



Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend  
Veldonderzoek, verkennende en karterende fase

**Parkweg 127, Voorburg**  
**Gemeente Leidschendam-voorburg**

*IDDS Archeologie rapport 2376*

## Colofon

Projectnummer	62281219
OM-nummer	4762488100
In opdracht van	Waaijer Projectrealisatie bv
Auteur	[redacted]
Redactie	[redacted]
Versie	1.3
Status	definitief

### Autorisatie

[redacted]	Senior KNA Prospector	5-2-2020
------------	-----------------------	----------

### Goedkeuring

[redacted]	Gemeente Leidschendam-Voorburg	5-2-2021
------------	--------------------------------	----------

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, februari 2021  
ISSN 2212-9650

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

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van Waaijer Projectrealisatie bv heeft IDDS Archeologie in januari 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, uitgevoerd aan de Parkweg 127 in Voorburg, gemeente Leidschendam-voorburg. De noodzaak tot het archeologisch onderzoek komt voort uit het bestemmingsplan. De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er geen archeologisch relevante niveaus meer aanwezig zijn. Zo is de top van de strandwal/oude duinen diep verstoord geraakt. Ook zijn er bij het onderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen in niet-recent verstoorde grond. Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

## **INHOUDSOPGAVE:**

<b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>	<b>4</b>
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>5</b>
1.1. Onderzoekskader .....	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek .....	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
<b>2. BUREAUONDERZOEK.....</b>	<b>8</b>
2.1. Werkwijze .....	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem .....	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden .....	12
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen .....	15
2.5. Huidig landgebruik.....	18
2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	18
<b>3. VELDONDERZOEK.....</b>	<b>20</b>
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet .....	20
3.2. Werkwijze .....	20
3.3. Resultaten.....	20
3.4. Interpretatie.....	23
<b>4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>	<b>24</b>
4.1. Aanbevelingen .....	26
<b>LITERATUUR EN KAARTEN .....</b>	<b>27</b>
<b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN .....</b>	<b>29</b>
<b>BIJLAGEN</b>	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Situatieschets	

## Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Parkweg 127
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4762488100
<i>Plaats</i>	Voorburg
<i>Gemeente</i>	Leidschendam-voorburg
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Voorburg E 7996
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i>	
<i>Centrum</i>	84.935/ 454.115
<i>Hoekpunten</i>	84.922/ 454.155 (N) 84.910/ 454.106 (W) 84.953/ 454.118 (O) 84.930/ 454.080 (Z)
<i>Oppervlakte</i>	Plangebied: ca. 1.550 m <sup>2</sup> Ontwikkelgebied: ca. 1.130 m <sup>2</sup>
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: [REDACTED] Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Leidschendam-Voorburg Afdeling Ruimte en Ontwikkeling, Team Ruimte Contactpersoon: [REDACTED] Postbus 1005 2260 BA Voorburg Tel: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	24-1-2020

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Waaijer Projectrealisatie bv heeft IDDS Archeologie in januari 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, uitgevoerd aan de Parkweg 127 in Voorburg, gemeente Leidschendam-voorburg. De aanleiding voor dit onderzoek is de sloop van de bestaande bebouwing op het terrein en de vervanging voor nieuwbouw in de vorm van appartementen (zie bijlage 6). De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is onbekend en daarom wordt uitgegaan van een maximale diepte van 2,0 m -mv. Conform het bestemmingsplan "Oosteinde-Parkweg" (vastgesteld 14-5-2013) bevindt het plangebied zich in een zone met dubbelbestemming Waarde – Archeologie 5. In die zone is archeologisch onderzoek noodzakelijk indien bodemverstorende werkzaamheden worden uitgevoerd die dieper reiken dan 0,3 m -mv en een oppervlakte beslaan van meer dan 30 m<sup>2</sup>.

## 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

### Bodemopbouw

- Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?
- 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?

### Formatieprocessen

- Met welke natuurlijke en culturele formatieprocessen heb je te maken in het gebied?
- Hoe manifesteren deze formatieprocessen zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)

### Gaafheid

- Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit van potentieel aanwezige vindplaatsen?
- Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?
  - Snelle accumulatie van afdekkende lagen?
- Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?
  - Zijn er aanwijzingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?
  - Uitstuiving?
  - Verspoeling?

### Potentiele vindplaatsen

- Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?

- mechanische verwerking
- Oppervlakte verwerking

#### Advies

- hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van verdere karteringsstrategieën?
- Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?
- Is vervolgonderzoek noodzakelijk en wat is hierbij de aanbevolen onderzoeksmethode voor de verschillende gespecificeerde verwachtingszones binnen het plangebied?

#### Archeologische indicatoren:

- Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
- En 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 archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018) en het Plan van Aanpak (PvA; Wilbers / van den Biggelaar 2020).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

### **1.3. Ligging van het plangebied**

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan het kruispunt van de straten Parkweg en Rozenboomlaan in Voorburg. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1.550 m<sup>2</sup> en een gemiddelde maaiveldhoogte van ca. 0,7 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. Binnen die straal van 500 m bevinden zich voldoende eerdere archeologische onderzoeken om het archeologische verwachtingsmodel voor het plangebied te kunnen opstellen.



*Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).*

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de beleidskaart van de gemeente Leidschendam-voorborg<sup>1</sup> en van het Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder de historische kaart van Floris Balthasar uit 1615 (Hoogheemraadschap van Rijnland) (bron: [www.rijnland.net](http://www.rijnland.net)), het Minuutplan van begin 19<sup>e</sup> eeuw ([www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)) en enkele historische topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). Tevens is gekeken naar mogelijk militair erfgoed in het plangebied ([www.landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart](http://www.landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart); [www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de Geoarcheologische kaart van de Gemeente Leidschendam/Voorburg en Wassenaar, gegevens van de strandwallen langs de Hollandse kust (Pruissers/de Gans 1988; Van der Valk 1996b; Vos s.a.) en boorgegevens uit DINO-Loket ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

### 2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

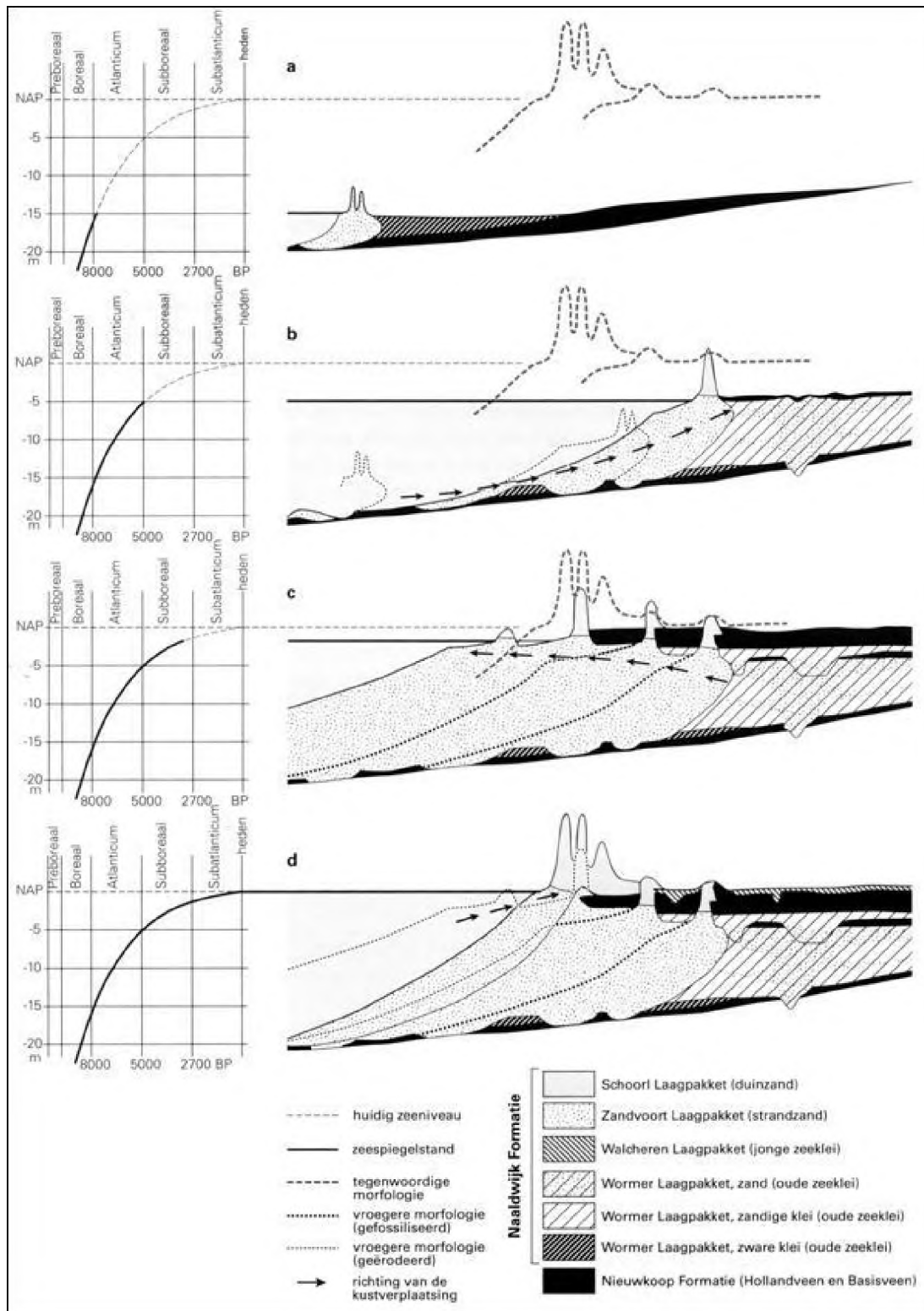
Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2009). Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand voorkomen in Noord- en Zuid-Holland (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddegebied werden als gevolg van de alsmaar stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en Figuur 2b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdengeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

---

<sup>1</sup> Het archeologiebeleid van de gemeente Leidschendam-Voorburg is gebaseerd op: *Het bodemarchief ontrafeld; nota archeologie Duin, Horst en Weidegebied, 13 november 2008. In 2013 heeft een herijking van het archeologiebeleid plaatsgevonden.*



Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.

Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand, waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlaktes werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden, kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal. Deze strandwallen sloten de strandvlaktes af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996a).

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

Vanaf ongeveer 200-300 na Chr. nam de snelheid van de zeespiegelstijging nog verder af, werd er minder zand aangevoerd uit de Noordzee en werden verschillende riviermondingen inactief. Door golfwerking en in mindere mate het getij werden een deel van de strandwallen en de buiten de kustlijn uitstekende delta's van de Maas, Rijn en Oude Rijn geërodeerd (Figuur 2d). Het bij deze erosie vrijkomende zand werd door de wind opgeblazen in een brede zone met jonge duinen die voor een groot deel de oudere strandwallen en strandvlaktes bedekken.

### 2.2.2. Geomorfologie, geologie en bodem

Op basis van de Geoarcheologische kaart van de Gemeente Leidschendam/Voorburg en Wassenaar ligt het plangebied op de eenheid Laag van Voorburg (Figuur 3). Dit zijn strandwalafzettingen, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk en het Laagpakket van Zandvoort, en deze strandwal is op basis van paleogeografische reconstructies ontstaan tussen 4350 en 3850 voor Chr. (Pruissers/de Gans 1988; Van der Valk 1996b; Vos s.a.). Het betreft daarmee de oudste strandwal ontstaan door het aaneengroeien van een soort Waddeneilanden bij het verdwijnen van de getijdegeulen en het afsluiten van de kustzone. De top van deze strandwal ligt daarmee ten opzichte van NAP duidelijk lager dan bij latere (meer naar het westen) ontstane strandwallen.

