



RAAP-RAPPORT 5993

Plangebied van Ruijsdaellaan 41-69 te Leidschendam

Gemeente Leidschendam-Voorburg

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied van Ruijsdaellaan 41-69 te Leidschendam, gemeente Leidschendam-Voorburg; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Versie: 07-09-2022

Auteur: [REDACTED]

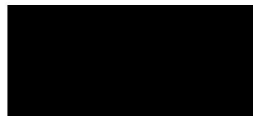
Projectcode: LERL

Bestandsnaam: RAAPrap_5993_LERL_20220907

Autorisatie: [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp



© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

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

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling heeft RAAP in augustus 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied van Ruijsdaellaan 41-69 te Leidschendam in de gemeente Leidschendam-Voorburg. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan ten behoeve van de bouw van een appartementencomplex.

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- Op basis van het bureauonderzoek werden twee archeologische niveau verwacht, beide op de top van het duin/strandwalzand en binnen 1 m –mv. Het betreft hier mogelijke archeologische resten van een agrarische nederzetting uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Een tweede niveau betreft de resten van een boerenerf uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Een agrarische nederzetting uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd zal zich manifesteren als een humeuze cultuurlaag; met indicatoren als aardewerk, vuursteen en houtskool. Een boerenerf uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bestaat uit funderingsresten van (bij)gebouwen, beer- en waterputten en afvalkuilen. Een eventueel sporenniveau zal zich bevinden in de humeuze laag in de bovengrond met een concentratie van aardewerk en resten bouw materiaal. Op het historische kaartmateriaal is in de 18^e en 19^e eeuw in het zuiden van het plangebied een boerenerf aangegeven.
- In de zuidelijke helft van het huidige kantoorpand is een parkeerkelder aangelegd. Hier worden geen archeologische waarden verwacht.
- Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit duin- en strandzand bestaat. De top van het pakket is opgenomen in het, waarschijnlijk recent bewerkte, humeuze pakket in de bovengrond. Het kan niet worden uitgesloten dat de basis van dit humeuze pakket uit de Nieuwe tijd dateert. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen zullen verstoord zijn geraakt.
- In het zuidwesten van het plangebied is in het duinzand op 140 cm –mv een vegetatieniveau gevonden. Op dit niveau zouden nog archeologische waarden uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn.

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Planaanpassing om de verstoring van archeologische waarden, met name archeologische waarden uit de Nieuwe tijd, te voorkomen lijkt niet mogelijk te zijn.

Daarom wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Wij adviseren dit onderzoek uit te voeren in het zuidwesten van het plangebied, waar een vegetatieniveau is

aangetroffen en waar de grootste kans op archeologische waarden uit de Nieuwe tijd is omdat hier een boeren erf geweest is. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	5
1 Inleiding	6
1.1 Kader	6
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Methode	10
2.2 Aardkundige situatie	10
2.3 Archeologische gegevens	12
2.4 Historische situatie	17
2.5 Huidige situatie	22
2.6 Toekomstige situatie	23
2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting	24
3 Veldonderzoek	27
3.1 Methode	27
3.2 Resultaten	27
3.3 Archeologische relevantie	29
4 Conclusies en advies	31
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	31
4.2 Conclusie	33
4.3 Advies	33
4.4 Tot slot	34
Literatuur	35
Websites/Digitale bronnen	36
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	37

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling heeft RAAP in augustus 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied van Ruijsdaellaan 41-69 te Leidschendam in de gemeente Leidschendam-Voorburg (figuur 1). Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan ten behoeve van de bouw van een appartementencomplex.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd.¹ Deze voorschriften zijn verankerd in het bestemmingsplan Stedelijk. De omvang van de bodemingrepen bedraagt 7600 m² en de diepte van de ingrepen bedraagt maximaal 200 cm -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

