

Verkennd booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

Argo 142

ARCHEOLOGENBUREAU
ARGO

Verkennend booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

Opdrachtgever: A G architecten bv
 Bevoegd gezag: Gemeente Voorschoten
 Gemeente: Voorschoten
 Plaats: Voorschoten
 Toponiem: Wilgenlaan 2
 Onderzoeksmeldingsnr.: 4563024100
 Coördinaten: 89792.76/458976.18
 89804.32/458983.95
 89805.79/458958.33
 89817.76/458966.94
 Datum veldwerk: 11 september 2017
 Veldteam: A. Médard, J.P.L. Vaars
 Titel: Verkennend booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten
 Rapportnr.: Argo 142
 Auteur(s): J. P. L. Vaars
 Illustraties: J. P. L. Vaars (tenzij anders vermeld)
 Fotografie: J. P. L. Vaars (tenzij anders vermeld)
 Opmaak: J. P. L. Vaars
 Dataverwerking: J. P. L. Vaars
 Datum uitgave: September 2017
 Versienummer: 01
 Autorisatie: A. Médard (Archeologenbureau Argo)
 ISSN: 1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:
info@archeologenbureauargo.nl

Disclaimer:

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect danwel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.
 Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Archeologenbureau Argo
 Oud Zaenden 2B
 1506 PE
 Zaandam

075-6314418
info@archeologenbureauargo.nl
www.archeologenbureauargo.nl

Inhoudsopgave

1.	Inleiding.....	4
2.	Geo(morfo)logie.....	5
3.	Verwachting.....	6
4.	Doelstelling en methoden.....	7
5.	Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen.....	7
6.	Samenvatting en advies.....	8
7.	Literatuur.....	9

Bijlagen

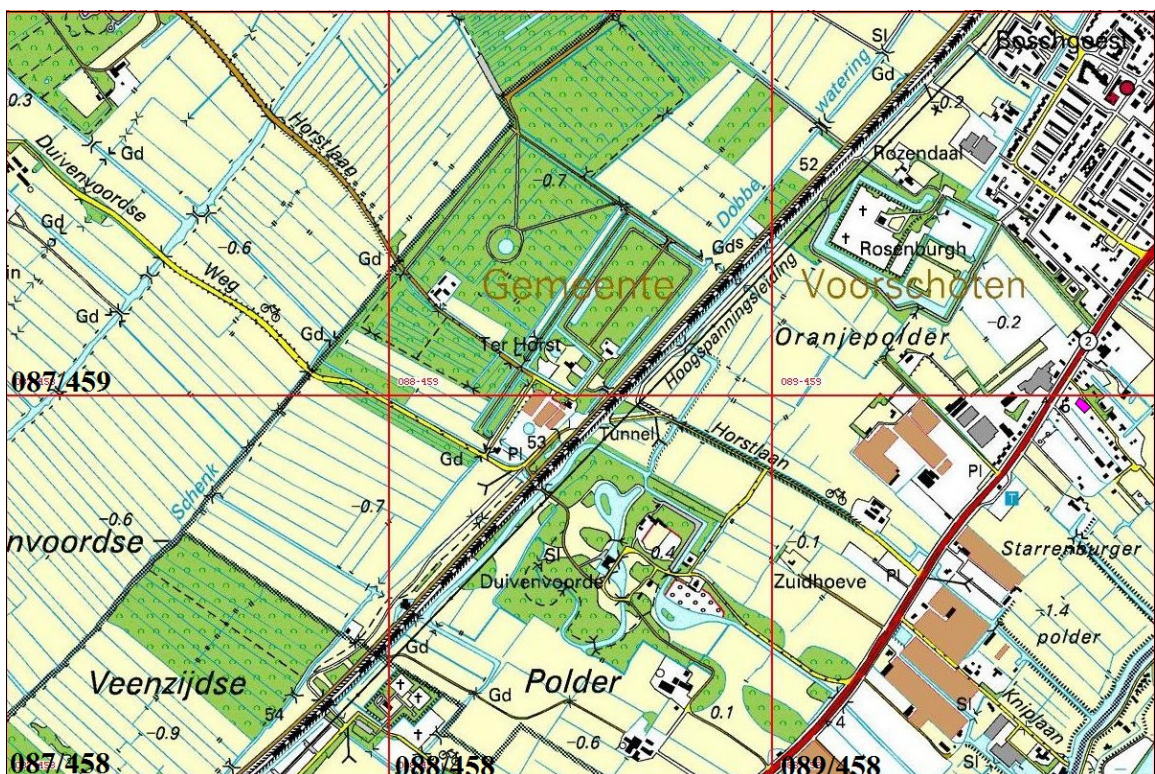
1. Stappenplan archeologie
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Ligging boringen
4. Boorbeschrijvingen