Bij het viertal dichtstbijzijnde boringen in DINO-Loket is tot 2,0 m -mv alleen zand van de formatie van Naaldwijk, Laagpakketten van Schoorl of Zandvoort geregistreerd (B30G2176, B30G2174, B30G2189, B30G2016; 130 tot 190 m west, noord, oost en zuid van het plangebied).

De niet bebouwde delen van de strandwal liggen op een hoogte van 0,15 tot 0,30 m NAP (Figuur 4). In de bebouwde delen zoals het plangebied ligt het maaiveld op ongeveer 0,7 tot 0,8 m NAP. In de bebouwde delen is het landschap daarmee waarschijnlijk met enkele decimeters opgehoogd voorafgaand aan de bouw.

Op zowel de geomorfologische kaart als de bodemkaart ligt het plangebied binnen bebouwd gebied en is als zodanig niet geclassificeerd. De dichtstbijzijnde eenheden liggen buiten de strandwal (ten zuidoosten van het plangebied) en zijn daarmee niet relevant voor het plangebied<sup>2</sup>. Op basis van het bovenstaande ten aanzien van de geologie blijkt dat het plangebied geomorfologisch ligt op een strandwal/oude duinen complex waarvan waarschijnlijk de top is geëgaliseerd en deels afgegraven. Bodemkundig zal de bodem bestaan uit zand met een ophooglaag, waarschijnlijk ook van zand. Deze zandgrond zal grotendeels geroerd zijn door menselijk ingrijpen en daarom is er waarschijnlijk geen sprake van een natuurlijke bodem.

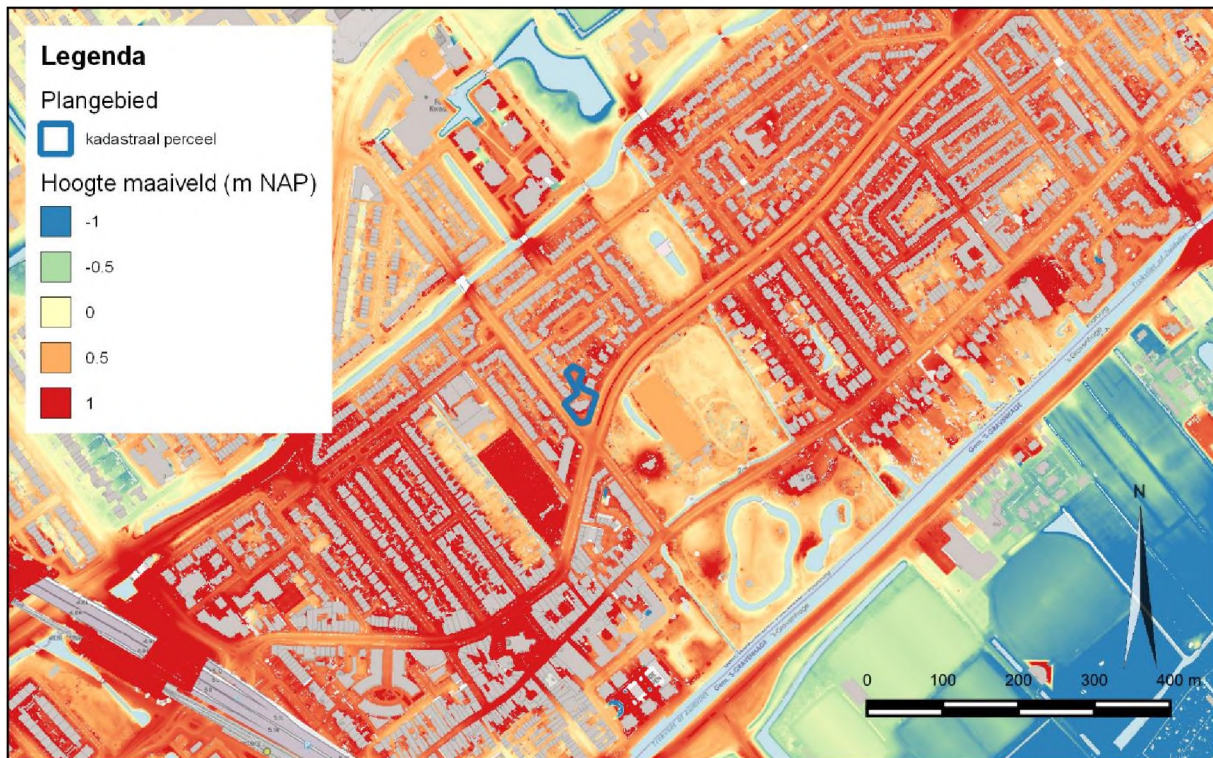
De grondwatertrap van de bodem is onbekend, maar gezien de relatief lage hoogte van de strandwal is een grondwatertrap II of III waarschijnlijk. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op gemiddeld hoogste (GHG) en gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en

<sup>2</sup> Om dezelfde reden zijn de beide kaarten hier ook niet afgebeeld.

zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. Grondwatertrap II duidt op erg natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen aan of nabij het maaiveld en de GLG op een diepte tussen 50 en 80 cm –mv. Grondwatertrap III duidt op natte gronden waarbij de GHG wordt aangetroffen op minder dan 40 cm -mv en de GLG op een diepte tussen 80 en 120 cm –mv.



Figuur 3: Uitsnede van de Geoarcheologische kaart van de gemeente Leidschendam/Voorburg en Wassenaar, met een vereenvoudigde legenda. Lp staat voor Laagpakket, L staat voor Laag van. De volledige omschrijving van eenheid 17 is: Laag van Voorburg, met eventueel een deklaag van de Laag van Den Haag, dunner dan 2 m.



*Figuur 4: Het plangebied op het AHN. De ligging van de strandwal met het plangebied daar midden op is duidelijk zichtbaar aan de hoogteverschillen met de zuidoost en de noordwesthoek van de figuur.*

### 2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd (Bijlage 2). In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op basis van het bestemmingsplan Oosteindeparkweg (2013) heeft het plangebied een dubbelbestemming voor archeologie. Het plangebied kent een waarde-archeologie 5 en op basis van de bestemmingsplanregels is daarom archeologisch onderzoek nodig om de archeologische waarde vast te stellen. Onderzoek is noodzakelijk indien er een bouwwerk wordt aangebracht dat groter is dan 30 m<sup>2</sup> en dieper reikt dan 30 cm -mv of indien er grondwerkzaamheden (o.a. afgraven, woelen, mengen, ophogen, heiwerkzaamheden of het aanleggen of verwijderen van kabels en leidingen) plaatsvinden. Waarde-archeologie 5 betekent dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft. Dit is gebaseerd op de ligging op een strandwal/oude duinen complex waarvan door de mens gebruik is gemaakt sinds het ontstaan in het Neolithicum.

Conform de beleidskaart van de gemeente Leidschendam-voorburg bevindt het plangebied zich in een zone met een hoge archeologische verwachting (Figuur 5). De vrijstellingsgrenzen van die zone betreffen 100 m<sup>2</sup> en 0,3 m -mv.



### Legenda

- 2\_AMK Terreinen\_Vrijstelling 0m2 en 30cm
- 3\_Hogeverwachting\_Vrijstelling 100m2 en 30cm
- kadastraal perceel

Figuur 5: Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Leidschendam-voorburg (herjking 2013) (bron: Nota archeologie herjking 2013).

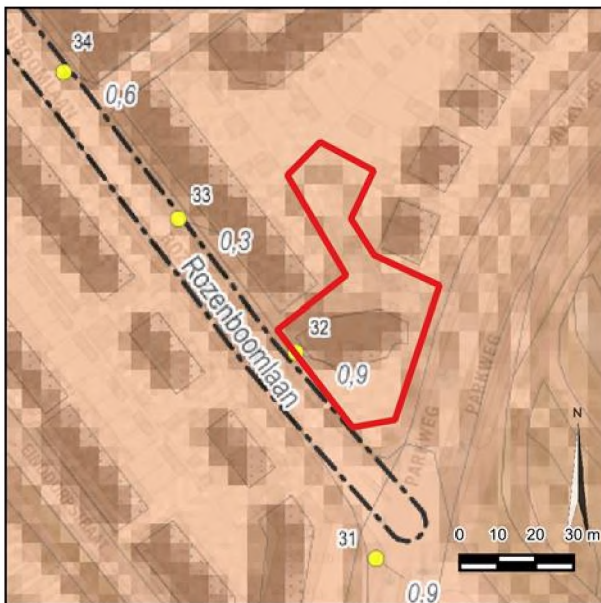
In de omgeving van het plangebied zijn verschillende AMK-terreinen, archeologische onderzoeken en vondstmeldingen aanwezig. Voor het bureauonderzoek zijn de relevante onderzoeken bestudeerd die liggen in een straal van ongeveer 500 m van het plangebied, maar alleen welke liggen op dezelfde strandwal.

Op 100 tot 500 m ten zuiden van het plangebied ligt AMK-terrein 3184. Dit is een terrein van hoge archeologische waarde en omvat de dorpskern van Voorburg. De dorpskern van Voorburg is volgens de beschrijving in Archis ontstaan in de Late Middeleeuwen, vermoedelijk aan het eind van de 12<sup>e</sup> of in de eerste helft van 13<sup>e</sup> eeuw. Alle onderzoeken die zijn uitgevoerd binnen dit AMK-terrein wijzen op de bewoning van de dorpskern gedurende de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Onderzoeken met archisnummers 2008479100, 2016943100, 2021884100, 2050071100, 2050088100, 2082991100, 2090442100, 2100648100, 2205121100, 2326039100, 2326136100, 2326177100 en 4648659100 zijn daarom niet nader bekeken. Ook alle vondstmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied liggen binnen de dorpskern en zijn daarom niet nader bekeken.

Het plangebied is onderdeel van twee grootschalige archeologische onderzoeken. Archisnummer 2338481100 betreft een bureauonderzoek voor de gehele gemeente Leidschendam-Voorburg. Dit bureauonderzoek is niet opgenomen in Archis, maar zal waarschijnlijk geen specifieke informatie bevatten over het plangebied. Archisnummer 2065495100 betreft de begeleiding van het aanleggen

van vuilcontainers op 7 locaties in Voorburg (Kruidhof 2005). Alleen locatie 23 (bij Rozenboomlaan 47) ligt binnen de onderzoekstraal van 500 m. Op die locatie bestond de bodem alleen uit zand dat grotendeels verstoord was. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.