Kwaliteitsborging

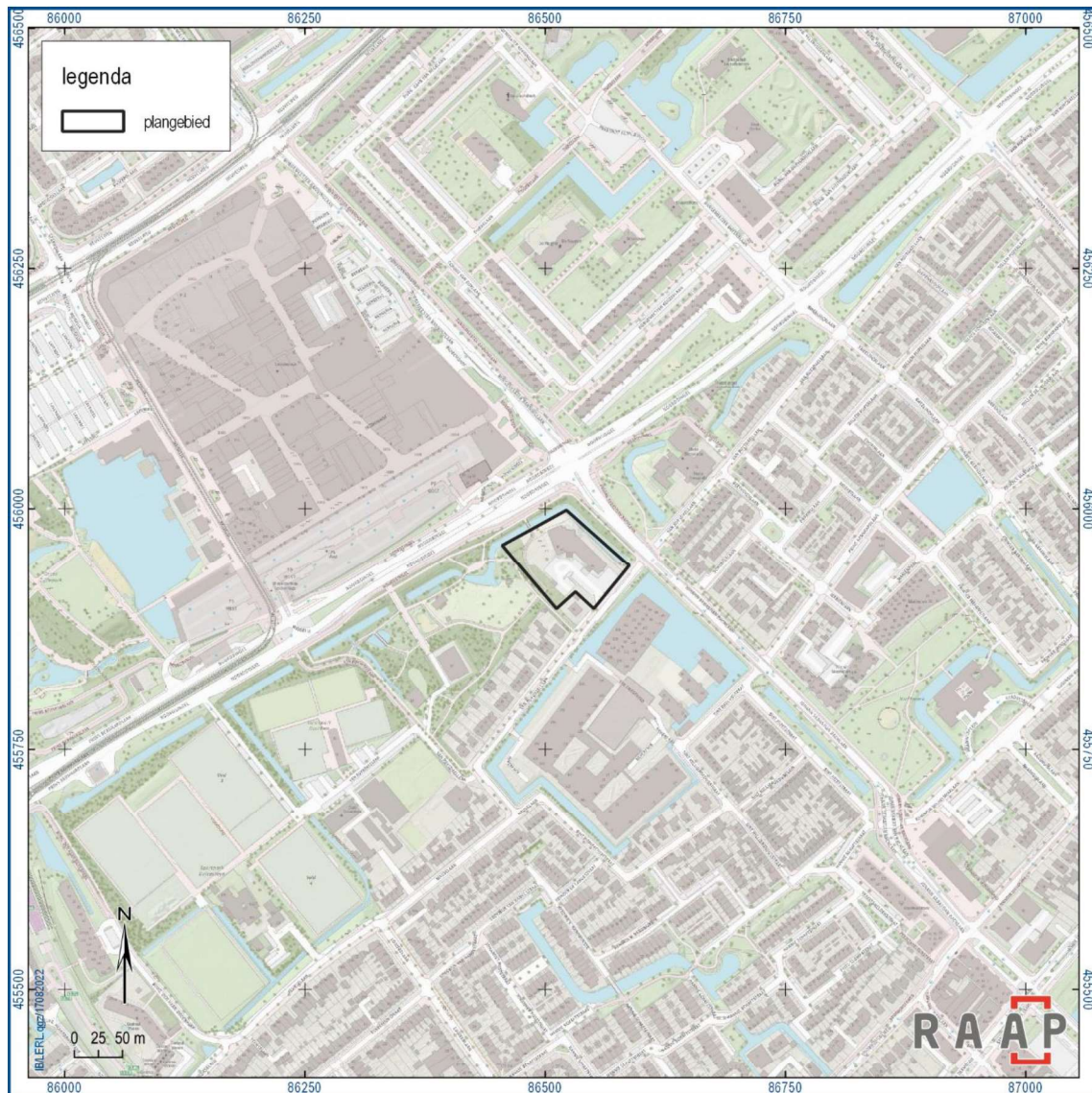
De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm. Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en ter goedkeuring aan de bevoegde overheid voorgelegd. Dit PvA is goedgekeurd door de gemeente Leidschendam-Voorburg (op 29-08-2022).² Dit PvA diende als uitgangspunt voor het onderzoek. Het onderzoek is bovendien uitgevoerd conform de geldende richtlijnen van de bevoegde overheid.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

¹ (Gemeenten Leidschendam-Voorburg 2013)

² Telefoongesprek dhr A. Roeloffs (gemeentearcheoloog gemeente Leidschendam-Voorburg)



Figuur 1. Ligging plangebied in Leidschendam.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling
Bevoegde overheid	Gemeente Leidschendam-Voorburg
Plaats	Leidschendam
Gemeente	Leidschendam-Voorburg
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	86.522/445.945
Toponiem	Van Ruijsdaellaan 41-69
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente Veur, sectie B, percelen 9736, 9737 en 9739 en gedeeltelijk 12444
Oppervlakte plangebied	Ca. 7600 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Augustus 2022
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	
RAAP-projectcode	LERL
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5282653100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van verzamelde informatie over bekende en verwachte archeologische resten. Het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) heeft tot doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen door de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw en eventuele bodemverstoringen in kaart te brengen. Deze onderzoeksfasen zijn onderdeel van het traject van archeologisch vooronderzoek dat als einddoel heeft de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats vast te stellen.

Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd (overgenomen uit de richtlijnen voor bureau- en booronderzoek in de gemeente Leidschendam-Voorburg 2015³):

Bureauonderzoek

- Met welke natuurlijke en culturele formatieprocessen heb je te maken in het gebied?
- Hoe herkent men deze fenomenen tijdens de bureaufase?

³ (Leidschendam-Voorburg 2015)

- Hoe manifesteert dit zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)?
- Welke detectiemiddelen en zoekstrategieën staan hiervoor ter beschikking?
- In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op of in de bodem representatief voor die in de diepere bodem? Of voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?
- Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit, en verdere waarderingsstrategieën?

Booronderzoek

- Wat is de geo(morfo)logische en stratigrafische opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- 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 er manifestaties van formatieprocessen op de overgang tussen natuurlijke en antropogene bodemhorizonten aanwezig?
- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact?
- 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?

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?
- 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?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). De gevraagde bronnen uit de gemeentelijke richtlijnen zijn ook geraadpleegd. Voor de gegevens is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

Geologische situatie (Weerts e.a., 2006; TNO, 2021)	In het noordwesten: Veen op Oud Strandzand, bedekt met Oud Duinzand dikker dan 2 m of met opgebrachte grond In het zuidoosten: Oud Duinzand op Oud Strandzand
Geomorfologische situatie (Koomen & Maas, 2004)	Gekarteerd als bebouwd, maar waarschijnlijk ingesloten strandvlakte met min of meer vervlakte duinen (2M40)
Bodemkundige situatie	Niet gekarteerd vanwege bebouwing
AHN	0 tot 1,6 m +NAP

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

Vanaf het Holocene, de relatief warme periode vanaf 9.700 v. Chr. waarin we nu leven, was er eerst sprake van een doorlopende zeespiegelstijging. Hierdoor kwam het gebied van Leidschendam-Voorburg in het kustgebied te liggen. Het maakte deel uit van een uitgestrekte kweldervlakte dat erg op het huidige Waddengebied leek. In kreekgeulen werd zand afgezet; naast de kreekgeulen werden kreekoevers en kwelderwallen opgebouwd (sterk tot uiterst siltige en zandige klei), verderop konden kwelders opslibben (sterk tot uiterst siltige klei). In de zee zelf werden wadafzettingen afgezet (zandige klei en zand). De afzettingen van het kweldergebied worden tot het Laagpakket van Wormer en de Formatie van Naaldwijk gerekend.

