

RAPPORTAGE

**VOORBURG
PARK VRONESTEYN 12B
(GEMEENTE LEIDSCHENDAM-
VOORBURG)
ARCHEOLOGISCH
BUREAUONDERZOEK**

SCHOUTEN BOUW

Opsteller:	dr. P.F.B. Jongste
Versie:	2.0 (definitief)
Datum:	16-4-2018

dr. P.F.B. Jongste

Voorschoten, 16-4-2018



Colofon

Jongste Projectmanagement & Advies Rapportage

Titel: Voorburg Park Vronesteyn 12B (Gemeente Leidschendam-Voorburg). Archeologisch Bureauonderzoek

Jongste Projectmanagement & Advies projectnummer: 201801

Opdrachtgever: Schouten Bouw (Leidschendam)

Auteur: dr. P.F.B. Jongste

Versie: 2.0 (definitief)

Datum: 11-4-2018

© 2018 Jongste Projectmanagement & Advies

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Jongste Projectmanagement & Advies.

Contactgegevens Jongste Projectmanagement & Advies

Contactpersoon: De heer dr. P.F.B. Jongste
Telefoon: 06-51 10 12 83
E-mail: peter@jongsteprojectmanagement.nl
Postadres: L. de Colignylaan 13, 2252 KN Voorschoten

Contactgegevens opdrachtgever

Organisatie: Schouten Bouw
Contactpersoon: de heer C. Gmelig Meijling
Telefoon: 070 - 301 47 00
E-mail: chris.gmelig.meijling@schoutenbouw.nl
Postadres: Postbus 1175, 2260 BD Leidschendam



PERIODEN

Paleolithicum

tot 300000 C14

van 300000 tot 35000 C14

van 35000 tot 8800 v. Chr.

VROEG

MIDDEN

LAAT

Mesolithicum

van 8800 tot 7100 v. Chr.

van 7100 tot 6450 v. Chr.

van 6450 tot 5300 v. Chr.

VROEG

MIDDEN

LAAT

Neolithicum

van 5300 tot 4200 v. Chr.

van 4200 tot 2850 v. Chr.

van 2850 tot 2000 v. Chr.

VROEG

MIDDEN

LAAT

Bronstijd

van 2000 tot 1800 v. Chr.

van 1800 tot 1100 v. Chr.

van 1100 tot 800 v. Chr.

VROEG

MIDDEN

LAAT

IJzertijd

van 800 tot 500 v. Chr.

van 500 tot 250 v. Chr.

van 250 tot 19 v. Chr.

VROEG

MIDDEN

LAAT

Romeinse Tijd

van 19 tot 70 n. Chr.

van 70 tot 270 n. Chr.

van 270 tot 450 n. Chr.

VROEG

MIDDEN

LAAT

Middeleeuwen

van 450 tot 1050 n. Chr.

van 1050 tot 1250 n. Chr.

van 1250 tot 1500 n. Chr.

VROEG

VOL

LAAT

Nieuwe Tijd

van 1500 n. Chr. tot heden



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	4
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
SAMENVATTING	6
1. INLEIDING	7
1.1 Plangebied	7
1.2 Onderzoeksdoel	7
1.3 Onderzoeksopzet	7
1.4 Huidig grondgebruik en verwachte bodemingrepen	8
2. BUREAUONDERZOEK	9
2.1 Methode	9
2.2 Resultaten	9
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting	15
3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN BUREAUONDERZOEK	16
3.1 Conclusie	16
3.2 Aanbevelingen	16
BRONNEN	17
AFBEELDINGENLIJST	18
BIJLAGEN	19



ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Provincie	Zuid-Holland
Gemeente	Leidschendam-Voorburg
Plaats	Voorburg
Adres	Vronesteyn 12B
Toponiemen	Park Vronesteyn
Kaartblad	30 G
Coördinaten (X/Y)	ZW: 85.957 / 454.617 ZO: 85.987 / 454.636 NO: 85.958 / 454.686 NW: 85.933 / 454.648
Kadastraal nr.	Sectie D nr. 4236
Oppervlakte plangebied	1,6 ha
Oppervlakte onderzoeksgebieden	1,6 ha
Hoogte maaiveld	ca. +0,4 m NAP
Grondwatertrap	GWT II
Opdrachtgever	Schouten Bouw
Uitvoerder	Jongste Projectmanagement & Advies, Peter Jongste
Bevoegd gezag	Gemeente Leidschendam-Voorburg
Contactpersoon bevoegd gezag	Dhr. A.A. Roeloffs
E-mailadres bevoegd gezag	AA.Roeloffs@leidschendam-voorborg.nl
Telefoonnummer bevoegd gezag	06-53883123
Huidig grondgebruik/bestemming	Bestaand schoolgebouw en speelterrein
Historisch grondgebruik	braakliggend
Geplande bestemming	woningbouw
Datum onderzoeksaanmelding	27-2-2018
Onderzoeksnummer	4590135100



SAMENVATTING

Schouten Bouw is voornemens op het terrein aan het Vronesteynpark 12B drie kavels te ontwikkelen voor woningbouw. Hiertoe is een omgevingsvergunning (uitgebreide procedure) noodzakelijk. Omdat het plangebied gelegen is in een zone met een hoge archeologische verwachting (waarde Archeologie 5) en, het plangebied groter is dan wat als ondergrens in het bestemmingsplan Oosteinde-Parkweg is bepaald (ondergrens 30 m² en 30 cm diepte), zal door middel van archeologisch vooronderzoek moeten worden vastgesteld welke archeologische waarden in de ondergrond aanwezig zijn. Het vooronderzoek start met het in kaart brengen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van dit bureauonderzoek (KNA 4.0 – protocol 4002). Afhankelijk van de uitkomsten hiervan kan verder gegaan worden met een verdere inventarisatie van de aanwezige archeologische waarden, een kartering daarvan en eventueel een waardering.

Op het terrein bevindt zich nu nog het voormalige schoolgebouw van Ipse de Brug “De Zonnehof”. Een schetsontwerp is in bijlage 1 toegevoegd. Over de aard en diepte van de toekomstige verstoringen van de nieuwbouw is op dit moment nog niets bekend. Deels zal dat afhangen van de verspreiding en diepte van mogelijke aanwezige archeologische waarden. De huidige bebouwing is volgens het oprichtingsdossier uit 1974 uitgevoerd met balkfunderingen op 94 heipalen (0,20x0,20 m) tot minimaal 1,10 m diep (maximaal 1,50 m).¹ Opgenomen in de huidige bebouwing is een zwembad met een maximale aanlegdiepte van 1,10 m beneden maaiveld aanwezig.

Het onderzoeksgebied bevindt zich op de oostelijke flank van de strandwal waarop de gemeente Leidschedam-Voorburg gelegen is (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). Op de strandwallen vormden zich lage duinen (zgn. Oude Duinen: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl), terwijl in de afgesloten strandvlakten veen tot ontwikkeling kwam (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In oostelijke richting gaat het strandwallen- en ingeschakelde strandvlaktegebied over in het West-Nederlandse veengebied. Het onderzoeksgebied bevindt zich pal op een strandwal met daarop duinafzettingen. Door de uitbouw van de kust in zeewaartse richting ontstonden vervolgens in westelijke richting enkele duinenrijen en de strandwal Den Haag-Wassenaar. In het plangebied is sprake van een complex van duinafzettingen op een brede strandwal met ten westen daarvan strandvlakten en ten oosten een getijdenbekken opgevuld met veen. Het betreft hier de oudste en meest oostelijke strandwal van dit deel van de Nederlandse kust. Gedurende de ijzertijd ontstaat er een getijdegeul De Gantel toen ter hoogte van Monster water uit de Noordzee door de oever van de Maas heen brak. De Gantel bereikte toen ook het onderzoeksgebied en ontwaterde het veen ter plaatse. In en voornamelijk ten oosten van het onderzoeksgebied ontstond een kwelder die vanaf de vroege middeleeuwen weer met veen werd opgevuld.

