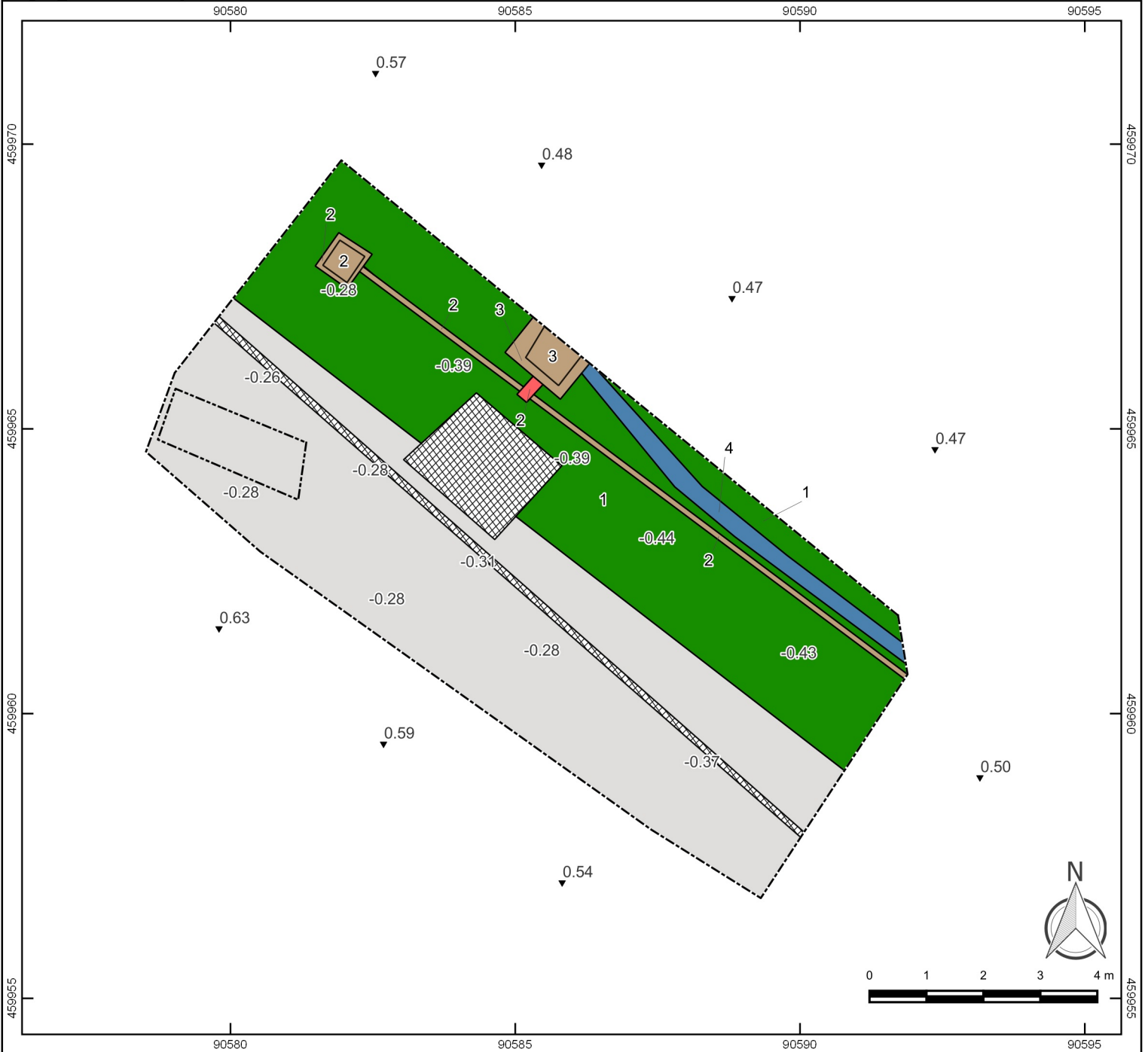
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86



Project: Voorstraat 23, Voorschoten	
OM nr.:	Versie: 3
Projectnr.: 55350618	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 7-2-2020
Tekenaar: SMO	

Bijlage 4a: Allesporenkaart vlak 1



Legenda

-  Werkput
-  Kijkgat
-  Goot
-  Matrix
-  Muur
-  Riool
-  Sloot
-  Verstoring, recent
-  Maaiveldhoogte
-  Vlakhoogte