Rond 3000 v. Chr. Nam de zeespiegelstijging significant af en kon zich een kustlijn vormen. De oudste kustlijn bevindt zich ten oosten van het plangebied. Voor de kust werden strandwallen gevormd en nadat deze droog kwamen te liggen werden ze verder uitgebouwd met duinzand. Dit systeem breidde zich snel uit naar het westen. Op de kaart van de Atlas van Holocene Nederland die de situatie rond 2.750 v. Chr. weergeeft is al een heel complex van parallel gelegen duinenrijen in het grondgebied van de gemeente Leidschendam-Voorburg aanwezig.⁴ Dit complex werd steeds uitgebouwd richting het

⁴ (Vos. P.H. 2011)

westen. In de tussen de duinenrijen gelegen strandvlaktes kon veenvorming plaatsvinden. Het stand- en duinzand wordt in de lokale geologische indeling gerekend tot de Laag van Voorburg en in de landelijke geologische indeling tot het Zandvoort Laagpakket binnen de Formatie van Naaldwijk.⁵ Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop.



Figuur 2. Locatie van het plangebied op de Geologische Kaart van Den Haag en omgeving.

Op de Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en omgeving is het zuidoosten van het plangebied gekarteerd in een zone met Oud Duinzand op Oud Strandzand (Laag van Voorburg). Het noordwesten van het plangebied ligt in een zone met Veen op Oud Strandzand (Laag van Voorburg).⁶ Waarschijnlijk ligt het zuidoosten van het plangebied dus op de oorspronkelijke (met duinzand opgebouwde)

⁵ (Vos 2007)

⁶ (Vos 2007)

strandwal van Leidschendam en heeft het noordwesten van het plangebied deel uitgemaakt van een strandvlakte. Deze is opgevuld met veen en duinzand. Op basis van de modelgegevens van het Dinoloket worden in het plangebied alleen duin- en strandzand van de Laag van Voorburg verwacht.⁷

Op de Geomorfologische Kaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het ligt echter in het verlengde van een zone met ingesloten strandvlakte met min of meer vervlakte duinen.⁸ In deze zone zijn onder andere door stadsontwikkeling veel natuurlijke hoogteverschillen verdwenen.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) loopt het maaiveldniveau van het noorden tot het zuiden langzaam op van 0 tot 0,4 m +NAP.⁹ Direct ten noorden van het kantoorgebouw loopt het maaiveld steil op tot maximaal 1,6 m +NAP. Dit is duidelijk opgehoogd. Verder naar het zuiden is het maaiveldniveau 0,5 m –NAP, waarschijnlijk is dit het maaiveldniveau dat in de strandvlakte waartoe het noordwestelijke deel van het plangebied ook toe heeft behoord. In dat geval is het plangebied waarschijnlijk 50 tot 80 cm opgehoogd.

Op de Bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied.¹⁰ Het bodemtype (en de grondwatertrap) valt niet te herleiden uit de zones rondom de bebouwde kern van Leidschendam. De kans is groot dat door recente graafwerkzaamheden de oorspronkelijke bodem niet meer intact aanwezig is.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Bestemmingsplan	Dubbelbestemming 'waarde-archeologie 3' In de toelichting is opgenomen dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m ² en dieper dan 30 cm – mv.
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Hoge archeologische verwachtingswaarde.

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg maakt het plangebied deel uit van een zone met een hoge archeologische verwachtingswaarde. De hoge archeologische verwachtingswaarde is vanwege de ligging op een strandwal. Dit gebied was geschikt voor bewoning vanaf het Neolithicum. Archeologisch onderzoek is verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv.¹¹