Op basis van de genese van het landschap en gelet op de waarnemingen en onderzoeken uit de directe omgeving moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het midden van het Neolithicum (vanaf ca. 3500 v. Chr.) tot heden. In de directe omgeving is sprake van een losse vondst van een neolithische bijl, een huisplaats uit de bronstijd ten noorden van het plangebied, mag de vermoedelijke loop van het Kanaal van Corbulo worden verwacht langs of ten westen van het onderzoeksgebied, zijn er resten van een laatmiddeleeuwse akker en nieuwtijdse resten van een mogelijke buitenplaats (mogelijk buitenplaats Vreeburg en/of Buitenzorg). Pal ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt de voormalige buitenplaats Eemwijk. Het onderzoeksgebied is gelegen in de voormalige tuinen van de buitenplaats. De gebouwen van de buitenplaats zijn omstreeks 1918 gesloopt en ter plaatse zijn een nieuw hoofdgebouw, koetshuis, poort en een oranjerie gebouwd. Voor een overzicht van de acht verwachtingscriteria (KNA protocol 4002: LS05 – zie 2.3)

Mochten er archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn, dan moet rekening worden gehouden met nederzettingsterreinen (vooral afzonderlijke huisplaatsen), akkers, graven en losse deposities, wegen en watergangen (waaronder het Kanaal van Corbulo). De niveaus zijn te verwachten pal onder de bouwvoor op de hogere delen van het duin-strandwallencomplex (vanaf 30-50 cm diepte) tot 3-5 m diepte (Kanaal van Corbulo).

Gelet op de archeologische verwachting voor het plangebied is de aanbeveling een inventariserend veldonderzoek – verkennende fase (KNA 4.0 – protocol 4003) door middel van archeologische boringen uit te laten voeren om de in dit bureauonderzoek gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Het verkennend booronderzoek dient tevens in het bijzonder ervoor om de mogelijke verstoring in het noordelijk deel van het plangebied te toetsen. Doel van het booronderzoek is om vast te stellen of de locatie in het verleden bewoond kan zijn geweest en of het bodemprofiel van (delen van) de terreinen die voor ontwikkeling in aanmerking komen in voldoende mate intact zijn om nog archeologische resten te bevatten.

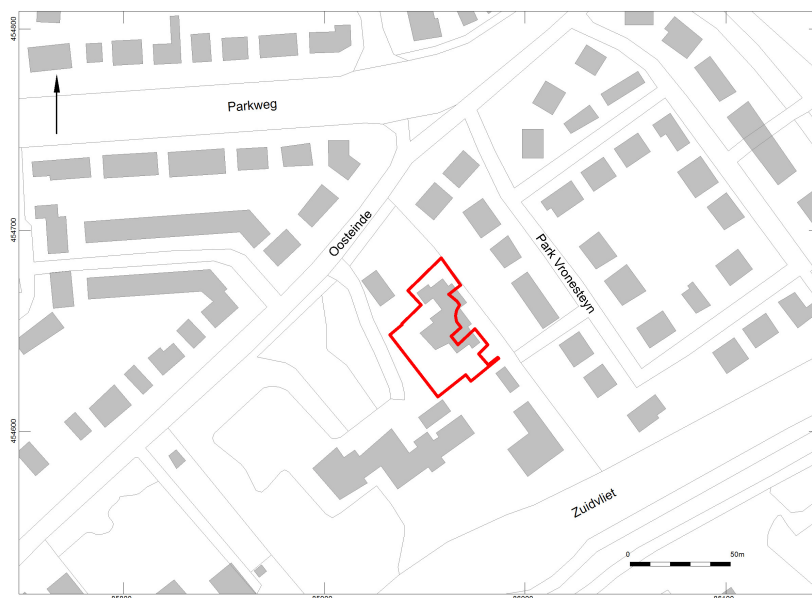
¹ Bouwarchief documenten Oprichtingsdossier Park Vronesteyn 12b (ontvangen dd. 26 maart 2018)



1. INLEIDING

1.1 Plangebied

De ontwikkeling zal geschieden binnen het plangebied Vronesteynpark aan het Vronesteynpark 12B te Voorburg (Gemeente Leidschendam-Voorburg). Het plangebied heeft een omvang van 1,6 ha.



Afb. 1: Overzicht van het plangebied Vronesteynpark (Voorburg-Vronesteynpark 12B)

1.2 Onderzoeksdoel

Doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en/of te verwachten archeologische waarden. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen en omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden, en aardwetenschappelijke gegevens.

Het resultaat van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting voor het gebied, waarin uitgesproken wordt of archeologische waarden in het gebied verwacht worden, waar deze zich bevinden en welke waarden het betreft. Tevens worden de mogelijke gevolgen van de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden geïnventariseerd. Op basis van deze gespecificeerde archeologische verwachting stelt Jongste Projectmanagement & Advies een aanbeveling op.

1.3 Onderzoeksopzet

Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek bestaat uit het inventariseren van bestaande relevante archeologische en aardkundige informatie binnen het plangebied. Het bureauonderzoek is opgezet conform de richtlijnen in het protocol bureauonderzoek (protocolnummer 4002) van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0 en is uitgevoerd door dr. P.F.B. Jongste, senior KNA-archeoloog Bureauonderzoek.²

Het bureauonderzoek beoogt de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

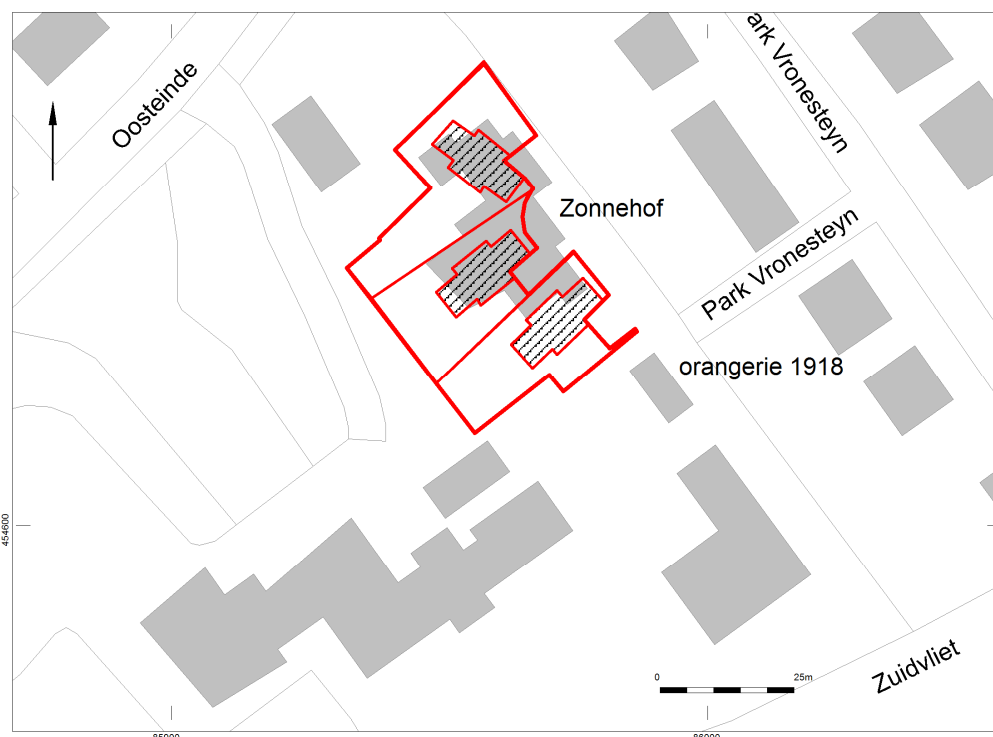
1. Welke bekende archeologische resten zijn er binnen de grenzen van het onderzoeksgebied bekend? Wat is de aard, omvang, ligging, datering van deze resten?
2. Welke archeologische waarden bevinden zich in de directe omgeving, doch buiten de grenzen van het onderzoeksgebied, in een straal van 500 m?
3. Welke archeologische resten worden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied verwacht? Wat is de omvang, ligging, aard en datering van deze verwachte resten?
4. In hoeverre hebben (sub)recente ingrepen binnen de plangebieden eventueel aanwezige archeologische waarden aangetast?
5. Welk vervolgonderzoek is noodzakelijk om eventueel aanwezige resten op te sporen en om de waarde daarvan te bepalen?

² <http://www.ctorregistratie.nl/raadplegen?nummer=23498441>

Het rapport besluit met een gespecificeerde archeologische verwachting en een daaruit voortvloeiend selectieadvies. Dit advies wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag. Dat neemt het uiteindelijke besluit of en zo ja welke vervolgstappen Schouten Bouw moet nemen met betrekking tot de archeologische monumentenzorg.

1.4 Huidig grondgebruik en verwachte bodemingrepen

Op het te ontwikkelen terrein bevindt zich nu nog een schoolgebouw van De Zonnehof die voornamelijk het grootste deel van het plangebied beslaat. De opstallen zullen pas worden gesloopt voorafgaande aan de ontwikkeling. Er zijn nog geen gedetailleerde stedenbouwkundige ontwerpen voor deze nieuwbouw opgesteld. In het plangebied worden na de sloop drie bouwkavels gerealiseerd ten behoeve van drie grondgebonden villa's.



