

RAAP-NOTITIE 5925

Plangebied buitenplaats Beresteijn in Voorschoten

Gemeente Voorschoten

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek

RAAP

10250 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Amvest

Titel: Plangebied buitenplaats Beresteijn in Voorschoten, gemeente Voorschoten; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 18 september 2017

Auteur: *drs. R.A.C. Kroes (bureauonderzoek) & drs. C.F.H. Coppens (veldonderzoek)*

Projectcode: VOBER

Bestandsnaam: NO5925_VOBER

Projectleider: drs. R.A.C. Kroes

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4043977100

Autorisatie: drs. S. van den Berg

Bevoegde overheid: gemeente Voorschoten

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2017

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: een bureauonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Voorschoten
- *onderzoekskader*: bestemmingsplanwijziging
- *locatie*:
 - *naam*: Plangebied buitenplaats Beresteijn
 - *plaats*: Voorschoten
 - *gemeente*: Voorschoten
 - *provincie*: Zuid-Holland
 - *toponiem*: buitenplaats Beresteijn
 - *oppervlakte plangebied*: 6.200 m²
 - *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 30H
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 91.420 / 460.970
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 4043977100
- *documentatie*: De documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode VOBER.

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied (figuur 1) zijn bodemingrepen gepland (zie § 1.4 voor een uitgebreide beschrijving) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. Ten behoeve van de bestemmingsplanwijziging is daarom een bureauonderzoek uitgevoerd.

De doelstelling van het onderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting en het geven van een advies over de omgang met die verwachting binnen de planvorming. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en de gaafheid ervan van belang en dient te worden onderzocht of in het terrein archeologische resten aanwezig zijn. Een cultuurhistorisch onderzoek heeft reeds plaatsgevonden (Verhoeff & Immerseel, 2015).

1.3 Onderzoeksvragen

- Hoe ziet de geomorfologie en de geologische bodemopbouw van het plangebied eruit?
- Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?
- Zijn de archeologisch relevante lagen in (delen van) het plangebied intact en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Zijn archeologische maatregelen (planinpassing, vervolgonderzoek, e.d.) noodzakelijk?

1.4 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: bebost, bebouwd. Bestaande bebouwing is niet onderkelderde. Het maaiveld varieert sterk en ook op korte afstand in het plangebied: van 0,6 m -NAP tot 4,7 m +NAP. Opvallend aan het hoogteverloop in het plangebied is de duidelijk lagere ligging van de wandelpaden en enkele stukken grond die duidelijk ontgraven zijn (figuur 2).
- *toekomstig gebruik*: plaatselijk wordt bebouwing gesloopt en wordt nieuwe bebouwing gerealiseerd die deels overlapt, deels ongeroerde grond raakt. De nieuwe bebouwing is niet onderkelderde. Tevens is sprake van een nieuwe parkeervoorziening die deels verdiept (1 à 1,5 m - Mv) zal worden aangelegd.
- *consequentie voor de archeologie*: De plannen kunnen voor een deel oorspronkelijke en ongeroerde grond, en dus mogelijk archeologisch erfgoed, raken daar waar de oude en nieuwe bebouwing niet overlapt.

1.5 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Vigerend beleid

In het vigerende bestemmingsplan (Landgoederen en Sportvelden) ligt het plangebied in een zone waaraan een dubbelbestemming 'Archeologie - Waarde 5' is toegekend. In artikel 22.2.c en 22.4.2 is bepaald dat een archeologische onderzoekspllicht geldt voor ingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 30 cm (www.ruimtelijkeplannen.nl).

In de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. In de gemeentelijke beleidskaart is deze hoge verwachting overgenomen en is archeologisch onderzoek vereist bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm.

Aangezien voor de voorgenomen plannen een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk is, geldt de ruimere verplichting bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm (Gemeenten Leidschendam-Voorburg, Voorschoten en Wassenaar, 2013).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiervoor worden verschillende bronnen gebruikt (zie literatuurlijst). Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2.2 Geomorfologie en bodem

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt landschappelijk gezien deel uit van de kuststrook van West-Nederland. De ontstaanswijze van dit gebied hangt nauw samen met de zeespiegelstijging in het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden). In de periode van snelle zeespiegelstijging in het Atlanticum (ca. 7000 voor Chr.) zijn buiten de huidige kustlijn waarschijnlijk al strandwallen gevormd door sedimenttransport onder invloed van getijden, golfwerking en wind. Deze strandwallen werden bij een snel stijgende zeespiegel echter na korte tijd weer afgebroken (Berendsen, 2004). Aan het einde van het Atlanticum en het begin van het Subboreaal (ca. 3900 voor Chr.) bereikte de zee zijn maximale uitbreiding, waarna door een minder snel stijgende zeespiegel en zandaanvoer uitbouw van de kust in westelijke richting kon plaatsvinden. Uit onderzoek in het gebied ten zuiden van Den Haag is gebleken dat strandwallen (met duinen) vanaf circa 4800 voor Chr. zijn gevormd, hetgeen duidt op het feit dat al vanaf dat moment uitbouw van de kustlijn plaatsvond (Van der Valk, 1992). Vanaf circa 3900 voor Chr. ontstond een complex van strandwallen die bedekt werden met lage duinen (de zogenaamde Oude Duinen) met tussen de strandwallen laaggelegen strandvlakten (Berendsen, 2004).

Het plangebied ligt op een brede zuidoost-noordwest georiënteerd strandwal die dateert van circa 4000 voor Chr. (Pruissers & De Gans, 1988). Tussen 2000 voor Chr. vormde zich vanuit de lager gelegen strandvlakten veen. Dit veenpakket ontwikkelde zich zo ver dat ook delen van de strandwallen afgedekt raakten (Vos, e.a., 2011).

Geologie

Volgens de geologische kaart van Nederland bestaat de ondergrond van het plangebied uit Oud Duinzand op Oud Strandzand. In het kaartbeeld is verder geen differentiering te zien en daarom is deze ook niet afgebeeld (NITG-TNO, 1998).

Bodem

Op de bodemkaart van Nederland ligt het plangebied in de bebouwde kom. Op vergelijkbare geologische en geomorfologische eenheden in de omgeving die wél gekarteerd zijn, zijn beekeerdgronden ontwikkeld in leemarm en zwak lemig fijn zand aangegeven (code pZg21; Stiboka, 1982).

Op de bodemkaart staat in de directe omgeving van het plangebied grondwatertrap II aangegeven. Een grondwatertrap II wijst erop dat de gemiddelde grondwaterstand tussen de 50 en 80 cm -Mv bedraagt. Deze grondwatertrap geeft aan dat de bodem in het plangebied vrij nat is, wat inhoudt dat eventuele organische archeologische resten (zoals hout, aardewerk en bot) goed geconserveerd zullen zijn.

Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart van Nederland ligt het plangebied deels in de bebouwde kom. Het noordwesten van het plangebied is gekarteerd als strandwal al dan niet met vervlakte duinen. Gezien de geologische opbouw van de omgeving zal ook de rest van het plangebied op die eenheid vallen (DLO-Staring Centrum/RGD, 1994; code 3K28).

2.3 Archeologische gegevens

- *bekende archeologische vindplaatsen* volgens het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) liggen rond het plangebied de volgende archeologische terreinen en waarnemingen:

AMK-nr	complextyp	datering	waarde
3180	Havezathe / ridderhofstad	Late Middeleeuwen	hoog
16208	Nederzetting, veenwegen	Neolithicum - IJzertijd	hoog
3179	Havezathe / ridderhofstad	Late Middeleeuwen	hoog
waarnemingsnr	complextyp	datering	opmerking
24258	Enkele losse aardewerkscherven	Laat Neolithicum	
426378	Aardewerkfragmenten	Middeleeuwen	
426306	Gracht, greppel, kuil	Nieuwe Tijd	
24222	Bronzen mes	Bronstijd	
408524	Knuppelweg	Bronstijd - IJzertijd	

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

- *eerder uitgevoerd veldonderzoek in de omgeving* volgens ARCHIS:

nr	resultaat/advies	opmerking
45757	Bodem verstoord van 0,65 tot 2,65 m -Mv, ingrepen deels dieper. Archeologische begeleiding	Booronderzoek RAAP, 2011 (Warning, 2011)
48286	Geen vondsten of sporen: geen vervolgonderzoek Oud Strandzand aangetroffen op 1.97 m -NAP	Vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven SOB, 2011 (Benerink, 2011)
42806	Geen vindplaats aangetroffen in nabijheid plangebied	Booronderzoek RAAP,

		2010 (Jansen, 2011)
34924	Vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven Intacte bodem - met daarin begraven vegetatieniveaus - aangetroffen onder ophooglaag van 50 tot 80 cm dik.	Booronderzoek Becker & Van de Graaf, 2009 (Wilbers, 2009)
43986	Geen vervolgonderzoek: top van strandwal verdwenen en vindplaats uit Nieuwe Tijd met lage waardering	Vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven BAAC, 2010 (Tump, 2011)
17992	Onbekend (zie echter volgend onderzoek)	Booronderzoek ArcheoMedia, 2004.
7461	Neolithische vindplaats in noordwesthoek van terrein en twee veenwegen. Meteen doorstart naar opgraving.	Vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven ArcheoMedia, 2004
21245	Bodem (Laagpakket van Walcheren en Hollandveen) tot 1,4 m diep verstoord (afgedekt Oude Strandzand niet). Ingrepren ondieper dus geen vervolgonderzoek	Booronderzoek RAAP, 2007 (De Groot, 2007)
20572	Onbekend	Booronderzoek ArcheoMedia, 2007.
30477	Onbekend	Booronderzoek Hollandia, 2008.

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Uit de bekende terreinen, gedane vondsten en de resultaten van eerder onderzoek blijkt dat de directe omgeving van het plangebied een ruim scala aan archeologische resten herbergt uit periodes vanaf het Neolithicum tot in de Nieuwe Tijd.

2.4 Historische situatie

(Cultuur)historische achtergrond

Met name de duin- en strandwallenzone in West-Nederland vormde een aantrekkelijke locatie voor bewoning vanaf het Neolithicum. De strandwallen waren uitermate geschikt voor bewoning en konden deels gebruikt worden voor akkerbouw. In het natte achterland kon het vee worden geweid, vis worden gevangen en gejaagd worden op wild (De Jonge, 1998). Op de strandwal zijn vondsten vanaf het Midden Neolithicum bekend. De strandwallen met duinen werden ook in latere perioden, afwisselend intensief en extensief, bewoond. Vooral in de Romeinse tijd is het Zuid-Hollandse kustgebied tamelijk dichtbevolkt geweest. Uit Voorburg is met name de Romeinse stad Forum Hadriani bekend, die aan de oostelijke rand van de strandwal aan het einde van de 1^e eeuw na Chr. ontstond (Rietkerk, 2007; De Groot & Schiltmans, 2008).

Begin 13^e eeuw worden op de strandwal enkele kastelen gebouwd. Buitenplaatsen - ook op de strandwal - worden vanaf de 17^e eeuw aangelegd (Verhoeff & Immerzeel, 2015).

Het raadplegen van de molendatabase en de Indicatieve kaart van het Militair Erfgoed heeft geen aanvullende informatie opgeleverd (www.molendatabase.nl; www.ikme.nl).