In de Rozenboomlaan, dat direct ten zuidwesten van het plangebied ligt, zijn verschillende archeologische onderzoeken uitgevoerd. Archisnummer 2417148100 betreft een bureau- en verkennend booronderzoek in verschillende straten in Voorburg, waaronder de Rozenboomlaan en de Noordenburglaan (de Groot/Kroes 2012). In de directe omgeving van het huidige plangebied zijn destijds boringen 31, 32 en 33 gezet. Alle drie zijn geclassificeerd als gelegen op oude duinafzettingen op strandafzettingen met verstoringen die reiken tot respectievelijk 0,9; 0,8 en 0,3 m -mv (ca. 0 tot 0,2 m NAP). Direct onder deze verstoringen komt in alle drie de boringen een humeuze zandlaag voor die als oude bouwvoor wordt geïnterpreteerd. Bij boring 32 (vlak naast het plangebied; Figuur 6) is deze laag 70 cm dik en is naar onder toe humeuzer (zelfs venig) dan bovenin. Hiermee is er dus een potentiële archeologische laag met archeologische resten aanwezig tussen -0,03 en -0,73 m NAP en een niveau met potentiële archeologische sporen op -0,73 m NAP. Volgens De Groot/Kroes betreft het mogelijk een laagte in de oude duinen. Archisnummer 2365268100 betreft de archeologische begeleiding (Timmers/van der Ham 2014) die plaats heeft gevonden in dezelfde straten als het bureau- en booronderzoek van De Groot/Kroes (2012). Bij de begeleiding naast het huidige plangebied (bij boring 32 in Figuur 6) bleek dat de aangetroffen venige laag geen laagte tussen de duinen betrof maar waarschijnlijk een (nieuwetijdse) opgevlude greppel in de top van de strandwal. In de top van de strandwal zijn in de Rozenboomlaan (maar niet in het deel bij het huidige plangebied) sporen en vondsten aangetroffen die vermoedelijk dateren uit de Romeinse tijd en/of Vroege Middeleeuwen.



*Figuur 6: Uitsnede uit de boorpuntenkaart van de Groot/Kroes (2012), met het huidige plangebied rood omljnt.*

Ook het archeologisch onderzoek in de Laan van Haagvliet (Archisnummer 4031664100) op 250 m ten westen van het huidige plangebied betreft een begeleiding van rioleringswerkzaamheden (de Leeuwe 2018). Deze straat ligt op de noordwestelijke flank van de strandwal en bij de begeleiding zijn verschillende cultuur- en akkerlagen aangetroffen uit de IJzertijd-Romeinse tijd en de resten van een buitenplaats uit de Nieuwe tijd. De IJzertijd/Romeinse tijd sporen liggen op een diepte van 1,0 tot 1,3 m -mv ofwel tussen 0,0 en -0,3 m NAP.

De archeologische onderzoeken in de Schellinglaan, de Van Deventerlaan en de Laan van Swaensteyn, op ongeveer 300 m ten noordoosten van het huidige plangebied (Archisnummers 4001337100 en

4564175100) betreffen een bureauonderzoek, een verkennend booronderzoek en een archeologische begeleiding. De archeologische begeleiding is uitgevoerd in 2019 en daarvan is nog geen rapportage beschikbaar. Uit de eerste bevindingen blijkt dat er slechts enkele fragmenten handgevoemd aardewerk zijn aangetroffen. Bij het vooronderzoek van Wullink (2017) is vastgesteld dat de straten een hoge verwachting hebben voor sporen van bewoning uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen en voor landgebruik uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Uit het veldonderzoek bleek dat de resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd zullen liggen op een diepte van 0,5 tot 0,8 m -mv en de resten uit het Neolithicum-Vroege Middeleeuwen tussen 0,7 en 1,4 m -mv. Ook deze locatie ligt op de noordwestelijke flank van de strandwal en niet net als het huidige plangebied midden op de strandwal.

Op 180 m ten zuidoosten van het plangebied is in het park Vreugd & Rust een archeologisch bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd (Archisnummer 2284413100; Exaltus/Orbons, 2010). Volgens het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit de Romeinse tijd, de Vroege Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Eventueel kunnen al resten aanwezig zijn die dateren vanaf het Laat Neolithicum. De kans op de aanwezigheid van dergelijke resten is echter hooguit middelhoog. Ditzelfde geldt voor resten uit de volle middeleeuwen eveneens hooguit middelhoog. Het veldonderzoek toonde een sterke verstoring van de bovenste meter van de bodem. Ook ontbraken sporen van bodemvorming in het onderliggende zand en werden er geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze resultaten van het onderzoek in het park Vreugd & Rust gaven geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren.

Archisnummer 2021219100 ligt op 200 m ten zuidoosten van het plangebied op het kruispunt van de Rozenboomlaan en het Oosteinde. Het betreft een archeologisch onderzoek uit 1996 voor de nieuwbouw van een stadskantoor door [REDACTED] en [REDACTED]. Hoewel in Archis geen rapport van dit onderzoek is opgenomen zijn er blijkbaar resten gevonden uit de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en uit de 17<sup>e</sup>/18<sup>e</sup> eeuw.

Het laatst beschouwde onderzoek ligt op 500 m ten noordoosten van het plangebied (Archisnummer 2345925100). Het betreft een archeologisch bureauonderzoek voor [REDACTED] (Blom 2012). Op basis van het bureauonderzoek werden archeologische waarden uit perioden vanaf het Neolithicum in de top van de strandwal en mogelijk bovenliggende oude duinafzettingen. Uit de Nieuwe tijd werden op basis van oude kaarten specifiek bewoningssporen verwacht. Uit milieukundig bodemonderzoek blijkt dat de bodem tot 1,0 m -mv (sub)recent is verstoord en dat er tot 2,5 m -mv geen humeuze (overstoven) niveaus aanwezig zijn.

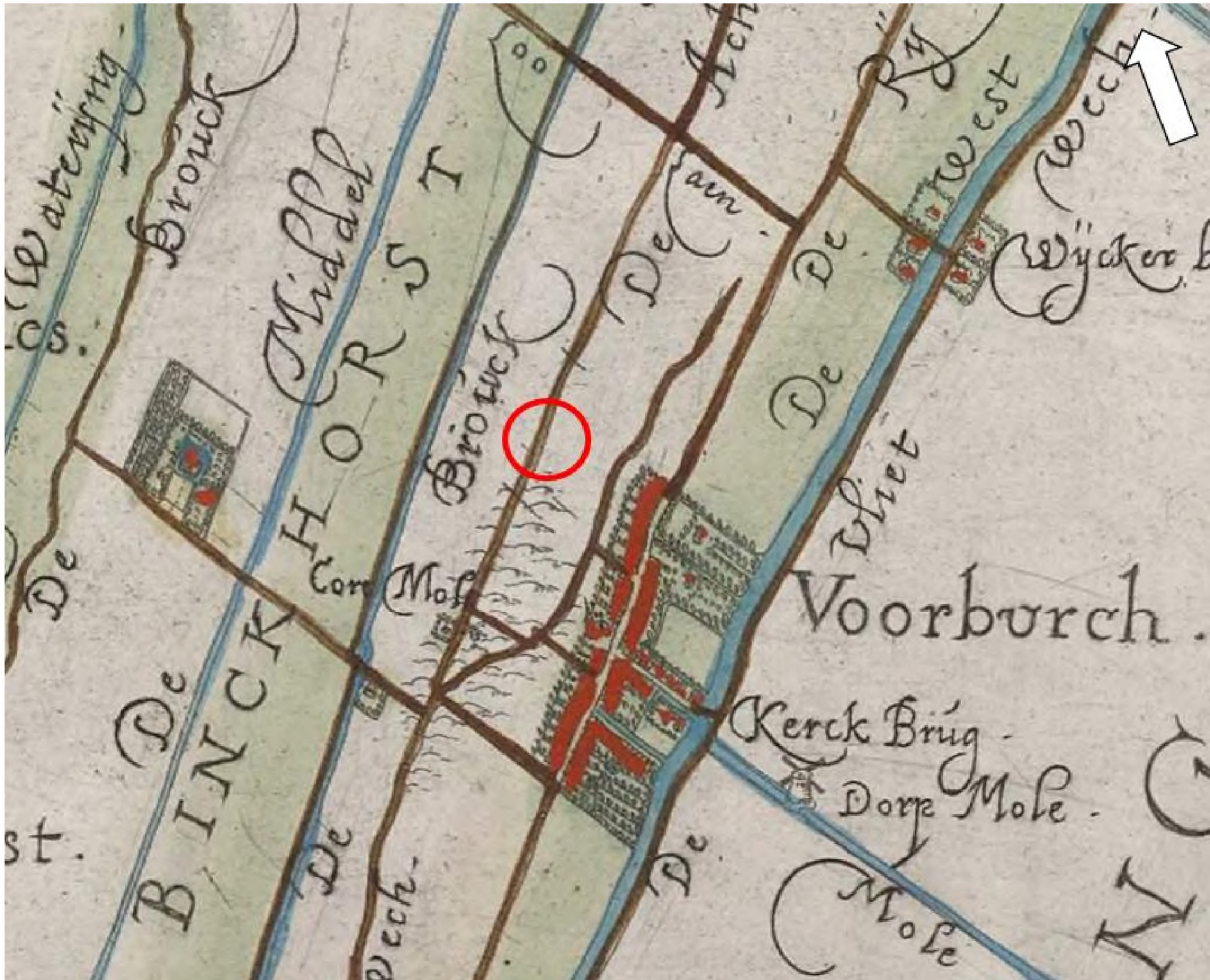
#### **2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen**

De oudst geraadpleegde kaart is een kaart van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1615 (Figuur 7). Deze kaart is niet nauwkeurig genoeg om de exacte inrichting en ligging van het plangebied vast te kunnen stellen. Vermoedelijk liep door het plangebied een historische weg, namelijk de Achterweg.

Het minuutplan, vervaardigd tussen 1811 en 1832, is de eerste kadastrale kaart en de oudste kaart die op perceelsniveau een duidelijk beeld geeft van het plangebied (Figuur 8). In combinatie met de bijbehorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OATs) kan worden vastgesteld dat het plangebied is gelegen in een weiland. Die situatie verandert niet tot begin 20<sup>ste</sup> eeuw. Vanaf dat moment bevindt zich aan de westzijde van het plangebied een strook met bosschage (Figuur 9). Tussen 1922 en 1925 wordt de strook met bosschage verwijderd en wordt een gebouw aangelegd. Dat gebouw betreft een Wilhelmina Mulo School (Figuur 10). In de jaren '70 wordt die school gesloopt en wordt er een nieuw gebouw geplaatst. Dat nieuwe gebouw betreft een vestiging van de Rabobank, welke ten tijde van het veldonderzoek nog aanwezig was in het plangebied. Volgens kadastrale gegevens ([www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl)) dateert de bebouwing in het plangebied uit 1976. De bouwtekeningen van de huidige bebouwing zijn auteursrechtelijk beschermd en zijn daardoor niet beschikbaar om te

raadplegen (bron: bouwarchief gemeente Leidschendam – Voorburg).<sup>3</sup> Eind 20<sup>ste</sup> eeuw wordt de bestrating achter het gebouw aangelegd.

Mogelijke verstoringsen in het plangebied kunnen zijn veroorzaakt door de aanleg en sloop van de Wilhelmina Mulo School, de constructie van de huidige bebouwing en de weg en de aanleg van kabels en leidingen.