Afb. 2: projectie stedenbouwkundig ontwerp op de bestaande bebouwing (zie bijlage 1)

In afbeelding 2 is een projectie weergegeven van een schetsontwerp van de drie nieuw te realiseren villa's op de bestaande bebouwing. De exacte positie en grootte van de drie villa's wordt tussen Schouten en de gemeente Leidschendam-Voorburg komende periode afgestemd. Onduidelijk is wat de verstoring in de ondergrond is geweest als gevolg van de bouw van het schoolgebouw. Vermoedelijk is de ondergrond ter plaatse van het zwembad en ketelhuis aan de noordzijde van het gebouw tot enkele meters verstoord. Omdat het gebouw in meerdere verdiepingen is gebouwd kunnen er ondergronds zwaardere funderingen zijn toegepast.

Tot de jaren 50 van de vorige eeuw was het onderzoeksgebied nog onbebouwd, wanneer er zich een kwekerij vestigt die tot de jaren 70 bedrijf hield. Medio jaren 70 wordt de nieuwbouw van de school gerealiseerd. In het meest noordelijke deel is een zwembadje en een ketelhuis gesitueerd. De overige ruimten betreffen lokalen en kantoorruimten. Er hebben op het terrein pal ten zuiden van het onderzoeksgebied saneringen plaatsgevonden, waaronder de verwijdering van twee brandstoftanks van 5000 liter (okt. 1993). De ondergrond bleek vervuild met minerale oliën, PAK, EOX en zware metalen.³ Op het terrein zelf zijn geen saneringen, dempingen of ophogingen bekend. Uit een verkennend bodemonderzoek op de terreinen ten noorden en ten westen van het onderzoeksgebied uit 2009 blijkt een lichte verhoging van zware metalen en PAK, waaronder op twee locaties op het westelijk terrein een sterk verhoogde concentratie lood en PAK in de bovengrond is aangetroffen. Uit het verkennend bodemonderzoek van 2015⁴ in het kader van een omgevingsvergunning volgt dat ter plaatse van het onderzoeksgebied sprake is van boringen met een zwakke bijmenging van puin opgenomen in een zandpakket tot ca. 1,5 m dikte, waaronder sprake is van klei- en veenlagen. Er zijn in de mengmonsters lichte verhogingen van PAK en zware metalen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en molybdeen. Op basis van het onderzoek heeft de locatie bodemklasse "wonen" en is er geen beperking op toekomstige bouwontwikkeling.

³ Miltenburg 2015

⁴ Miltenburg 2015



2. BUREAUONDERZOEK

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA, versie 4.0. De werkzaamheden bestonden uit het verzamelen en interpreteren van aardwetenschappelijke informatie (uit geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten en bronnen), archeologische informatie, en het bestuderen van historische en historisch-geografische bronnen (historische en topografische kaarten). Daarnaast is aanvullend relevante informatie verzameld over de plannen en het plangebied.

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden IKAW (via Archis)
- Archeologische Monumentenkaart AMK (via Archis)
- landelijke archeologische database Archis II
- historische kaarten (vanaf 1615-1924)
- provinciale archeologische waarden- en verwachtingenkaart (CHS Zuid-Holland)
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- bodemkaart 1:50.000 (via bodemdata.nl / Archis)
- Geomorfologische kaart 1:50.000 (via Archis)
- luchtfoto's onderzoeksgebied (Google Earth)
- topografische kaart 1:25.000 (Topografische Dienst, Emmen)
- relevante publicaties en literatuur
- aanvullende informatie van de opdrachtgever

2.2 Resultaten

Geologie en landschapontwikkeling

Het onderzoeksgebied bevindt zich grotendeels op een strandwal (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort) waarop het centrum van zowel Leidschendam als Voorburg ligt. Op de strandwallen vormden zich lage duinen (zgn. Oude Duinen: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Schoorl), terwijl in de afgesloten strandvlakten veen tot ontwikkeling kwam (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In oostelijke richting gaat het strandwallen- en ingeschakelde strandvlaktegebied over in het West-Nederlandse veengebied. Ten westen van het onderzoeksgebied bevond zich (bij de vorming van de eerste strandwal het strand, waarop (door de uitbouw van de kust in zeewaartse richting) later nieuwe strandwallen tot ontwikkeling kwamen.⁵ In het plangebied is sprake van de oostelijke flank van de strandwal met ten oosten daarvan het Hollandveen. Het betreft hier de oudste en meest oostelijke strandwal van dit deel van de Nederlandse kust.

Het gebied is onderdeel van de kuststrook van West-Nederland en is ontstaan onder invloed van de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf 10.000 jaar geleden: zie afb. 2). In de vroegste fase moeten de eerste duinen al zijn gevormd, maar deze werden door de snelle zeespiegelstijging in het Atlanticum (circa 7000 voor Chr.) weer afgebroken.⁶ Aan het begin van het Subboreaal (circa 4000 voor Chr.) bereikte de zee zijn maximale uitbreiding en kon de kust zich in westelijke richting uitbouwen. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een complex van strandwallen bedekt met, of bestaande uit duinen (de zogenaamde Oude Duinen) met tussen de strandwallen laaggelegen strandvlakten.⁷ Deze oudste strandwallen dateren vanaf ca. 3500 v. Chr.⁸ Vanaf 2000 voor Chr. vond in het gebied geen sedimentatie vanuit zee plaats. In deze periode vormde zich veen in de lagere delen van het gebied (de strandvlakten) totdat aan het einde van de jaartelling ook delen van de strandwallen zelf overdekt raakten. In het eerste millennium voor Chr. kreeg de zee weer toegang tot dit gebied door verschillende stormvloed. Hierdoor werd een gedeelte van het uitgestrekte veengebied achter de strandwallen weer weggeslagen. De ontwatering van het veengebied verbeterde hierdoor en leidde op zijn beurt tot een toenemende mariene invloed, waardoor op het veen een laag klei werd afgezet (Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren). Zowel vanuit de mondingsgebieden van Rijn en Maasmonding vormden zich getijdenkreken. Vermoedelijk heeft de uitloper van De Gantel, een zeegetijdenkreek die zich vanuit de Maas bij Monster in de ijzertijd heeft gevormd, ook invloed gehad op het onderzoeksgebied. Naar verwachting heeft deze zeegetijdenkreek het veengebied aan het eind van de late prehistorie ontwaterd en hebben zich ter plaatse kwelders gevormd. Gedurende de Romeinse tijd zal het gebied vooral een kweldergebied zijn geweest waar de restgeul van de Gantel nog watervoerend kan zijn geweest. Vanaf de vroege middeleeuwen vormt zich wederom veen. Het getijdenkreenstelsel verlandt en onder invloed van de hoge grondwaterstand vormt zich veen met name ten oosten van het onderzoeksgebied, waardoor ook de lagere delen van het strandwallencomplex met veen overdekt raakt. Gedurende de Middeleeuwen ontstaat onder invloed van de zee