Verkennend booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een in opdracht van A G architecten bv door Archeologenbureau Argo uitgevoerd booronderzoek. Het onderzochte plangebied is gelegen aan de Wilgenlaan 2 te Voorschoten (afbeelding 1 en 2). Het perceel Wilgenlaan 2 is gelegen in het zuidwesten van Voorschoten en heeft een oppervlakte van 1480 m². Aan de noordoostzijde grenst het terrein aan de openbare weg Wilgenlaan. Tot voor kort was een bungalow op het terrein gesitueerd, deze is echter recentelijk gesloopt. De nieuw te bouwen woning beslaat een oppervlakte van ca. 220 m². De fundering wordt aangelegd tot een maximale diepte van 1,1 m -mv. De nieuwe woning wordt grotendeels (ca. 190 m²) geplaatst op de locatie van de gesloopte bungalow.

Het onderhavige plangebied is in het Bestemmingsplan Buitengebied 2010 bestemd met een dubbelbestemming Waarde archeologie 5. In het bestemmingsplan zijn regels opgenomen ter bescherming van in het gebied aanwezige of te verwachten archeologische waarden. De dubbelbestemming "Waarde - Archeologie 5" impliceert dat bij bodemingrepen groter dan 30 m² en dieper dan 30 cm -mv. archeologisch onderzoek noodzakelijk is.



Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart met in roze de locatie van het plangebied.



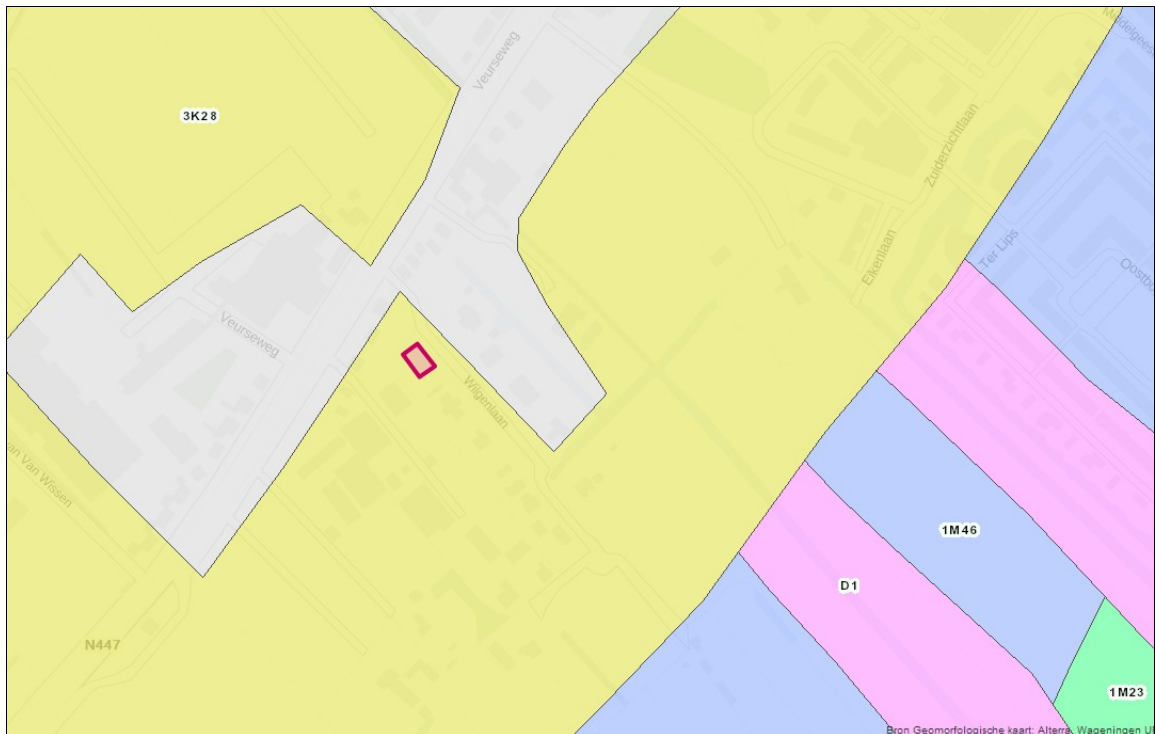
Afbeelding 2. Het plangebied. Foto richting zuidwesten.