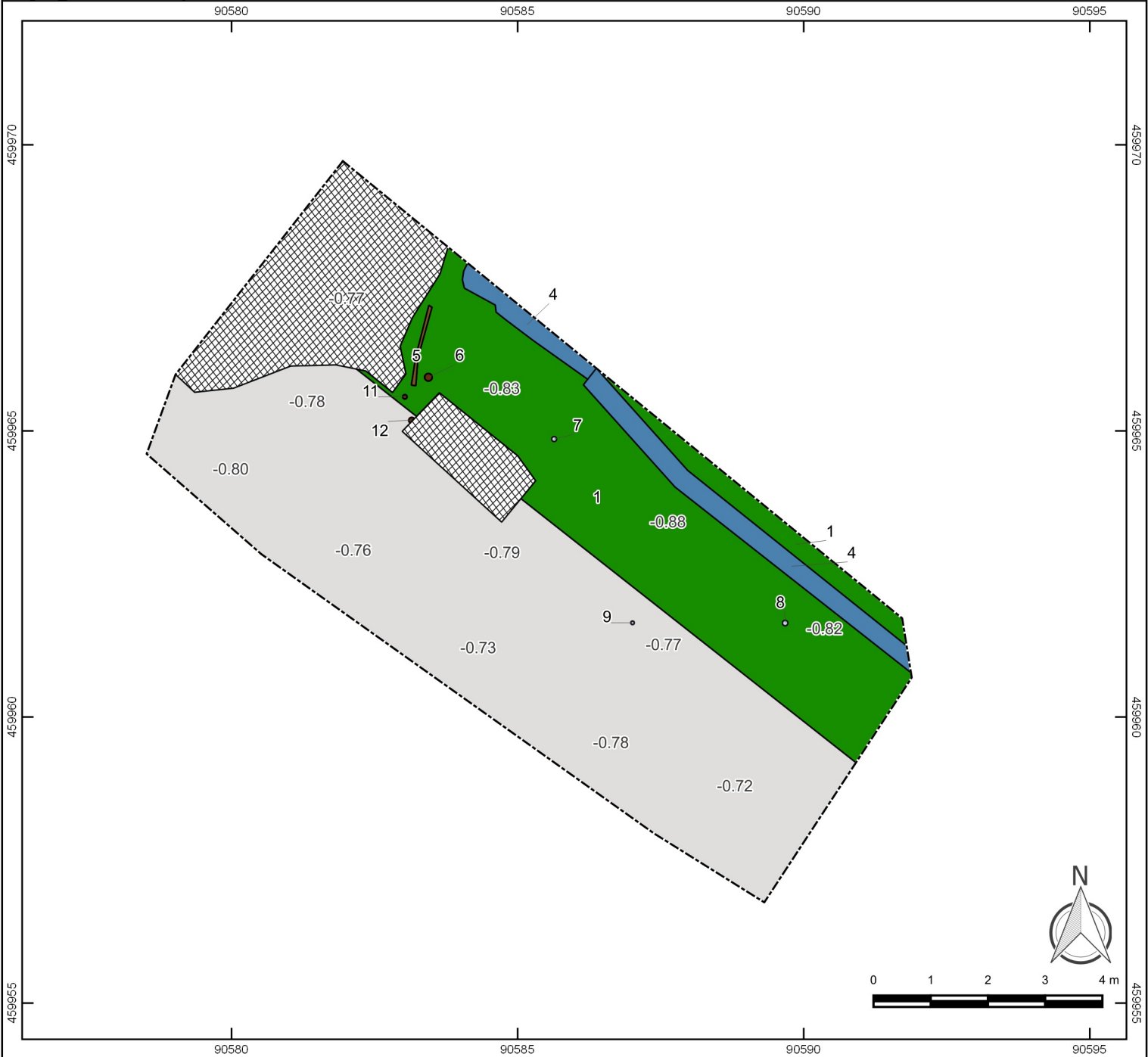
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Voorstraat 23, Voorschoten	
OM nr.: 4857339100	Versie: 1
Projectnr.: 61521019	Formaat: A4
Schaal: 1:100	Datum: 11-6-2020
Tekenaar: JIR	

Bijlage 4b: Allesporenkaart vlak 2



Legenda

-  Werkput
-  Goot
-  Matrix
-  Natuurlijk
-  Paal
-  Plank
-  Sloot
-  Verstoring, recent
-  Vlakhoogte



