BAAC
ONDERZOEKS- EN ADVIESBUREAU

Gemeente Leidschendam – Voorburg
Plangebied Park Vronesteyn 12B te Voorburg

Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-18.0182 juli 2018

Auteur:
W.A. Bergman

Status:
concept

Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	W.A. Bergman
Vondstdeterminatie:	T. Hoogendijk
Cartografie:	J. van Gestel
Copyright:	BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Redactie senior archeoloog :	M.C. Brouwer	05-06-2018
Accordering senior prospector:	E.A.M. de Boer	05-06-2018

© BAAC, 's-Hertogenbosch (2018)
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud 5

Samenvatting 7

1 Inleiding 9
- **1.1 Onderzoekskader** 9
- **1.2 Ligging van het gebied** 10
- **1.3 Administratieve gegevens** 12

2 Vooronderzoek 13
- **2.1 Inleiding** 13
- **2.2 Samenvatting bureauonderzoek** 13
- **2.3 Specifieke archeologische verwachting** 14

3 Inventariserend Veldonderzoek 17
- **3.1 Werkwijze** 17
- **3.2 Veldwaarnemingen/laatste minuut risico analyse** 18
- **3.3 Verkennend booronderzoek** 19
  - 3.3.1 Lithologie en bodemopbouw 19
  - 3.3.2 Archeologische indicatoren 20
- **3.4 Archeologische en bodemkundige interpretatie** 20

4 Conclusie en aanbevelingen 21
- **4.1 Conclusie** 21
- **4.2 Aanbevelingen** 22

5 Geraadpleegde bronnen 25

Bijlagen 27

Bijlage 1 Boorstaten
Bijlage 2 Vondstenlijst

Samenvatting

BAAC bv heeft voorafgaand aan de bouw van een drietal villa's een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Park Vronesteyn 12B te Voorburg. Het 1,6 ha grote plangebied is nu bebouwd met een voormalige school en tuin uit de jaren '70 van de vorige eeuw.

Eerder in 2018 is voor dit gebied een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, waaruit blijkt dat het plangebied op een strandwal met daarop duinafzettingen ligt. In de directe omgeving van het plangebied zijn onder meer een neolithische bijl, resten van een laatmiddeleeuwse akker en resten uit de nieuwe tijd gevonden. In de 18^{e} eeuw, maar mogelijk eerder is het plangebied in gebruik als tuin bij een landgoed.

Indien 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. De niveaus zijn te verwachten pal onder de bouwvoor op de hogere delen van het duinstrandwallencomplex (vanaf 30-50 cm diepte) tot op 150-200 cm diepte (neolithisch niveau). 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 tot heden.

Uit het veldonderzoek blijkt dat over het gehele plangebied de bovengrond tot gemiddeld 0,5 à 0,7 m –mv sterk verstoord is. Hieronder komt verspreid over het plangebied een circa 50 cm dikke zwak tot zeer sterk humeuze zandlaag voor, waarin onder meer verbrande leem, houtskool en grind in is aangetroffen. Bovendien is een fragment van een kleipijpje gevonden. Dit alles indiceert dat in of direct onder deze Aa-horizont of cultuurlaag op 0,8 en 1,3 m –mv (0 en 0,7 m –NAP) gebruikssporen verwacht kunnen worden uit de nieuwe tijdof eerder. De cultuurlaag gaat geleidelijk over in duinzand dat in het noordelijke deel van het plangebied direct overgaat in blauwgrijs kalkloos zand. Op de overgang van het duinzand naar het blauwgrijze zand vanaf 0,8 à 1,2 m –NAP zijn geen aanwijzingen gevonden van bodemvorming of eventueel archeologische resten. Op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van NAP komt in het zuidelijke deel van het plangebied een 30 cm tot meer dan een meter dik pakket veen voor. De overgang tussen het duinzand en het veen bestaat vaak uit zwak humeus zand. In deze laag zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op historisch gebruik, maar zijn niet uit te sluiten. Het veen gaat geleidelijk over in een relatief laag gelegen strandwalafzetting met plantenresten en humeuze lagen. In deze strandwalafzetting worden geen resten meer verwacht.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Schouten B.V. heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Park Vronesteyn 12B te Voorburg. Aanleiding voor het onderzoek is het plan de bestaande bebouwing te slopen en een drietal villa's te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in een eventueel archeologisch niveau, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

De uitvoering van het verkennende booronderzoek is gebaseerd op de resultaten van een bureauonderzoek.[1] De uitvoering van dit onderzoek komt voort uit de specifieke verwachting voor vindplaatsen vanaf het neolithicum.
In dit rapport zijn de resultaten van het verkennende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend verkennend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak[2] te worden beantwoord:

- Wat is de geo(morfo)logische en stratigrafische opbouw van de ondergrond in het plangebied? In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact? (verstoring, erosie, afdekkend substraat etc?)
- Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP bevinden deze zich?
- Zijn manifestaties van formatieprocessen op de overgang tussen natuurlijke en antropogene bodemhorizonten aanwezig?
- Wat betekenen de resultaten van het veldonderzoek voor de gespecificeerde archeologische verwachting zoals deze is geformuleerd in het bureauonderzoek? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?

[1] Jongste 2018.
[2] Bergman 2018.

Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen:

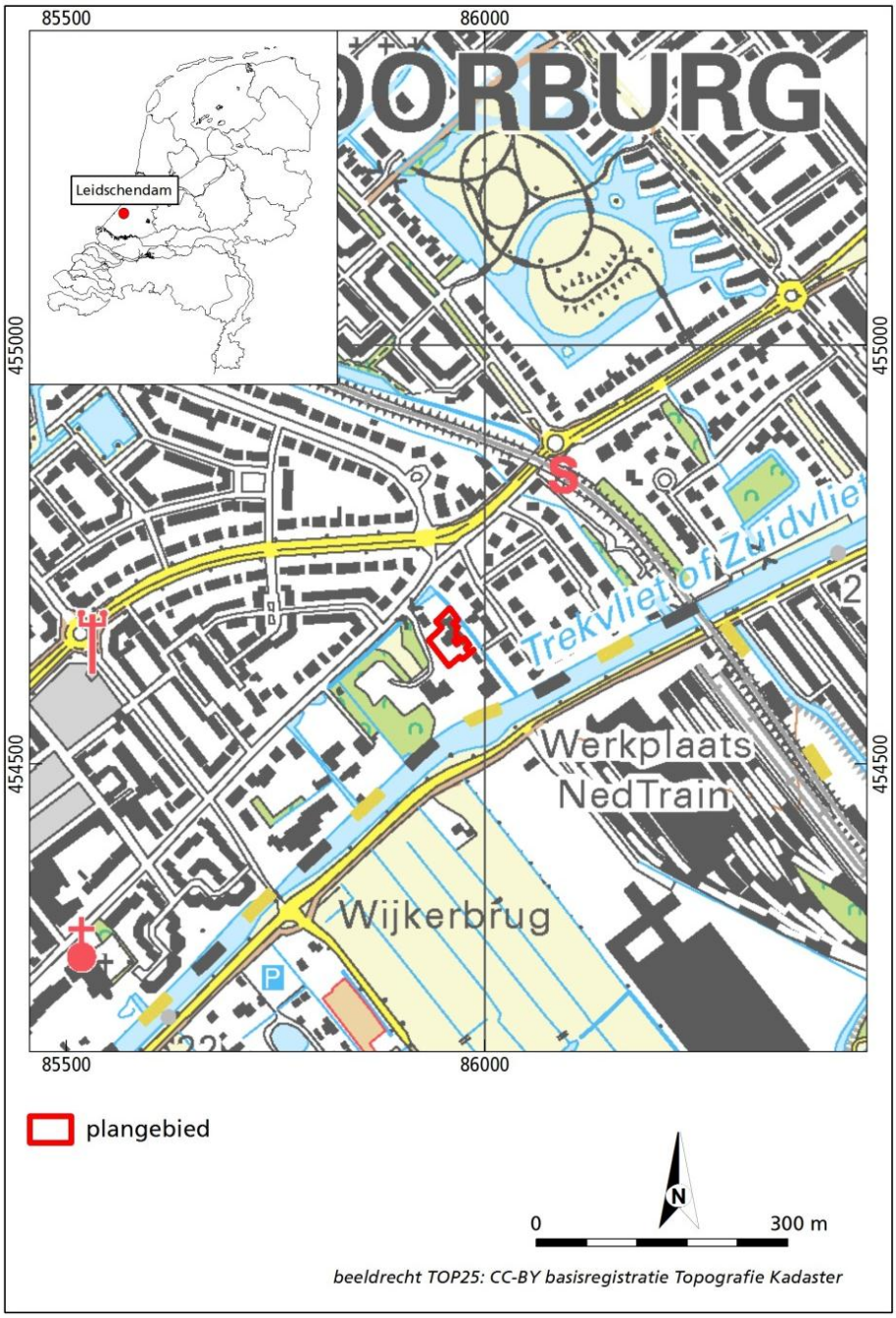
- Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
- Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.0[3], het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt in De Zonnehof, een villawijk tussen het Park Vronesteyn en Oosteinde in het zuiden van Voorburg. De oppervlakte bedraagt circa 1,6 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

[3] SIKB 2016.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Leidschendam – Voorburg
Plaats:	Voorburg
Toponiem:	Park Vronesteyn 12B
Planprocedure:	Omgevingsvergunning
Datum opdracht:	31 mei 2018
Datum veldwerk:	26 juni 2018
Datum rapportage:	5 juli 2018
BAAC projectnummer:	V-18.0182
Coördinaten:	NW-hoek: x: 85932 y: 454648 NO-hoek: x: 85958 y: 454686 ZO-hoek: x: 85986 y: 454636 ZW-hoek: x: 85956 y: 454617
Kaartblad:	30G
Oppervlakte:	1,6 ha
Datering:	Neolithicum-nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	4612645100
Waarnemingnummer(s):	N.t.b.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Opdrachtgever:	Schouten B.V. Contactpersoon: C. Gmelig Meijling
Bevoegde overheid:	Gemeente Leidschendam – Voorburg
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch Tel.: 073-6136219
Projectleider:	W.A. Bergman E-mail: w.bergman@baac.nl

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologisch bureauonderzoek is eerder in 2018 uitgevoerd door Jongste Projectmanagement & Advies.[4] Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het bureauonderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het bureauonderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport.

2.2 Samenvatting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op een strandwal met daarop duinafzettingen. Op de strandwallen vormden zich duinen terwijl in de afgesloten strandvlakten veen tot ontwikkeling kwam. Verder van de kust af gaat het strandwallen- en ingeschakelde strandvlaktegebied over in het West-Nederlandse veengebied. 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 de getijdegeul De Gantel door een oeverdoorbraak van de Maas vanuit de Noordzee ter hoogte van Monster. Naar verwachting heeft deze zeegetijdekreek het veengebied aan het eind van de late prehistorie ontwaterd en hebben zich ter plaatse kwelders gevormd. In deze kwelders is vanaf de vroege middeleeuwen weer veen gaan groeien.

In de 18^{e} eeuw, maar mogelijk eerder, is het plangebied in gebruik als tuin bij een landgoed. Later valt het plangebied in een tuinbouwgebied. De huidige school wordt in de jaren ’70 van de vorige eeuw gebouwd.

Vanwege het gebruik voor glas- en tuinbouw en later school wordt rekening gehouden met verstoring van vooral het bovenste niveau van het bodemprofiel (0-70 cm).