2. Geo(morfo)logie (naar Pape et al, 2013)

Voorschoten ligt in het Zuid-Hollandse kustgebied. Dit gebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, strandvlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen. Het ontstaan van dit gebied hangt nauw samen met de zeespiegelstijgingen die reeds vanaf het begin van het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden) het gebied sterk hebben beïnvloed. Vanaf toen stond het kustgebied onder invloed van een sterke zeespiegelstijging. De kust bestond uit een lagune die werd afgeschermd van de zee door een serie zandbanken en -platen. Tussen deze banken en platen lag een aantal zeegaten: getijdegeulen waardoor zeewater de lagune in kon stromen. Door de alsmat stijgende zeespiegel werd de lagune met bijbehorende wadden, geulen en banken geleidelijk landinwaarts verplaatst. Omstreeks 5.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegel in snelheid af en stopte dit proces. Hierdoor en door een toegenomen sedimentaanvoer vanuit de zee en de rivieren bouwde de kust zich uit. De zandbanken groeiden aaneen en vormden een strandwal met aan de zeezijde een strand. De meeste zeegaten verzandden daarbij. Dit aanhoudende proces leidde tot een uitbouw van de kust, waardoor een afwisseling van strandvlaktes en -wallen elkaar opvolgde en een gesloten kust ontstond. De strandvlaktes werden gevormd tijdens rustige perioden door een geleidelijke aanwas van zand. De hoger gelegen delen op het strand raakten daarbij geleidelijk begroeid en lokaal ontstonden duinen. Het strand liep daarbij alleen bij springtij onder water. In perioden met een toename van het aantal stormen werd zand vanuit zee op de strandvlakte geworpen, waardoor langs de kustlijn een strandwal ontstond. Het strand, dat achter de strandwal kwam te liggen werd afgesloten van de zee. Door het ontbreken van begroeiing op de strandwallen ontwikkelden zich door verstuiving één tot twee meter hoge duinen, die geologisch gezien tot de Oude Duinen worden gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975; Van der Valk, 1992). Doordat het grondwater landinwaarts met de zeespiegel steeg trad in de strandvlaktes (tussen de strandwallen in) veenvorming op, evenals in het gebied achter de strandwallen. De uitbreiding van de kust vond op deze manier plaats tot ongeveer 2.500 jaar geleden. Vanaf toen nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af en werd er zowel vanuit zee als vanuit de riviermondingen minder zand aangevoerd naar het kustgebied. De afgenomen aanvoer van zand leidde in combinatie met golfwerking en getijdenwerking ertoe dat delen van de kust en de rivierdelta's die voor de kust in zee uitstaken erodeerden. Het zand dat bij deze erosie vrijkwam en op het strand terecht kwam, verstoof en leidde tot de vorming van de zogenaamde Jonge Duinen (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). De eerste aanzet hiertoe vond reeds plaats in de Vroege Middeleeuwen maar deze duinvorming was het sterkst in de loop van de Middeleeuwen. Het oude kustlandschap van strandwallen en de Oude Duinen raakte daarbij begraven onder een dik pakket duinzand; de Jonge Duinen. Dat deze verstuivingen aanzienlijk zijn geweest, blijkt uit de hoogte van enkele duinen langs de kust. In het Westerdungegebied, vlakbij Den Haag, ligt het hoogste punt van Zuid-Holland, een jong duin, op 33,5 m +NAP. Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een relatief brede strandwal met een zuidwest-noordoost oriëntatie (afbeelding 3). Aan de oostzijde van de strandwal waar het plangebied op ligt bevindt