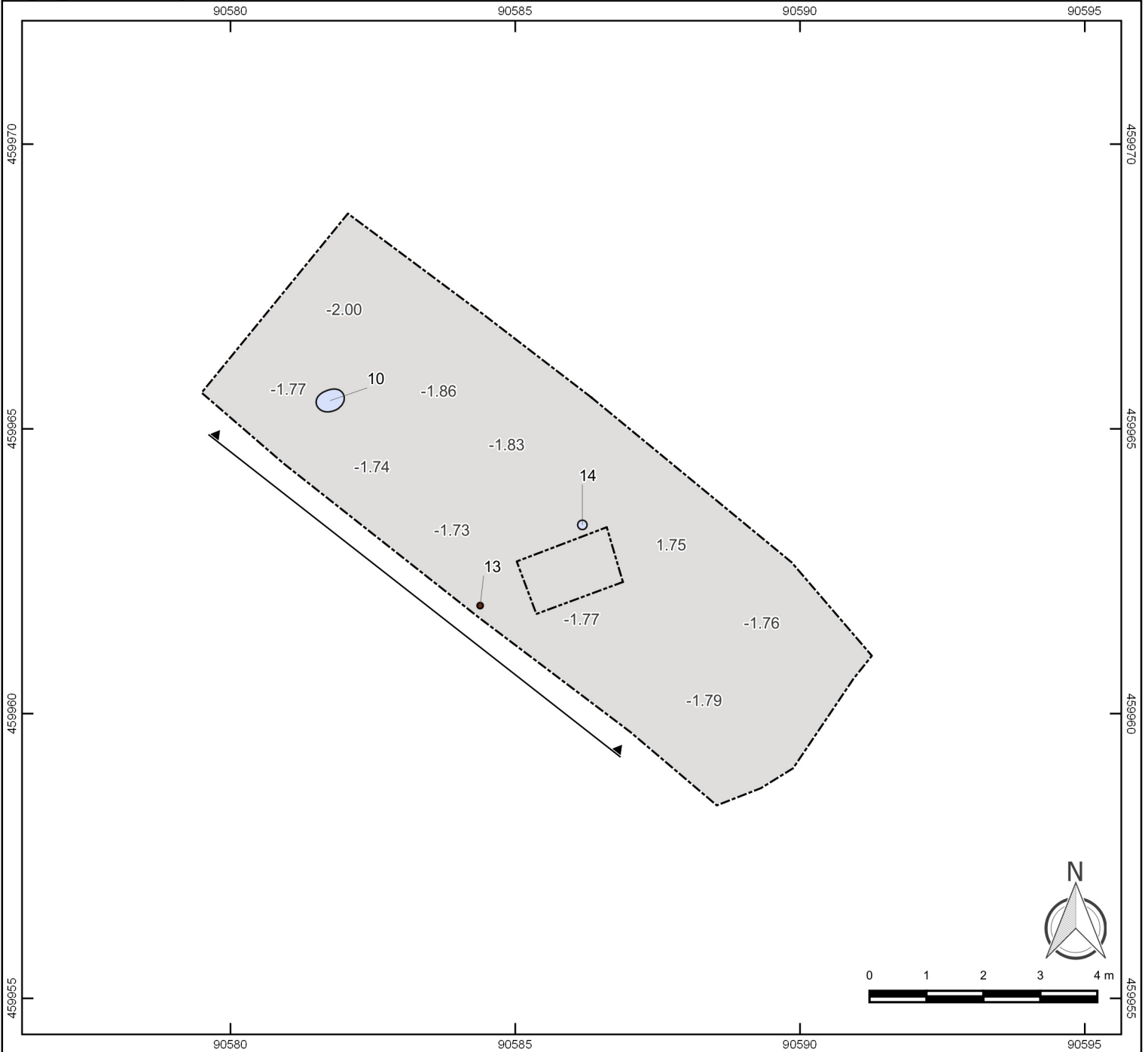
IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Voorstraat 23, Voorschoten	
OM nr.: 4857339100	Versie: 1
Projectnr.: 61521019	Formaat: A4
Schaal: 1:100	Datum: 11-6-2020
Tekenaar: JIR	

Bijlage 4c: Allesporenkaart vlak 3



Legenda

-  Werkput
-  Kijkgat
-  Matrix
-  Natuurlijk
-  Paal
-  Vlakhoogte
-  Profiel



IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
 2200 AC Noordwijk
 info@idders.nl
 T 071 - 402 85 86