Historisch gebruik en bouwhistorie

Beresteijn is aanvankelijk onderdeel van buitenplaats Vredenhoef, gesticht in 1579. In de eerste helft van de 18^e eeuw wordt het terrein in geometrische stijl ingericht. Hiervan is geen kaartmateriaal beschikbaar. Hypothetische reconstructies zijn er wel, op basis van latere kaarten waarop onderzoekers restanten van de geometrische indeling hebben herkend en enkele resten, waaronder een gedempte kruisvijver in het noordwesten van het plangebied. Tussen 1772 en 1830 wordt het landgoed heringericht in landschapsstijl (Verhoeff & Immerseel, 2015).

Beresteijn krijgt zijn naam in 1833 als Hugo van Beresteyn het landgoed koopt. Deze laat het hoofdgebouw bouwen en de vijver ervoor aanleggen. Rond deze tijd wordt ook de tuin in landschapsstijl aangelegd, een moestuin in de zuidoosthoek en een boomgaard.

Kort voor 1847 worden enkele kleinere bijgebouwen gebouwd. In 1857 volgt er een koetshuis op de grens tussen Beresteijn en het naastgelegen Berbice en voor 1860 volgen nog meer bijgebouwen. Het hoofdgebouw wordt rond 1864 verbouwd volgens de beschikbare literatuur, maar dit zou volgens deskundigen pas later gerealiseerd zijn, tussen 1882 en 1893.

Tussen 1894 en het einde van de Tweede Wereldoorlog is het landgoed in gebruik als kostschool, in het kader waarvan bijgebouwen worden aangelegd, vooral tussen 1926 en 1938. Een aantal bijgebouwen uit deze periode betreffen houtbouw. Het gaat hierbij om slaapzalen, leslokalen, een garage met werkplaats en een badhuis. In deze periode wordt ook de kruisvijver gedempt. Deze is nog wel goed zichtbaar op het AHN als een laaggelegen (0,3 m -NAP) deel in het landschap. Daarnaast worden een tennisbaan en een voetbalveld aangelegd. Rond 1931 wordt de oude tuinmanswoning in de zuidoosthoek vervangen door een villa.

Na de oorlog verandert het complex in een Kapucijner klooster en later in één van de paters Montfortanen. De Kapucijners legden een buitentheater aan in de tuin, een aardwerk opgeworpen met gebiedseigen grond. De paters Montfortanen leggen in de tuin een begraafplaats aan die is geruimd in 2001. Onder leiding van de Montfortanen volgen in de jaren '50 nog enkele bouwprojecten, waaronder een duiventil, de verbouwing van het hoofdgebouw en enkele bijgebouwen. In de jaren '60 volgde nog een kas in de moestuin en in de jaren '80 een midgetgolfbaan. In 1987 wordt nog nieuwbouw van enkele panden ondernomen in het kader van een opvang voor tijdelijk onbehuisden. In 2001 wordt het complex verlaten en gaat het over in de handen van meerdere eigenaren tot het in 2009 in handen komt van de opdrachtgever, Amvest (Verhoeff & Immerseel, 2015). Deze schets van aanleg- en bouwmaatregelen betreft niet alleen het plangebied zelf, maar ook de directe omgeving. Het geeft echter wel een goede indruk van de frequentie en omvang van de activiteiten die ten behoeve van de inrichting van het gebied in de loop der tijd zijn gepleegd.

Historische kaarten

De oudste kaart van het gebied is de kaart van Rijnland van Prins Maurits uit 1615. Hierop staat de Voorschoterweg aangegeven met aan beide kanten - op enige afstand - enkele losse percelen die goed buitenplaatsen zouden kunnen zijn. Ze zijn met een 'oprijlaan' verbonden met de weg en de rechthoekige perceeltjes zijn allemaal omzoomd door bomen. Het is niet goed te zien in

hoeverre één van deze percelen, die lijken individueel te zijn ingetekend, ook al is hun symbool standaard, binnen het plangebied ligt (Zandvliet, 1989).

Op de kaart van Holland van Jacob Aertsz. Colom uit 1639 is het lokale wegennet wel aangegeven, en schematisch ook de incidentele bebouwing langs de Voorschoterweg, maar het landgoed Beresteijn is niet aangegeven (<http://dpc.uba.uva.nl/kaartencollectie/>).

De oudste opname van het landgoed is de kadastrale minuutplan uit 1832, opgenomen in 1821 (figuur 3). Hierop is geen bebouwing aangegeven. Binnen het terrein zijn alleen de kruisvijver, die nog hoorde bij de oude, geometrische tuinaanleg, en de 'slingervijver' te zien.

Het landgoed staat voor het eerst herkenbaar aangegeven op de Topografisch Militaire Kaart uit 1850. Er lijken dan twee gebouwen op het terrein te staan, dat verder vooral als bebost (met enkele paden) is aangegeven. De eerste duidelijke topografische kaart is die uit 1874, waarop drie gebouwen te zien zijn, een strook gerooid bos langs de oostgrens, de moestuin in de zuidoosthoek met de tuinmanswoning. In 1900 lijkt de situatie onveranderd, maar in werkelijkheid is dat niet zo. In 1925 blijkt aan de zuidoostkant van het terrein bos gerooid te zijn en is de bebouwing veranderd: er staan nu vier gebouwen: één is erbij gebouwd en twee zijn uitgebreid. In 1950 blijken er acht extra gebouwen te staan en is één gebouw fors uitgebreid. Dit zal te maken hebben met het gebruik van het terrein als kostschool en de bouwactiviteiten die daaruit voortvloeiden (figuur 4).

Uitbreiding en verandering blijkt opnieuw te hebben plaatsgevonden volgens de kaarten van 1958 en 1964. De rij gebouwen langs de oostrand van het plangebied is pas in 1995 voor het eerst op de topografische kaart aangegeven, als de huidige bebouwings-situatie ook is bereikt. Het zal hier de panden betreffen die door de Montfortanen zijn aangelegd voor de opvang van onbehuisden (figuur 5).

Gezien de gebruikte schaal van de geraadpleegde topografische kaarten, lijkt het niet zinnig op basis hiervan een verstoringskaart te maken. De foutmarge is bij de gebruikte schaal te groot en zou slechts tot schijnzekerheid leiden.

Consequentie voor de archeologie

Het terrein, en dan vooral de zuidoosthelft, waar ook de planvorming plaatsvindt, is tot in het recente verleden veelvuldig heringericht en op de schop gegaan. Niet alleen bebouwing, maar ook de aanleg van voetbalvelden, tennisbanen, een begraafplaats - en de ruiming ervan - en een buitentheater hebben delen van het plangebied meermaals geroerd. Ook de tuinaanleg in oudere fase van de geschiedenis van het terrein zijn gepaard gegaan met bodemingrepen, waarvan vooral de be- en ontbossing, de kruisvijver en de paden genoemd moeten worden. Het is niet goed bekend tot hoe diep dat is gebeurd, maar het feit dat de bestaande bebouwing niet onderkelderd is, geeft in ieder geval aan dat dat er aan die verstoring een zekere beperking zit. De exacte omvang van die beperking is wegens een gebrek aan nauwkeurige informatie lastig vast te stellen en onderzoek ter plaatse met dit doel was geen onderdeel van het bureauonderzoek.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de ligging van het plangebied op een strandwal afgedekt door Oude Duinen geldt een hoge archeologische verwachting voor het gehele plangebied voor bewoningsresten vanaf het Neolithicum tot heden. Dit kunnen relatief grote nederzettingen zijn, variërend van enkele honderden (huisplaats) tot enkele duizenden vierkante meters (dorp). Deze vindplaatsen kunnen zich bij booronderzoek manifesteren door het voorkomen van archeologische indicatoren zoals vuursteen, aardewerk en botmateriaal, tevens puin en (resten van) funderingen vanaf de Romeinse tijd, maar ook door de aanwezigheid van cultuurlagen of houtskoolfragmenten. Archeologische resten zullen zowel in de top van de Oude Duin- en Strandzanden als op dieper gelegen, overstoven en/of met veen afgedekte niveaus aanwezig zijn. De top van de Oude Duinzanden worden direct onder het maaiveld verwacht. Met name in eventueel met veen afgedekte delen zal de conservering van de archeologische resten goed zijn.

In hoeverre eventueel aanwezige archeologische resten zich nog in goede staat kunnen bevinden is onduidelijk. De verwachte hoge grondwaterstand, de afdekking van het strandzand door duinzand en mogelijk veen kunnen geleid hebben tot een goede conservering van een eventueel aanwezige vindplaats. Graafwerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van de bebouwing, die ten tijde van dit onderzoek nog in het plangebied aanwezig is, kunnen daarentegen de bodem en daarmee eventueel aanwezige archeologische resten hebben verstoord. Daarnaast is niet bekend hoe diep de top van de strandwal - en de eventueel aanwezige archeologische resten - gelegen zijn.

2.6 Advies bureauonderzoek

Conclusies

Hoe ziet de geomorfologie en de geologische en lithologische bodemopbouw van het plangebied eruit?

Oud Duin op Oud Strandzand in de vorm van een al of niet afgegraven strandwal waarin oorspronkelijk beekbedgronden zijn ontwikkeld.

Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?

Bewoningsresten vanaf het Neolithicum tot heden in het gehele plangebied. Dit kunnen relatief grote nederzettingen zijn, variërend van enkele honderden (huisplaats) tot enkele duizenden vierkante meters (dorp). Bij booronderzoek herkenbaar aan archeologische indicatoren als vuursteen, aardewerk en botmateriaal, puin en (resten van) funderingen, maar ook door de aanwezigheid van cultuurlagen of houtskoolfragmenten. Archeologische resten zullen zowel in de top van de Oude Duin- en Strandzanden als op dieper gelegen, overstoven en/of met veen afgedekte niveaus aanwezig zijn. De top van de Oude Duinzanden worden direct onder het maaiveld verwacht. Met name in eventueel met veen afgedekte delen zal de conservering van de archeologische resten goed zijn.

Zijn de archeologisch relevante lagen in (delen van) het plangebied intact en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?

De verwachting is dat plaatselijk de ondergrond licht tot zwaar verstoord kan zijn als gevolg van bodemingrepen van zeer diverse aard: tuininrichting en de aanleg van tennisbanen, voetbalvelden, een buitentheater en een begraafplaats, maar ook de bouw en sloop van (niet onderkeldede) panden en houten barakken. Kenmerk van deze verstoringen is dat ze plaatselijk zijn en in oppervlakte uitgedrukt niet voor heel veel schade hebben gezorgd. Daar waar verstoringen hebben plaatsgevonden zal de archeologie, zeker gezien de verwachting op archeologische resten vanaf maaiveld, sterk verstoord zijn.

Aan de hand van een weergave van de AHN kan worden vermoed dat enkele grotere vlakken binnen het plangebied, waarschijnlijk in het kader van tuinaanleg, over grotere oppervlakten zijn afgegraven. Hier is wel sprake van grotere potentiële schade en eventuele archeologische resten zullen hier alleen nog intact zijn als ze op diepere niveaus gelegen zijn.

Voor het antwoord op de vraag hoe met deze verwachting in de planvorming rekening gehouden kan worden, zie hierna.

Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?

Nee.