⁵ Rietkerk 2007, Jansen 2014

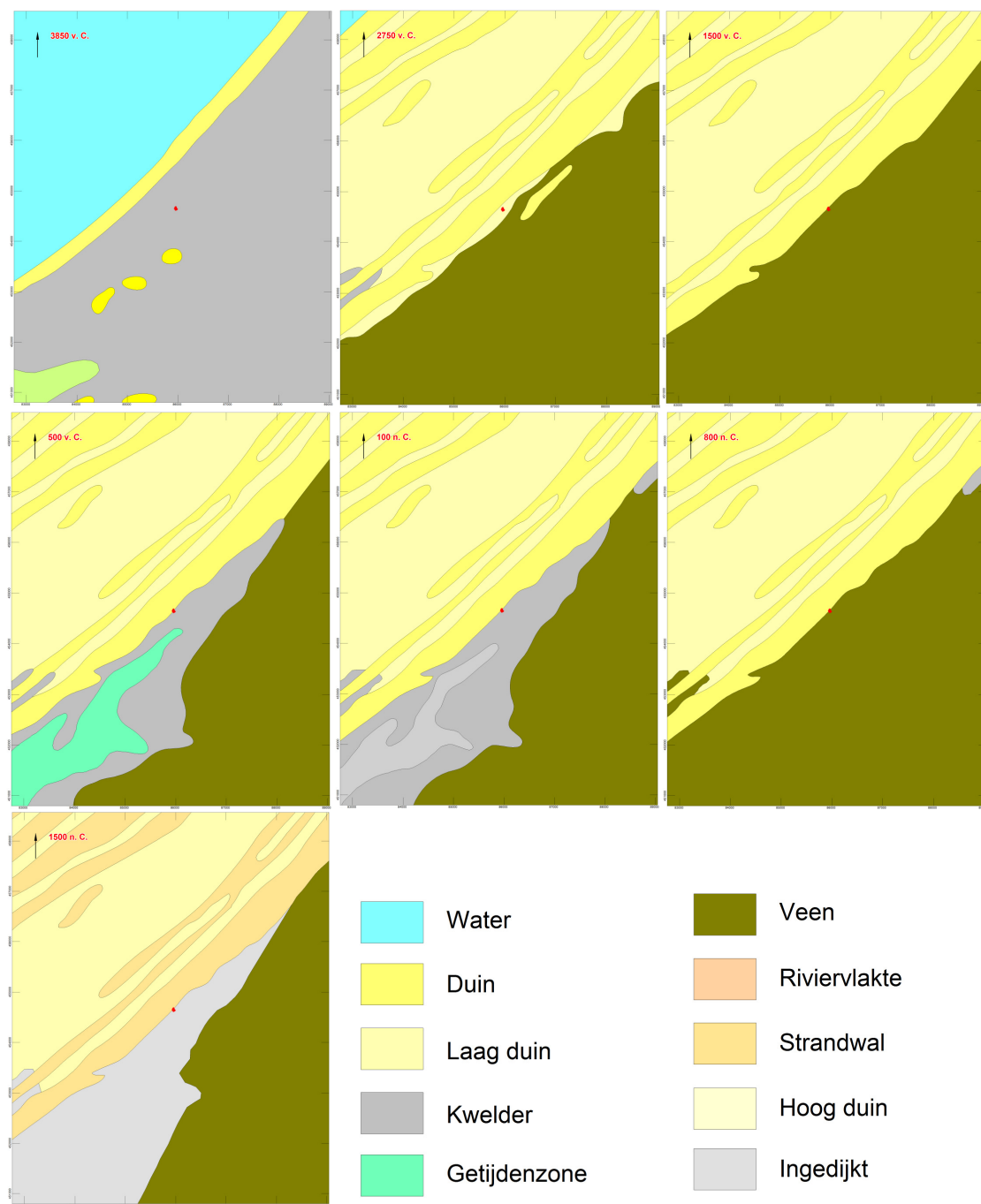
⁶ Berendsen, 2004

⁷ Berendsen 2004

⁸ Pruijsers & De Gans 1988



langs de kust Jonge Duinen en wordt het veengebied vanuit de mondingsgebieden van Rijn en Maas ontwaterd. Door bedijking en inpoldering wordt het oostelijk gelegen veenkussen nog eens extra ontwaterd (afb. 3).

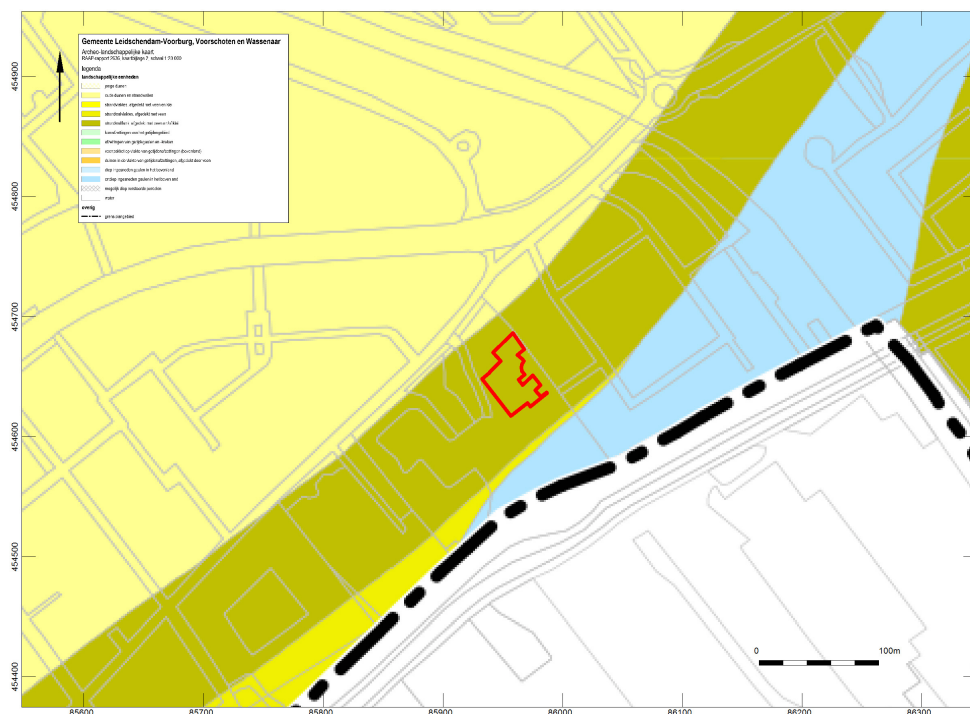


Afb. 3: Paleogeografische ontwikkeling van het zuidhollands kustgebied ten zuiden van de Rijn (naar Vos 2013; in prep.).

Geomorfologie en bodem

Oud Duinzand

In het plangebied zal onder de verstoorde bovengrond duinzand kunnen worden aangetroffen. Het duinzand is (matig) fijn, matig siltig en (licht)geel tot grijs. De top van het duinzand zal pal onder de bouwvoor kunnen worden aangetroffen op de hogere delen (westen) en zal richting het oosten duiken naar 1,5-2 m – mv. Waarschijnlijk zijn deze duin- en strandwalafzettingen overdekt door kwelderafzettingen en veen. Op basis van de geologische kaart van Leidschendam-Voorburg (afb. 4) wordt het gehele zandpakket ingedeeld bij de Laag van Voorburg ofwel is geologisch onderdeel van de strandafzettingen (zowel strandvlakte als strandwal). De top van het duinzand is ontkalkt en in sommige boringen is enige bodemvorming in de top ervan aangetroffen als deze is afgedekt met veen. In dezelfde zone is in verschillende boringen ook sprake van een pakket duinzand op het veen. Of dit een natuurlijk pakket stuifzand is of dat het opgebracht is, is nog niet duidelijk. Bij een eerder proefsleuvenonderzoek ten zuiden van het plangebied is vastgesteld dat daar sprake was van een dik pakket duinzand op strandwalafzettingen.⁹ Lokaal kunnen in het duinzand zwak humeuze bodemlagen worden aangetroffen die waarschijnlijk de restanten zijn van overstoven duinpannen. Deze humeuze bodemlagen kunnen resten bevatten van menselijke bewoning. De top de duinzandafzettingen kunnen (deels) verstoord zijn, want opgenomen in de bouwvoor. Deze afzettingen kunnen evenwel ook door afgravingen of egalisatie tot enige diepte verstoord zijn. Onduidelijk is tot welke diepte de top verstoord is en welke gevolgen dat kan hebben gehad voor in het bijzonder de archeologische resten.



Afb. 4: Uitsnede uit de geologische kaart van Leidschendam-Voorburg (TNO, P. Vos). Het plangebied is rood omlijnd.

Te verwachten verstoringen

Omdat het gebied in het midden van de vorige eeuw in gebruik is geweest voor glas- en tuinbouw wordt rekening gehouden met verstoring van vooral het bovenste niveau van het bodemprofiel (0-70 cm). Door de aanleg van het zwembad en ketelruimte kan ter plaatse van het noordelijk deel de verstoring tot in ieder geval 1,10 m –mv reiken. Verder is het huidige gebouw opgericht op funderingsbalken die steunen op 94 betonnen heipalen van 0,2x0,2 m die tot minimaal 1,10 m diepte reiken (met uitschieters naar 1,50 m).