In de directe omgeving is sprake van een losse vondst van een neolithische bijl, resten van een laatmiddeleeuwse akker en resten uit de nieuwe tijd. Pal ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt de voormalige buitenplaats Eemwijk. De gebouwen van de buitenplaats zijn omstreeks 1918 gesloopt.
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. De niveaus zijn te verwachten pal onder de bouwvoor op de hogere delen van het

[4] Jongste 2018.

duinstrandwallencomplex (vanaf 30-50 cm diepte) tot op 150-200 cm diepte (neolithisch niveau).

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 tot heden.

2.3 Specifieke 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-neolithicum (vanaf circa 3500 voor Chr.) tot heden. In de directe omgeving is sprake van losse vondst van een Vlaardingenbijl en mogelijk zijn er in de ondergrond nog restanten aanwezig van huisplaatsen uit de Vlaardingenperiode (3500 - 2500 voor Chr.), huisplaatsen uit de ijzertijd (800 - 12 voor Chr.) huisplaatsen uit de Romeinse tijd (12 voor Chr. - 270 na Chr.) en huisplaatsen uit de vroege en late middeleeuwen (450 - 1500) aanwezig. Op historische kaarten is vanaf 1712 het onderzoeksgebied onbebouwd tot en met het midden van de vorige eeuw. Ter plaatse kunnen sporen van een tuinaanleg aanwezig zijn, 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.

Omvang
De omvang van te verwachten vindplaatsen is vooral afhankelijk van het complextype. Voor voorhistorische huisplaatsen moet rekening worden gehouden met een omvang van 40x40 m.

Diepteligging
Rekening moet worden gehouden met archeologische resten vanaf het maaiveld, direct onder de bouwvoor. Ook kunnen op diepere niveaus archeologische niveaus aanwezig zijn. Deze zijn te herkennen aan voormalige vegetatieniveaus (A-horizonten), oude loopoppervlakken en/of ontkalkte horizonten in de top van oude(re) strandwallen of duinenrijen. De diepteligging van mogelijke archeologische niveaus kan op voorhand niet worden vastgesteld. Verwacht wordt dat archeologische resten zich in het bijzonder op de hogere delen van de strandwal(len) en de duinenrijen zullen bevinden. Bij diepe verstoringen in de duinafzettingen zullen vermoedelijk alleen de dieper ingegraven grondsporen kunnen worden aangetroffen (bijvoorbeeld waterputten). De verwachte diepte van de top van de oudste strandwal is 1,50 - 2 m – mv.

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 de aanleg van 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. Indien dit het geval is kunnen daardoor sporen tot de ijzertijd verdwenen zijn.

Uiterlijke kenmerken
Archeologische resten zullen zich vooral manifesteren als grondsporen van huisplaatsen, tuinaanleg, wegen en watergangen, nederzettingsafval (houtskool en verbrande klei, aardewerk, natuurstenen en vuurstenen werktuigen, bot en zaden (met name verbrand), metalen voorwerpen, glas.

3 Inventariserend Veldonderzoek

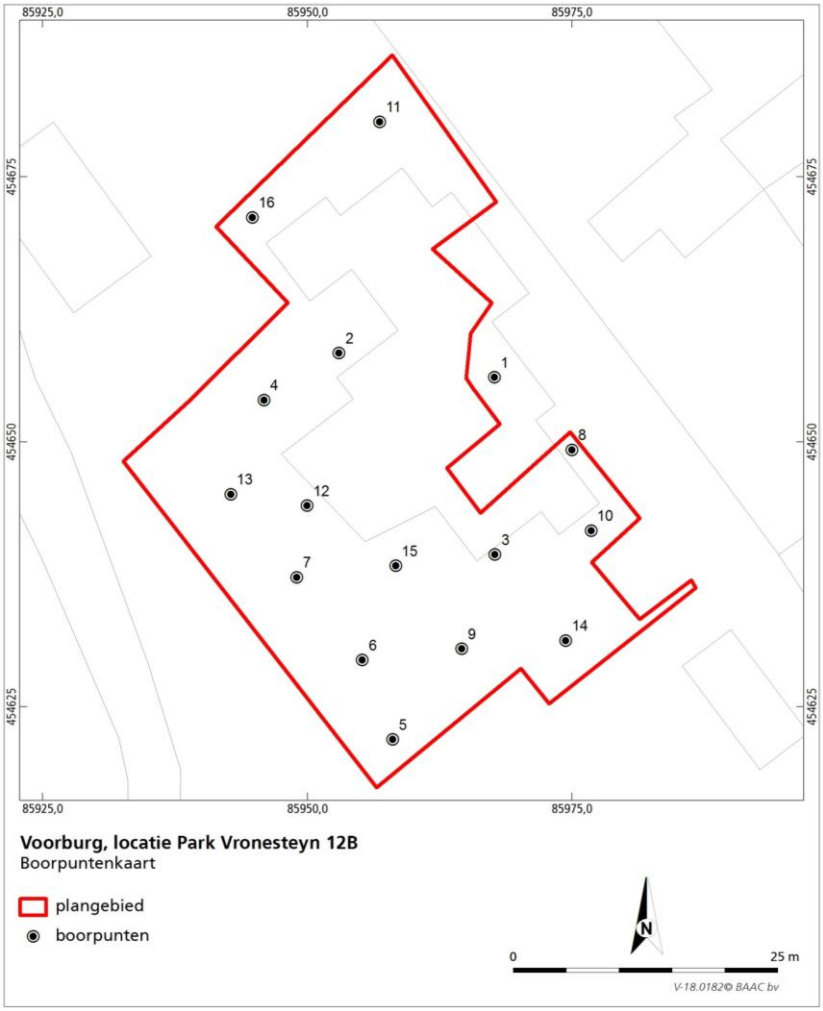
3.1 Werkwijze

Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied onderzocht op geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over het intact zijn van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Om inzicht te verkrijgen in de geologische en bodemkundige opbouw van de gebieden zijn 14 van de 16 vooraf geplande boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot 1,5 à 2 m – mv en vervolgens doorgezet met een steekguts of zuigerboor. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 4 m beneden maaiveld (-mv). De vooraf geplande boringen 1 en 4 zijn vervallen vanwege bebouwing en onbegaanbaar struikgewas.