Zijn archeologische maatregelen (planinpassing, vervolgonderzoek, e.d.) noodzakelijk?

Ja, zie hierna.

Aanbevelingen

De resultaten van het onderzoek tonen aan dat in (delen van) het plangebied mogelijk nog intacte relevante archeologische lagen aanwezig zijn. Daarom wordt in eerste instantie geen kartierend onderzoek aanbevolen met als doel de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen, maar een verkennend vervolgonderzoek in de vorm van booronderzoek met als enig doel te bepalen wat de bodemopbouw is en in hoeverre deze nog intact is. Uitvoering van dit onderzoek wordt aanbevolen ter hoogte van de voorgenomen nieuwbouw

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO-O) bestond uit een handmatig booronderzoek verkennende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het PvA (Coppens, 2017). Het plangebied van het veldonderzoek wordt gevormd door de locaties van de voorgenomen werkzaamheden.

Het doel van het veldonderzoek door middel van boringen is om de op basis van het bureauonderzoek opgestelde specifieke archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt vastgesteld of het bodemprofiel en eventuele archeologische indicatoren aanleiding geven te veronderstellen dat archeologische resten aanwezig kunnen zijn in het plangebied.

In het plangebied zijn hiertoe in totaal 16 boringen verricht (figuur 6). Uitgangspunt van het boorsysteem was een 20 m bij 25 m boorgrid (12 boringen). Vanwege de inrichting van het plangebied (bebouwing, begroeiing en kabels) zijn de locaties van de boringen in het veld bepaald. Daarnaast zijn een aantal extra boringen gezet om het boorgrid te verdichten (boringen 13 t/m 16). Drie boorlocaties zijn voorgeboord door een betonboorbedrijf; er is één betonboring per beoogde locatie uitgevoerd (boringen 5, 14 en 15)

Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv (circa 2,5 m -NAP); de gemiddeld geboorde diepte bedroeg circa 2,5 m -Mv (circa 2 m -NAP). De boringen zijn tot minimaal 50 cm in het onverstoorde zand doorgezet. Er is gebruikgemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Vanaf circa 1 m -Mv is om de boringen dieper door te zetten gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm.

Vanwege de dichte begroeiing en de bestaande bebouwing was er onvoldoende GPS signaal. De locaties (x- en y-coördinaat) van de boringen zijn daarom ten opzichte van de bestaande topografie ingemeten; de meetnauwkeurigheid bedraagt derhalve enkele decimeters. De NAP-hoogte (z-coördinaat) van de boringen is afgeleid van een inmeting ten behoeve van de bomeninventarisatie, uitgevoerd door Copijn (Van der Helm, 2017). Dit met uitzondering van boringen 3 en 14; hier is de boorlocatie ingemeten met een meetnauwkeurigheid van 1 cm door middel van een RTK-GPS (x-, y- en z-waarden).

De boringen zijn lithologisch conform de NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en de ASB 5.2 digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd. Van alle boringen is in het veld direct op laagniveau een lithogenetische interpretatie gegeven.

Er is specifieke aandacht besteed aan de volgende geologische en archeologische kenmerken:

- de aard en kleur van het sediment;
- de genese van de laag;
- de aanwezigheid van bodemvorming;
- de aanwezigheid van archeologische lagen/indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, etc.

3.2 Resultaten

Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat deels uit bosperceel met volwassen loofbomen, deels uit asfaltverharding en deels uit bebouwing. De vondstzichtbaarheid aan het maaiveld was slecht. In de kelder van het hoofdgebouw (meest zuidelijke gebouw in het plangebied) is gebruik gemaakt van een kijkgat, aangelegd ten behoeve van het blootleggen van enkele leidingen, om de dikte van de funderingen te schatten en de bodemopbouw te beschrijven (boring 16).

Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is op hoofdlijnen uniform en bestaat uit een recent geroerde laag die abrupt overgaat in zand. In enkele gevallen komt er onder de geroerde laag een laag duinzand voor die overgaat in veen die het onderliggende zand afdekt. De bodemopbouw wordt hieronder in detail beschreven, in aanvulling wordt verwezen naar bijlage 1 en figuren 6 & 8.

Vanaf het maaiveld sprake van een laag (donker)bruingrijs, humeus, zwak tot matig siltig en zeer fijn zand. Het zand in deze laag is los van structuur en bevat zandbrokken. De boringen in de nabijheid van de bebouwing laten tevens in deze laag een lage concentratie puinfragmenten zien (baksteenpuin, mortel en/of beton). De dikte van de laag varieert van 0,5 tot 0,8 m met enkele uitschieters van 1 a 1,5 m (boringen 4 en 15). De laag wordt geïnterpreteerd als een (recent) geroerde laag die samenhangt met het langdurige gebruik van het plangebied (zie ook hoofdstuk 2). Ter hoogte van boring 6 (buitenmuur) en 16 (kelder) is de fundering van de buitenmuur blootgelegd (figuur 7). Voor zover zichtbaar rijkt de fundering tot tenminste 0,8 m -Mv, mogelijk is de ingravingsdiepte groter.

In enkele gevallen (boringen 1-3, 6, 12, 14 en 15) komt er onder de geroerde laag een laag geelgrijs, kalkloos, goed gesorteerd en zeer fijn zand voor. De laag varieert in dikte van 30 - 90 cm; vermoedelijk is een deel van deze laag in wisselende mate opgenomen in de bovenliggende geroerde laag. Deze zandlaag wordt geïnterpreteerd als (Oud) Duinzand behorend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl. Vanwege het ontbreken van een duidelijke scheiden- de laag is het onderscheid tussen de duinafzettingen en het strandwalzand niet eenduidig te maken. In boringen 1 en 2 komen er met het toenemen van de diepte (1,2 - 1,4 m -Mv) zand- en

humuslagen voor en tevens wordt het zand licht humeus. Vermoedelijk betreft dit een (restant) van een laagte (del) in het voormalige duinlandschap.

Het duinzand gaat vervolgens deze boringen (behalve boringen 3 en 12) over in compact, bruin en mineraalarm tot zwakzandig veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). De veenlaag varieert in dikte van 3 tot circa 50 cm.

In alle gevallen gaat de geroerde laag of de veenlaag vervolgens abrupt over in licht(geel)grijs en zeer fijn zand. Het zand is (zeer) compact en bevat ijzervlekken (roest). De top van het zand (tot circa 0,5 m) is kalkloos. Tevens zijn verspreid enkele humusvlekken en -laagjes waargenomen. Dit zand wordt geïnterpreteerd als de top van het strandwalzand (strandwal van Wasse-naar) behorend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl.

De top van het zand in boringen 3, 6, 12 en 14 is vanaf 0,8 - 1,5 m -Mv bruingrijs en sterk humeus (A-horizont); in boring 6 is onder de sterk hameuze top, sprake van gebleekte korrels die een uitspoelingshorizont (E) doen vermoeden. Er is hier sprake van een intacte top van de strandwal waarin bodemvorming is waargenomen (AC- en AEC-profiel). Met het toenemen van de diepte wordt het zand kalkrijk (boringen 5, 8, 10 en 12). Alle boringen zijn geëindigd in (licht)geel zand (C-horizont). Vanwege de ligging onder het grondwater spoelt het zand uit de guts en zijn verdere waarnemingen niet mogelijk. In boringen 5, 8, 10 en 12 is met het toenemen van de diepte kalkrijk strand(wal)zand aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisatie van de plannen mogelijk archeologische resten zullen worden verstoord.

De hoge archeologische verwachting voor resten uit de periode Neolithicum en later wordt met name in het noordoostelijk deel van het plangebied (figuur 8) gehandhaafd. Hier is sprake van een (onderbroken) intacte top van de strandwal vanaf circa 0,8 m -Mv (vanaf circa 0,3 m -NAP), deels afgedekt door veen en/of duinafzettingen. De laag met recent geroerde afzettingen bereikt dit niveau niet.

In het westelijk deel van het plangebied komt onder de recent geroerde laag, strandwalzand voor waarvan de top vermoedelijk is opgenomen in de geroerde laag. De archeologische verwachting voor alle periode wordt hier bijgesteld naar laag. Ter hoogte van de funderingen (buitenmuren) van de huidige bebouwing worden eveneens geen intacte archeologische resten meer verwacht; de ingravingsdiepte van de funderingsbalken en -poeren reikt vermoedelijk dieper dan het archeologisch niveau.

4.2 Aanbevelingen

Het advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek is van veel factoren afhankelijk, waarbij de diepteligging van het aangetroffen potentieel archeologisch niveau in relatie tot de geplande inrichting een hoofdrol speelt. Met andere woorden: worden de aanwezige archeologische resten bedreigd door de geplande ingrepen?

Noordoostelijke deel van het plangebied

Voor het noordoostelijke deel van het plangebied (rode zone figuur 8) geldt dat op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt verwacht dat de voorgenomen werkzaamheden het archeologische niveau van de top van de strandwal kunnen verstoren. Er wordt daarom aanbevolen hier beschermende maatregelen te treffen ten aanzien van de archeologie. Deze maatregelen kunnen bestaan, vanuit het beleid van streven naar behoud van archeologische waarden *in situ*, uit het voorkomen van bodemingrepen tot in de potentieel archeologische niveaus. Concreter gezegd: planaanpassing heeft de voorkeur boven archeologisch onderzoek. Er wordt daarom aanbevolen hier niet dieper te graven dan de reeds geroerde grond (lage archeologische verwachting). De dikte van deze laag (ondergrens) staat aangeven in m NAP op figuren 6 en 8 (rode cijfers).

Indien de maatregelen niet mogelijk zijn en er ingrepen plaatsvinden die het archeologische niveau kunnen bereiken, dan wordt aanbevolen voorafgaand aan de werkzaamheden nader archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Met als doel, binnen de AMZ-cyclus, het plangebied nader te onderzoeken en eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen (sporen) in kaart te brengen. Dit kan bijvoorbeeld worden bereikt door het vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Dit onderzoek vindt, gezien de specifieke archeologische verwachting, idealiter plaats in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P, karterende en waarderende fase), met een mogelijke doorstart naar een archeologische opgraving. Bij een proefsleuvenonderzoek dient tot 5-10% van de oppervlakte waarvoor een hoge verwachting geldt, onderzocht te worden.

Gezien de nu beschikbare gegevens over de toekomstige ontwikkelingen lijkt een onderzoeksstrategie ter hoogte van de noordelijke en oostelijke woontoren en eventueel (afhankelijk van de resultaten van de proefsleuven in het noord en oosten) ter hoogte van de zuidelijke woontoren. De sloopwerkzaamheden van de huidige bebouwing dient tot aan het maaiveld of tot maximaal het niveau van de geroerde grond (zie rode cijfers dikte bodemverstoring op figuren 6 en 8). In het op te stellen Programma van Eisen dient een gemotiveerde keuze voor de onderzoeksstrategie gemaakt te worden, waarbij recht wordt gedaan aan te vereiste dekkingsgraad.

Zuidwestelijk deel van het plangebied

Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied (groene zone figuur 8) gelden geen beschermende maatregelen en is archeologisch vervolgonderzoek niet aan de orde.

Algemeen

Op basis van dit onderzoek neemt de bevoegde overheid, in deze vertegenwoordigd door de heer A. Roeloffs, een besluit. De gemeente zal op grond van het onderzoek een afweging maken welke vervolgstراتيجية zij noodzakelijk acht.