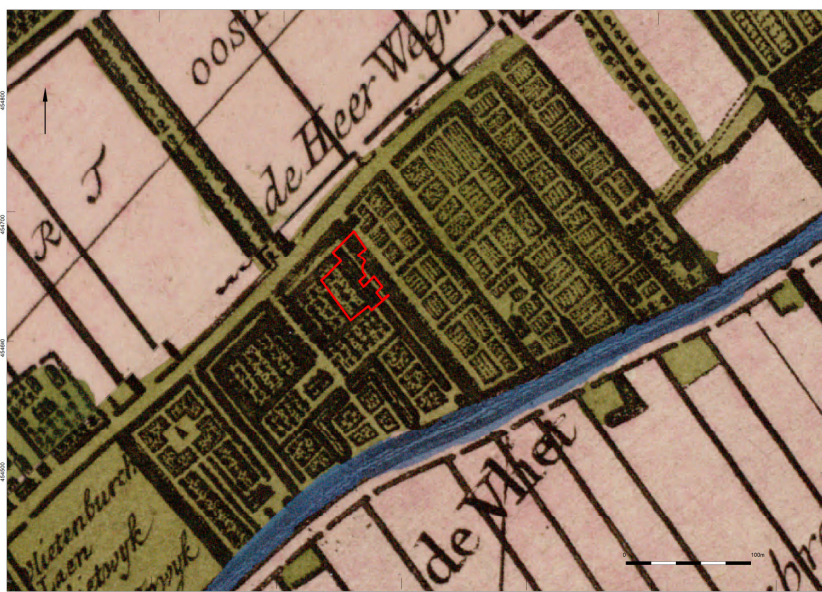
Historische ontwikkeling, kaartmateriaal en bouwhistorische informatie

Het plangebied is gelegen in strook van huisplaatsen en buitenplaatsen langs de Zuidvliet. Pal ten zuiden van het onderzoeksgebied bevond zich het hoofdgebouw van buitenplaats Eemwijk. In de 17e eeuw stond hier eerst een boerenhofstede dat eigendom was van Willem de Nobelaer en Wilhelmina Snouckaert. In 1721 wordt het huis gekocht door door Jannetje Parvéde, ambachtsvrouw van de beide Eemnessen en deze laat in plaats van de boerderij een herenboerderij bouwen, die zij toen de naam Eemwijk gaf. Vóór 1692 was het landgoed in bezit van Jonkheer Willem van Nobelaer, heer van Kerkwerven. Vanaf 18-10-1692 was Diderik van Hogendorp, raad- en rekenmeester van Willem III en daarna Carel Rooseboom de eigenaren, waarna het in handen kwam van Jannetje Parvéde.

⁹ Vos, e.a., 2007

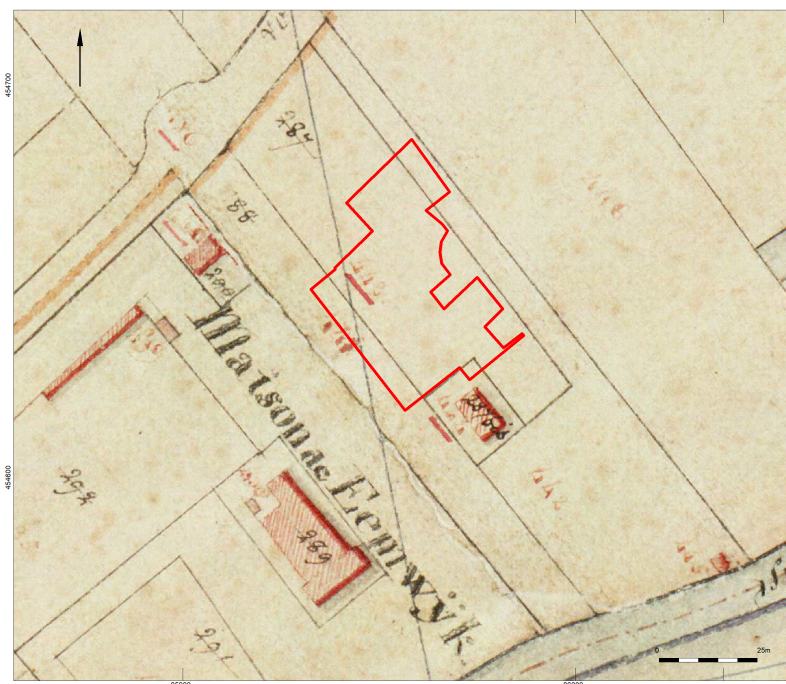


Op de kaart van Cruquius uit 1712 (afb. 5) is de oude boerenhofstede ten zuidoosten van het onderzoeksgebied te zien. Binnen het onderzoeksgebied zelf is sprake van een tuinaanleg. Het landgoed ligt ingeklemd tussen de Heerweg (Oosteinde) en de Vliet (Zuidvliet).



afb. 5: detail van de kaart van Cruquius 1712.

Op de minuutkaart van 1832 (afb. 6) is het onderzoeksgebied nog onbebouwd en is het Huis Eemwijk ten zuidoosten te zien. Pal ten zuiden van het onderzoeksgebied is een gebouw te zien.



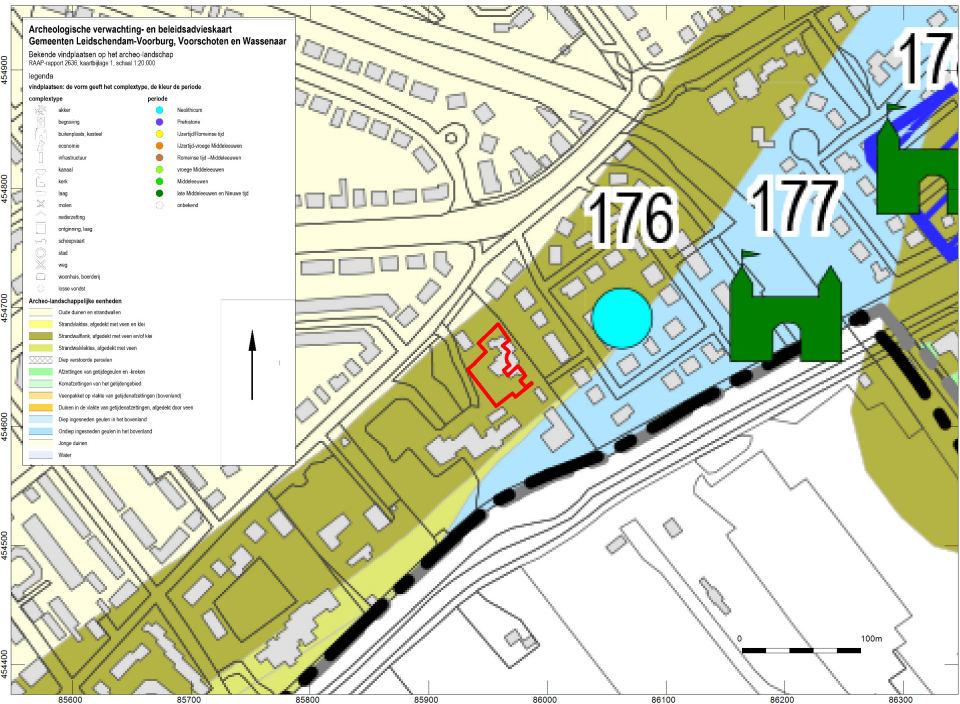
afb. 6: projectie van het onderzoeksgebied op de kaart van 1832

Aan het begin van de vorige eeuw wordt het landgoed aangekocht door Cornelis Blad die het in 1918 laat slopen om een nieuw hoofdgebouw, koetshuis, poort en oranje-¹⁰ Het huidige schoolgebouw wordt gerealiseerd in het midden van de jaren 70.