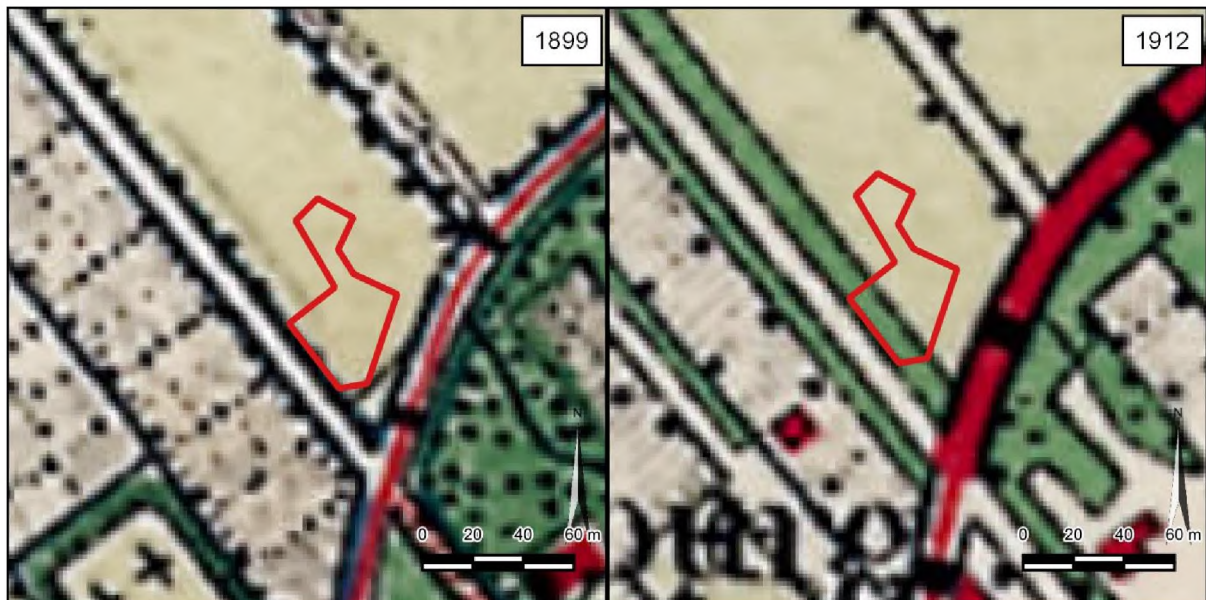


Figuur 7: Uitsnede van de historische kaart van Floris Balthasar uit 1615 (Hoogheemraadschap van Rijnland) (bron: [www.rijnland.net](http://www.rijnland.net)). De globale ligging van het plangebied is weergegeven met de rode cirkel. De witte pijl geeft de richting van het noorden weer.

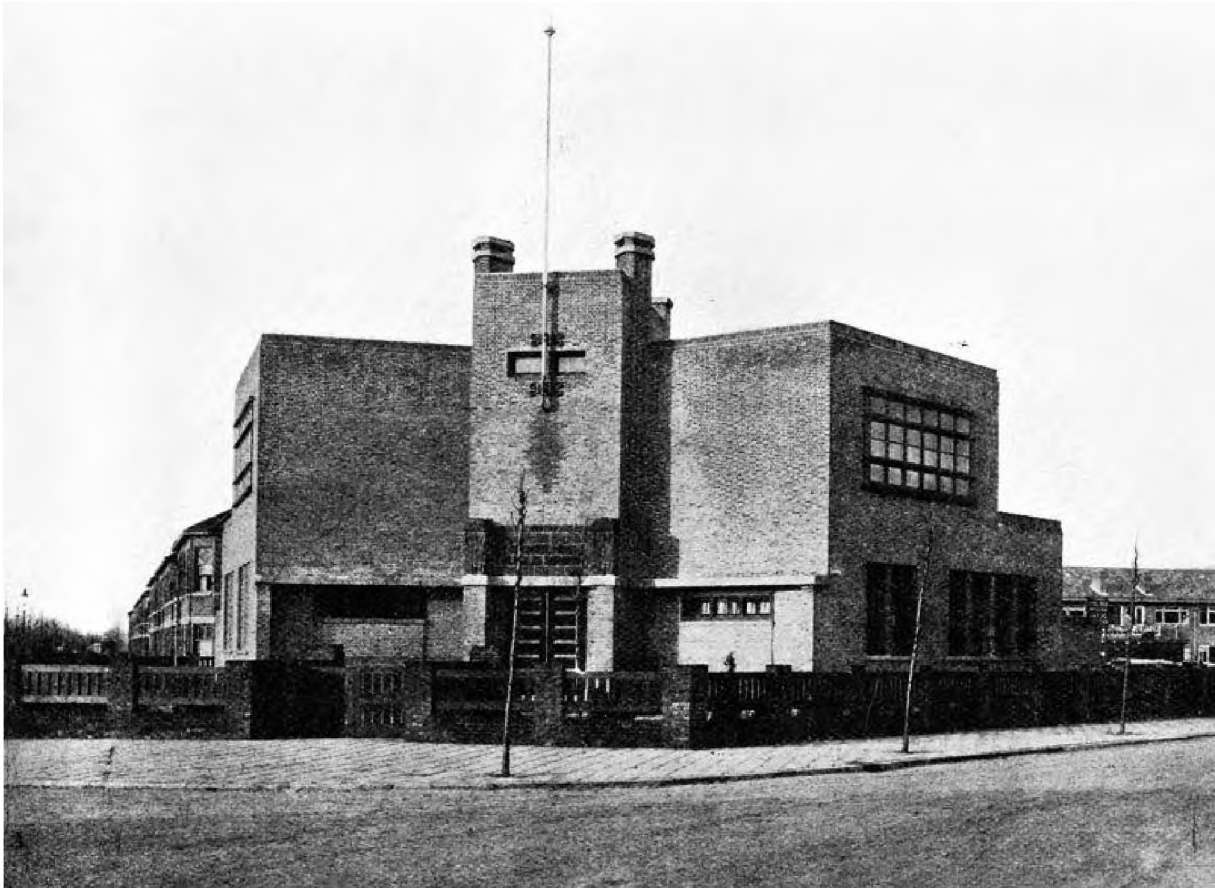
<sup>3</sup> <https://lv.kaartviewer.nl/?Bouwarchief>



Figuur 8: Uitsnede van het Minuutplan uit begin 19<sup>e</sup> eeuw (bron: [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)). De ligging van het plangebied is weergegeven met de rode contour.



Figuur 9: Uitsnede uit topografische kaarten van 1899 en 1912 (bron: [www.topot.idreis.nl](http://www.topot.idreis.nl)). De ligging van het plangebied is weergegeven met de rode contour.



*Figuur 10: Foto van de Wilhelmina Mulo School die in de 20<sup>ste</sup> eeuw in het plangebied heeft gestaan vanaf de jaren '20 tot en met de jaren '70 (bron: [www.bonas.nl](http://www.bonas.nl)).*

#### 2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed ([www.ikme.nl](http://www.ikme.nl)) en de Kaart van verdedigingswerken ([www.landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart](http://www.landschapnederland.nl/militaire-landschapskaart)) geldt in het plangebied geen verwachting voor het voorkomen van resten uit de Tweede Wereldoorlog.

## 2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied deels bebouwd. Daarnaast bevindt zich in het plangebied een straat en parkeerterreinen (Figuur 1).

## 2.6. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal/oude duinen complex waarvan waarschijnlijk de top is geëgaliseerd en deels afgegraven. Op basis van eerder booronderzoek in de directe omgeving van het plangebied, waaronder de Rozenboomlaan en de Noordenburglaan, blijkt dat de verstoring van strandwal/ oude duinen tot een diepte reikt die varieert van 0,3 tot 0,9 m -mv (ca. 0 tot 0,2 m NAP). Direct onder deze verstoringen komt een humeuze zandlaag voor die als oude bouwvoor is geïnterpreteerd. Op basis van de resultaten van dat booronderzoek aan de Rozenboomlaan en de Noordenburglaan blijkt dat die bouwvoor een dikte heeft dat varieert van 0,2 tot 0,4 m. Hiermee is er dus een potentiële archeologische laag met archeologische resten aanwezig

tussen -0,2 en 0 m NAP en een niveau met potentiële archeologische sporen op -0,2 m NAP. Eventuele archeologische resten en sporen in die laag en in dat niveau kunnen dateren uit de periode Neolithicum tot Vroege Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is er een lage verwachting voor archeologische resten aangezien gedurende de Late Middeleeuwen het plangebied buiten het dorp lag en gedurende de Nieuwe Tijd (in ieder geval vanaf begin 17<sup>e</sup> eeuw) niet bebouwd was.

### 3. Veldonderzoek

#### 3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende en karterende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Tevens wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek.

#### 3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 5 boringen gezet, waarvan 4 boringen met een diepte van 2,7 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Alle vijf de boringen zijn gezet tot minimaal 0,5 m in het lichtbeige (veelal kalkrijke) zand. Deze boringen zijn verdeeld over het gebied dat verstoord zal worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande bebouwing. Het uitvoeren van 5 boringen binnen het te bebouwen deel (oppervlakte 1.130 m<sup>2</sup>) betekent dat er een boorgrid van ca. 15 x 15 m is aangehouden. Bij een dergelijk boorgrid kunnen volgens de leidraad karterend booronderzoek nederzettingen van elke omvang met een vondststrooiing van overwegend aardewerk worden opgespoord die een vondstdichtheid hebben van minimaal 80 per m<sup>2</sup>. Het betreft nederzettingen die dateren vanaf de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen (Tol et al. 2012). Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm voor dat deel van de ondergrond dat zich bevindt boven de grondwaterspiegel. Voor het deel onder de grondwaterspiegel is gebruik gemaakt van een zuigerboor (doorsnede 4 cm). Het veldonderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] (KNA Prospector MA).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