Literatuur

- Benerink, G.M.H.**, 2011. *Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven Grieglaan 8, Voorschoten, Gemeente Voorschoten*. SOB Research, Heinenoord.
- Berendsen, H.J.A.**, 2004. *De vorming van het land: inleiding in de geologie en de geomorfologie*. Van Assen, Gorinchem.
- Jonge, W. de**, 1998. *Tussen Vliet en strandwal. Archeologisch onderzoek in Voorburg-West; vondsten uit de Bronstijd, de Late Middeleeuwen en de Gouden Eeuw*. Vereniging Archeologische Werkgroep Voorburg, Leidschendam.
- Gemeenten Leidschendam-Voorburg, Voorschoten en Wassenaar**, 2013. *Nota archeologie herijking 2013*.
- Groot, R.W. de**, 2007. Plangebied Boerhaaveweg 50 en 50b, gemeente Voorschoten: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 2063. Amsterdam.
- Groot R.W. de & D.E.A. Schiltmans**, 2008. Plangebied Schakenbos, gemeente Leidschendam-Voorburg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-rapport 1656. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Jansen, B.**, 2011. 2e fase MER Rijnlandroute: achtergrondrapport archeologie. RAAP-rapport 2256. Weesp.
- Pruissers, A.P., & W. de Gans**, 1988. De bodem van Leidschendam. In F.H.Chr.M. Daans & J.D. de Kort sr. (red.); *Over, door en om de Leytsche Dam. Geschiedenis van een gouden gemeente*. Gemeente Leidschendam, Leidschendam.
- Rietkerk, M.**, 2007. Archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart bestemmingsplan Duivenvoorde corridor, gemeenten Voorschoten en Leidschendam-Voorburg. RAAP-rapport 1362. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, M. Verbruggen**, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek: deel: karterend booronderzoek*, versie 2.0. SIKB, Gouda.
- Tump, M.**, 2011. Voorschoten J.P. Coenstraat/Leidseweg Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. BAAC-rapport A-10.0106.
- Van der Helm**, 2017. Inmeting terrein + meting Copijn 2004. 5 mei 2017. Van der Helm, Berkel en Rodenrijs.
- Valk, L. van der**, 1992. *Mid- and late-holocene coastal evolution in the beach-barrier area of the Western Netherlands*. Febodruk, Enschede.
- Verhoeff, P. & R.H.M. van Immerseel**, 2015. *Historisch onderzoek, beschrijving actuele situatie en waardestelling tuin- en parkaanleg buitenplaats Beresteijn te Voorschoten, provincie Zuid-Holland*. Stichting In Arcadië, Amersfoort.
- Vos, P. e.a.**, 2011. *Atlas van Nederland in het Holoceen: landschap en bewoning vanaf de laatste IJstijd tot nu*. Amsterdam.

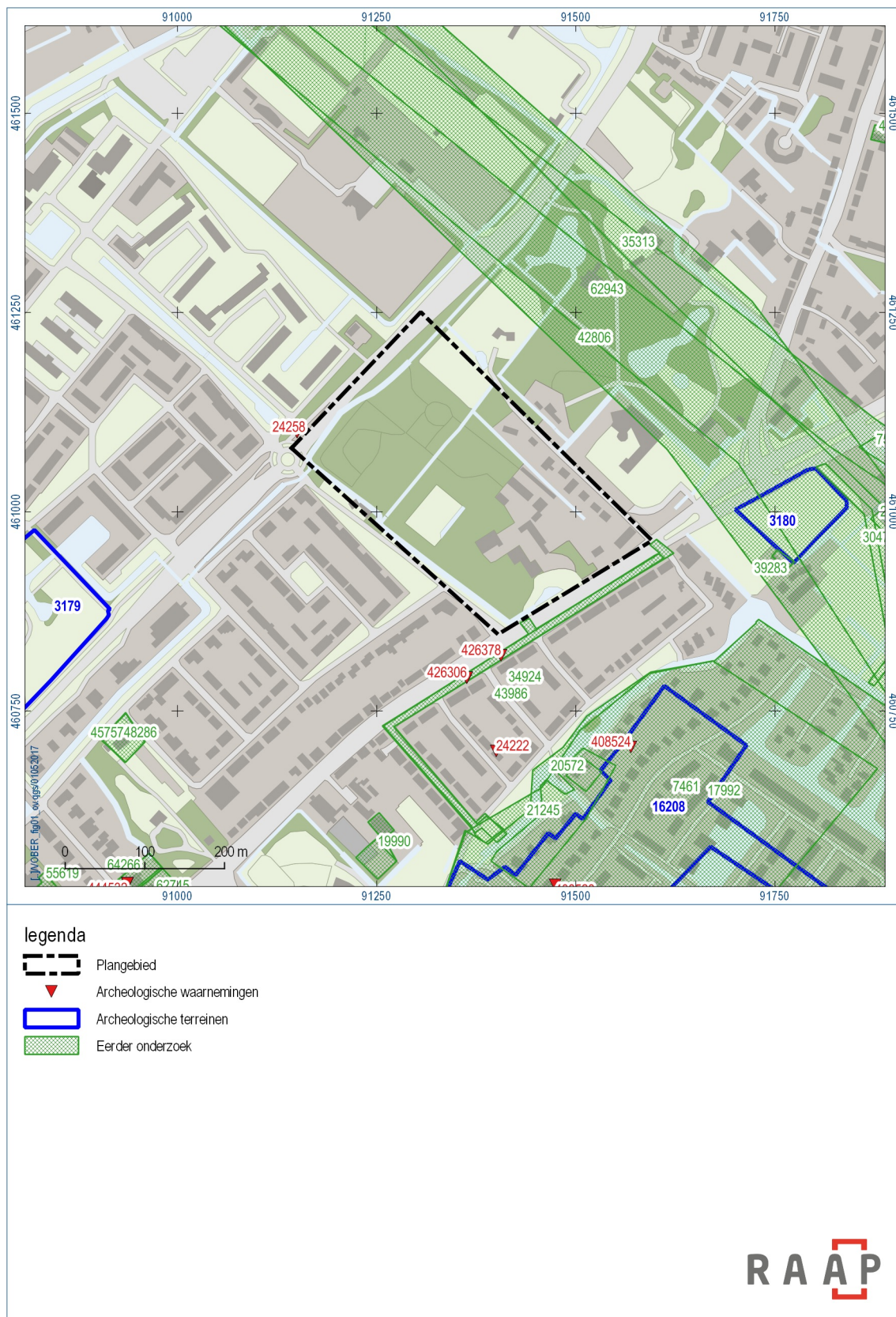
- Warning, S.**, 2011. Plangebied Grieglaan 8 in Voorschoten, gemeente Voorschoten; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). *RAAP-notitie* 3802. Weesp.
- Wilbers, A.W.E.**, 2009. *JP Coenstraat en Leidseweg Gemeente Voorschoten*. Becker & Van de Graaf BV, Noordwijk.
- Zandvliet, Kees (red.)**, 1989. *Prins Maurits' kaart van Rijnland en omliggend gebied: door Floris Balthasar en zijn zoon Balthasar Florisz. van Berckenrode in 1614 getekend*. Alphen aan den Rijn.

Websites

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0626.2011LandgoedSport-BP10/r_NL.IMRO.0626.2011LandgoedSport-BP10_2.22.html
www.molendatabase.nl
www.ikme.nl
<http://dpc.uba.uva.nl/kaartencollectie/>

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

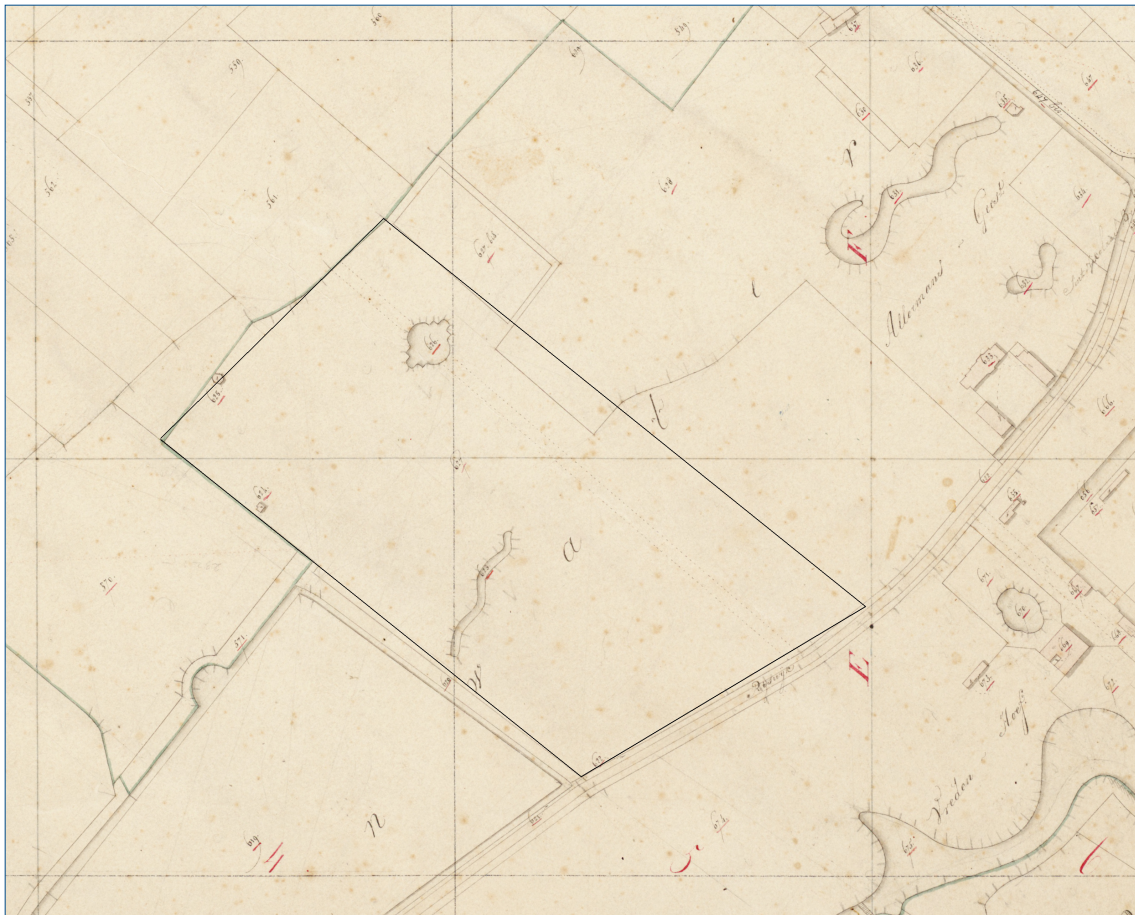
- Figuur 1.** Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart met archeologische gegevens.
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op een weergave van het Actueel Hoogtebestand Nederland (versie 2).
- Figuur 3.** Het plangebied (zwart) op de kadastrale minuutplan van 1821.
- Figuur 4.** Het plangebied op diverse historische kaarten.
- Figuur 5.** Het plangebied op recente topografische kaarten.
- Figuur 6.** Resultaten veldonderzoek.
- Figuur 7.** Foto's van de funderingen waargenomen tijdens het veldonderzoek ter hoogte van boring 6 (boven) en boring 16 (onder).
- Figuur 8.** Advieskaart plangebied buitenplaats Beresteijn.
-
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.
- Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.