¹⁰ Orangerie Buitenplaats Eemwijk 2015; Van der Heiden 2016

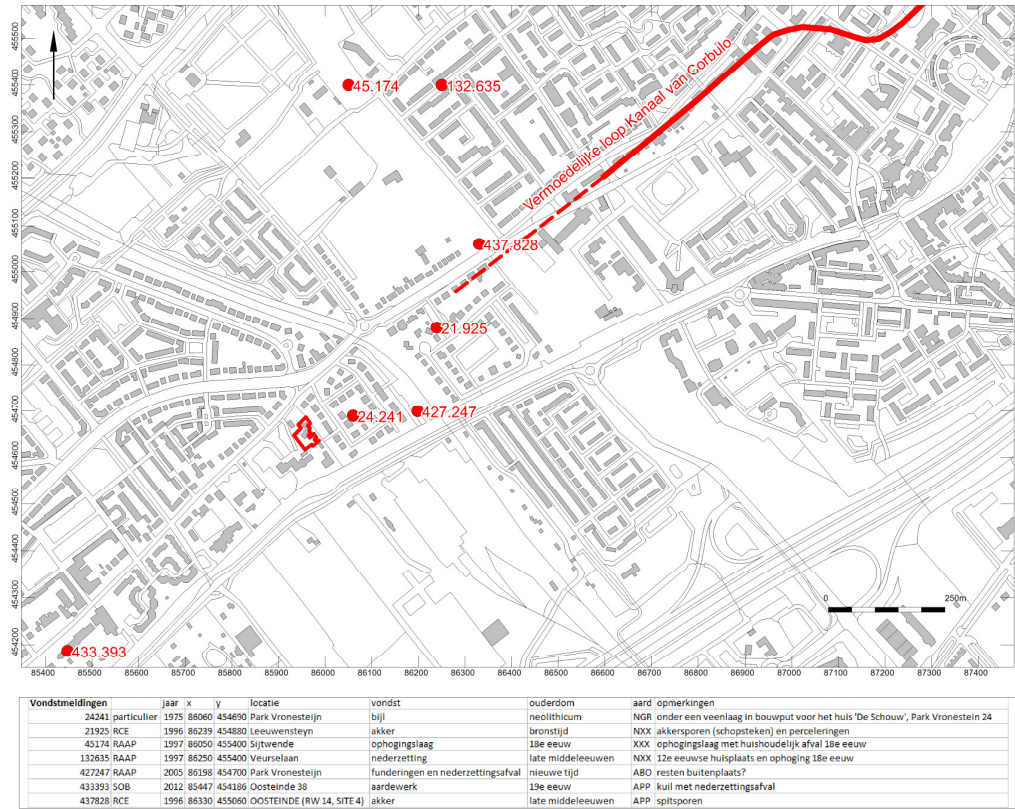
Archeologische monumenten en waarnemingen¹¹

In afb. 7 is het plangebied geprojecteerd op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg.



Afb. 7: Projectie plangebied op de verwachtingenkaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg (naar Kroes et al. 2012)

Het onderzoeksgebied ligt op de oostelijke flank van de strandwal pal ten zuidwesten van de vindplaats van een neolithische bijl (nr. 176: zie onder) en enkele buitenplaatsen ten noorden (Buitenzorg en Vreeburg).

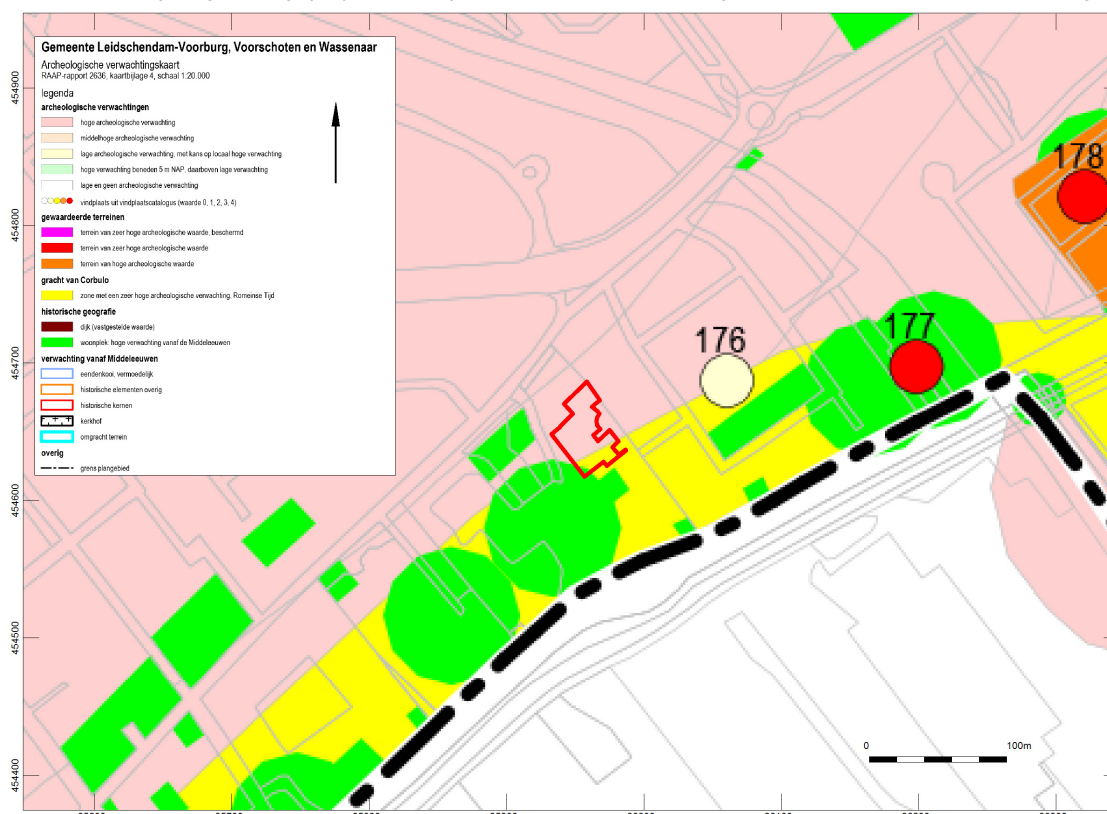


Afb. 8: Overzicht van archeologische waarnemingen (in rood omkaderd: plangebied)

¹¹ Informatie afkomstig uit Archis 3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

In afb. 8 is het plangebied geplot op een kaart met alle archeologische monumenten, waarnemingen en vondstmeldingen die op dit moment bekend zijn uit Archis III. Binnen het plangebied zelf zijn geen vondsten bekend. Vondstnummer 24241 betreft de zogenaamde bijl van Vronesteyn die daar is gevonden in 1923. Van de bijl zelf, een bijl uit de Vlaardingenperiode (3500-2850 v. Chr.) resteert slechts een tekening.¹² Vondstnummer 427247 betreft vermoedelijk de resten van buitenplaats Buitenzorg (of Vreeburg) die tijdens een booronderzoek door RAAP in 2005 zijn aangetroffen. Vondstnummer 433393 betreft een kuil met nieuwijds nederzettingmateriaal die tijdens een proefsleuvenonderzoek zijn ontdekt in 2012. Tenslotte heeft de rijksdienst in 1996 een sleuvenonderzoek uitgevoerd op een locatie die tijdens een booronderzoek door RAAP veel houtskool had opgeleverd (vondstnummer 437828). De rijksdienst trof slechts sporen aan van een vermoedelijke laatmiddeleeuwse akker. Vondstmelding 21925 betreft onderzoek uitgevoerd in Park Leeuwensteijn door de AWN en daaropvolgend de Rijksdienst in de jaren 90 van de vorige eeuw.¹³ Hierbij werden resten van een akkercomplex uit de bronstijd aangetroffen. Tenslotte kan op basis van recent onderzoek uitgevoerd door RAAP het tracé van het Kanaal van Corbulo worden verwacht langs of pal ten westen van het onderzoeksgebied ter hoogte van het Oosteinde.¹⁴

In afb. 9 is het plangebied geprojecteerd op de beleidskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg.¹⁵



Afb. 9: Overzicht van archeologische vindplaatsen (gemeente Leidschendam-Voorburg): uitsnede uit Kroes *et al.* 2012

Het onderzoeksgebied ligt grotendeels in een zone van hoge archeologische verwachting: noordelijk deel) en voor een klein deel in een zone van zeer hoge archeologische verwachting voor de Romeinse tijd (in verband met de mogelijke loop van het Kanaal van Corbulo. Deze laatste zone zou op basis van het recente onderzoek door RAAP in 2015 en 2016 niet langs de oostzijde, maar langs de westzijde moeten liggen (ter hoogte van het Oosteinde: zie afb. 8)

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

Op basis van de genese van het landschap en gelet op de waarnemingen en onderzoeken uit de directe omgeving moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten vanaf het midden

¹² Historisch Voorburg 2009, p. 7

¹³ Archeologische Kroniek Zuid-Holland 1989, 400; idem 1990, 340; Hagers *et al.* 1990; Hagers *et al.* 1992; Archeologisch onderzoek in Leidschendam-Voorburg 2009, 8 en 15.

¹⁴ Aangetroffen op de locatie Dr. Stamstraat (Jansen 2015) – Leidsehof (Laan 2016) en tijdens aanvullend onderzoek in opdracht van de provincie in 2015: http://www.raap.nl/pages/RAAPnieuws_mysterie_kanaal_Corbulo.html.

¹⁵ Kroes *et al.* 2012



van het Neolithicum (vanaf ca. 3500 v. Chr.) tot heden. In de directe omgeving is sprake van losse vondst van een Vlaardingenbijl en mogelijk zijn er in de ondergrond nog restanten van huisplaatsen vanaf de Vlaardingenperiode (3500-2500 v. Chr.) tot en met de vroege en late middeleeuwen (450-1500) aanwezig. Op historische kaarten is vanaf 1712 het onderzoeksgebied onbebouwd en is sprake van tuinaanleg die toe hebben behoord aan de boerenhofstede uit de 17^e eeuw of buitenplaats Eemwijk uit de eerste kwart van de 18^e eeuw.