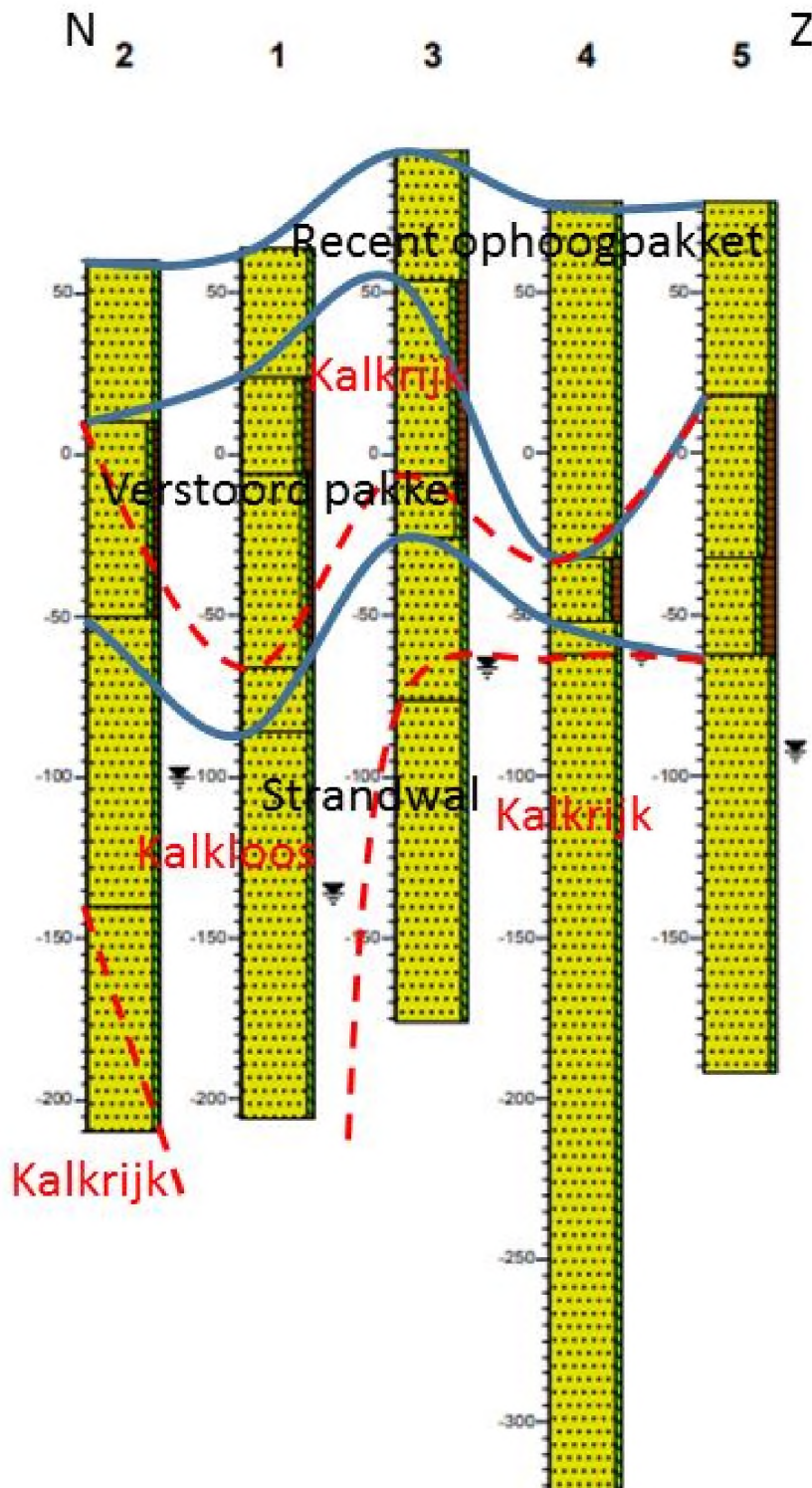
#### 3.3. Resultaten

##### 3.3.1. Lithologie en geologie

Tot de maximale boordiepte van 4,0 m –mv bestaat de ondergrond uit matig fijn zand. De zandige afzettingen kunnen op basis van de lithologie worden verdeeld in drie pakketten (zie Figuur 11). Het onderste pakket zand is lichtbeige van kleur en deels kalkrijk en deels kalkoos. In boringen 2 en 4 is in de top van het onderste pakket sporen van roest aangetroffen. Ook zijn er antropogene bijmengingen aangetroffen in de top van het onderste pakket. Zo is in boringen 2 en 3 grind aangetroffen, in boring 4 fragmenten schelp en in boring 5 op een diepte tussen 1,4 en 1,7 m –mv is een recent baksteenfragment aangetroffen tezamen met een scherp geglazuurd Nieuwe Tijd aardewerk (vermoedelijke datering tussen 1500 en 1800). De top van dat pakket bevindt zich op een diepte die varieert van 1,2 tot 1,5 m –mv (-0,3 tot -0,9 m NAP). Op basis van de lithostratigrafie is dit pakket geïnterpreteerd als strandwal/oude duinen complex.

Het middelst pakket zand is zwak tot matig humeus, bruin van kleur en deels kalkrijk en deels kalkloos. Bovendien zijn er in het middelste pakket antropogene bijmengingen aangetroffen, zoals baksteengruis, metselpuin, enkele stenen, grind en schelpfragmenten. In boring 1 is bovendien tussen 1,0 en 1,3 m –mv modern glas aangetroffen en tussen 1,3 en 1,6 m –mv fragmenten recent baksteen en een recente spijker. Ook in boring 2 zijn fragmenten baksteen aangetroffen. Die fragmenten zijn tezamen met fragmenten recent aardewerk aangetroffen op een diepte tussen 0,5 en 0,8 m –mv. De top van het middelste pakket ligt op een diepte variërend van 0,4 tot 1,1 m –mv (-0,3 tot 0,5 m NAP). Op basis van de lithologie is dit pakket geïnterpreteerd als verstoord pakket.

Het bovenste pakket is lichtbeige van kleur, kalkrijk en bevat enkele stenen. Ook komt er schelpengruis voor. Op basis van de lithologie betreft het bovenste pakket een recent ophoogpakket.



Figuur 11: N – Z profiel door het plangebied. De diepte ten opzichte van NAP is correct weergegeven, terwijl de weergegeven horizontale afstand tussen de boringen niet in overeenkomst is met de daadwerkelijke afstand. Voor de legenda zie Bijlage 4.

### 3.3.2. Bodemopbouw

De top van het bodemprofiel betreft een pakket recent ophoogzand met daaronder een verstoord pakket. Het verstoorde pakket betreft matig fijn zand en bevat bijmengingen van baksteengruis, metselpuin, enkele stenen en fragmenten recent baksteen. De ondergrens van het geroerde pakket ligt op een diepte die varieert van 1,2 tot 1,5 m -mv (ca. -0,3 tot -0,9 m NAP). Door de dikte van het ophoog- / geroerde pakket (1,2 tot 1,5 m) kan de bodem in het plangebied alleen worden geclassificeerd als antropogeen.

### 3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen in niet-recent verstoorde grond. De aangetroffen en hierboven beschreven vondsten kunnen daarmee ook van elders zijn aangevoerd en zijn dus geen indicator voor archeologische waarden in het plangebied.

## 3.4. Interpretatie

De interpretatie van het onderste pakket als strandwal/ oude duinen complex is in overeenkomst met de resultaten van eerder onderzoek aan de straten Rozenboomlaan en de Noordenburglaan (Archisnummer 2417148100). Hoewel bij het onderzoek aan de Rozenboomlaan en de Noordenburglaan een oude bouwvoor was aangetroffen die behoorde bij de strandwal/oude duinen (de Groot/Kroes 2012), is bij het huidige onderzoek geen intacte oude bouwvoor aangetroffen. Het oorspronkelijke maaiveld, de bouwvoor behorende bij de strandwal, en mogelijk ook delen die zich bevonden direct onder die bouwvoor, zijn waarschijnlijk afgetopt en opgenomen in het bovenliggende verstoorde pakket. Eventuele archeologische resten die in die bouwvoor, of direct daaronder, aanwezig waren zijn nu niet meer in situ aanwezig. Hoewel in boring 5 in de top van de strandwal op een diepte tussen 1,4 en 1,7 m -mv een scherp geglazuurd aardewerk is aangetroffen dat dateert uit de Nieuwe Tijd (tussen ca. 1500 en 1800), is er op diezelfde diepte ook een fragment recent baksteen aangetroffen. Hierdoor zal het fragment Nieuwe Tijd aardewerk niet in situ liggen. Mogelijk behoort dat fragment Nieuwe Tijd aardewerk, tezamen met het fragment recente baksteen tot het bovenliggende verstoorde pakket dat is ontstaan door vermenging van de Neolithische – Nieuwe Tijd bouwvoor van de strandwal door recente grondverstoringen. Door die vermenging is namelijk ook baksteengruis, metselpuin, enkele stenen, modern glas en fragmenten recent baksteen en fragmenten recent aardewerk terechtgekomen in die oude bouwvoor (Neolithicum – Nieuwe Tijd). Door die vermenging van de oude bouwvoor en de verstoringen van de lagen daaronder heeft de top van de strandwal een lage archeologische verwachting. De diepte van de verstoring in het plangebied reikt tot een diepte die varieert van 1,2 tot 1,5 m -mv (-0,3 tot -0,9 m NAP) en is daarmee ruim dieper dan werd verwacht op basis van het bureauonderzoek (0,3 tot 0,9 m -mv/ ca. 0 tot 0,2 m NAP). Blijkbaar is de bodem bij het bebouwen van het plangebied dieper vergraven dan bij de aanleg van de straten erlangs.

Het verstoorde pakket en het bovenliggende pakket met recent ophoogzand hebben geen archeologische waarde aangezien ze geen in situ archeologische waarden kunnen bevatten.

## 4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Waaijer Projectrealisatie bv zijn in januari 2020 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Parkweg 127 in Voorburg, gemeente Leidschendam-voorburg. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

### Bodemopbouw

- *Wat is de geo(morfo)logische opbouw van de ondergrond in het plangebied?*

Het plangebied is gelegen op een afgetopte strandwal/ oude duinen complex, afgedekt met een verstoord- en een ophoogpakket.

- *In hoeverre is deze bodemopbouw nog intact?*

De top van het bodemprofiel betreft een pakket recent ophoogzand met daaronder een verstoord pakket. Het verstoorde pakket betreft matig fijn zand en bevat bijmengingen van baksteengruis, metselpuin, enkele stenen en fragmenten recent baksteen. De ondergrens van het geroerde pakket ligt op een diepte die varieert van 1,2 tot 1,5 m -mv (ca. -0,3 tot -0,9 m NAP). Door de dikte van het ophoog-/ geroerde pakket (1,2 tot 1,5 m) kan de bodem in het plangebied alleen worden geclassificeerd als antropogeen.

- *Bevinden zich in het plangebied afzettingen die in verband kunnen worden gebracht met antropogene aanwezigheid?*

Er bevinden zich geen intacte archeologisch relevante afzettingen in het plangebied. De top van de strandwal/oude duinen is duidelijk verstoord geraakt. Die verstoring is zelfs dieper dan is vastgesteld onder de aangrenzende wegen er omheen.

- *Zo ja, op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP?*

Niet van toepassing, zie hierboven.

### Formatieprocessen

- *Met welke natuurlijke en culturele formatieprocessen heb je te maken in het gebied?*

De strandwal is ontstaan onder invloed van water en wind. Het verstoord- en ophoogpakket is ontstaan onder invloed van de mens. Waarschijnlijk zijn de aangetroffen verstoringen gerelateerd aan de constructie van de bebouwing en de weg.

- *Hoe manifesteren deze formatieprocessen zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)*

Verstoorde bodems zijn te herkennen aan gevlekte, veelal humeuze lagen, vaak met bijmenging van (recent) puin zoals baksteen, metselpuin, stenen, grind en recent glas. Eolische processen zijn in een boring niet te herkennen. Mariene afzettingen (strandafzettingen) kunnen een grote diversiteit hebben van lithologie.

### Gaafheid

- *Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit van potentieel aanwezige vindplaatsen?*

Door de recente verstoring in het plangebied is er een zeer lage kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

- *Welke conserveringsmechanismen hebben een rol gespeeld?*
  - *Snelle accumulatie van afdekkende lagen?*

Niet van toepassing aangezien er zich geen intacte archeologisch relevante afzettingen bevinden in het plangebied. De top van de strandwal/oude duinen is duidelijk verstoord geraakt. Die verstoring is zelfs dieper dan is vastgesteld onder de aangrenzende wegen er omheen.

- *Welke erosieve mechanismen hebben een rol gespeeld?*
  - *Zijn er aanw. zingen voor sterke bioturbatie en of agrarische bodembewerking?*
  - *Uitstuiving?*
  - *Verspoeling?*

De top van de strandwal/oude duinen is duidelijk verstoord geraakt. Die verstoring is zelfs dieper dan is vastgesteld onder de aangrenzende wegen er omheen. Die verstoring is ontstaan door vergraving door de mens in de Nieuwe Tijd.

#### Potentiele vindplaatsen

- *Wat kan (welke delen van mogelijke vindplaatsen zijn) mogelijk verloren zijn gegaan als gevolg van degradatieprocessen?*
  - *mechanische verwerking*
  - *Oppervlakte verwerking*

Niet van toepassing aangezien er geen potentiële archeologische vindplaatsen worden verwacht.

#### Advies

- *hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van verdere karteringsstrategieën?*

Niet van toepassing aangezien er zich geen intacte archeologisch relevante afzettingen bevinden in het plangebied.