Figuur 1. Het plangebied geprojecteerd op de topografische kaart met archeologische gegevens.



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op een weergave van het Actueel Hoogtebestand Nederland (versie 2).



Figuur 3. Het plangebied (zwart) op de kadastrale minuutplan van 1821.



Netkaart TMK 1830-1850



Steendruk TMK 1850-1864



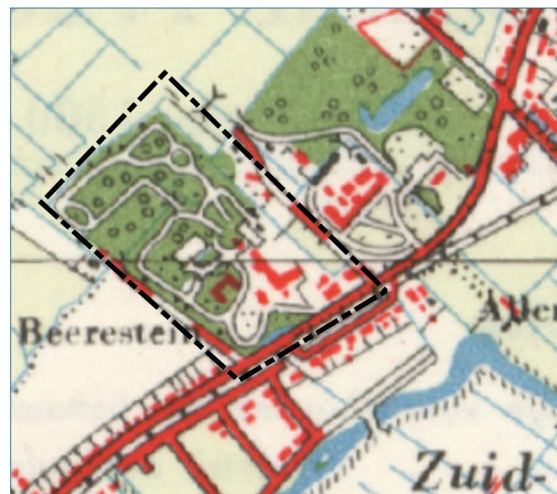
Bonneblad 1874



Bonneblad 1900

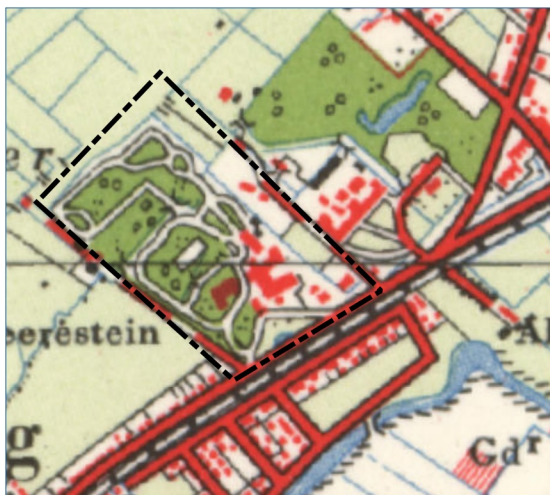


Bonneblad 1925



Topografische kaart 1950

Figuur 4. Het plangebied op diverse historische kaarten.



Topografische kaart 1958



Topografische kaart 1964



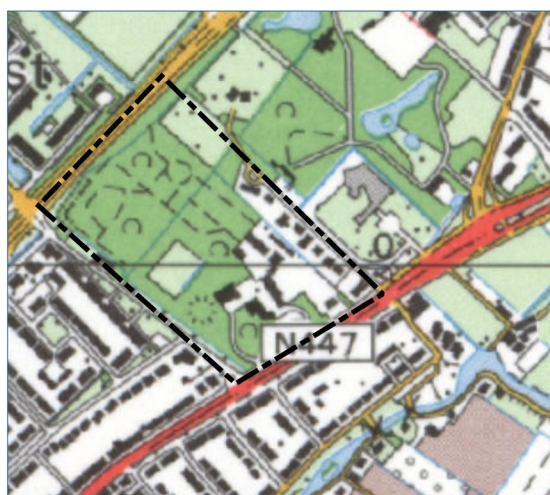
Topografische kaart 1975



Topografische kaart 1981

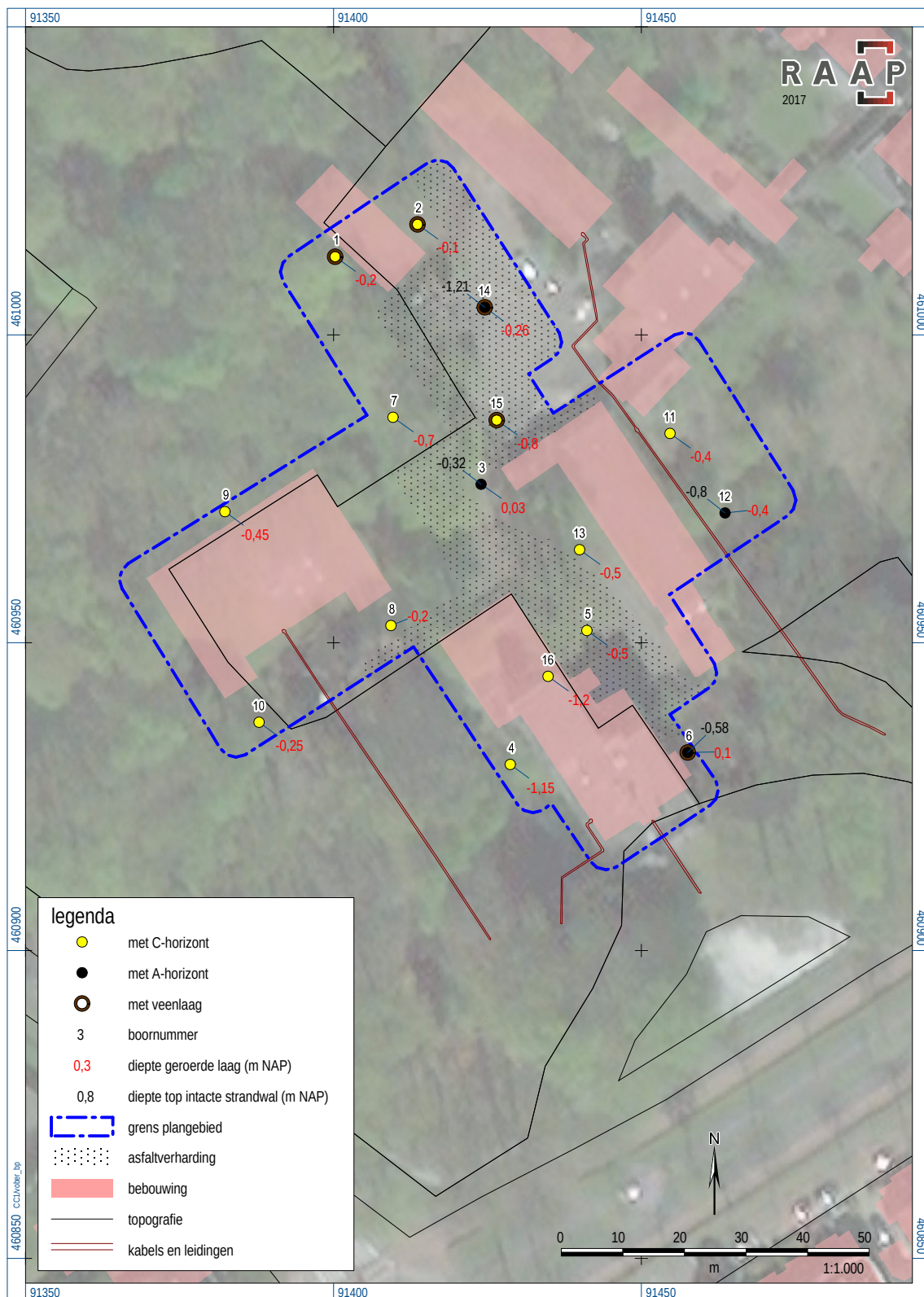


Topografische kaart 1986



Topografische kaart 1995 (huidige situatie)

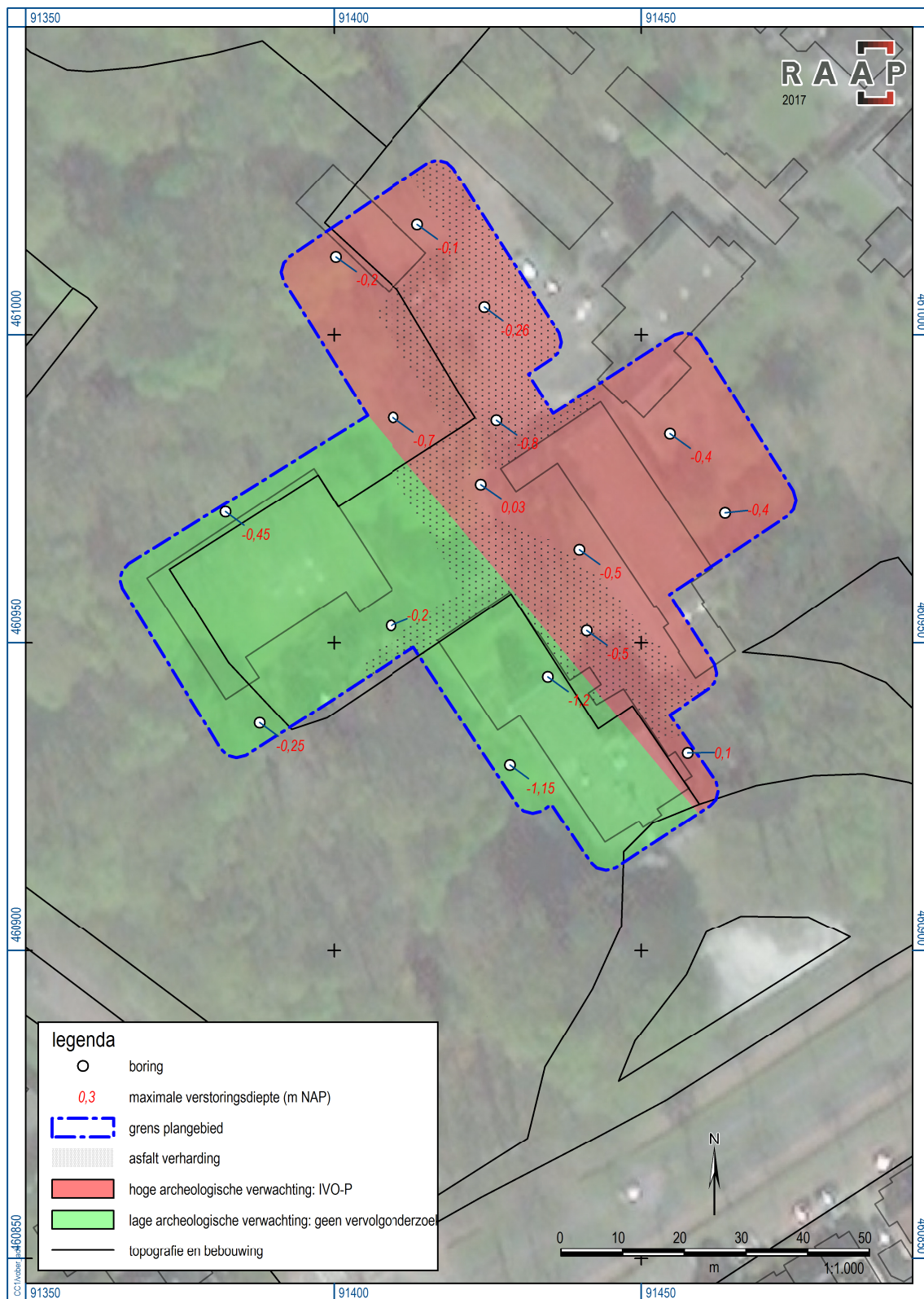
Figuur 5. Het plangebied op recente topografische kaarten.