Verkennd booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

zich een ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand; kaartcode 1M46). De strandwal markeert de overgang van het Hollands duingebied naar het Hollands veen-kleigebied. Dit feit en de landinwaartse ligging maken dat deze specifieke strandwal één van de oudste van zijn soort in dit gebied moet zijn. Hier kan dan ook de oudste bewoning worden verwacht.



Afbeelding 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een uitsnede van de geomorfologische kaart (bron: ARCHIS III).

3. Verwachting

Voorafgaande aan het onderhavige booronderzoek heeft geen bureauonderzoek plaats gevonden. Voor het verwachtingsmodel is daarom gebruik gemaakt van het verwachtingsmodel en de resultaten van twee nabijgelegen onderzoeken; een gecombineerd bureau- en booronderzoek voor de Wilgenlaan 18 (Pape et al, 2013) en een gecombineerd bureau- en booronderzoek voor de Wilgenlaan 1-3 (Hogenboom & Houkes, 2011).

Uit het onderzoek aan de Wilgenlaan 18 blijkt dat de bovenste meter van de bodem in dit plangebied is afgegraven en vervolgens weer is opgehoogd. Gezien de kooltjes en subrecente baksteenfragmenten die in het ophogingspakket zijn aangetroffen heeft dit waarschijnlijk in de Nieuwe Tijd plaatsgevonden. Uit het feit dat het grondwater op circa 70 cm onder maaiveld is aangetroffen, blijkt dat het plangebied in een relatief laag gelegen en natte zone ligt. Dit is vermoedelijk dan ook de reden van de ophoging. Onder de ophogingslaag ligt duinzand. Waarschijnlijk betreft het hier oud duinzand van een Oud Duin dat parallel aan de strandwal loopt. De top hiervan is afgegraven, waarschijnlijk voor zandwinning. Onder het duinzand ligt veen, dat op grotere diepte waarschijnlijk overgaat in strandwalzand. Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren of begraven bodems aangetroffen. Op basis van het bovenstaande werden geen archeologische vervolgmaatregelen geadviseerd.

Bij het onderzoek aan de Wilgenlaan 1-3, (schuin) tegenover het onderhavige onderzoek, werd in alle boringen een min of meer vergelijkbaar profiel aangetroffen: Bovenin het profiel bevindt zich in de meeste gevallen een matig zichtbare bouwvoor of toplaag van ca. 10-20 cm dik, in sommige gevallen nog afgedekt door een laag ophoog-/bouwzand. In deze "bouwvoor" zijn weinig puinspijkkels of -fragmenten aanwezig; wel is de laag duidelijk homogeen en iets donkerder van kleur. Daaronder bevindt zich een gevlekt pakket met grijs tot iets donker bruingrijs, iets lemig, zeer fijn zand met verschillende gekleurde zandbrokken en/of lagen. In dit zandpakket zijn kleine fragmenten bouwpuin aanwezig. Dit pakket is kalkarm en is in de meeste gevallen niet onderscheiden van de bouwvoor omdat dit geen extra informatie opleverde. De onderzijde van het pakket ligt tussen ca. 95 cm tot ca. 1,5 m -mv.