- *Wat betekenen de resultaten voor de gespecificeerde archeologische verwachting? En in welk opzicht kan op basis hiervan de gespecificeerde archeologische verwachting worden bijgesteld?*

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een strandwal/oude duinen complex waarvan waarschijnlijk de top is geëgaliseerd en deels afgegraven. Op basis van eerder booronderzoek in de directe omgeving van het plangebied, waaronder de Rozenboomlaan en de Noordenburglaan, blijkt dat de verstoring van strandwal/ oude duinen tot een diepte reikt die varieert van 0,3 tot 0,9 m -mv (ca. 0 tot 0,2 m NAP). Direct onder deze verstoringen komt een humeuze zandlaag voor die als oude bouwvoor is geïnterpreteerd. Op basis van de resultaten van dat booronderzoek aan de Rozenboomlaan en de Noordenburglaan blijkt dat die bouwvoor een dikte heeft dat varieert van 0,2 tot 0,4 m. Hiermee is er dus een potentiële archeologische laag met archeologische resten aanwezig tussen -0,2 en 0 m NAP en een niveau met potentiële archeologische sporen op -0,2 m NAP. Eventuele archeologische resten en sporen in die laag en in dat niveau kunnen dateren uit de periode Neolithicum tot Vroege Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd is er een lage verwachting voor archeologische resten aangezien gedurende de Late Middeleeuwen het plangebied buiten het dorp lag en gedurende de Nieuwe Tijd (in ieder geval vanaf begin 17<sup>e</sup> eeuw) niet bebouwd was.

Het booronderzoek bevestigt het bureauonderzoek: het plangebied is gelegen op een strandwal/oude duinen complex waarvan de top vergraven is. Daarentegen is het plangebied dieper verstoord dan op basis van het bureauonderzoek werd verwacht. Zo blijkt de verstoring tot een diepte reikt die varieert van 1,2 tot 1,5 m -mv (-0,3 tot -0,9 m NAP). Vanwege deze verstoringen wordt aangenomen dat de top van de strandwal een lage archeologische verwachting heeft voor intacte archeologische waarden.

- *Is vervolgonderzoek noodzakelijk en wat is hierbij de aanbevolen onderzoeksmethode voor de verschillende gespecificeerde verwachtingszones binnen het plangebied?*

Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseren we om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Archeologische indicatoren:

- *Op welke diepte t.o.v. het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *En 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?*

Deze vragen zijn niet van toepassing aangezien er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen in niet-recent verstoorde grond.

#### **4.1. Aanbevelingen**

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat er geen archeologisch relevante niveaus meer aanwezig zijn. Zo is de top van de strandwal/oude duinen diep verstoord geraakt. Ook zijn er bij het onderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen in niet-recent verstoorde grond. Op basis van de resultaten van het onderzoek adviseert IDDS Archeologie om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

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

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed ([www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)) of door contact op te nemen met de InfoDesk ([info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl)).

## Literatuur en kaarten

- Berendsen, H.J.A., 2005 (1997): *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Blom, J.M., 2012: *Oosteinde 63 te Voorburg (gemeente Leidschendam-Voorburg). Een Bureauonderzoek*. ADC Rapport 2912.
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Exaltus, R./ J. Orbons, 2010: *Oosteinde, Voorburg Gemeente Leidschendam-Voorburg Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*. ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 1045
- Kruidhof, C.N., 2005: *Milieuparken Voorburg, een archeologische begeleiding, gemeente Leidschendam-Voorburg*. RAAP-notitie 1419.
- Leeuwe, R. de, 2018: *Herinrichting Laan van Haagvliet, gemeente Leidschendam-Voorburg, archeologisch onderzoek: IVO-Proefsleuven-variant archeologische begeleiding*. RAAP-rapport 3486.
- 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, ongepubliceerd document van de gemeenten Leidschendam-Voorburg, Wassenaar en Voorschoten.
- Pruissers, A.P./W. de Gans, 1988: De bodem van Leidschendam, in Daams, F.H.C.M./J.D. de Kort (red.): *Over, door en om de Leytsche Dam*, Leidschendam.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2009: *Erfgoedbalans 2009*. Amersfoort.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Timmers, A./ N.H. van der Ham, 2014: *Archeologisch onderzoek aan vier riooltracés te Voorburg (gemeente Leidschendam-Voorburg). Archeologische begeleiding, protocol opgraven*. ArcheoMedia A13-114-R
- Valk, L. van der, 1996a: *Coastal barrier deposits in the central Dutch coastal plain, Haarlem* (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57).
- Valk, L. van der, 1996b: *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*, Haarlem (Mededelingen van de Rijks Geologische Dienst 57, p. 201-228).
- Vos, P.C. s.a.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).
- Wilbers, A.W.E./ D.F.A.M. van den Biggelaar, 2020: *Plan van aanpak. Parkweg 127 in Voorburg, gemeente Leidschendam-voorburg*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Wullink, A.J., 2017: *Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (IVO: verkennende fase), Voorburg, Van Deventerlaan e.o., Gemeente Leidschendam-Voorburg*. Transect-rapport 944.

## Websites

[beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

[ikme.nl](http://ikme.nl)

[landschapin.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart](http://landschapin.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)



[www.archieven.nl](http://www.archieven.nl)

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

[www.rijnland.net](http://www.rijnland.net)

[www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)

[www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl)

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

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

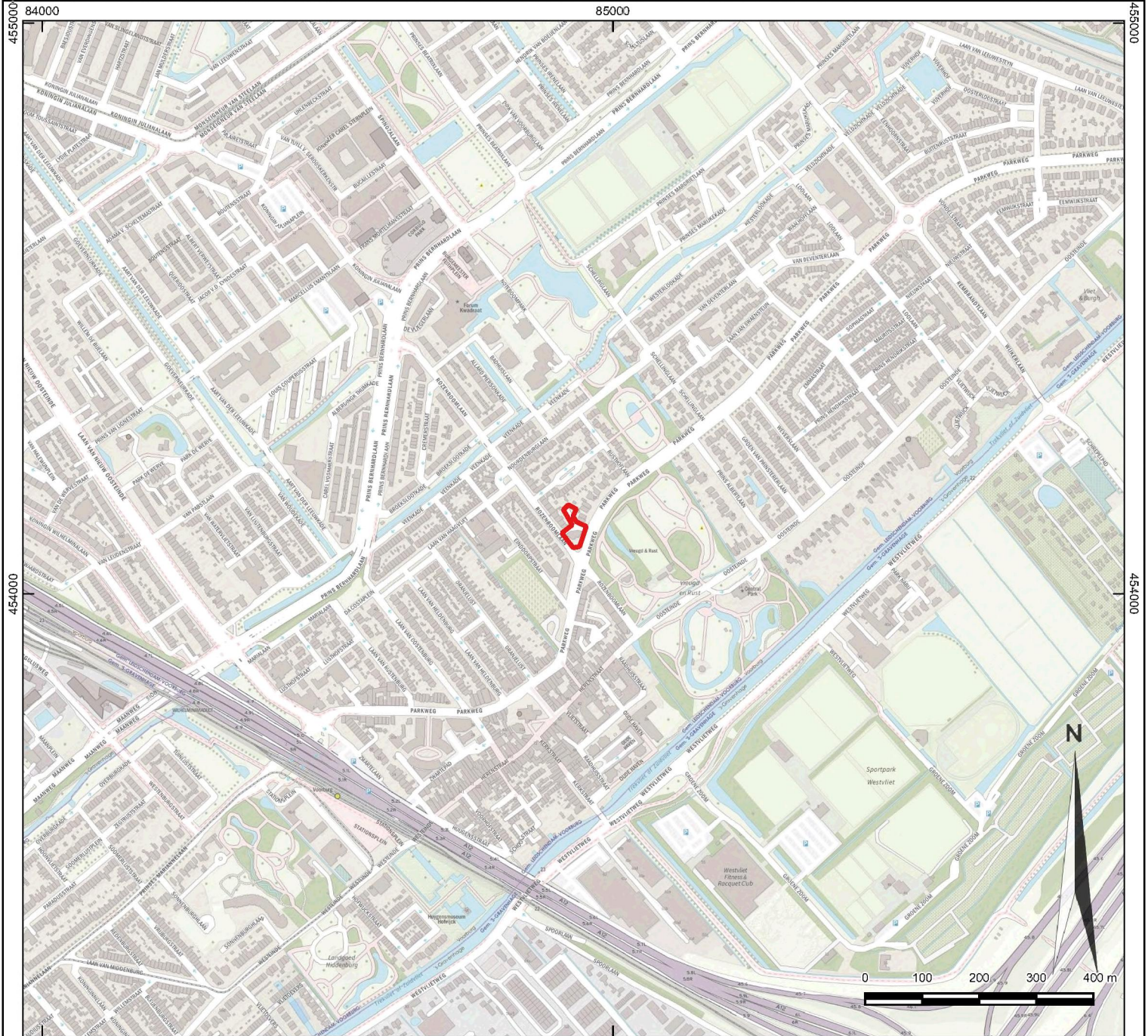
### Verklarende woordenlijst

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

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


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

# Bijlage 1: Topografische kaart



## Legenda

Plangebied

 kadastraal perceel



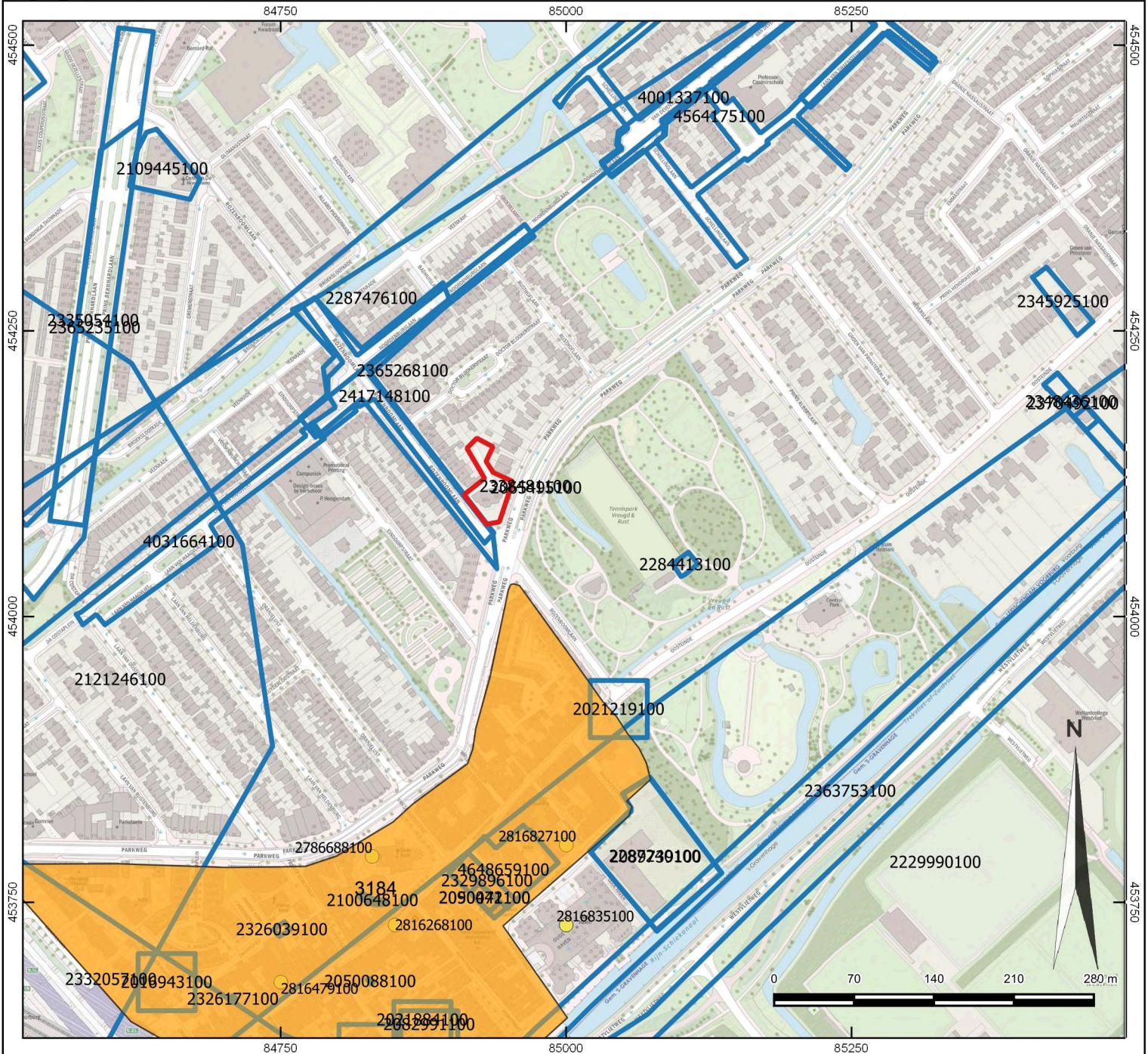
IDDS  
 's- Gravendijckseweg 37  
 2201 CZ Noordwijk  
 IDDS.NL