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Voorstraat 23, Voorschoten	
OM nr.: 4857339100	Versie: 1
Projectnr.: 61521019	Formaat: A4
Schaal: 1:100	Datum: 11-6-2020
Tekenaar: JIR	

Bijlage 5 Sporenlijst

spoor	omschrijving	velddatering	diepte	nap (m)	opmerking
1	sloot	nieuwe tijd (tot heden)			
2	put	recent			Rioolput, aangesloten met gresbuizen. Rode machinale bks afgedekt met grindtegel
3	put				Rioolput. Rode machinale bks afgedekt met grindtegel. Gresbuis van S2 loot er deels onderdoor
4	goot	nieuwe tijd (tot heden)			
5	plank				
6	houten paal				Onderdeel van S5
7	hout				Natuurlijk
8	hout				Natuurlijk
9	hout				Natuurlijk
10	natuurlijke verstoring				
11	houten paal				Onderdeel van S5
12	houten paal				Onderdeel van S5
13	houten paal				
14	hout				Natuurlijk
9000	bouwvoor				
9010	laag				Matrix vlak 1
9020	laag				Matrix vlak 2
9030	laag				Matrix vlak 3

Bijlage 6 Vondstenlijst

vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	vak	vul	seg
1.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	39	6950	1	1	1		1	
1.2	Glas	3	649,3	1	1	1		1	
2.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	1	35,7	4	1	1		1	
2.2	Tegel	1	575,2	4	1	1		1	
3.1	Baksteen	1	201,9	4	1	1		2	
4.1	Baksteen	1	215,2	4	1	1		3	
5.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	10	280,1	5	1	2		1	
5.2	Keramiëk pijpen	1	13,2	5	1	2		1	
6.1	Aardewerk prehistorisch	2	19,3	9020	1	3			
6.2	Steen onbepaald	1	34,2	9020	1	3			
6.3	Dierlijk bot	2	3,1	9020	1	3			
6.4	Hout	3	14,7	9020	1	3			
7.1	Aardewerk prehistorisch	1	17,5	13	1	3		1	
7.2	Dierlijk bot	1	8,3	13	1	3		1	
8.1	Hout	1	164,5	13	1	3		1	
9.1	Aardewerk Nieuwe Tijd	4	285,3	9020	1	3			
9.2	Dierlijk bot	8	137	9020	1	3			
9.3	Baksteen	2	198	9020	1	3			
10.1	Aardewerk prehistorisch	2	47,8	9020	1	3			
10.2	Hout	1	3,3	9020	1	3			
11.1	Baksteen	2	0,8	9020	1	2			