Onder het eerste zandpakket bevindt zich een tweede zandpakket dat bestaat uit kalkrijk, grijs, zeer fijn zand. In dit zandpakket zijn vaak glimmerplaatjes en/of schelpfragmenten aanwezig. Het pakket is niet scherp begrensd aan de bovenzijde. De interpretatie luidt als volgt: Het onderste pakket zand betreft intacte strandvlakte-afzettingen. Deze zijn afgezet voor en tussen de strandwallen. Het waren lage delen van het landschap en ze zijn na enige tijd ook overgroeid geraakt met veen: de doorworteling met riet. Uit het ontbreken van bodemhorizonten in dit pakket is af te leiden dat de bovenkant afgegraven of

Verkennd booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

omgezet is, naar verwachting minimaal 50 cm. In boring 1 is mogelijk strandwalzand aanwezig; het profiel wijkt echter niet in grote mate af. De daarop liggende laag betreft een pakket diep omgezet strandvlakte- of strandwalzand. Dergelijke omzetting is op grote schaal toegepast voor de bloembollenteelt, in eerste instantie handmatig (3 steken diep delven) en later mechanisch door middel van pompen. Het resultaat is een donkergekleurd pakket zand met duidelijk tekenen van omzetting in de vorm van zandbrokken en puinfragmenten. De bovenste laag verschilt wat per boring, maar is in principe de oude bouwvoor. Het advies luidde als volgt: "In het plangebied zijn geen archeologische resten aangetroffen, en worden ook geen archeologische resten (meer) verwacht. De bodemopbouw is in ernstige mate verstoord. In de boringen is alleen onderin (dieper dan 90 cm -mv) een onverstoord profiel aangetroffen bestaande uit strand-afzettingen. Hierin worden geen archeologische waarden verwacht." (Hogenboom & Houkes, 2011).

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Voorschoten wordt aan het onderhavige plangebied een hoge trefkans op het voorkomen van archeologische resten in de ondergrond toegekend. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging op een strandwal. In de (vroege) prehistorie (met name het Neolithicum) waren het namelijk juist de relatief hogere en drogere delen van het landschap die voor bewoning werden uitgekozen. Vanwege de ligging van het plangebied op een strandwal en het gebrek aan indicaties voor bodemverstoringen, met uitzondering van de funderingen van de recent gesloopte bungalow, blijft een hoge verwachting op prehistorische resten gehandhaafd. De aanwezigheid van middeleeuwse kastelen en buitenplaatsen uit de Nieuwe Tijd verhoogt de kans op aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Op de historische kaarten vanaf het begin van de 17e eeuw is echter te zien dat het plangebied tot in de 20e eeuw onbebouwd is gebleven (zie Hogenboom & Houkes, 2011). Hierdoor is de verwachting voor archeologisch resten uit de Nieuwe Tijd laag. Vanwege het voorkomen van archeologische waarden uit de Middeleeuwen in de omgeving van het plangebied wordt de kans op het aantreffen van Middeleeuwse resten middelhoog ingeschat (zie Hogenboom & Houkes, 2011).

In het plangebied aan de Wilgenlaan 2 zijn waarschijnlijk strandwalafzettingen aanwezig met daarop afzettingen van de Oude Duinen en de Jonge Duinen. Naar verwachting is de bovenste 50 tot 80 cm verstoord door de aanleg en sloop van de funderingen van de tot voor kort aanwezige bungalow. Ook is naar verwachting een deel (al dan niet samenvallend met bovengenoemde verstoring) vergraven ten bate van de bloembollenteelt. Daaronder zal de ondergrond waarschijnlijk intact zijn.