Postbus 126  
 2200 AC Noordwijk  
 info [redacted]  
 T 071 - 402 85 86

**IDDS** integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling


Project: Parkweg 127, Voorburg	
OM nr.: 4762488100	Versie: 1
Projectnr.: 62281219	Formaat: A4
Schaal: 1:10000	Datum: 7-1-2020
Tekenaar: [redacted]	

# Bijlage 2: ARCHIS informatie kaart



## Legenda

### Plangebied


 kadastraal perceel

### ARCHIS 3

 vondstmeldingen

 onderzoeksmeldingen

### Archeologische terreinen

 Terrein van hoge archeologische waarde



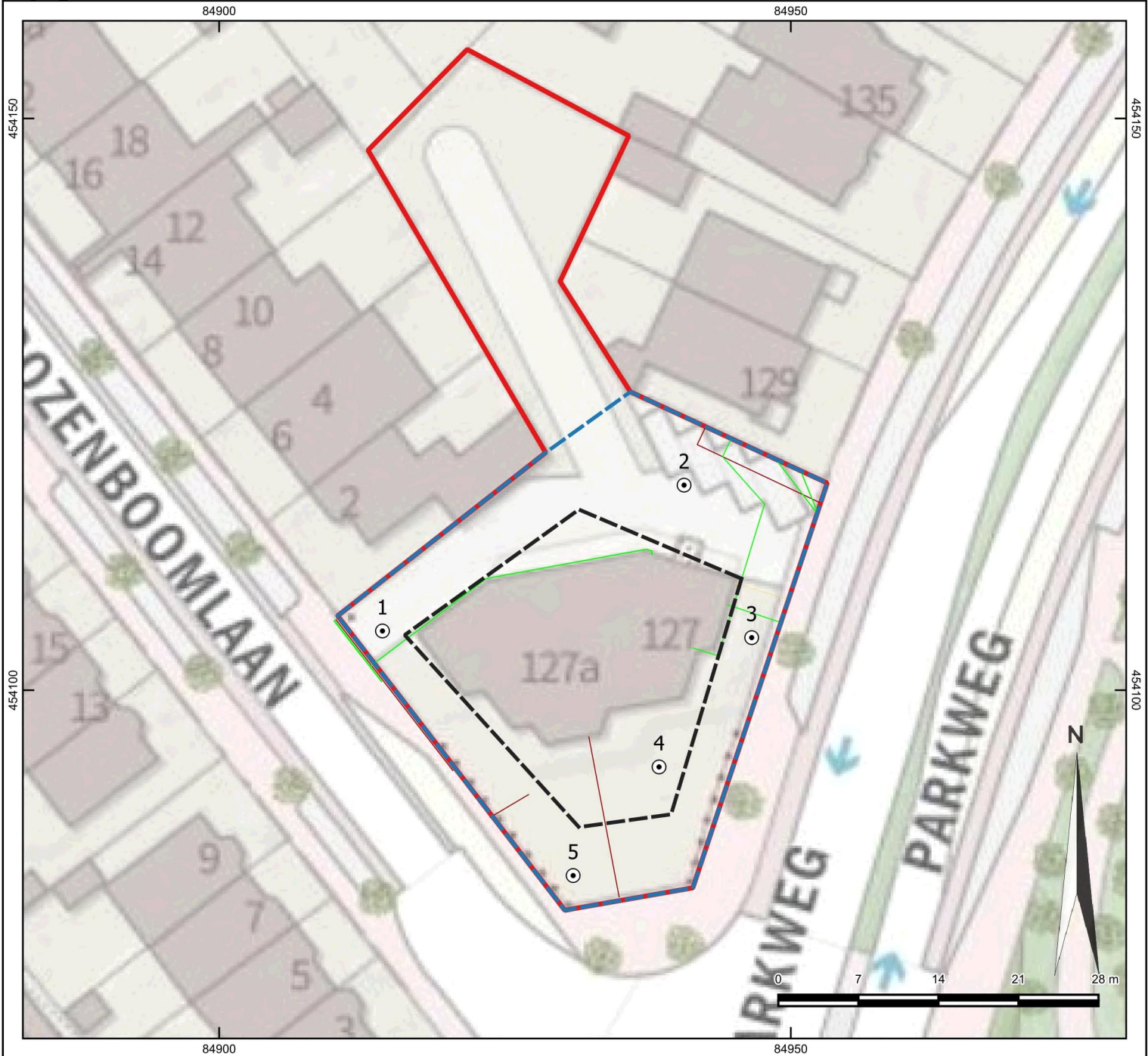
IDDS  
 's- Gravendijckseweg 37  
 2201 CZ Noordwijk  
 IDDS.NL

Postbus 126  
 2200 AC Noordwijk  
 info: [redacted]  
 T 071 - 402 85 86

**IDDS** integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Parkweg 127, Voorburg	
OM nr.: 4762488100	Versie: 1
Projectnr.: 62281219	Formaat: A4
Schaal: 1:5000	Datum: 7-1-2020
Tekenaar: [redacted]	

# Bijlage 3: Boorlocatiekaart



## Legenda

### Plangebied

- kadastraal perceel
- Ontwikkelpgebied
- Uitgevoerde boringen

### KLIC

- laagspanning 2
- datatransport 2
- gasLageDruk
- Globale ligging voormalige mulo school



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

Postbus 126  
 2200 AC Noordwijk  
 info: [redacted]  
 T 071 - 402 85 86

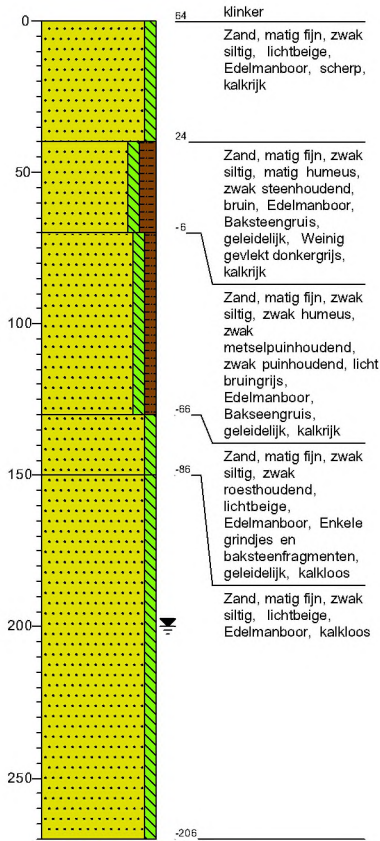
**IDDS** integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Parkweg 127, Voorburg	
OM nr.: 4762488100	Versie: 1
Projectnr.: 62281219	Formaat: A4
Schaal: 1:500	Datum: 9-2-2021
Tekenaar: [redacted]	