Determinatielijst keramisch vondstmateriaal

vondstnr	werkput	vlak	spoor	vulling	codering (ABR)	baksel/type	vorm	type / productie plaats	Rand	Bodem	Wand	Gruis	compleet	aantal	kleur	versiering	glazuur	plaats glazuur	daterings code	datering	opmerkingen
7	1	3	13	1	KER	PREH					1			1							
6	3	3			KER	PREH					2			2							
10	1	3			KER	PREH					2			2							
2	1	1	4	1	KER	steengoed	kruik	Raeren			1			1	grijs	baardmanappliqué	zoutglazuur	uit	NTA	16e eeuw	
5.1	1	2	5	1	KER	majolica	bord		1					1	geel	bovenzijde motieven	tinglazuur	beide zijden	NTA-B	16e-18e eeuw	
5.2	1	2	5	1	KER	pijp	pijpekop	Gouda	1					1	wit	stempel van vioolspeler en wapen van Gouda met een S			NTB-C	18e tot eerste helft 20e eeuw	authentiek product van Gouda, maar wel de normale kwaliteit
5.3	1	2	5	1	KER	roodbakkend	pot/pan			1	1			2	rood		in: lood uit: koper	in en uit	NTB-C	17e-20e eeuw	
5.4	1	2	5	1	KER	roodbakkend	grape/pispot	Bergen op Zoom?	4		3			7	rood	golven in richel onder de rand	loodglazuur	in en uit	NTB-C	18e-19e eeuw	glazuur is niet overal en dik aangebracht. Pot met twee oren
9.1	1	3			KER	roodbakkend	grape		1	1	3			3	rood	vier groeven in de knik van de wand	loodglazuur	in en uit	NTA-B	16e-17e eeuw	roetaanslag, drie poten, ondiep met wijde buik en redelijk scherpe knik in de wand
9.2	1	3			KER	roodbakkend	indet				1			1	rood		loodglazuur	spaarzaam in en uit	NTA	16e eeuw	spaarzaam geglazuurd, op de buitenzijde bij de bodem en aan de binnenzijde gevlekt en gedruipt. Redelijk rechte scherf met een knik in het midden. Onbekende vorm
1.1	1	1	1	1	KER	steengoed	pot	Duitsland	1	1				2	grijs	kobaltoxide	zoutglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	
1.2	1	1	1	1	KER	steengoed	kruik				1			1	grijs		zoutglazuur	uit	NT	16e-19e eeuw	zoutglazuur is gekristalliseerd op enkele plaatsen
1.3	1	1	1	1	KER	majolica	bord		1					1	wit	blauw en geel	tinglazuur	in en uit	NTB-C	16e-18e eeuw	buitenzijde niet bedekt met sliblaag om wit te maken
1.4	1	1	1	1	KER	majolica	bord		1					1	wit	kobaltoxide	tinglazuur	in en uit	NTA-B	16e-18e eeuw	monochroom
1.5	1	1	1	1	KER	faience	bord		1					1	wit	rand van kobaltoxide	tinglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	
1.6	1	1	1	1	KER	faience	bord/schaal			2				1	wit	floraal motief in kobaltoxide	tinglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	twee verschillende borden
1.7	1	1	1	1	KER	faience	bord/schaal								wit		tinglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	
1.8	1	1	1	1	KER	faience	schaal		1					1	wit		tinglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	onversierd
1.9	1	1	1	1	KER	industrieel witgoed	diep bord	Duitsland	2	1				2	wit	geverfd floraal motief dat herdrupt wordt op de rand		in en uit	NTC	19e-20e eeuw	motieven zijn aangebracht middels een sjabloon
1.10	1	1	1	1	KER	witbakkend	(steel)pan		1	1				1	wit		koperglazuur	in	NTB	(mid) 18e eeuw	koperglazuur dekkend aan binnenzijde en spaarzaam aan de buitenzijde
1.11	1	1	1	1	KER	witbakkend	potje			1	1			2	wit	mangaanvlekken	loodglazuur	in en uit	NTA-B	17e-18e eeuw	
1.12	1	1	1	1	KER	roodbakkend	vooraadvat		7					7	rood		loodglazuur	in			
1.13	1	1	1	1	KER	roodbakkend	bakpan		1	1	1			3	rood		loodglazuur	in	NTA-B	16e-18e eeuw	platte bodem

Determinatielijst keramisch vondstmateriaal

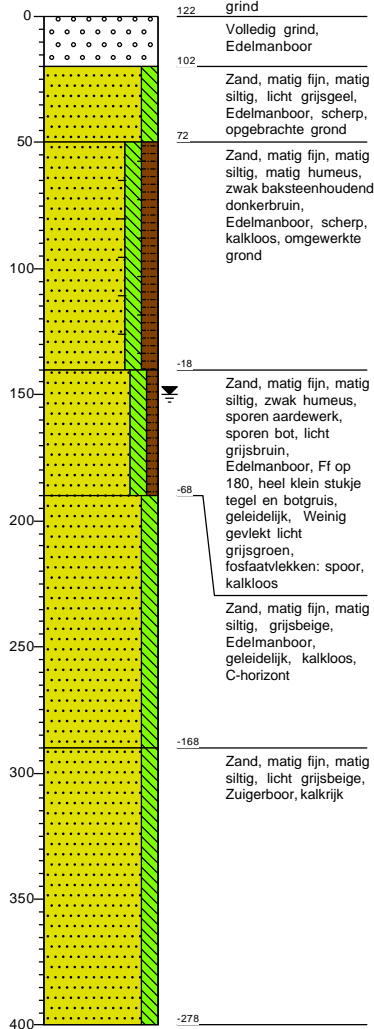
vondstnr	werkput	vlak	spoor	vulling	codering (ABR)	baksel/type	vorm	type / productie plaats	Rand	Bodem	Wand	Gruis	compleet aantal	kleur	versiering	glazuur	plaats glazuur	daterings code	datering	opmerkingen
1.14	1	1	1	1	KER	roodbakkend	voorraadpot		1				1	rood		loodglazuur	in	NTA-B	16e-18e eeuw	
1.15	1	1	1	1	KER	roodbakkend	kan of pot		1	1			2	rood	vlekken koperglazuur	loodglazuur	in en uit	NTA-C	16e-19e eeuw	zwaar uitgevoerd, standing is 17 cm diameter
1.16	1	1	1	1	KER	roodbakkend	grape	1		2			3	rood		loodglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	met oor, licht geknikte buikwand
1.17	1	1	1	1	KER	roodbakkend	kom	3	2	3			3	rood		loodglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	
1.18	1	1	1	1	KER	roodbakkend	pan/kom	1					1	rood		loodglazuur	in	NTA-B	16e-18e eeuw	
1.19	1	1	1	1	KER	roodbakkend	bord	2	1				2	rood		loodglazuur	in	NTA-B	16e-18e eeuw	met lobpoten
1.20	1	1	1	1	KER	roodbakkend	grape		1				1	rood		loodglazuur	in			
1.21	1	1	1	1	KER	roodbakkend	beker	1					1	rood	geribbelde hals	loodglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	
1.22	1	1	1	1	KER	roodbakkend	vergiet	1		1			1	rood		loodglazuur	in en uit	NTB-C	17e-19e eeuw	twee gaten zichtbaar onder de rand
1.23	1	1	1	1	KER	roodbakkend	bord	Nederrijn	1				1	rood	slibversiering	loodglazuur	in	NTB-C	17e-19e eeuw	