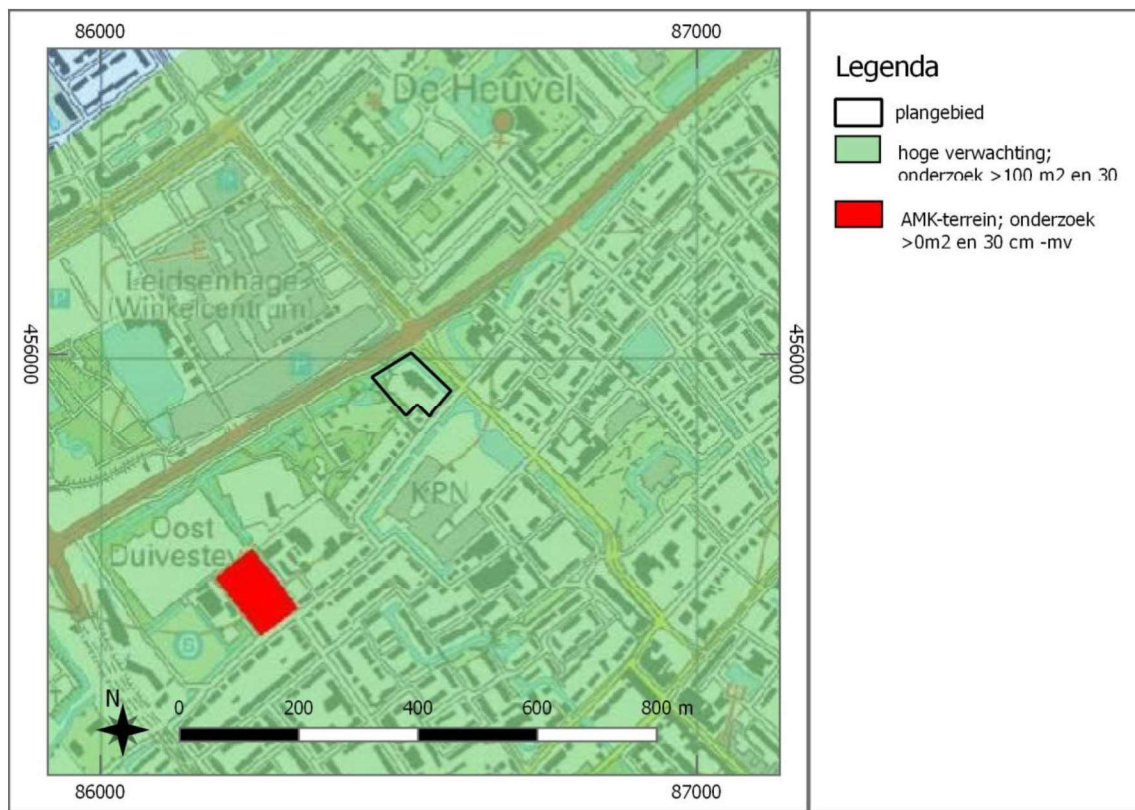
⁷ <http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

⁸ (Maas 2019)

⁹ <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

¹⁰ (Alterra 2014)

¹¹ (Gemeenten Leidschendam-Voorburg 2013)



Figuur 3. Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg.

Bekende archeologische gegevens

Monument	Ligging	Complex	Datering	Waarde
3076	390 m ten zuidoosten van het plangebied	Versterkt huis/nederzetting	Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd	Hoge archeologische verwachtingswaarde

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten rond het plangebied.

Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies
2065495100	Vindplaats 1 Fonteynenburghlaan: Op grond van de resultaten van de archeologische begeleiding wordt de vindplaats niet behoudenswaardig geacht. Voor de locatie wordt dan ook geen vervolgonderzoek aanbevolen. Onderzoekslocatie 28 aan de Rietvinklaan: De aanleg van de ondergrondse afvalcontainer op deze locatie is uitgesteld. Hier dient te zijner tijd nog een archeologische begeleiding te worden uitgevoerd. In de overige onderzoeksgebieden zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen aangetroffen. Voor deze locaties worden geen aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek.
2085226100 en 3171622100	Vondstlocatie 1073118: In 1999 is door de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN) een archeologisch gravend onderzoek gedaan naar de ligging van de Corbulo-gracht uit de Romeinse tijd. De Corbulo-gracht is inderdaad gevonden en is waarschijnlijk gegraven als een heractivatie van een kreek uit de IJzertijd. In het gebied werden ook resten gevonden van een beschoeiing uit de IJzertijd.
2113340100	Vondstlocatie 1082640: Uit het proefsleuvenonderzoek op de locatie van Ruijsdaellaan 2 te Leidschendam blijkt dat in het gebied geen archeologische sporen uit de Late Middeleeuwen of ouder aanwezig zijn. De enige archeologische sporen bestonden uit een tonput uit de 17 ^e tot en met de 19 ^e eeuw en enkele ploegsporen. De top van de strandwal was wel intact. Omdat geen archeologische (behoudenswaardige) vindplaats in het gebied verwacht wordt, is het gebied vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.
2295219100 en 2296231100	Vanuit het bureauonderzoek werd op de locatie van Ruijsdaellaan 97 een hoge archeologische verwachtingswaarde verwacht vanwege de ligging op één van de strandwallen in Leidschendam. Uit het booronderzoek blijkt echter dat de top van het duinzand is omgezet tot ca. 90 cm –mv. Daarom worden op de locatie geen archeologische waarden verwacht en kan de locatie vrijgegeven worden voor de voorgenomen ontwikkeling (van Eijk 2010).
2338481100	Op basis van het booronderzoek wordt een archeologische begeleiding ter plaatse van containerlocaties L2, L43, L47, L53, L58, L71, L76, L87, L92, L93, V42, V76, V112, V134, V137, V140, V174, V181 en V191 geadviseerd. De andere locaties kunnen vrijgegeven worden. Ter plaatse van genoemde containers is een humeuze laag aangetroffen, waar archeologische waarden vanaf het Neolithicum kunnen worden aangetroffen.
2396518100	Vondstlocatie 1132690: Uit het booronderzoek blijkt dat het gebied Leidschenhage gelegen is op een strandwal die naar het noordwesten toe overgaat in een strandvlakte. De strandwal is afgetopt en daarom kunnen hier alleen nog archeologisch diepe sporen aanwezig zijn (later zou dit voor de vindplaats Berberis ontkracht worden). De strandvlakte is wel intact gebleven. Daarom werd vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek aanbevolen, met name voor de strandvlakte.
2467952100	Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied waarschijnlijk in een strandvlakte ligt, direct naast een strandwal. Op de strandwal zijn al eerder resten van de Vlaardingen-cultuur uit het Neolithicum gevonden. Mogelijk strekt een dergelijke archeologische vindplaats zich ook deels tot de strandvlakte uit. De locatie ligt ook relatief dichtbij de van Ruijsdaellaan 41-69, een weg uit de Vroege Middeleeuwen, en heeft daarom ook kans op erven uit de Vroege Middeleeuwen en jonger. Het booronderzoek heeft de ligging in de strandvlakte bevestigd. Eventuele archeologische waarden kunnen echter niet uitgesloten worden. Daarom werd vervolgonderzoek in de vorm van archeologisch gravend onderzoek aanbevolen.