Figuur 6. Resultaten veldonderzoek.



Figuur 7. Foto's van de funderingen waargenomen tijdens het veldonderzoek ter hoogte van boring 6 (boven) en boring 16 (onder).



Figuur 8. Advieskaart plangebied buitenplaats Beresteijn.

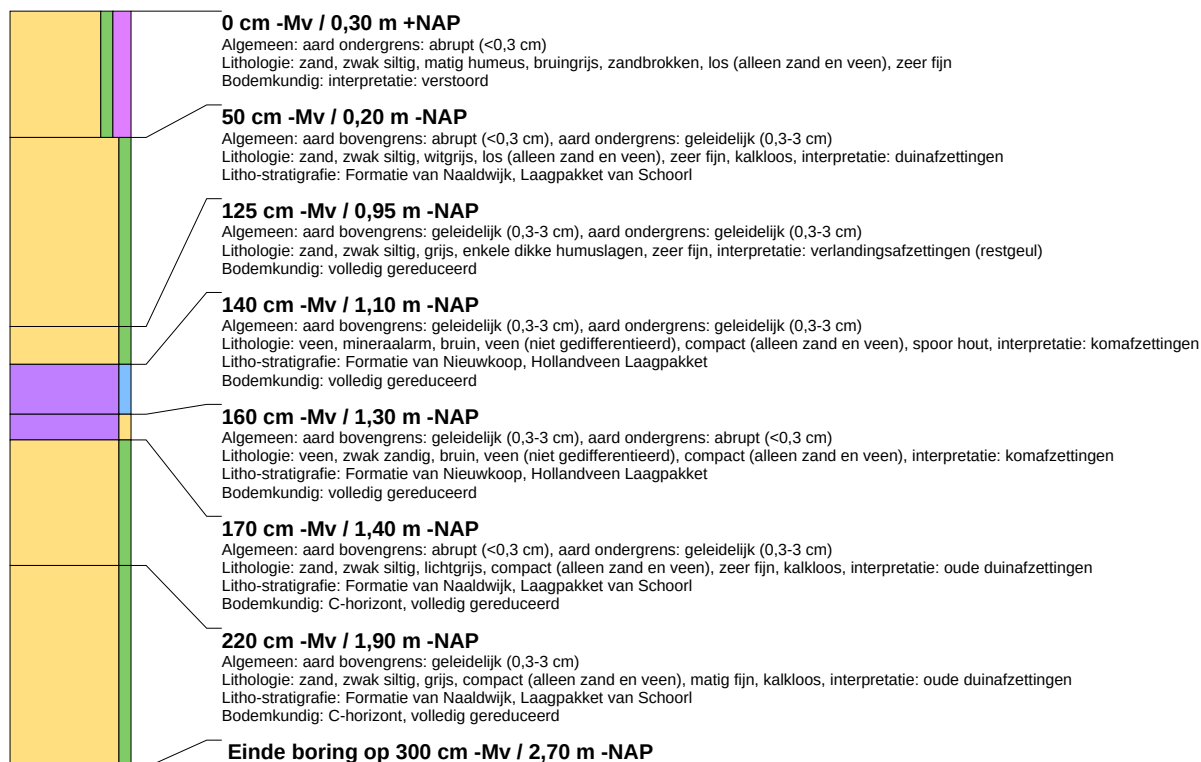
Geologische perioden				Archeologische perioden																					
Tijdvak	Chronozone		Datering	Tijdperk			Datering																		
Holoceen	Laat Subatlanticum		1150 na Chr.	Recente tijd			1945																		
				Nieuwe tijd	C	1850																			
	B	1650																							
	A	1500																							
	Vroeg Subatlanticum		0	Middeleeuwen	Laat B		1250																		
					Laat A		1050																		
					Vroeg	D: Ottoonse tijd	900																		
						C: Karolingische tijd	725																		
						B: Merovingisch tijd	525																		
						A: Volksverhuizingstijd	450																		
Subboreaal		450 voor Chr.	Romeinse tijd	Laat		270																			
				Midden		70 na Chr.																			
				Vroeg		15 voor Chr.																			
Atlanticum		3700	Ijzertijd	Laat		250																			
				Midden		500																			
				Vroeg		800																			
Boreaal		7300	Bronstijd	Laat		1100																			
				Midden		1800																			
				Vroeg		2000																			
Preboreaal		8700	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850																			
				Midden		4200																			
				Vroeg		4900/5300																			
Pleistoceen		Weichselien		Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)		Laat		6450															
								Midden		8640															
								Vroeg		9700															
								Laat Glaciaal		Laat		12.500													
														Jong B		16.000									
																		Jong A		35.000					
																						Midden		250.000	
								Vroeg Glaciaal		Midden															
														Vroegste Dryas		13.500									
																		Denekamp		30.500					
																						Hengelo		60.000	
								Odderade		114.000															
												Brørup													
																Eemien		126.000							
								Saalien II		236.000															
												Oostermeer		241.000											
								Saalien I		322.000															
												Belvédère/Holsteinien		336.000											
								Glaciaal x		384.000															
												Holsteinien		416.000											
								Elsterien		463.000															

tabell. standaard GeoBioArcheo RAAP 2014

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

boring: VOB-1

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.400, Y: 461.013, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



boring: VOB-2

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.414, Y: 461.018, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



boring: VOBBER-3

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.423,96, Y: 460.975,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,53, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



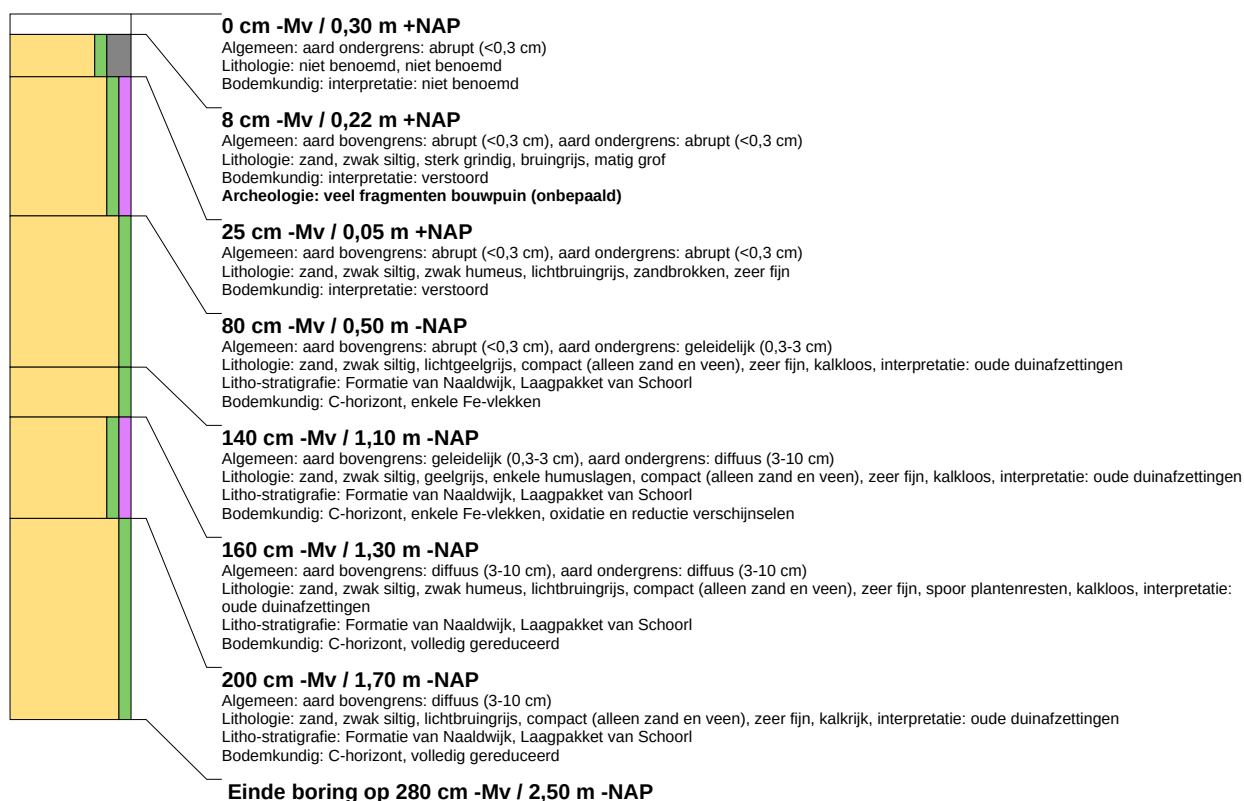
boring: VOBBER-4

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.429, Y: 460.930, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



boring: VOB-5

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.441, Y: 460.952, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



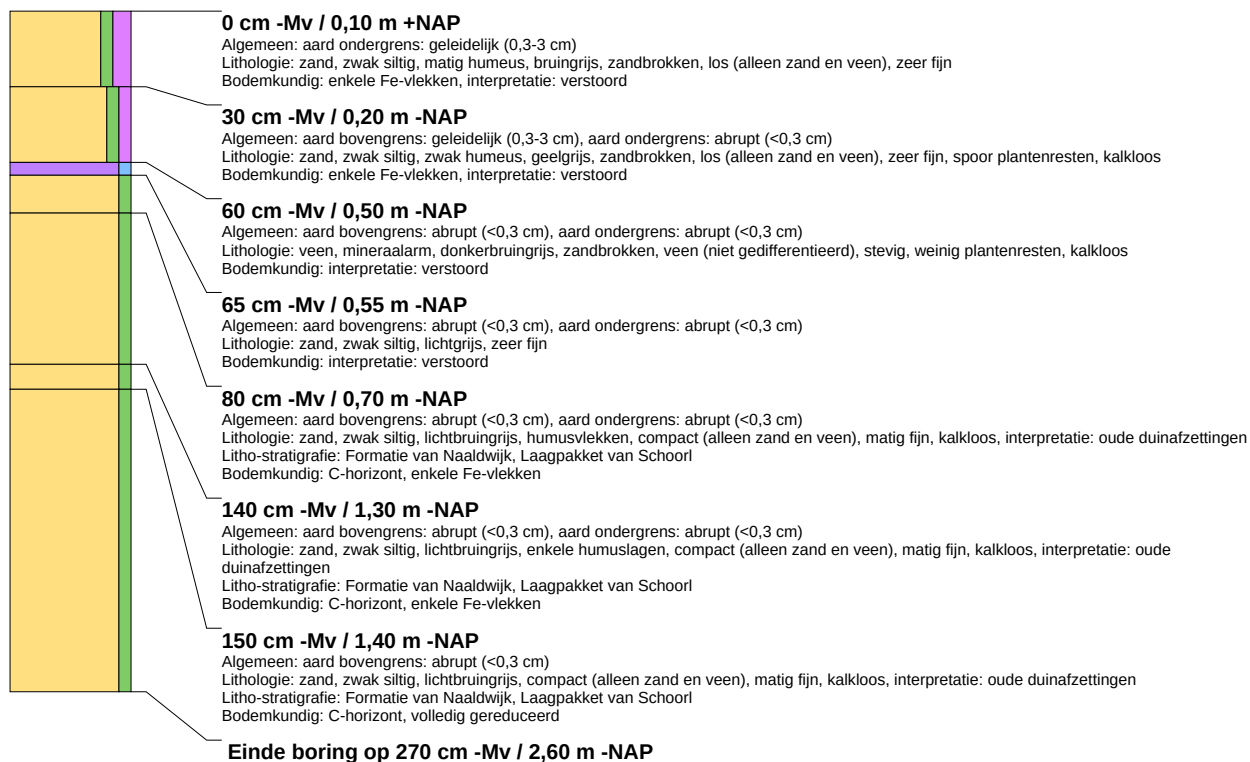
boring: VOB-6

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.458, Y: 460.932, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