De locaties van de boringen zijn ingemeten met meetlinten en gekoppeld aan de bestaande bebouwing. De hoogteligging ten opzichte van NAP is verkregen middels het Actueel Hoogtebestand Nederland.[5]

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 26 juni 2018. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 1).

[5] AHN 2018.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart.

3.2 Veldwaarnemingen/laatste minuut risico analyse

Door de aanwezige bebouwing en begroeiing waren aan het maaiveld geen aanwijzingen zichtbaar die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van archeologische resten in de bodem. Buiten de bebouwing bestaat het plangebied uit sterk verwaarloosde tuin en perken (figuur 3.2). In de tuin liggen enkele kuilen en is een kleine vijver ingegraven (circa 12 m²). Langs de rand staat in grote delen van het plangebied begroeiing, onder meer sterk uitgelopen braamstruiken.

Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf het zuidoosten in noordwestelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Over het gehele plangebied is de bovengrond tot gemiddeld 0,5 à 0,7 m –mv sterk gevlekt en vaak vermengd met onder meer baksteenpuin. Hieronder komt verspreid over het plangebied een circa 50 cm dikke zwak tot zeer sterk humeuze (boringen 3, 8 en 9) zandlaag voor, waarin onder meer verbrande leem, houtskool en grind in is aangetroffen. Deze antropogeen gevormde horizont gaat geleidelijk over in licht bruingrijs tot grijs, matig fijn, matig siltig, kalkloos (duin)zand. De actuele grondwaterspiegel ligt aan de top van dit duinzand of in de bovenliggende begraven A-horizont. De top van het duinzand (1C-horizont) ligt tussen circa 0 en 0,7 m –NAP.
Ten zuiden van een denkbeeldige lijn tussen de boringen 13-2-16-11 is onder het duinzand 0,3 tot meer dan 1 m dik pakket zeggeveen (2C-horizont) aangetroffen. In een aantal boringen is tussen het duinzand en het veen een 5 tot 45 cm dikke laag zwak humeus, donker grijsbruin zand aangetroffen. De overgang van het zandige materiaal naar het veen verloopt geleidelijk tot zeer geleidelijk. De top van het veen ligt tussen 0,8 en 1,1 m –NAP. In enkele boringen is een zandbijmenging in het veen waargenomen die zou kunnen duiden op periodieke overstromingen of inblazing. Het veen gaat vanaf 1,5 à 2 m –NAP geleidelijk over in bruingrijs matig fijn, matig gesorteerd, kalkloos zand met humuslagen en/of plantenresten. Dit zand is geïnterpreteerd als een oude strandwal (3C-horizont). Ter plaatse van boring 14 is tussen 2,6 en 2,8 –mv (2,0 - 2,2 m -NAP) een begraven A-horizont gezien. Ter plaatse van boring 5 gaat het zand met humuslagen en plantenresten vanaf 3,1 m -mv (2,7 m –NAP) tot het einde van de boring op 4 m –mv (3,6 m –NAP) over in blauwgrijs, matig siltig, matig fijn, kalkrijk zand. Ook in de boringen 7 en 12 is door een circa 30 cm dikke zandlaag met humuslagen en plantenresten heen geboord. De afzetting hieronder bestaat vanaf circa 1,5 m –NAP tot minimaal 4 m –mv (3,5 m –NAP) uit blauwgrijs, matig siltig, matig fijn, kalkloos zand. Vergelijkbaar sediment is in de boringen 2, 11, 13 en 16 aangetroffen vanaf 0,8 à 1,2 m –NAP direct onder lichter gekleurde

(duin)afzetting. Op basis van de textuur van het zand is geen onderscheid te maken tussen de vermeende duin- en strandwalafzettingen. Dit onderscheid is op basis van kleur gemaakt en op basis van de bodemopbouw ten zuiden van de denkbeeldige lijn tussen de boringen 13-2-16-11.
Boring 10 is op 1,4 m –mv vastgelopen op een vermoedelijke puinlaag.

3.3.2 Archeologische indicatoren

Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten als aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Dergelijke resten kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator. Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn behalve het bovengenoemde houtskool en verbrande leem in de verstoorde vastgelopen boring 10 onder meer tussen 0,6 en 0,7 m –mv een fragment roodbakkend geglazuurd aardewerk (16^{e} tot 19^{e} eeuw) en tussen 1 en 1,3 m –mv een scherf van een mineraalwaterfles (19^{e} of 20^{e} eeuw) gevonden. In boring 13 is tussen 1 en 1,1 m –mv een sterk verweerd fragment van een kleipijp uit de 17^{e} of 18^{e} eeuw gevonden. Als bijlage 2 is een vondstenlijst opgenomen.