2480028100	Vondstlocatie 1162068: Uit het booronderzoek op de locatie Leidschenhage blijkt dat in delen van het gebied de top van de strandwal nog volledig intact is gebleven. Hier is ook een cultuurlaag aanwezig met archeologische indicatoren (aardewerk, huttenleem, fosfaatvlekken, vuursteen) uit het Neolithicum. Op twee plaatsen geldt een zeer hoge archeologische verwachting vanwege de verwachte nederzettingen. De zone met een intacte top van de strandwal krijgt een hoge archeologische verwachtingswaarde. In de zones met een hoge en zeer hoge verwachtingswaarde is vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek nodig.
3296590100	Vondstlocatie 1219918: In het oosten van het gebied Leidschenhage is een vindplaats uit de periode van de Vlaardingen-cultuur en de Stein-groep gevonden. Hier is een duidelijke cultuurlaag aanwezig, afgedekt door een veenlaag. In de nederzetting zijn grondsporen zoals paalkuilen en afvalkuilen herkend. Een opgraving is noodzakelijk om de nederzetting te documenteren.
3989765100	De locatie Dobbelaan 10 is onderzocht door middel van een bureau- en verkennend booronderzoek. Vanuit het bureauonderzoek gold een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege de ligging op een strandwal. Uit het booronderzoek bleek dat het zuidelijke deel van de locatie gelegen is op een strandwal en de top van de strandwal/het duinzand is nog intact aanwezig. Daarom werd in dit deel van het onderzochte gebied een vervolgonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd (Nales 2016).
3992089100	Bij de opgraving Leidschenhage-Berberis is een nederzetting uit de overgang van de Vlaardingencultuur naar de Enkelgraf-cultuur opgegraven. De nederzetting dateert uit ongeveer 2600 tot 2400 v. Chr. Uit de meer dan duizend grondsporen (palenzworm) kon helaas geen structuur gereconstrueerd worden. Wel werd duidelijk dat hier op de top van de strandwal een nederzetting geweest is met meerdere erven. In de vindplaats waren ook waterkuilen en afvalkuilen aanwezig. Tijdens de opgraving is onder andere door het aanleggen van zeefvakken veel vondstmateriaal gevonden, voornamelijk handgevormd aardewerk en vuursteen. De vindplaats biedt een waardevolle aanvulling op dit nog grotendeels onbekende tijdvak (Kerkhoven et al. 2020).
4544719100	Vondstlocatie 1161651: Tijdens de archeologische begeleiding langs de van Ruijsdaellaan zijn geen archeologische sporen gevonden. Het enige vondstmateriaal dateert uit de Nieuwe tijd. Hiermee is het onderzoek afgerond en worden geen archeologische waarden in het gebied verwacht.
4551960100	Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat het plangebied op een strandwal gelegen was. Indien dit het geval zou zijn dan bestond een hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor resten uit de overige perioden was de verwachting laag. Tijdens het booronderzoek is gebleken dat het plangebied inderdaad in een met duinzand afgedekte strandwal is gelegen. Verder is de ondergrond van het plangebied redelijk sterk verstoord, tot wisselende dieptes van 0,3 - 1,3 m -Mv (0,9 - 2,1 m -NAP). Het booronderzoek heeft aangetoond dat er geen archeologisch relevante lagen in het plangebied aanwezig zijn. De bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een verrommeld pakket, op strandafzettingen, al dan niet afgedekt met duinzand. De verwachting voor archeologische resten uit alle perioden kan bijgesteld worden naar laag (Conradi 2017).
5059611100	Archeologische begeleiding van de aanleg van rioleringen in de wijk de Heuvel. Tijdens het veldwerk zijn geen archeologisch relevante sporen of vondsten gedaan.