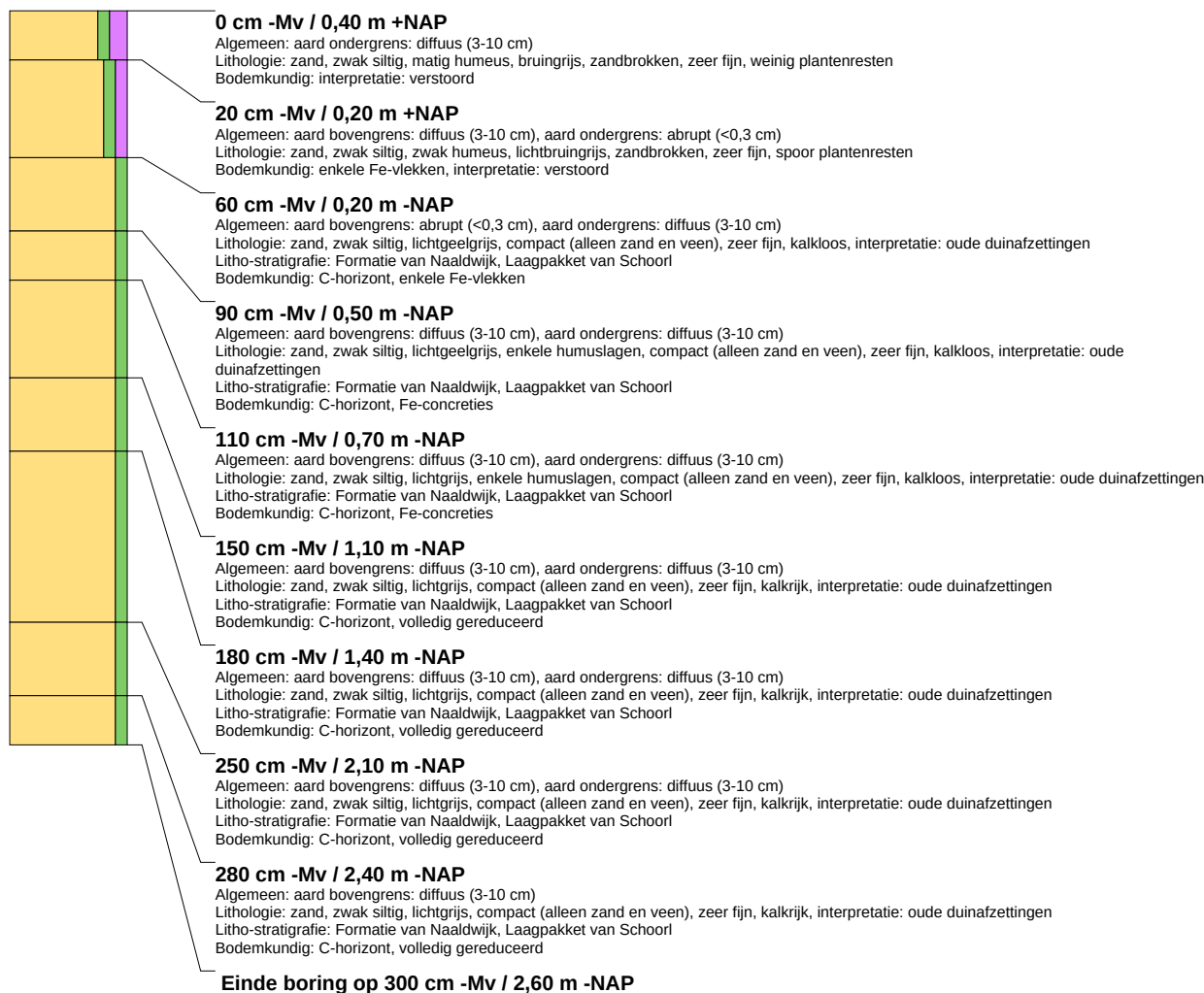
boring: VOBER-7

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.410, Y: 460.987, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



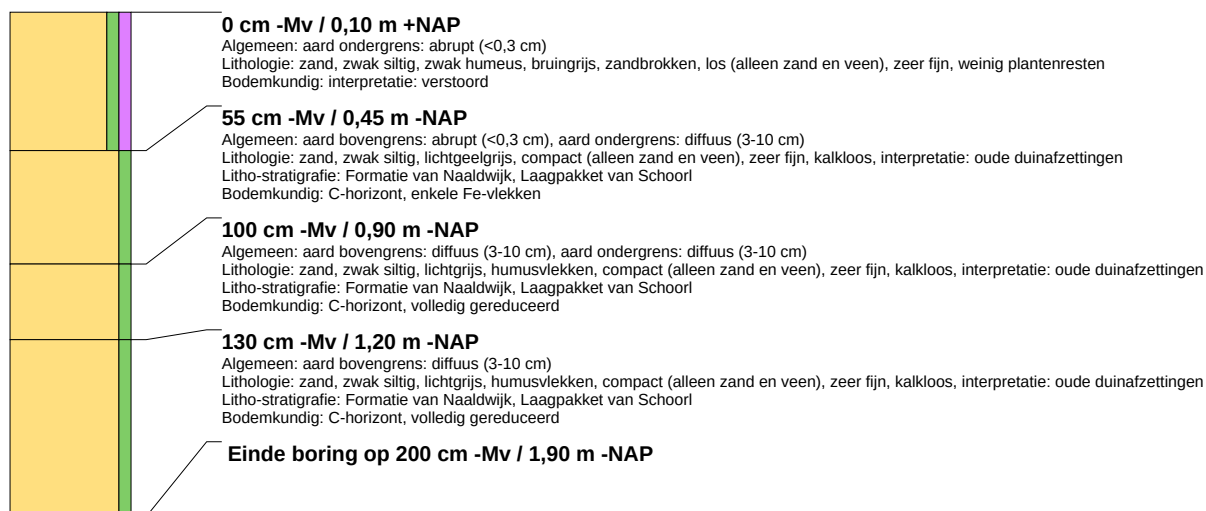
boring: VOB-8

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.409, Y: 460.953, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



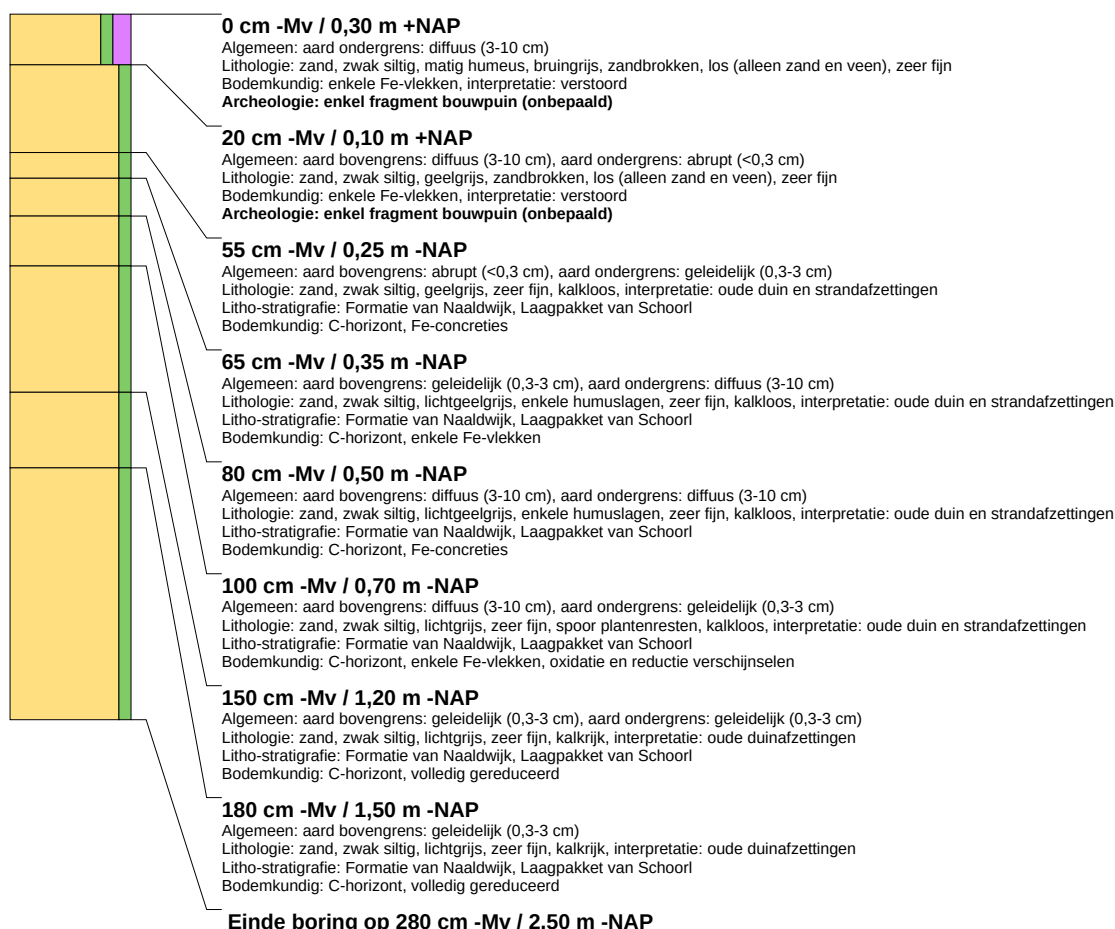
boring: VOB-9

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.382, Y: 460.971, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



boring: VOB-10

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.388, Y: 460.937, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