Complextype

Er moet vooral rekening worden gehouden met nederzettingsterreinen (vooral afzonderlijke huisplaatsen met hoofdgebouwen, bijgebouwen, spiekers, kuilen, greppels, stakenrijen, ed.), maar ook met akkers, graven, oude wegen, perceelleringen en losse deposities. Daarnaast kan sprake zijn van resten van het Kanaal van Corbulo die langs of ten westen van het plangebied verwacht wordt.

Omvang

De omvang van te verwachten vindplaatsen is vooral afhankelijk van het complextype. Voor (voor)historische huisplaatsen moet rekening worden gehouden met een omvang van 40x40 m. Voor akkercomplexen en restanten van de tuin van Eemwijk moet rekening worden gehouden met een uitgestrekte zone van meerdere hectaren. Voor het Kanaal van Corbulo moet rekening worden gehouden met een lijnelement met een breedte van ongeveer 50 m lopende van noordoost naar zuidwest.

Diepteligging

Rekening moet worden gehouden met archeologische resten pal onder de bouwvoor (30-50 cm diepte) in het bijzonder op de hogere delen van de strandwal en de duinenrijen. Ook kunnen op diepere niveaus archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Dat zal deels samenhangen met aanwijzingen voor oude loopoppervlakken en bodemhorizonten (bijv. duinpannen en zwak humeus ontwikkelde bodems in duinafzettingen). Bij diepe verstoringen in de duinafzettingen zullen vermoedelijk alleen de dieper ingegraven grondsporen kunnen worden aangetroffen (waterputten bijv.). Het Kanaal van Corbulo kan tot 3-5 m diepte aanwezig zijn.

Gaafheid, conservering en verstoringen

Naar verwachting zal de gaafheid van het bovenste niveau afhankelijk zijn van de mate van verstoring, met name als gevolg van de tuinaanleg en gebruik vanaf de 17^e eeuw, maar vooral ook door de kwekerij die daar vanaf het midden van de 20^e eeuw in bedrijf was tot de bouw van de huidige school. Als gevolg van de bouw van deze school kan de ondergrond ook verstoord zijn. Vermoedelijk is dat vooral het geval als gevolg van ontgravingen voor het zwembad en ketelhuis aan de noordzijde van het schoolgebouw en door funderingen onder het gehele complex. Onduidelijk is of de loop van de Gantel en de vorming van kwelders ter plaatse van het onderzoeksgebied en ten oosten daarvan delen van de oude strandwal en duinen heeft verstoord. Mogelijk zijn daardoor sporen tot de ijzertijd verdwenen.

Locatie

Het onderzoeksgebied valt samen met het plangebied. Wel zal met het oog op de aanwezige bebouwing het inventariserend booronderzoek zich in eerste aanleg richten op het onbebouwd terrein ten zuiden en ten oosten van de huidige bebouwing. Op basis daarvan kan worden vastgesteld of ter plaatse de bodemopbouw nog intact is om archeologische vindplaatsen aan te treffen.

Uiterlijke kenmerken

Archeologische resten zullen zich vooral manifesteren in de vorm van nederzettingssafval van huisplaatsen, tuinaanleg, wegen en watergangen. Het gaat dan voornamelijk over houtskool en verbrande klei, aardewerk, natuurstenen en vuurstenen werktuigen, bot en zaden (m.n. verbrand), metalen voorwerpen (prehistorie) en voor later perioden daarbij nog bouwpuin (keramisch en natuursteen, cement), glas en leer. In geval van de aanwezigheid van het Kanaal van Corbulo moet rekening worden gehouden met de insteek van het kanaal zelf opgevuld met meerdere lagen waarin archeologisch materiaal uit de Romeinse tijd is ingebed en mogelijk afgebakend met beschoeiingen.

Mogelijke verstoringen

De verstoringen hebben betrekking op de aanleg en bouw van het huidige gebouw. Op basis van gegevens uit het Bouwarchief moet rekening worden gehouden met een verstoring door funderingsbalken op 94 heipalen tot een minimale diepte van 1,1 m (maximaal 1,5 m).

Conclusie

Op basis van bovenstaande is de verwachting dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen in het plangebied die dateren vanaf het Midden-Neolithicum (3500 v. Chr.) tot heden. Veel informatie over de laatmiddeleeuwse en nieuwtijdse bewoning is op basis van historisch kaartmateriaal wel vastgesteld, maar vaak is onduidelijk waar deze huisplaatsen precies gelegen zijn, hoe deze in aard en omvang in archeologische context aanwezig zijn en welke waardestelling aan deze resten moeten worden gekoppeld. Voor oudere bewoningssporen zijn we volledig aangewezen op archeologisch onderzoek.



3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN BUREAUONDERZOEK

De planvorming ter plaatse van de ontwikkellocatie “Park Vronesteyn” aan het Park Vronesteyn 12B kan onderliggende archeologische vindplaatsen verstoren. Omdat het plangebied gelegen is in een zone van hoge archeologische verwachting op de beleidskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg (alsmede een zone met zeer hoge archeologische verwachting voor de Romeinse tijd: aanwezigheid van het Kanaal van Corbulo), is planvorming groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm beneden maaiveld vergunningsplichtig (afb. 9). Dat betekent dat op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting uitgewerkt in deze bureaustudie moet worden aangevuld met de resultaten van een uit te voeren verkennend archeologisch onderzoek. Pas dan kan worden vastgesteld of de gespecificeerde verwachting moet worden bijgesteld. Met name moet worden vastgesteld in hoeverre onder het huidige bebouwde deel van het plangebied archeologische resten aanwezig zouden kunnen zijn.

3.1 Conclusie

De aanwezigheid van archeologische vindplaatsen is afhankelijk van de mate waarin de bodemopbouw intact is en niet door egalisatie, afgraving en landgebruik is verdwenen of dusdanig verstoord dat er nauwelijks resten meer van aanwezig zijn. Mochten er archeologische resten in de ondergrond aanwezig zijn, dan is de verwachting dat deze zullen dateren vanaf het Midden-Neolithicum (vanaf ca. 3500 v. Chr.) tot 1900. Er moet rekening worden gehouden met nederzettingsterreinen (vooral afzonderlijke huisplaatsen), akkers, graven en losse deposities, wegen en watergangen, waaronder het Kanaal van Corbulo. Mogelijk zijn binnen het plangebied archeologische niveaus op verschillende diepten. Niet uit te sluiten is dat deze niveaus ook gestapeld boven elkaar kunnen voorkomen. De niveaus zijn te verwachten pal onder de bouwvoor op de hogere delen van het duin-strandwallencomplex (vanaf 30-50 cm diepte) tot een diepte van 3-5 m (onderzijde Kanaal van Corbulo).

3.2 Aanbevelingen

Gelet op de archeologische verwachting voor het plangebied is de aanbeveling een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase door middel van een booronderzoek uit te laten voeren om de in dit bureauonderzoek gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen. Hierbij dienen minimaal 16 boringen in een dekkend grid te worden gezet tot minimaal 2 m –mv, waarvan 1 in ieder geval tot 4 m –mv wordt geplaatst (overeenkomstig de standaard eisen van de bevoegde overheid: 10 boringen per ha). Het booronderzoek zal zich in eerste aanleg moeten richten op de onbebouwde delen van het plangebied (ten oosten en ten zuiden van de bestaande bebouwing) om op basis daarvan vast te stellen of de bodemopbouw ter plaatse intact is en op welke niveaus archeologische resten zouden kunnen worden aangetroffen. Vervolgens zal een inschatting moeten worden gemaakt wat de kans is op aanwezige archeologische resten onder de huidige bebouwing die na sloop door middel van een aanvullend karterend en waarderend onderzoek eventueel zouden moeten worden onderzocht.