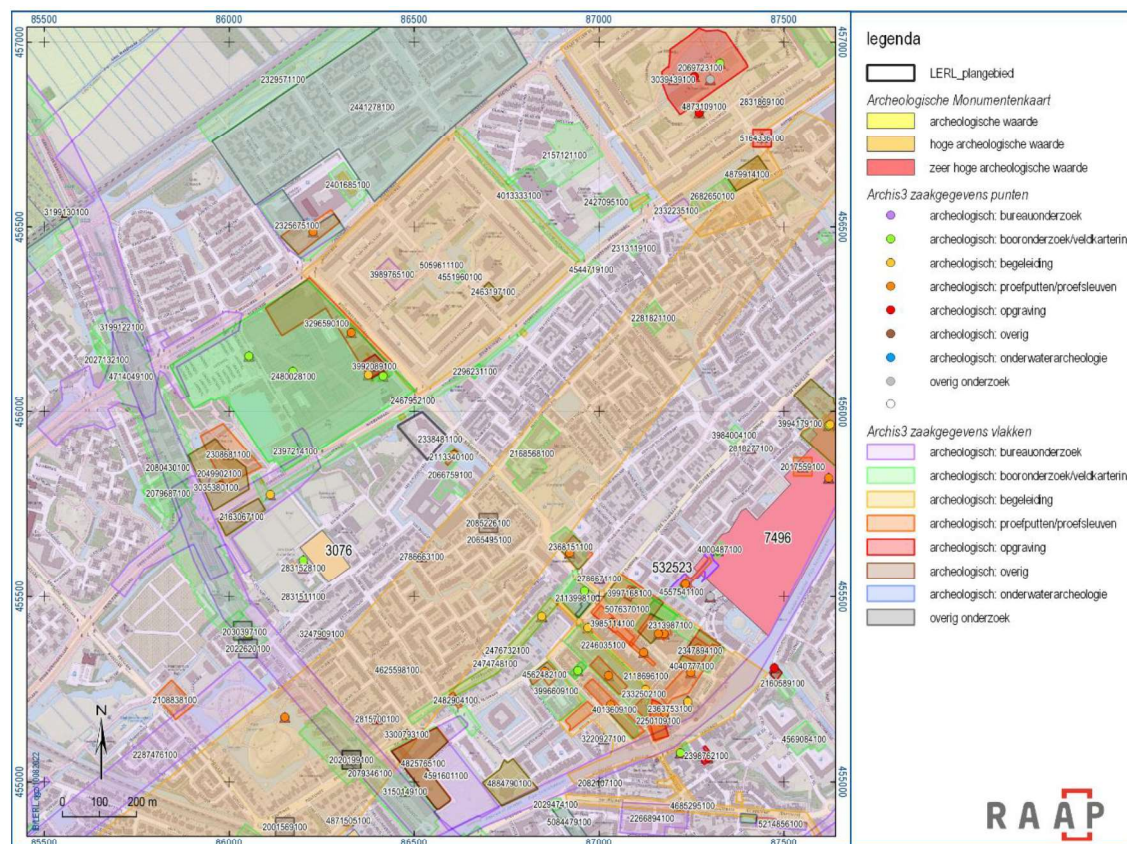
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen

Op 10 augustus 2022 is een verzoek gedaan aan de vereniging Archeologische werkgroep Leidschendam-Voorburg voor aanvullende gegevens. Hier is nog geen reactie op ontvangen. Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) worden in het plangebied geen militaire erfgoedwaarden verwacht.¹²

Wanneer de vindplaatsen en hun landschappelijke inbedding bekeken worden in vergelijking met de situering van het plangebied, dan blijkt dat in de onderzochte gebieden direct ten zuidoosten en noordwesten van het plangebied geen archeologische waarden zijn aangetroffen tijdens de hier uitgevoerde archeologische begeleidingen en proefsleuvenonderzoek. Deze locaties hadden op voorhand wel een hoge archeologische verwachtingswaarde vanwege de ligging op de strandwal. Uit het vooronderzoek kwam naar voren dat het duin- en strandwalzand relatief intact was gebleven. Op ca. 200 m ten noordwesten van het plangebied is wel een erg belangrijke vindplaats uit het Neolithicum opgegraven. Het betreft hier de vindplaats Leidschenhage-Berberis. Hier werd een intacte nederzetting uit de periode van de Vlaardingencultuur en de Enkelgrafcultuur opgegraven. Er werden zeer veel bewoningssporen gedocumenteerd maar helaas kon uit de palenzwerm geen structuur gereconstrueerd worden. Op ca. 390 m ten zuidwesten van het plangebied is een versterkt huis uit de Late Middeleeuwen geweest; de hofstede Duivesteijn. Hier werden ook twee huisplattegronden uit de Late Middeleeuwen gevonden. Op 280 m ten zuidoosten van het plangebied zijn de restanten van de Corbulo-gracht uit de Romeinse tijd onderzocht door de AWN. De vulling van de gracht was nog intact aanwezig; op de locatie is ook een beschoeiing uit de IJzertijd gevonden.

¹² <http://ikme.nl>



Figuur 4. Overzichtskaat archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.

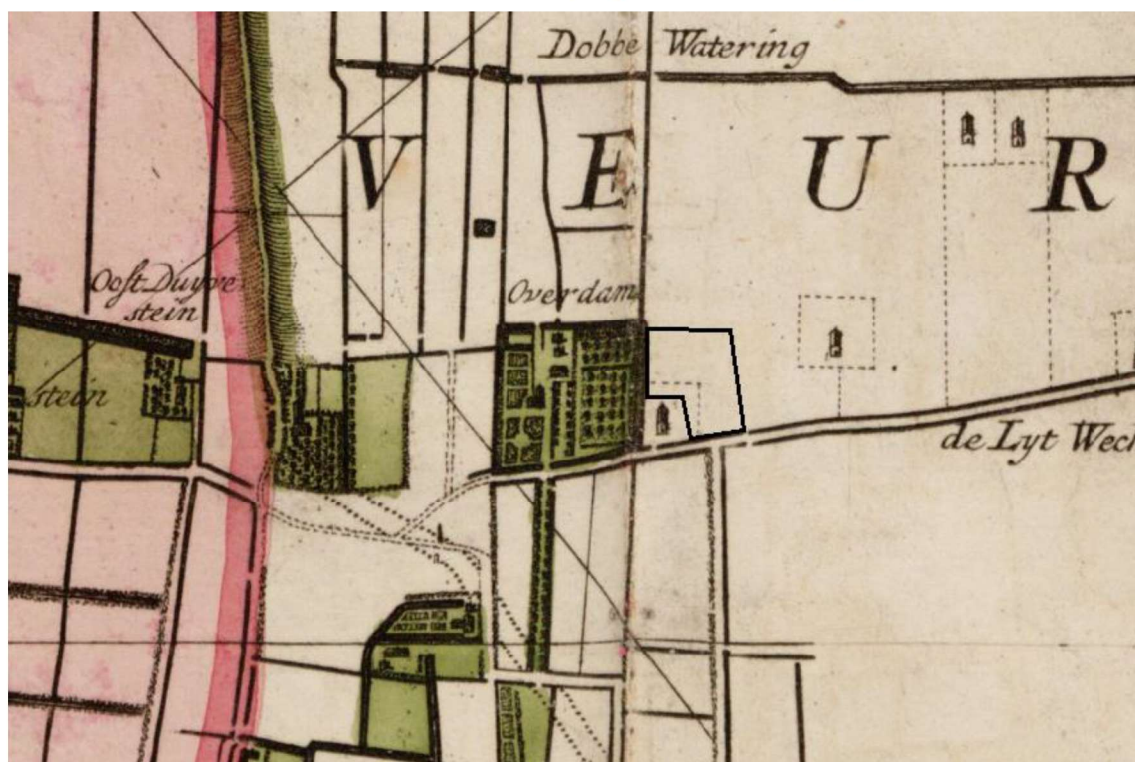
2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de Late Middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