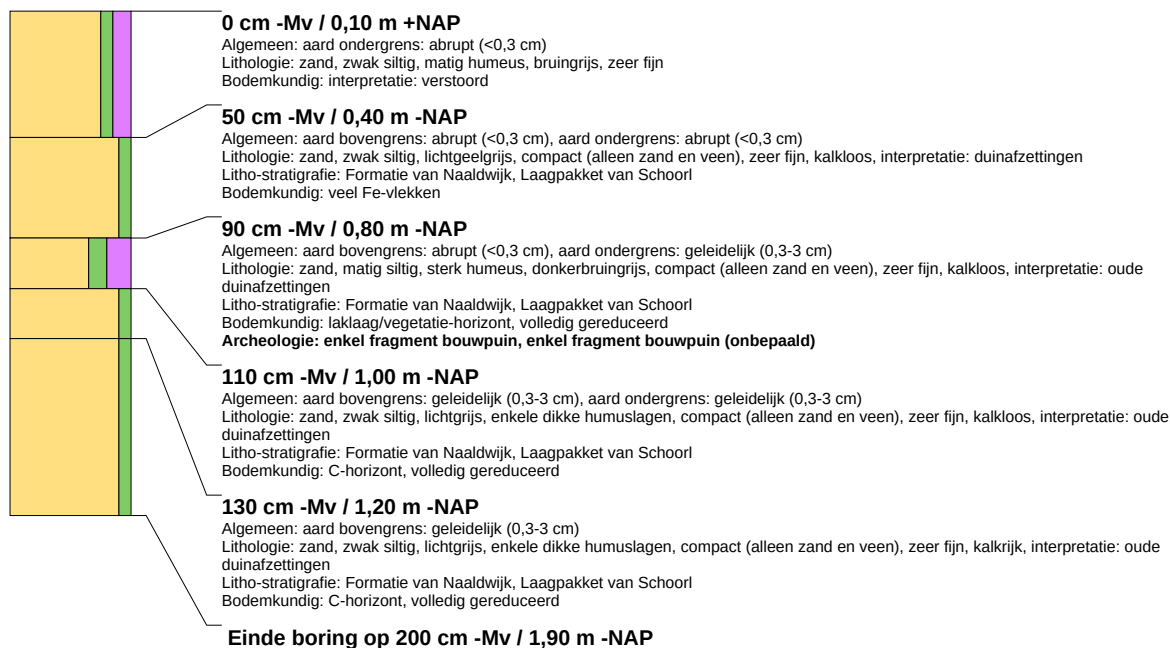
boring: VOB-11

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.455, Y: 460.984, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



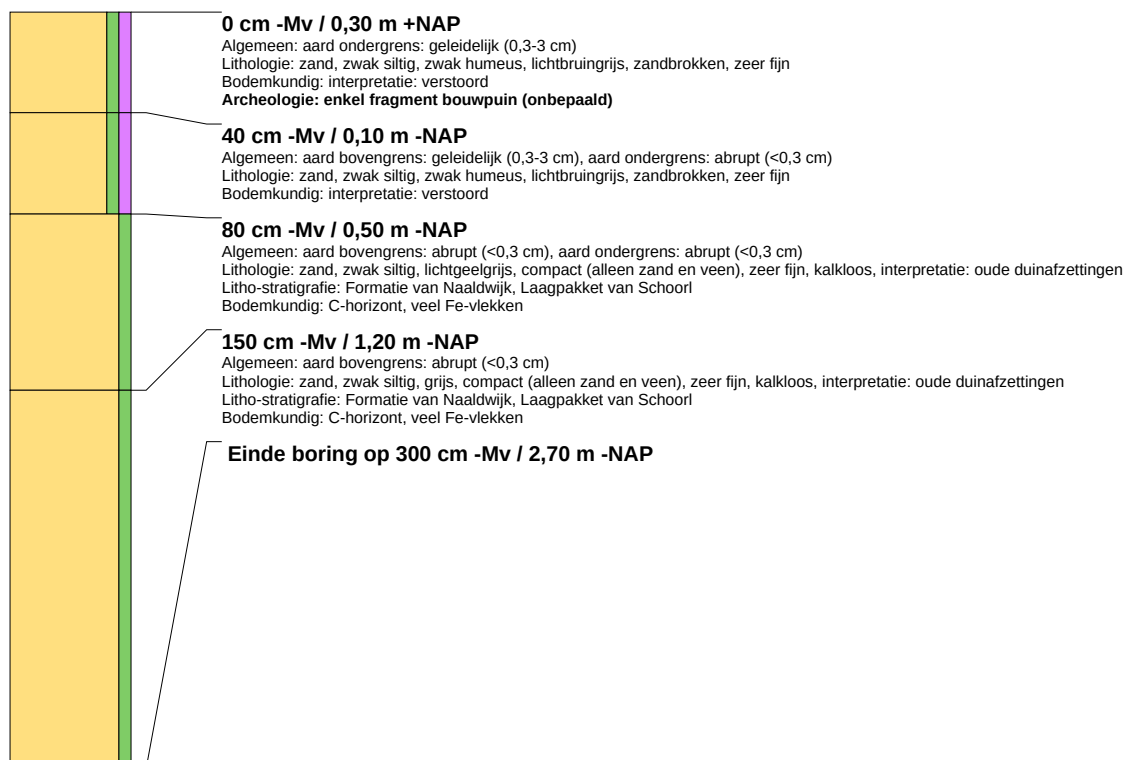
boring: VOBER-12

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.464, Y: 460.971, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,10, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



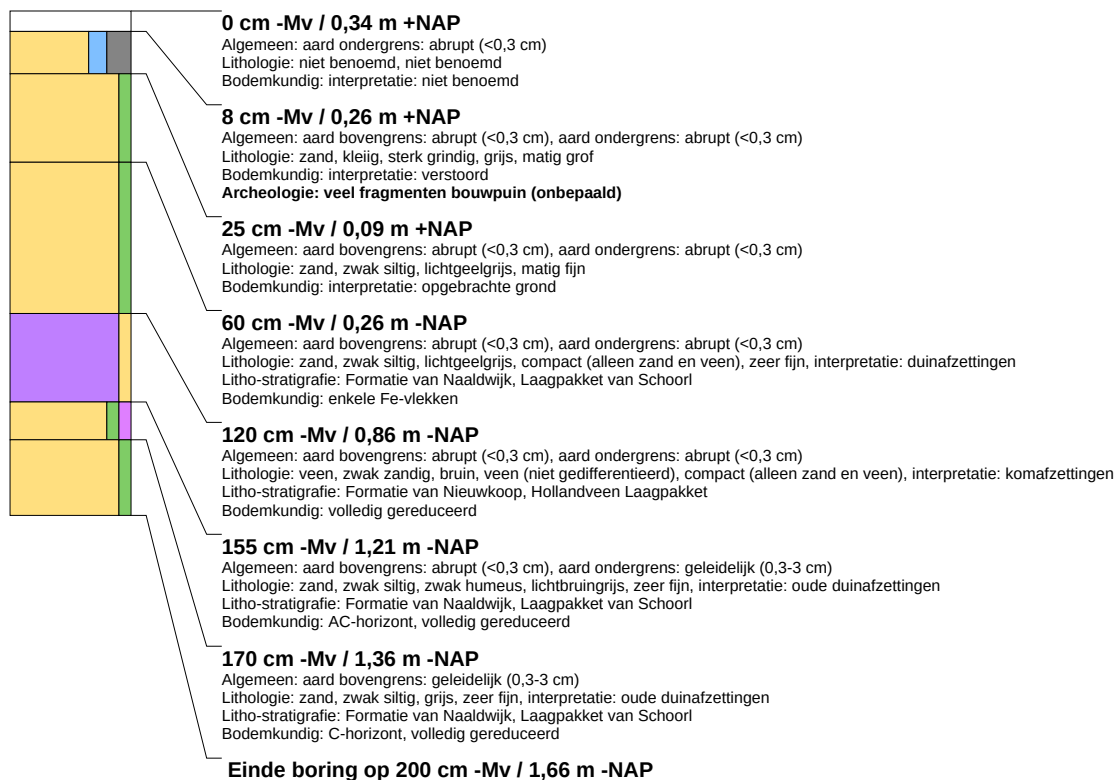
boring: VOBER-13

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.440, Y: 460.965, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



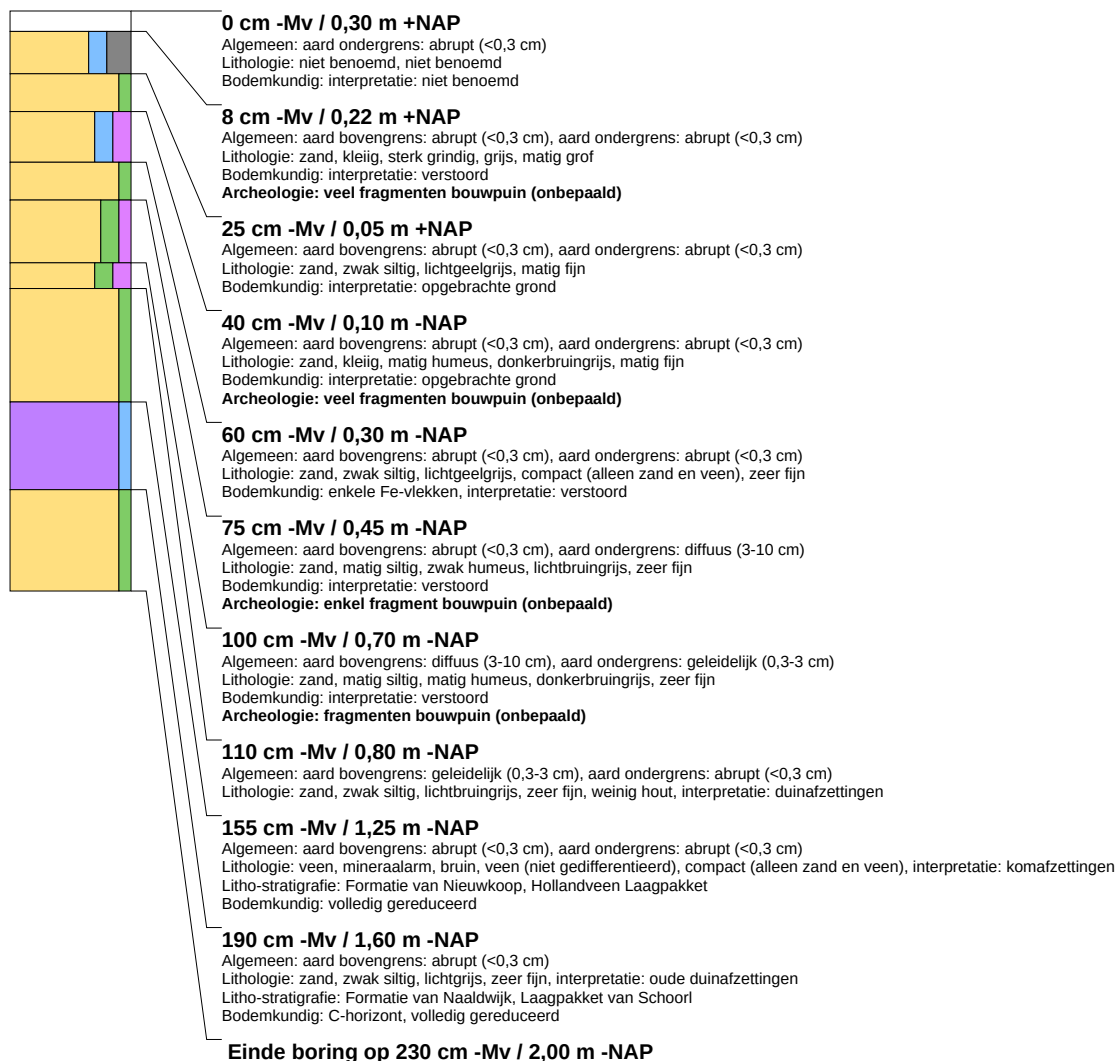
boring: VOB-14

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.424,58, Y: 461.004,46, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



boring: VOBER-15

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.427, Y: 460.986, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: gemeten, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West



boring: VOBER-16

beschrijver: CC, datum: 19-7-2017, X: 91.435, Y: 460.945, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 30H, hoogte: -0,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: geschat, overige methoden, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Voorschoten, plaatsnaam: Voorschoten, opdrachtgever: Amvest, uitvoerder: RAAP West