3.4 Archeologische en bodemkundige interpretatie

De humeuze laag die direct onder de verstoorde bovengrond ter plaatse van de boringen 3, 8 en 9 is aangetroffen, is mogelijk van elders aangevoerd en opgebracht als toemaakdek. In de overige boringen is minder humeus zand aangetroffen. Verspreid komt in deze laag een geringe bijmenging van onder meer houtskool, verbrande leem en grind voor. Bovendien is een fragment van een kleipijpje aangetroffen. Dit alles indiceert dat in of direct onder deze Aa-horizont of cultuurlaag op 0 en 0,7 m –NAP gebruikssporen verwacht kunnen worden uit de nieuwe tijd, of eerder. Boring 10 is gestuit op een sterk puinhoudende laag. Dit betreft vrijwel zeker een recente puin- of afvaldump.
De 1C-horizont betreft vermoedelijk duinzand dat ter plaatse van de boringen 2, 11, 13 en 16 direct overgaat in blauwgrijs kalkloos zand. Op deze overgang vanaf 0,8 à 1,2 m –NAP zijn geen aanwijzingen gevonden van bodemvorming of eventueel archeologische resten. Op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van NAP komt ten zuiden van bovengenoemde boringen een 30 cm tot meer dan een meter dik pakket veen voor (2C-horizont). Het veen is vermoedelijk gegroeid in een laagte tussen de strandwallen. De overgang tussen het duinzand en het veen bestaat vaak uit zwak humeus zand (AC-horizont). In deze laag zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op historisch gebruik, maar zijn niet uit te sluiten. Het veen gaat geleidelijk over in een relatief laag gelegen strandwalafzetting met plantenresten en humeuze lagen (3C-horizont). In deze strandwalafzetting worden geen resten meer verwacht. Alleen in boring 14 tussen 2,6 en 2,8 –mv (2,0-2,2- NAP) een begraven A-horizont waargenomen. Ook hier worden vanwege de absoluut lage ligging geen resten in verwacht.

4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Wat is de geo(morfo)logische en stratigrafische opbouw van de ondergrond in het plangebied? In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact? (verstoring, erosie, afdekkend substraat etc?)
Binnen het plangebied is een tweedeling qua stratigrafische opbouw te zien. In het noordelijke deel (boringen 2,11,13,16 in figuur 3.1) van het plangebied is deze als volgt: verstoorde bodem-Aa-horizont (cultuurlaag)-duin-of strandafzettingen. In het zuidelijke deel komt een veenlaag voor: verstoorde bodem-Aa-horizont (cultuurlaag)-duinafzettingen-AC-horizont op zeggeveen-strandwal.

Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid? Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP bevinden deze zich?
Onder de gemiddeld 0,5 à 0,7 m dikke sterk gevlekte bovengrond komt verspreid over het plangebied een circa 50 cm dikke zwak tot zeer sterk humeuze cultuurlaag voor, waarin onder meer verbrande leem, houtskool en grind in is aangetroffen. In of direct onder deze Aa-horizont of cultuurlaag kunnen tussen 0,8 en 1,3 m –mv (0 en 0,7 m –NAP) gebruikssporen uit de nieuwe tijd, of eerder verwacht worden. Onder deze cultuurlaag komt zand voor dat is geïnterpreteerd als duinzand (1C-horizont) dat ter plaatse van de boringen 2, 11, 13 en 16 direct overgaat in blauwgrijs kalkloos zand. Op deze overgang vanaf 1,4 à 1,7 m –mv (0,8 à 1,2 m –NAP) zijn geen aanwijzingen gevonden van bodemvorming of eventueel archeologische resten. Op een vergelijkbare hoogte ten opzichte van NAP komt ten zuiden van bovengenoemde boringen een 30 cm tot meer dan een meter dik pakket veen voor (2C-horizont). Het veen is vermoedelijk gegroeid in een laagte tussen de strandwal-duin. De overgang tussen het duinzand en het veen bestaat vaak uit zwak humeus zand. In deze laag zijn geen indicatoren aangetroffen die duiden op historisch gebruik, maar zijn niet uit te sluiten. Dieper worden geen afzettingen verwacht die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid.

Zijn manifestaties van formatieprocessen op de overgang tussen natuurlijke en antropogene bodemhorizonten aanwezig?
Deze zijn niet aangetroffen.

Wat betekenen de resultaten van het veldonderzoek voor de gespecificeerde archeologische verwachting zoals deze is geformuleerd in het bureauonderzoek?

En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?
Uit het eerder uitgevoerde bureauonderzoek kwam de bodemverstoring, met uitzondering van het zwembad en ketelhuis en fundering onder de muren onder de bestaande bebouwing niet naar voren. Derhalve worden de resultaten van het veldonderzoek geëxtrapoleerd tot onder de bebouwing. Het verwachte sporenniveau ligt 0,8 en 1,3 m –mv (0 en 0,7 m –NAP). De verwachting op het aantreffen van resten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd is conform de verwachting uit het bureauonderzoek hoog. Op 1,4 à 1,7 m –mv (0,8 à 1,2 m –NAP) komt mogelijk een tweede niveau voor, waarin sporen uit het neolithicum bewaard zijn gebleven.

In het plangebied zijn geen aanwijzing gevonden dat kwelders of een zeegetijdekreek (De Gantel) door het plangebied heeft gelopen.

Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn archeologische indicatoren aangetroffen?
In een cultuurlaag zijn tussen 0,8 en 1,3 m –mv (tussen 0,3 m +NAP en 0,7 m -NAP) archeologische indicatoren zoals spikkels verbrande leem en houtskool aangetroffen. Ook komt grind voor in de cultuurlaag en in boring 13 is tussen 1 en 1,1 m –mv (0,57 en 0,67 m –NAP) een fragment van een kleipijp uit de 17^{e} of 18^{e} eeuw gevonden. Verder zijn onder meer nog baksteenresten gevonden.

Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
De cultuurlaag is verspreid over het hele plangebied aangetroffen.

Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
Het verbrande leem en de houtskool zijn niet te dateren. Op basis van de vondst van het fragment van de kleipijp dateert de cultuurlaag uit de 17^{e} of 18^{e} eeuw. De cultuurlaag moet mogelijk met de boerenhofstede uit de 17^{e} eeuw of buitenplaats Eemwijk uit de eerste kwart van de 18^{e} eeuw in verband gebracht worden. Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en de bodemopbouw kunnen ook naast resten en sporten uit de nieuwe tijd uit ook resten uit de late middeleeuwen tot in het neolithicum verwacht worden.