4. Doelstelling en methoden

Het doel van een verkennend archeologisch booronderzoek is het in kaart brengen van het landschap en het vaststellen van de gaafheid van het bodemprofiel. Ook wordt de verwachting uit het bureauonderzoek zo mogelijk getoetst en aangevuld. Er wordt (extra) informatie verkregen over de intactheid van de bodem en over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Wanneer mogelijk worden de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vastgesteld zodat deze kunnen worden gewaardeerd. Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen met betrekking tot de archeologie, aan de hand waarvan de bevoegde overheid een beleidsbeslissing (selectiebesluit) kan nemen. De resultaten van het onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden. Tem bate van het onderzoek is een Plan van Aanpak opgesteld (Vaars, 2007). Bij het onderzoek zijn vier boringen gezet met een maximale diepte van 2,0 meter onder maaiveld. Het opgeboorde sediment is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren en artefacten door middel van snijden/brokkelen met een boormes.

De ligging van de uitgevoerde boringen wordt getoond in bijlage 3. De boringen worden in bijlage 4 beschreven.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de bepalingen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0 (KNA 4.0). De beschrijving van de boorstaten is verricht volgens de richtlijnen van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB/NEN 5104).

5. Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen

De boringen 1 t/m 3 zijn geplaatst binnen de contouren van de geplande nieuwbouw. Boring 4 is ter controle iets daarbuiten gezet. De boringen verschillen onderling weinig. De verstoringdiepte varieert van 50 tot 80 cm -mv. De verstoring ter plekke van de boringen 1 t/m 3 is veroorzaakt door de aanleg en vervolgens sloop van de bungalow. Die in boring 4 lijkt ook recent van aard te zijn. Aanwijzingen voor oudere ontgravingen (bloembollenteelt) en/of ophogingen ontbreken.

In alle boringen bevindt zich onder de verstoorde laag tot minimaal 200 cm -mv een pakket lichtbruin (tweede kleur lichtgrijs) zeer fijn zand waarin wat glimmerplaatjes en enkele minieme schelpfragmentjes aanwezig zijn. In de boringen 2 en 4 kon binnen dit pakket nog een onderscheid gemaakt worden; hier is vanaf respectievelijk 100 en 90 cm -mv deze zelfde laag lichtgrijs (tweede kleur lichtbruin) gekleurd onder

Verkennd booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

invloed van het grondwater. Het lijkt te gaan om een homogeen pakket duinzand. Bodemvorming is er niet in waargenomen.

- Hoe ziet de bodemopbouw ter plaatse er uit?

De bovenste 50 tot 80 cm -mv is in recente tijd verstoord. Daaronder bevindt zich tot minimaal 200 cm -mv een homogeen pakket duinzand.

- Zijn er verstoringen?

De bovenste 50 tot 80 cm -mv is in recente tijd vergraven.

- Zijn er aanwijzingen voor archeologische overblijfselen ter plekke?

Er zijn geen indicatoren of lagen aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van archeologische overblijfselen.

- Als er aanwijzingen zijn voor archeologische resten, kunnen deze in situ behouden blijven?

Deze vraag is niet van toepassing.

6. Samenvatting en advies

In september 2017 is door Archeologenbureau Argo een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Wilgenlaan 2 te Voorschoten. Bij het onderzoek zijn in totaal vier boringen geplaatst. Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem ter plaatse in recente tijd verstoord is tot een diepte van 50 tot 80 cm -mv. Daaronder bevindt zich tot minimaal 200 cm -mv een homogeen pakket duinzand. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische overblijfselen zijn niet aangetroffen. Geadviseerd wordt daarom voor het plangebied aan de Wilgenlaan 2 af te zien van archeologisch vervolgonderzoek of maatregelen tot behoud.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Voorschoten, te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

5. Literatuur

Gemeente Leidschendam-Voorburg, gemeente Voorschoten & gemeente Wassenaar, 2008. *Het bodem-archief ontrafeld. Nota archeologie 'Duin, Horst en Weidegebied'*.