**Bijlage 4: Boorbeschrijvingen**

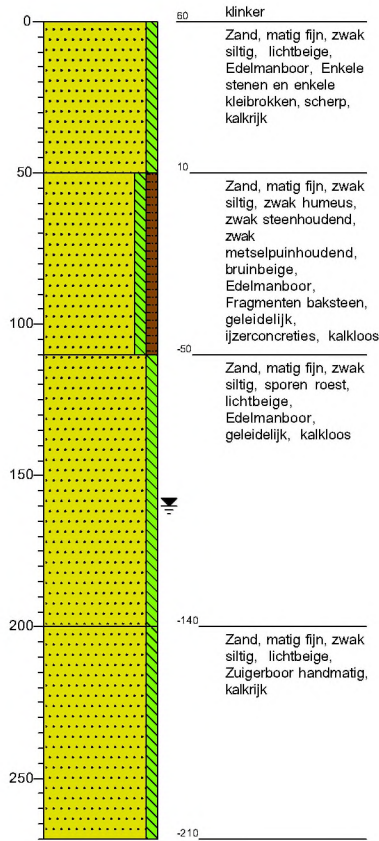
**Boring: 1**

Datum: 24-1-2020  
 X: 84914,27  
 Y: 454105,17  
 Hoogte (m NAP): 0,64



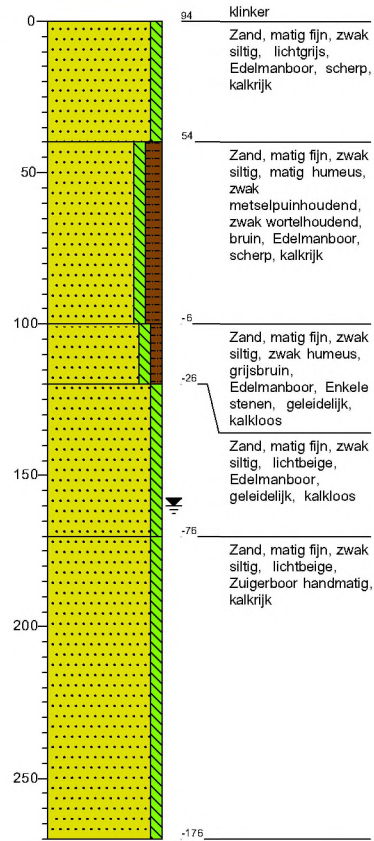
**Boring: 2**

Datum: 24-1-2020  
 X: 84940,66  
 Y: 454117,92  
 Hoogte (m NAP): 0,6



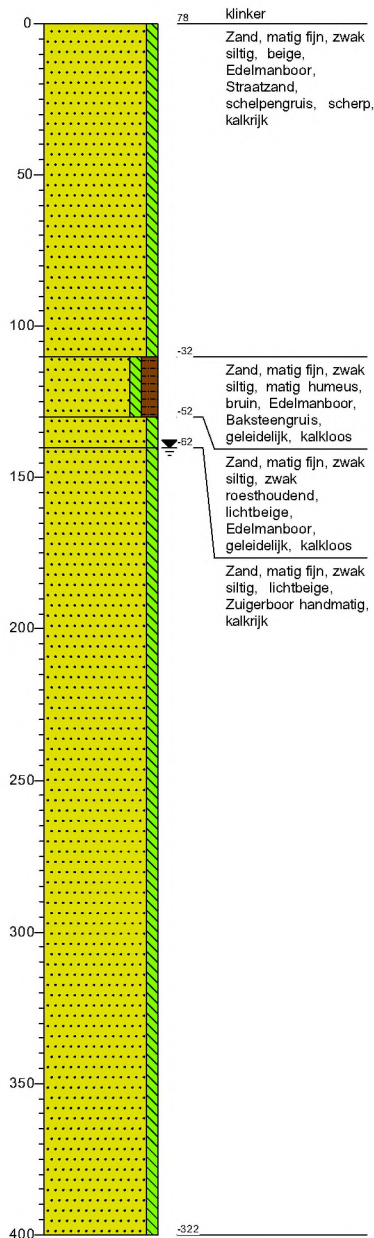
**Boring: 3**

Datum: 24-1-2020  
 X: 84946,57  
 Y: 454104,59  
 Hoogte (m NAP): 0,94



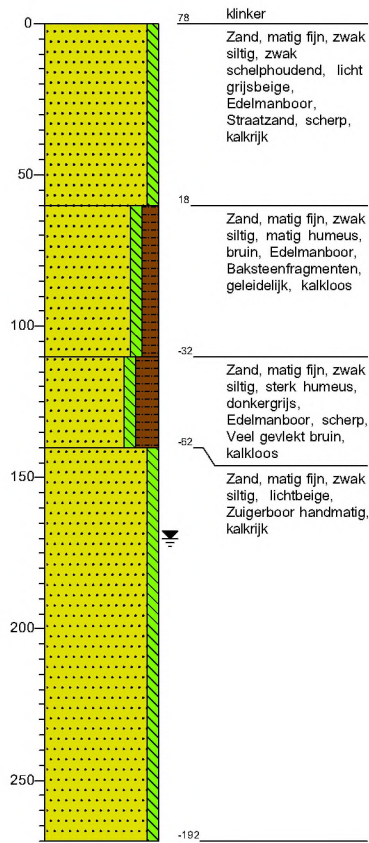
**Boring: 4**

Datum: 24-1-2020  
 X: 84938,47  
 Y: 454093,28  
 Hoogte (m NAP): 0,78



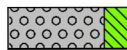
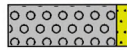
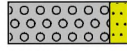
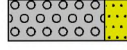
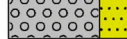
**Boring: 5**

Datum: 24-1-2020  
 X: 84930,95  
 Y: 454083,78  
 Hoogte (m NAP): 0,78

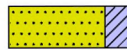
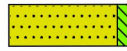





# Legenda (conform NEN 5104)


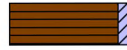



## grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

## zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



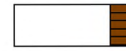



## klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig







## geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur




## olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie







## p.i.d.-waarde

-  > 0
-  > 1
-  > 10
-  > 100
-  > 1000
-  > 10000

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water

## Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

### Percentages en Mediaan

<b>Klasse</b>	<b>Zandmediaan</b>
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

### Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

<b>Afkorting</b>	<b>Nieuwvormingen</b>
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

### Bodemkundige interpretaties

<b>Code</b>	<b>Bodemkundige interpretaties</b>
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

### Bodemhorizont

<b>Code</b>	<b>Bodemhorizont</b>	<b>Omschrijving</b>
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

### Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

<b>Afkorting</b>	<b>Afmeting overgangszone</b>	<b>Klasse</b>
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

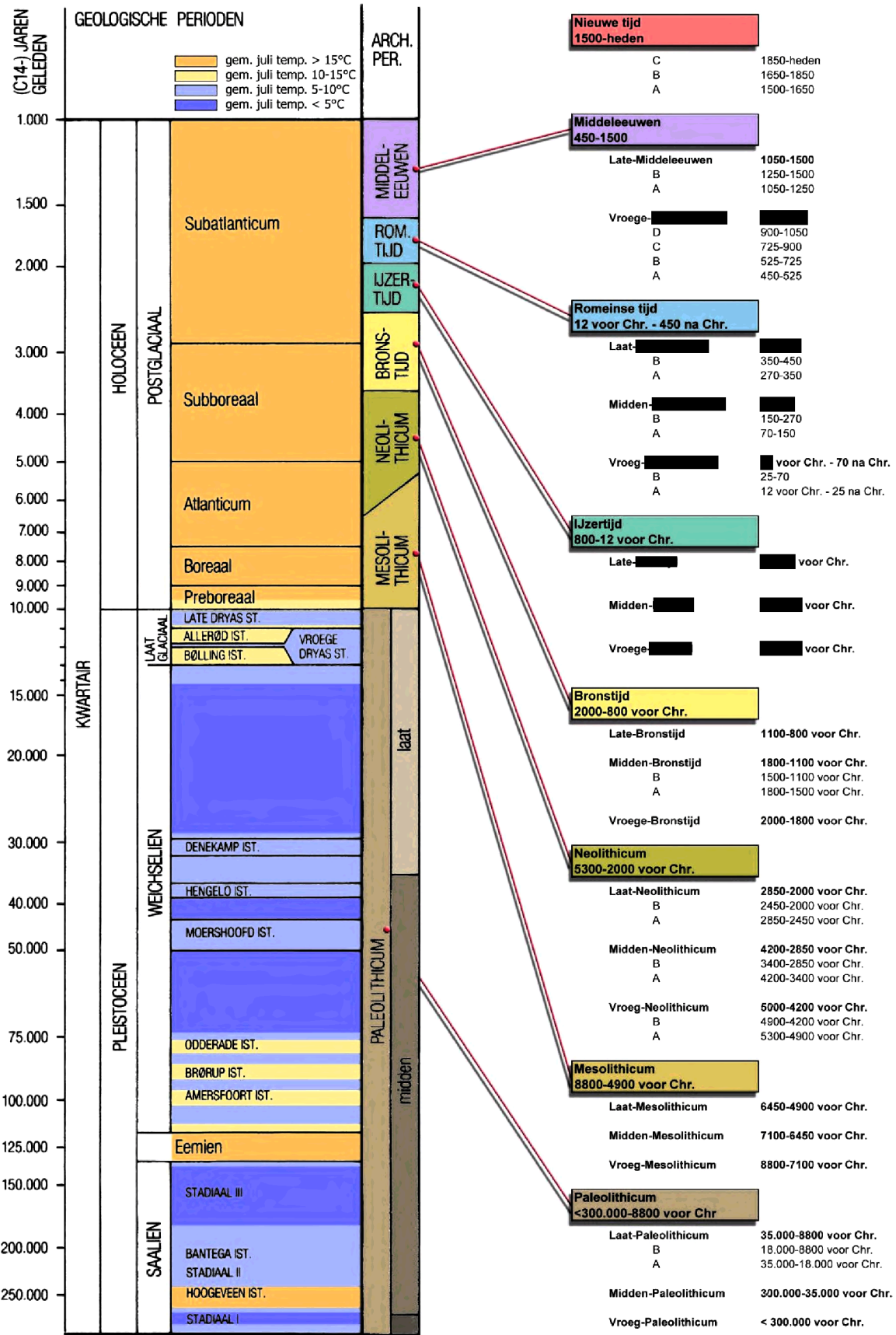
### Kalkgehalte

<b>Code</b>	<b>Kalkgehalte</b>
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

### Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

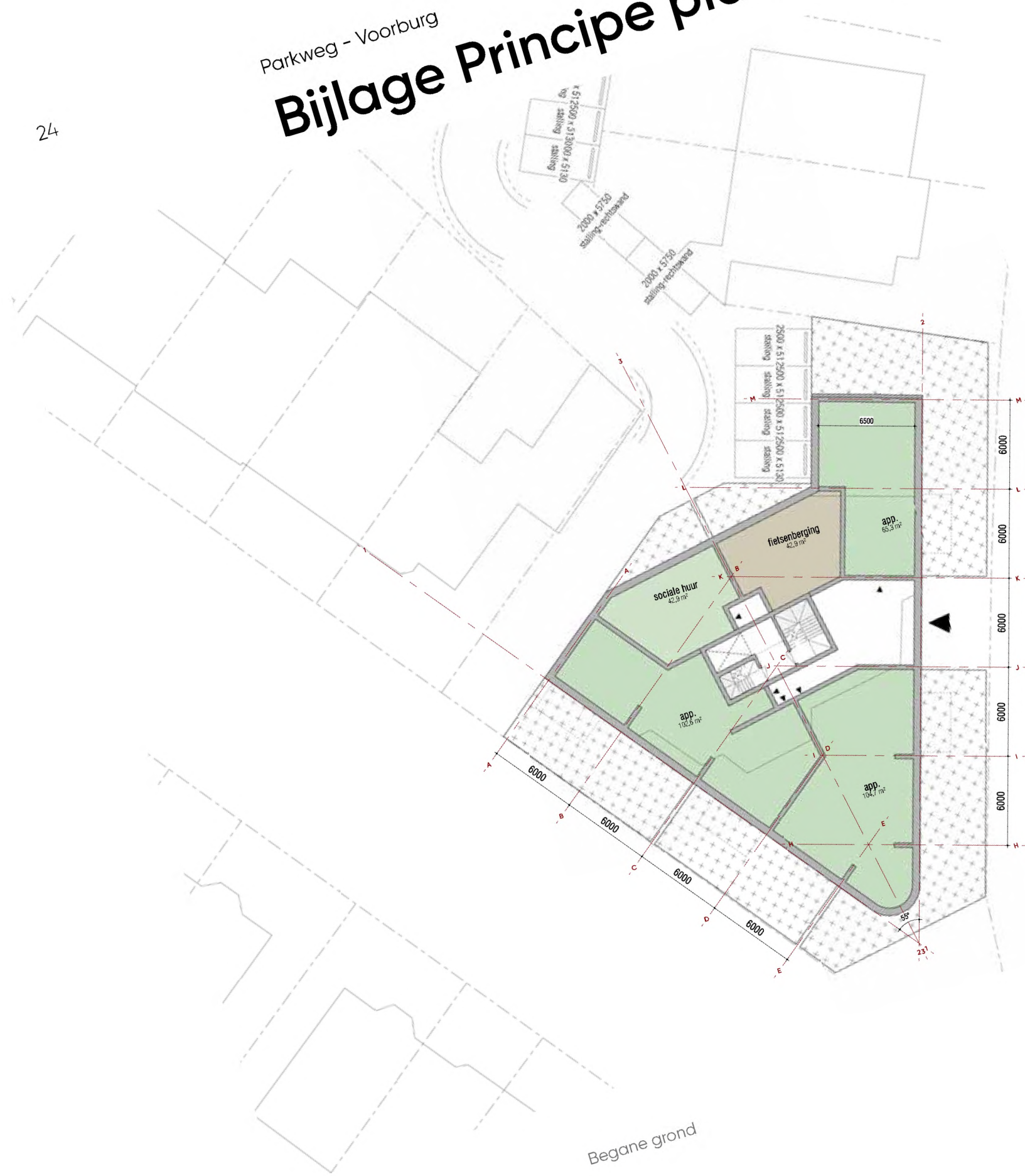
<b>Code</b>	<b>Omschrijving</b>
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

# Bijlage 5: Periodentabel



Parkweg - Voorburg

# Bijlage Principe plattegronden



# Bijlage 6: Situatieschets