Wat betekent dit voor de archeologische verwachting van het plangebied?
De archeologische verwachting verandert niet.

In hoeverre worden de archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
Indien bij de geplande nieuwbouw de humeuze bovengrond (verstoorde laag en onderliggende cultuurlaag) wordt verwijderd en/of er heipalen geslagen worden, worden eventuele archeologische waarden bedreigd.

4.2 Aanbevelingen

Bij het ontgraven van de grond voorafgaand aan de geplande nieuwbouw en aanleg van infrastructuur worden archeologische resten bedreigd. Voorafgaand aan de grondwerkzaamheden wordt een proefsleuvenonderzoek geadviseerd, waarbij eerst de huidige bebouwing tot aan het maaiveld gesloopt kan worden. Het proefsleuvenonderzoek is erop gericht om de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen. Een proefsleuvenonderzoek vormt de meest geëigende methode om de aanwezigheid

van een archeologische vindplaats in één keer uit te sluiten of vast te stellen. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een (door het bevoegd gezag goedgekeurd) Programma van Eisen te worden opgesteld, waarin de eisen waaraan het onderzoek dient te voldoen, zijn vastgelegd.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Leidschendam-Voorburg) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

5 Geraadpleegde bronnen

AHN, 2018: *Actueel Hoogtebestand Nederland.* Geraadpleegd in juni 2018 via http://www.ahn.nl.

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland,* Wageningen.

Bergman, W.A. 2018**:** *Plan van Aanpak Project V-18.0182 Park Vronesteyn te Voorburg* 's-Hertogenbosch.

Google Maps. 2018: Website met luchtfoto's. Online geraadpleegd in juni 2018.

Jongste, P.B.F., *Voorburg, Park Vronesteyn 12b (gemeente Leidschendam-Voorburg). Archeologisch Bureauonderzoek. projectnummer 201801 (concept).* Voorschoten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters.* NEN 5104. Delft.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), 2018: Database met archeologische informatie. Online geraadpleegd in juni 2018.

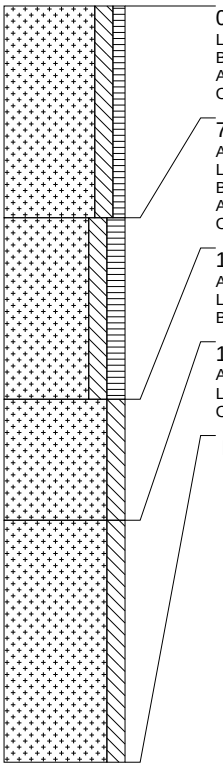
Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB), 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0.*, Gouda.

Bijlagen

1 Boorstaten
2 Vondstenlijst

boring: 18182-2

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.953, Y: 454.658, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,66 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Baksteenresten

70 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: Wat grind. Spoortje verbrande leem op 120

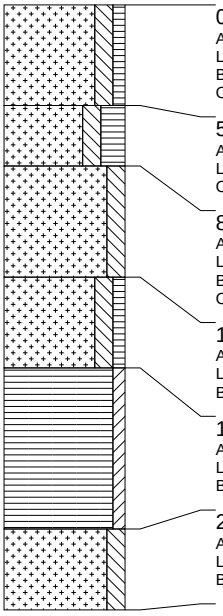
130 cm -Mv / 0,64 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Opmerking: Matig gesorteerd, scherp zand

Einde boring op 250 cm -Mv / 1,84 m -NAP

boring: 18182-3

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.968, Y: 454.639, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,77, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,77 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

50 cm -Mv / 0,27 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, grijszwart, matig fijn, kalkloos
Opmerking: Freatisch vlak op 80. Zeer sterk veraard veen

80 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: Aan top wat mortel- en baksteenresten

135 cm -Mv / 0,58 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont

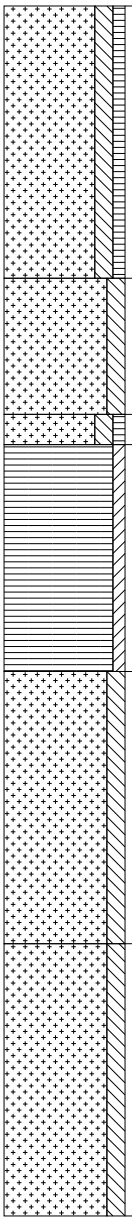
180 cm -Mv / 1,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

260 cm -Mv / 1,83 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 300 cm -Mv / 2,23 m -NAP

boring: 18182-5

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.958, Y: 454.622, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,39 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: fragmenten bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Zeer sterk gevlekt. Baksteenpuin. Industrieel gebakken witgoed

90 cm -Mv / 0,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd

135 cm -Mv / 0,96 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont

145 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

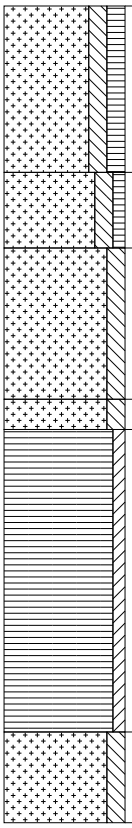
220 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

310 cm -Mv / 2,71 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkrijk, interpretatie: oude strandafzettingen

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,61 m -NAP

boring: 18182-6

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.955, Y: 454.629, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,49 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Baksteenresten

55 cm -Mv / 0,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsgrijs, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: verploegd
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Spoortje baksteen

80 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, lichtbruingrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Enkel roestvlekje. Freatisch vlak op 80

130 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd

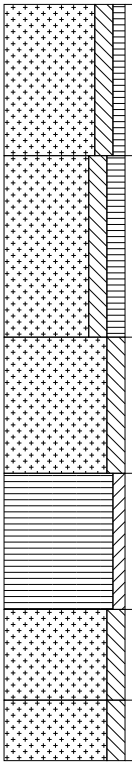
140 cm -Mv / 0,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Veraarde top