BRONNEN

- Archeologische Kroniek van Zuid-Holland 1989: Voorburg: Leeuwensteijn*, p. 400
- Archeologische Kroniek van Zuid-Holland 1990: Voorburg: Leeuwensteijn*, p. 340
- Archeologisch onderzoek in Leidschendam-Voorburg. Enkele hoogtepunten 1985-2010, 2009, in: *Historisch Voorburg 15.2*, Leidschendam-Voorburg.
- Berendsen, H.J.A./ E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*, Assen.
- DLO-Staring Centrum/RGD, 1994. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 30 's-Gravenhage*. DLO-Staring Centrum/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Fockema Andreae, S.J., J.G.N. Renaud, E. Pelinck, 1974: *Kastelen, ridderhofsteden en buitenplaatsen in Rijnland*, Arnhem.
- Hagers, J.-K. A., W. A.M. Hessing en M. T. M. Schaepman, 1990: *Bronstijdboeren op de duinen. Een voorlopig verslag van archeologisch onderzoek in de gemeente Voorburg (Z.-H.)*, intern rapport ROB/AWV september 1990).
- Hagers, J.-K. A., W. A.M. Hessing, L.I. Kooistra, M. T. M. Schaepman en C. E. Vermeeren, 1992: Nederzettingssporen uit de midden-bronstijd in Park Leeuwensteijn - Voorburg (Z-H), in: *Westerheem* 41, 69-82.
- Heiden, P.C. van der, 2016: *Oranjerie huis Eemwijk, Voorburg. Bouwhistorisch onderzoek & waardebeoordeling*, Den Haag.
- Henk, Y. 2005: *Plangebied Park Vronesteyn, Gemeente Leidschendam-Voorburg. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (RAAP-NOTITIE 1371)*, Amsterdam.
- Heunks, E., 1995: *Bedreigingen van het bodemarchief door landbouwkundige bodemtechnische ingrepen: een oriëntatie*, Amsterdam (RAAP-rapport 100).
- Jansen, B. 2015 : *RAAP-Evaluatie- en selectierapport. Archeologisch proefsleuvenonderzoek in de Dokter vd Stamstraat te Leidschendam (Gemeente Leidschendam-Voorburg). Een proefsleuvenonderzoek met doorstart naar een opgraving*, Leiden.
- Kroes, R.A.C., et al., 2012: *Archeologische verwachtingen- en beleidsadvieskaart Pact-gemeenten (RAAP rapport 2636)*, Leiden.
- Laan, E. van der, 2016: *RAAP-Evaluatie- en selectierapport. Archeologisch proefsleuvenonderzoek plangebied Leytsehof te Leidschendam (Gemeente Leidschendam-Voorburg)*, Leiden.
- Markus, W.C. & C. van Wallenburg, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Nota archeologie herijking 2013: *Nota archeologie herijking Gemeenten Leidschendam - Voorburg, Voorschoten en Wassenaar* 2013.
- Oranjerie Buitenplaats Eemwijk-Voorburg* 2015.
- Pruissers, A.P. & W. de Gans, 1988. *De bodem van Leidschendam*. Gemeente Leidschendam, Leidschendam.
- Stichting voor Bodemkartering, 1982: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 30 's-Gravenhage*, Wageningen.
- Valk, L. van der, 1996: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).
- Vos, P.C. s.a.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).



Vos, P.C./E.C. Rieffe/E.E.B. Bulten, 2007: *Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk*, Den Haag.

Vos, P. & S. de Vries 2013: 2^e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht. Op 31-7-2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Vos, P. in prep: Palaeogeographical maps of the Netherlands, Chapter 2: Compilation of the Holocene palaeogeographical maps of the Netherlands. Utrecht. Op 31-7-2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.



AFBEELDINGENLIJST

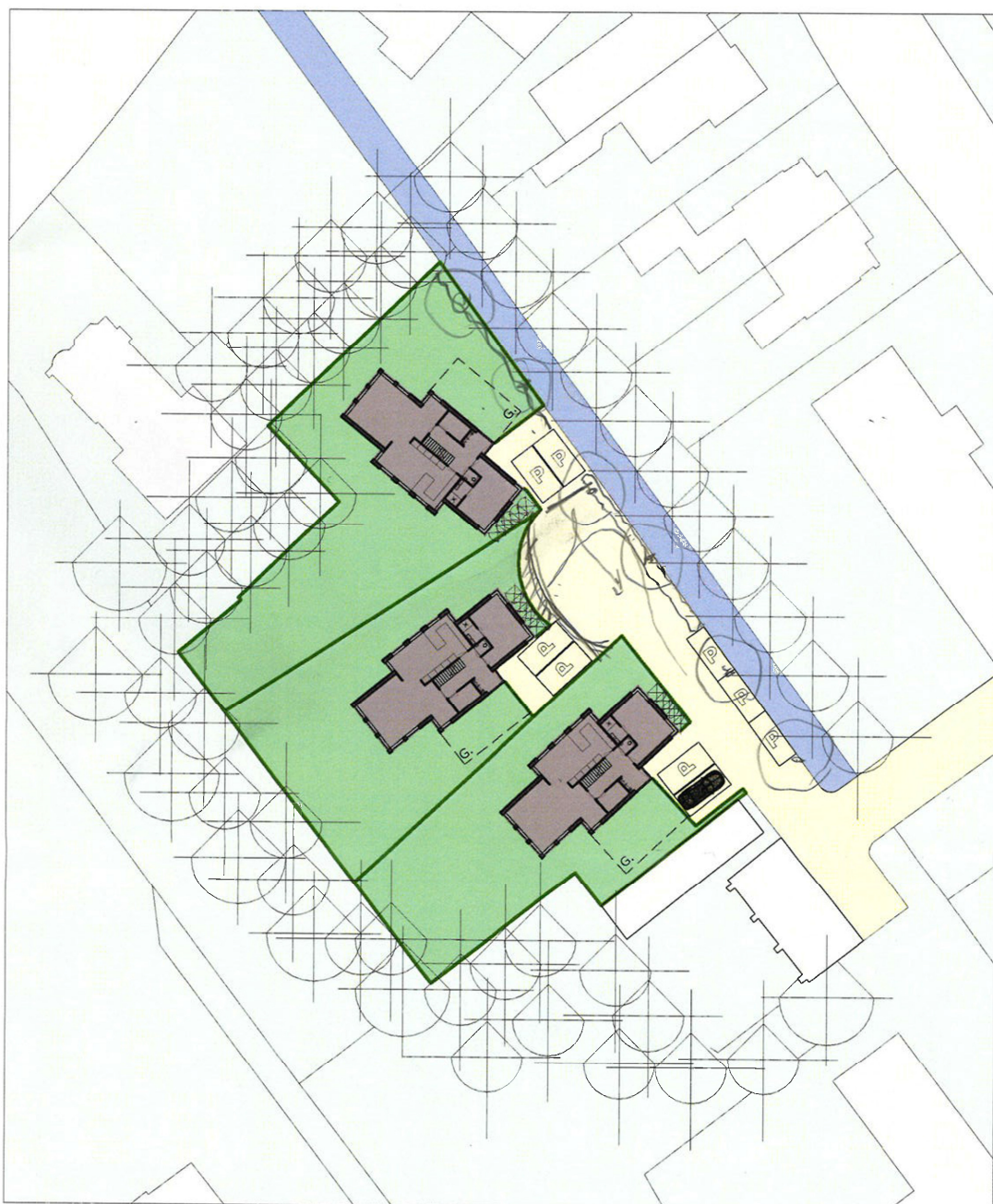
- Afb. 1: Overzicht van het plangebied Vronesteynpark (Voorburg-Vronesteynpark 12B)
Afb. 2: projectie ontwerp op de bestaande bebouwing
Afb. 3: Paleogeografische ontwikkeling van het zuidhollands kustgebied ten zuiden van de Rijn (naar Vos 2013; in prep.).
Afb. 4: Uitsnede uit de geologische kaart van Leidschendam-Voorburg (TNO, P. Vos). Het plangebied is rood omlijnd.
afb. 5: detail van de kaart van Cruquius 1712.
Afb. 6: projectie van het onderzoeksgebied op de kaart van 1832
Afb. 7: Projectie plangebied op de verwachtingenkaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg (naar Kroes et al. 2012)
Afb. 8: Overzicht van archeologische waarnemingen (in rood)
Afb. 9: Overzicht van archeologische vindplaatsen (gemeente Leidschendam-Voorburg): uitsnede uit Kroes et al. 2012

BIJLAGEN

- Bijlage 1: stedenbouwkundig plan Park Vronesteyn 12B (Architectenbureau J.J. Vliet BV)



Bijlage 1a: stedenbouwkundig plan Park Vronesteyn 12B (30-11-2017)



nieuwe situatie

noord gericht



Bijlage 1b: stedenbouwkundig plan Park Vronesteyn 12B (10-4-2018)



PROJECT Park Vronesteyn 12B - Bouwplan 1:1000 - 10-4-2018 - 04

ARCHITECTENBUREAU VAN VLIET