Hogenboom, F. & Houkes, R.A., 2011. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van verkennende boringen. *Hazenberg AMZ Publicaties 2011 – 02*.

N.N., 2014. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0*.

Pape, H.G., Nales, T. & Kerkhoven, A.A., 2013. Voorschoten, Wilgenlaan 18, Gemeente Voorschoten (Zuid-Holland) Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO; verkennende en karterende fase) *Transect-rapport 303*.

Roeloffs, A.A., 2017. Advies archeologie Wilgenlaan 2 te Voorschoten d.d. 31 augustus 2017.

SIKB, 2005. *Archeologische Boorbeschrijvingswaaier*.

SIKB, 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingen (ASB)*.

Vaars, J.P.L., 2017. *Plan van Aanpak verkennend booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten*.

Valk, L. van der, 1995. Geology and sedimentology of Late Atlantic Sandy, wave-dominated deposits near The Hague (South-Holland, the Netherlands): a reconstruction of an early prograding coastal sequence. *Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57*.

Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen (red.), 1975. *Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem.

BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijkeordeningsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden ;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgttraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten

Verkennd booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

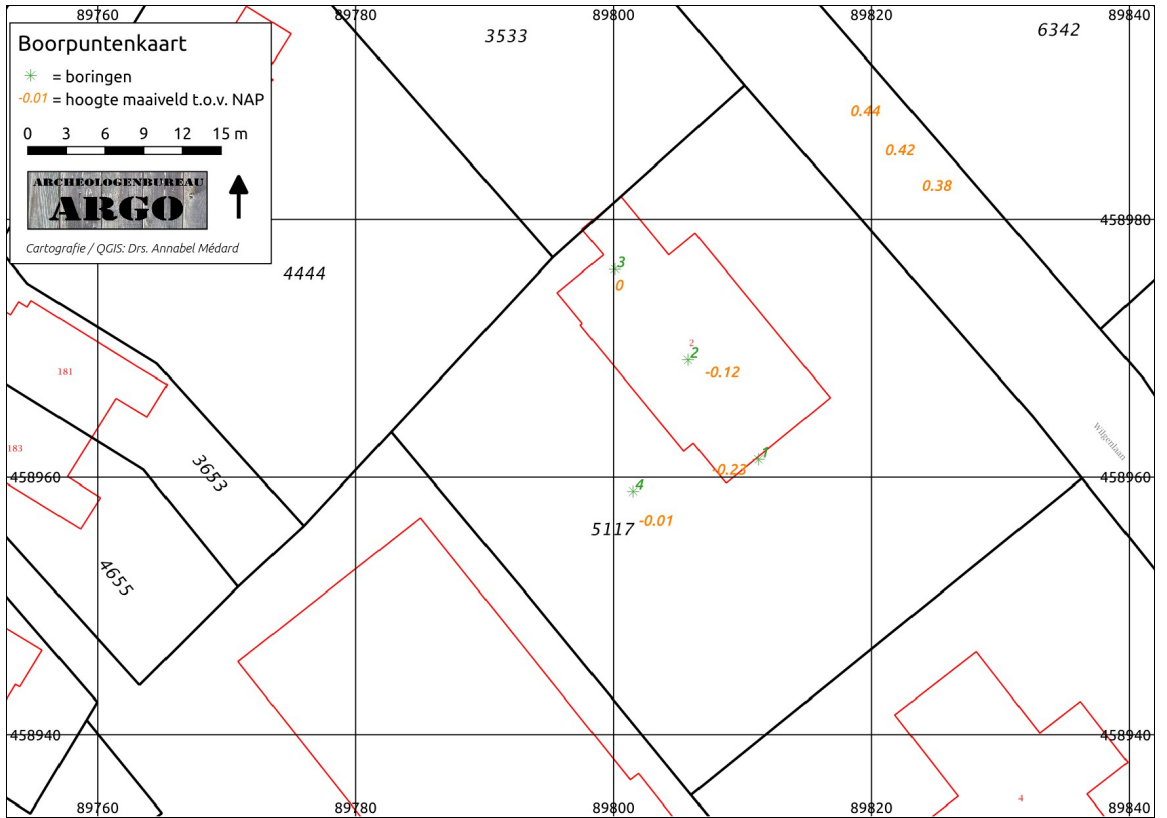
BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (jaren BP)***
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlanticum	0-2.400
Late Middeleeuwen	450-900			
Vroege Middeleeuwen	900-1.500			
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620			
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880			
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962			
Late IJzertijd	1.962-2.200			
Midden IJzertijd	2.200-2.450		Subboreaal	2.400-5.660
Vroege IJzertijd	2.450-2.750			
Late Bronstijd	2.750-3.050			
Midden Bronstijd	3.050-3.750			
Vroege Bronstijd	3.750-3.950			
Laat Neolithicum	3.950-4.800			
Midden Neolithicum	4.800-6.150		Atlanticum	5.660-9.220
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250			
Laat Mesolithicum	7.250-8.800		Boreaal	9.220-10.640
Midden Mesolithicum	8.800-9.450		Preboreaal	10.640-11.650
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150	Pleistoceen	Weichselien	11.650-116.000
Laat Paleolithicum	11.150-36.950		Eemien	116.000-128.000
Midden Paleolithicum	36.950-301.950		Saalien	128.000-238.000
			Oostermeer	238.000-243.000
			Onbenoemd	243.000-324.000

* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat
** Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat
*** BP = Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 na Chr.

Verkennend booronderzoek Wilgenlaan 2 te Voorschoten, gemeente Voorschoten

BIJLAGE 3. Ligging boringen



BIJLAGE 4. Boorbeschrijvingen

Bij het beschrijven van de boringen is gebruik gemaakt van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) en de daarvan afgeleide Archeologische Boorbeschrijvingswaaier van de SIKB (SIKB, 2005). Voor de concordantielijst van gebruikte afkortingen wordt verwezen naar de tekst van de ASB, vrij te downloaden op www.sikb.nl.

Beknpte verklaring gebruikte afkortingen:

1: zwak
 2: matig
 3: sterk
 br.: bruin
 bst: baksteen
 do.: donker
 gr.: grijs
 H: humeus
 hk: houtskool
 K: klei k: kleiig
 li.: licht
 mv.: maaiveld
 s: siltig
 T: tweede kleur
 V: vondst
 Z: zand
 z: zandig

Boring 1 -0,23 m NAP

0-50 cm: li.br. Zs1 gevlekt met br. Zs1 + puntjes1; recent

50-200 cm: li.br. T li.gr. Zs1, zeer fijn, af en toe een glimmer, minieme schelpfragmentjes; natuurlijk

Boring 2 -0,12 m NAP

0-75 cm: li.br. Zs1 gevlekt met br. Zs1 + puin2; recent

75-100 cm: li.br. T li.gr. Zs1, zeer fijn, af en toe een glimmer, minieme schelpfragmentjes; natuurlijk

100-200 cm: li.gr. T li.br. Zs1, zeer fijn, af en toe een glimmer, minieme schelpfragmentjes; natuurlijk

Boring 3 0,0 m NAP

0-80 cm: li.br. Zs1 gevlekt met br. Zs1 + puin2; recent

80-200 cm: li.br. T li.gr. Zs1, zeer fijn, af en toe een glimmer, minieme schelpfragmentjes; natuurlijk

Boring 4 0,0 m NAP

0-15 cm: br. Kz3 H2; bouwvoor, recent

15-55 cm: li.br. Zs1 gevlekt met br. Zs1 + puntjes1; recent

55-90 cm: li.br. T li.gr. Zs1, zeer fijn, af en toe een glimmer, minieme schelpfragmentjes; natuurlijk

90-200 cm: li.gr. T li.br. Zs1, zeer fijn, af en toe een glimmer, minieme schelpfragmentjes; natuurlijk