Bijlage 8: Determinatielijst bot

Vondstnummer	Volgnummer	Soort	Element	Elementdeel	Symmetrie	Fragmentatie	Conservering	Gebruikssporen	Locatiegebruik	Code (Lauwerier 1989)	Vraatsporen	Leeftijdseerpalming	Leeftijd	Aantal	MAI	Gewicht	Opmerkingen	Sexe	Maat
61521019.000007.2	1	Rund (Bos taurus)	Hielbeen (calcaneum)	Articulatievlak	Rechts	25-50%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				WAAR	Indet.	ado/volv	1	1	42	tussen vraat/knaagsporen, ook mogelijk kleine snijspoortjes		
61521019.000006.3	1	Varken (Sus scrofa domestica)	Opperarmbeen (humerus)	Mediaal	Links	10-25%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	Haksporen	distaal buitenzijde	33	ONWAAR	Indet.		1	1	14			
61521019.000006.3	2	Middelgroot zoogdier	Pijpbeen indet.	Mediaal	Indet.	<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Indet.		1	1	2	hoort mogelijk bij volgnr 1, maar pas niet		
61521019.000009.2	1	Rund (Bos taurus)	Schedel (cranium)	Bovenkaak	Links	10-25%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	p3 komt door	32-33 m	1	1	192	incl p3, dp4, m1-2		
61521019.000009.2	2	Rund (Bos taurus)	Middenvoetsbeen (metatarsus)	Bijna Compleet	Links	50-75%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	snij- en haksporen	snij; prox buitenzijde. Dist in lengte door	als 3, maar bovenop; als 33, maar gedeeltelijk	ONWAAR	Proximale en Distale epifyse vergroeid	>24-30 m	1	1	110		GL: 20,5 cm	
61521019.000009.2	3	Rund (Bos taurus)	Scheenbeen (tibia)	Distaal	Rechts	50-75%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)	Haksporen	distaal achterzijde	30	ONWAAR	Distale epifyse vergroeid	>24 m	1	1	165	diepe donkere kleur, in tegenstelling tot rest vnrs.		
61521019.000009.2	4	Schaap/Geit (Ovis aries/Capra hircus)	Scheenbeen (tibia)	Bijna Compleet	Links	75-100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Proximale en Distale epifyse niet vergroeid	<15-36 m	1	1	40	erg lichte kleur		
61521019.000009.2	5	Rund (Bos taurus)	Schedel (cranium)	Nasale	Links	<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Indet.	ado/volv	1	1	12	erg lichte kleur		
61521019.000009.2	6	Groot zoogdier	Halswervel (vertebrae cervicale)	Bijna Compleet	Axiaal	50-75%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	epi's niet vergroeid	Adolecent	1	1	61			
61521019.000009.2	7	Paard (Equus caballus)	Dijbeen (femur)	Proximaal	Links	<10%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	Proximale epifyse vergroeid	>42 m	1	1	49			
61521019.000009.2	8	Paard (Equus caballus)	Gebitselementen bovenkaak	P2	Rechts	100%	Goede kwaliteit, stevig bot (1)				ONWAAR	KH:4,6 cm	7,5-9,5 j	1	1	54			