240 cm -Mv / 1,91 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 270 cm -Mv / 2,21 m -NAP

boring: 18182-7

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.949, Y: 454.637, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

50 cm -Mv / 0,07 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
Opmerking: Wat grind

110 cm -Mv / 0,67 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

155 cm -Mv / 1,12 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zandbijmenging, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Periodiek overstroomd

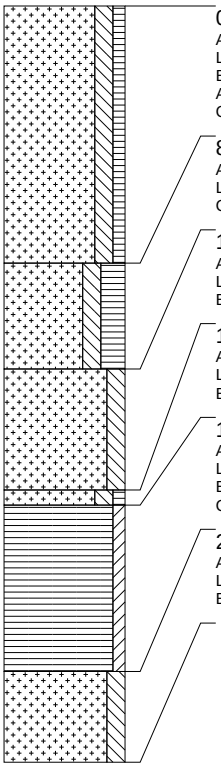
200 cm -Mv / 1,57 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

230 cm -Mv / 1,87 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Opmerking: Matig gesorteerd, scherp zand

Einde boring op 250 cm -Mv / 2,07 m -NAP

boring: 18182-8

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.975, Y: 454.649, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,81 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Zeer sterk gevlekt. Baksteenresten

85 cm -Mv / 0,04 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, grijszwart, matig fijn, kalkloos
Opmerking: Zeer sterk veraard veen

120 cm -Mv / 0,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd

160 cm -Mv / 0,79 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont

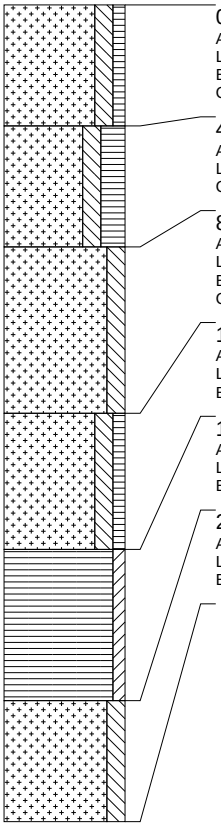
165 cm -Mv / 0,84 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zandbijmenging, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Periodiek nat

220 cm -Mv / 1,39 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 250 cm -Mv / 1,69 m -NAP

boring: 18182-9

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.965, Y: 454.630, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,45 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Zeer sterk gevlekt

40 cm -Mv / 0,05 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, grijszwart, matig fijn, kalkloos
Opmerking: Freatisch vlak op 80. Zeer sterk veraard veen

80 cm -Mv / 0,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd
Opmerking: Sterke oliegeur

135 cm -Mv / 0,90 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, donkergrijsbruin, kalkloos
Bodemkundig: AC-horizont

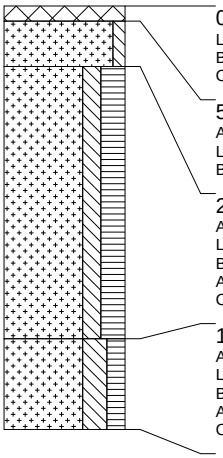
180 cm -Mv / 1,35 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

230 cm -Mv / 1,85 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 270 cm -Mv / 2,25 m -NAP

boring: 18182-10

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.977, Y: 454.642, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,76 m +NAP
Lithologie: niet benoemd, niet benoemd, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: Tegel

5 cm -Mv / 0,71 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, matig grof, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

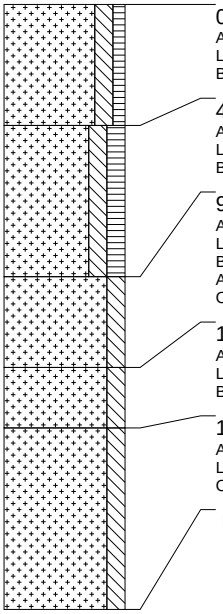
20 cm -Mv / 0,56 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Baksteen- en mortelresten, grind. Zwak gevlekt. Tussen 70 en 100 kalkloos bijna veraard veen.

110 cm -Mv / 0,34 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, donkerbruingrijs, matig fijn, kalkrijk
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Baksteen-, vensterglas- en mortelresten, grind. Sterk gevlekt. Boring vastgelopen

Einde boring op 140 cm -Mv / 0,64 m -NAP

boring: 18182-11

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.957, Y: 454.680, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,59 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

40 cm -Mv / 0,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont

90 cm -Mv / 0,31 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: AC-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment verbrande klei/leem
Opmerking: Spoortje houtskool en verbrande leem

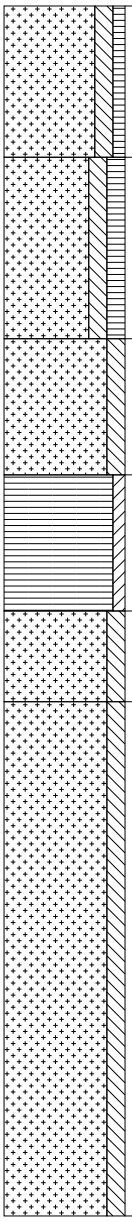
120 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

140 cm -Mv / 0,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Opmerking: Matig gesorteerd, scherp zand

Einde boring op 200 cm -Mv / 1,41 m -NAP

boring: 18182-12

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.950, Y: 454.644, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,49 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

50 cm -Mv / 0,01 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool, enkel fragment verbrande klei/leem
Opmerking: Tot 80 spoortje houtskool en verbrande leem. Enkele kiezels

110 cm -Mv / 0,61 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

155 cm -Mv / 1,06 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zandbijmenging, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Periodiek overstroomd of ingeblazen zand