Op de kaart van het Hoogheemraadschap van van Berckenrode uit 1615 is de van Ruijsdaellaan aangegeven als Lijtwach. Iets ten zuidwesten van het plangebied, ongeveer op de locatie van het latere landgoed Overdam, is een boerderijlocatie weergegeven. De kaart van Douw en Brouckhuijsen uit 1647 geeft ongeveer hetzelfde beeld/situatie.

Op de kaart van Kruikius en Kruikius uit 1712 ligt het plangebied deels in en deels naast een boerenerf ten noordoosten van de buitenplaats Overdam (figuur 5). Overdam werd in 1666 gesticht door de lakenverkoper Willem Dircksz van Oisterwijk. De buitenplaats was 14 hectare groot en bestond uit

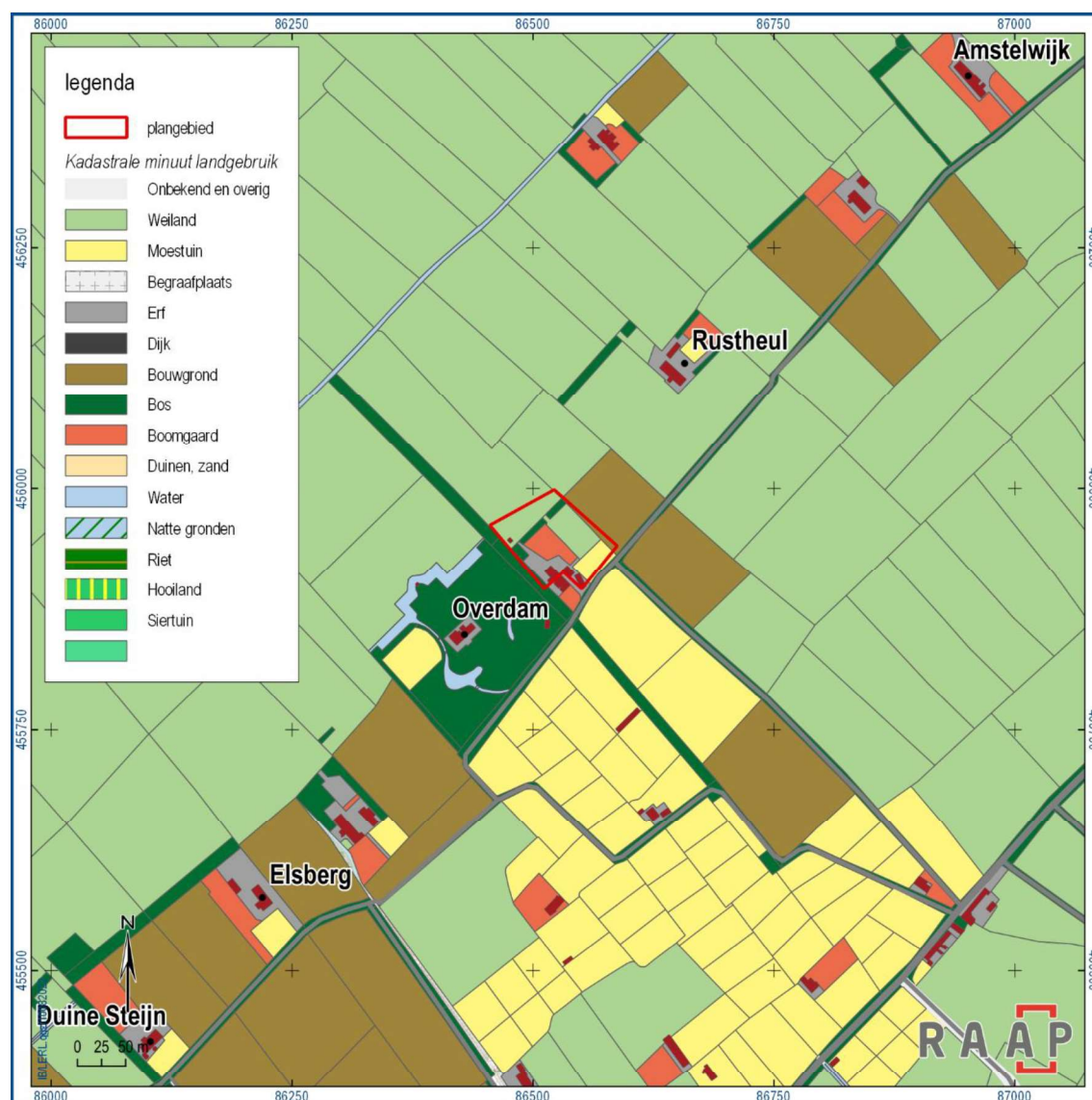
(moes)tuinen, boomaarden, bossen, plantages, vijvers en een aantal gebouwen. De buitenplaats raakte aan het einde van de 19^e eeuw in verval en werd vervolgens verkaveld en opgekocht.¹³