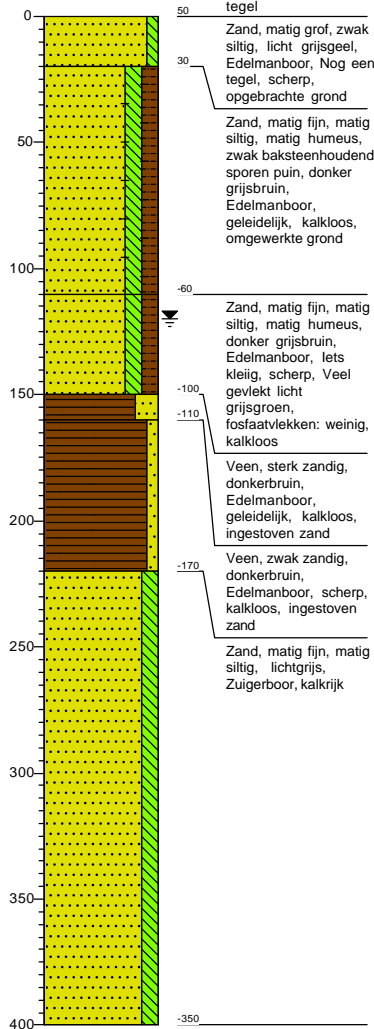
Boring: 1

Datum: 16-7-2018
 X: 90568,22
 Y: 459963,64
 Hoogte (m NAP): 1,22
 Opmerking: Tuinpad, hoek uitbouw buren, 10 m var



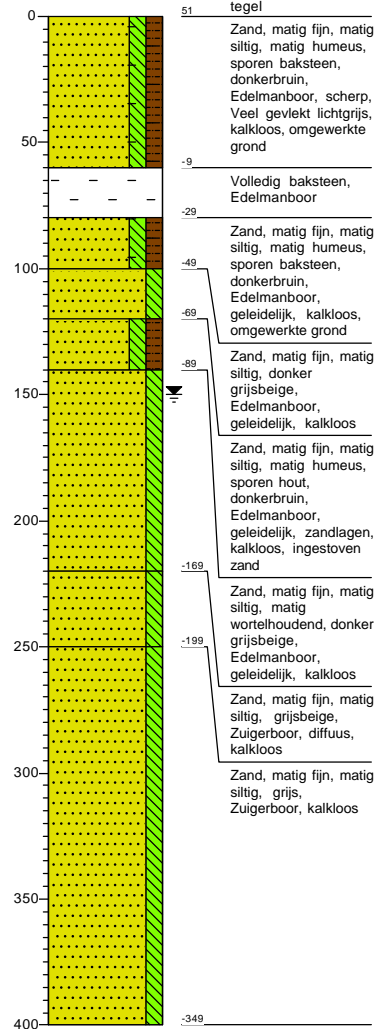
Boring: 2

Datum: 16-7-2018
 X: 90586,75
 Y: 459972,28
 Hoogte (m NAP): 0,5
 Opmerking: 2,5 x 5



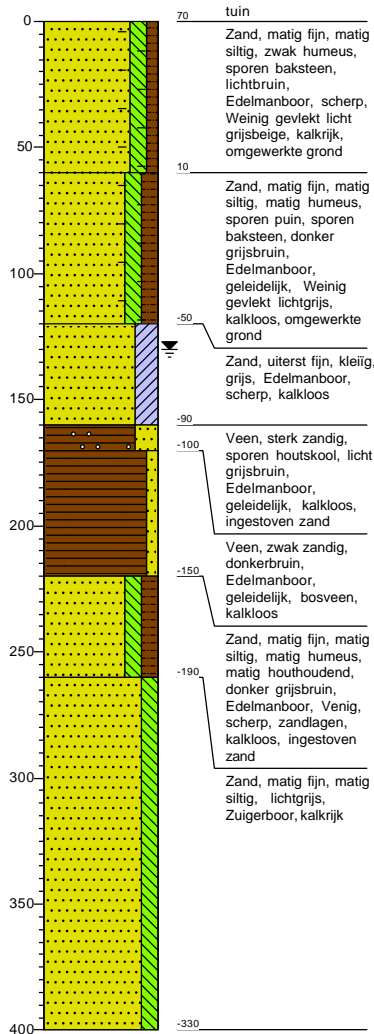
Boring: 3

Datum: 16-7-2018
 X: 90608,35
 Y: 459966,37
 Hoogte (m NAP): 0,51
 Opmerking: 8x2 van hoekje