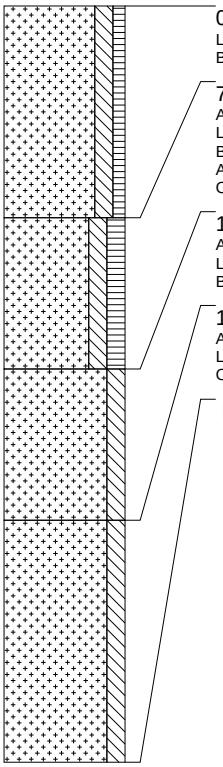
200 cm -Mv / 1,51 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

230 cm -Mv / 1,81 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Opmerking: Matig gesorteerd, scherp zand

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,51 m -NAP

boring: 18182-13

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.943, Y: 454.645, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,43 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

70 cm -Mv / 0,27 m -NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
Archeologie: enkele spikkel houtskool
Opmerking: Wat grind. Houtskool op 90. Fragment kleipijp op 110

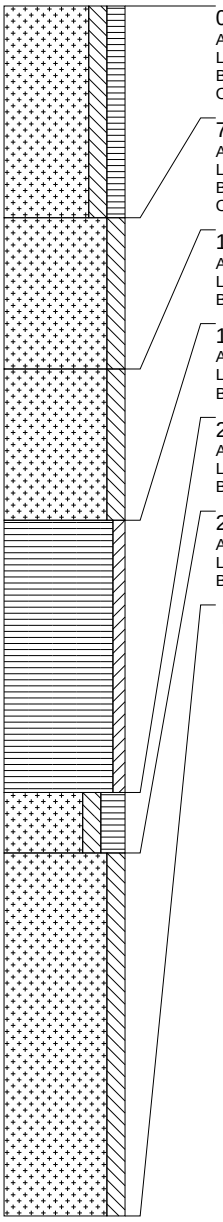
120 cm -Mv / 0,77 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,27 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Opmerking: Matig gesorteerd, scherp zand

Einde boring op 250 cm -Mv / 2,07 m -NAP

boring: 18182-14

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.974, Y: 454.631, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,55 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Opmerking: Baksteenresten

70 cm -Mv / 0,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Enkel roestvlekje. Freatisch vlak op 80

120 cm -Mv / 0,65 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, spoor plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, enkele Fe-vlekken, volledig gereduceerd

170 cm -Mv / 1,15 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont

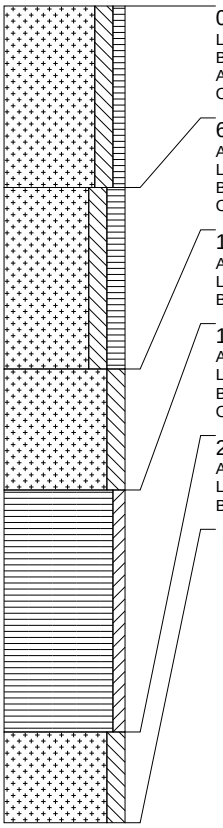
260 cm -Mv / 2,05 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: begraven natuurlijke (ongeploegde) A-horizont

280 cm -Mv / 2,25 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 400 cm -Mv / 3,45 m -NAP

boring: 18182-15

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.958, Y: 454.638, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,72 m +NAP
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Baksteenresten

60 cm -Mv / 0,12 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
Opmerking: Wat grind

120 cm -Mv / 0,48 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

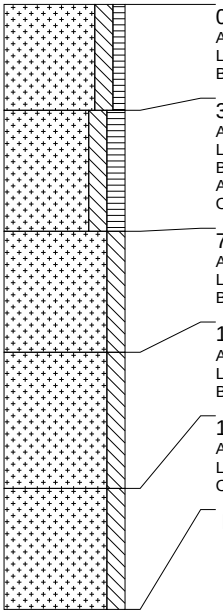
160 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: veen, mineraalarm, donkerbruin, zeggeveen, kalkloos
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: Periodiek overstroomd

240 cm -Mv / 1,68 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, bruingrijs, veel dunne humuslagen, matig fijn, weinig plantenresten, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont

Einde boring op 270 cm -Mv / 1,98 m -NAP

boring: 18182-16

beschrijver: WB, datum: 26-6-2018, X: 85.950, Y: 454.673, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 0,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: natuurterrein, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Leischendam-Voorburg, plaatsnaam: Voorburg, opdrachtgever: Schouten B.V., uitvoerder: BAAC bv



0 cm -Mv / 0,72 m +NAP
Algemeen: aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, grijsgrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: interpretatie: verstoord

35 cm -Mv / 0,37 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, matig fijn, kalkloos
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont
Archeologie: enkel fragment bouwpuin (onbepaald)
Opmerking: Wat grind en baksteenresten

75 cm -Mv / 0,03 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, donkergrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude duinafzettingen
Bodemkundig: AC-horizont

115 cm -Mv / 0,43 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, grijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, volledig gereduceerd

160 cm -Mv / 0,88 m -NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, blauwgrijs, matig fijn, kalkloos, interpretatie: oude strandafzettingen
Opmerking: Matig gesorteerd, scherp zand

Einde boring op 200 cm -Mv / 1,28 m -NAP

VONDSTENLIJST

Projectnummer: V-18.0182
Plaatsnaam en toponiem: Voorburg, Park Vronesteyn 12B
Onderzoeksmelding: 4612645100

Vondstnr.	Volgnr.	Boring	Verzamelwijze	Diepte	Horizont	Materiaal	Soort	ABR-code	Aantal	Datering	Bijzonderheden
1		10	Boor	60-70		Keramiek	Roodbakkend geglazuurd	ROODBAK	1	NT	
2		10	Boor	110-130		Keramiek	Mineraalwaterfles	STGLFLS	1	NTC	
						Keramiek	Mortel	MORTEL	1	ROM-NTC	kalkmortel
3		13	Boor	100-110		Keramiek	Pijpekop	PIJP	1	NTB	fragment