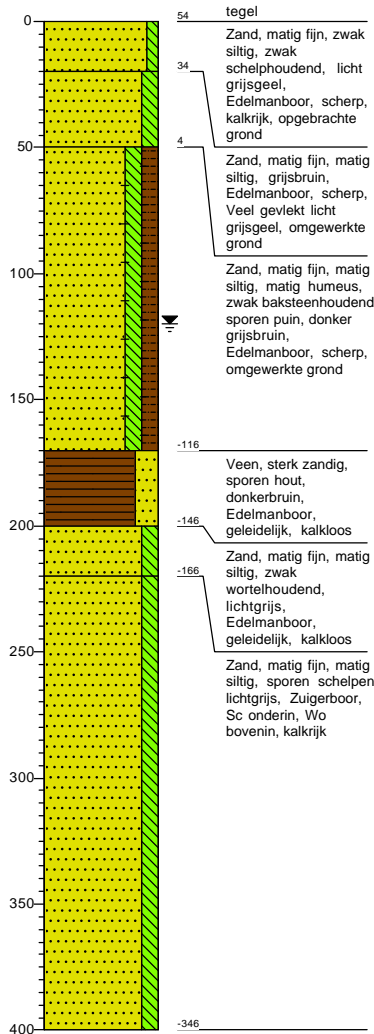
Boring: 4

Datum: 16-7-2018
 X: 90571,66
 Y: 459948,09
 Hoogte (m NAP): 0,7
 Opmerking: Rand kunstgras, verlengde van uitbouw, 10m



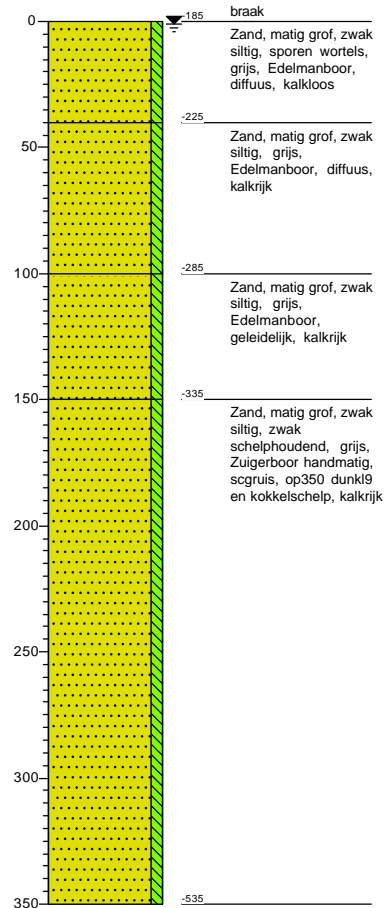
Boring: 5

Datum: 16-7-2018
 X: 90589,73
 Y: 459959,51
 Hoogte (m NAP): 0,54



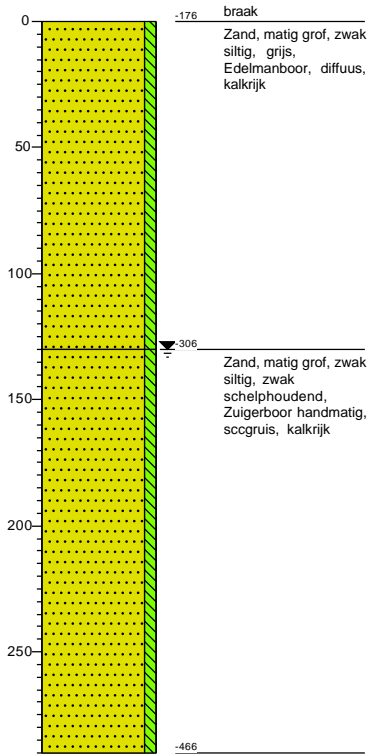
Boring: 6

Datum: 14-5-2020
 X: 90580,36
 Y: 459966,42
 Hoogte (m NAP): -1,85
 Opmerking: in werkput



Boring: 7

Datum: 14-5-2020
 X: 90583,58
 Y: 459964,08
 Hoogte (m NAP): -1,76
 Opmerking: put



Boring: 8

Datum: 14-5-2020
 X: 90586,27
 Y: 459962,13
 Hoogte (m NAP): -1,79
 Opmerking: put