Figuur 5. Locatie van het plangebied (zwarte lijnen) op de kaart van Kruikius en Kruikius uit 1712.

Op de oudste gedetailleerde kaart van het grondgebied van de gemeente Leidschendam-Voorburg, de kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832, maakt het plangebied deel uit van een boerenerf dat oorspronkelijk langs de van Ruijsdaellaan gelegen heeft (figuur 6). Het lag direct ten oosten van het landgoed Overdam. Het erf bestond uit een woning en meerdere schuren; de schuren lagen deels in het zuidwesten van het plangebied. De overige delen van het plangebied waren in gebruik als boomgaard, bouwland en (lust)bos. Het erf werd bewoond door Cornelis van Haastrecht en zijn gezin.

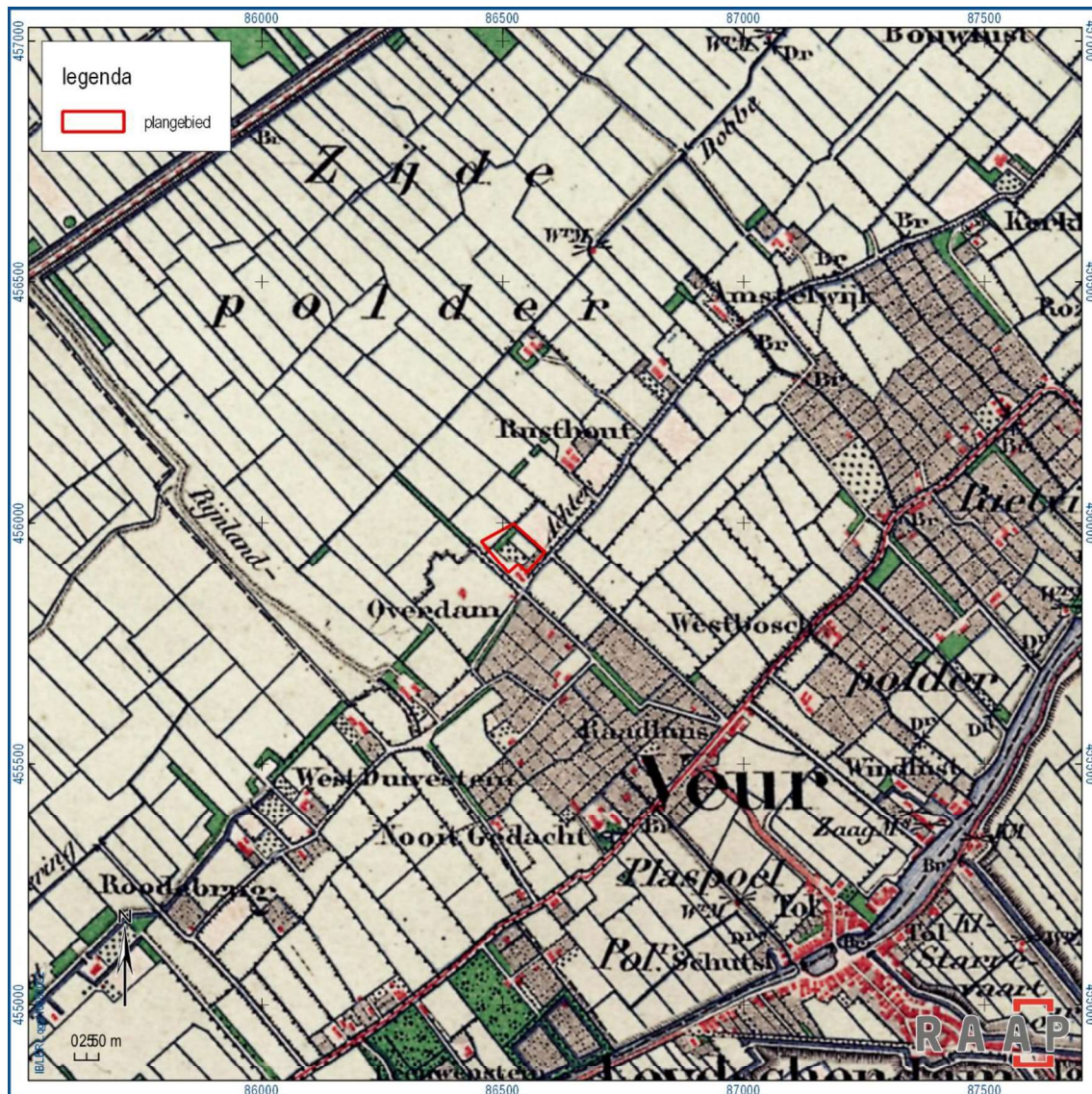
¹³ <https://stadstuinrusthout.nl/historie/>



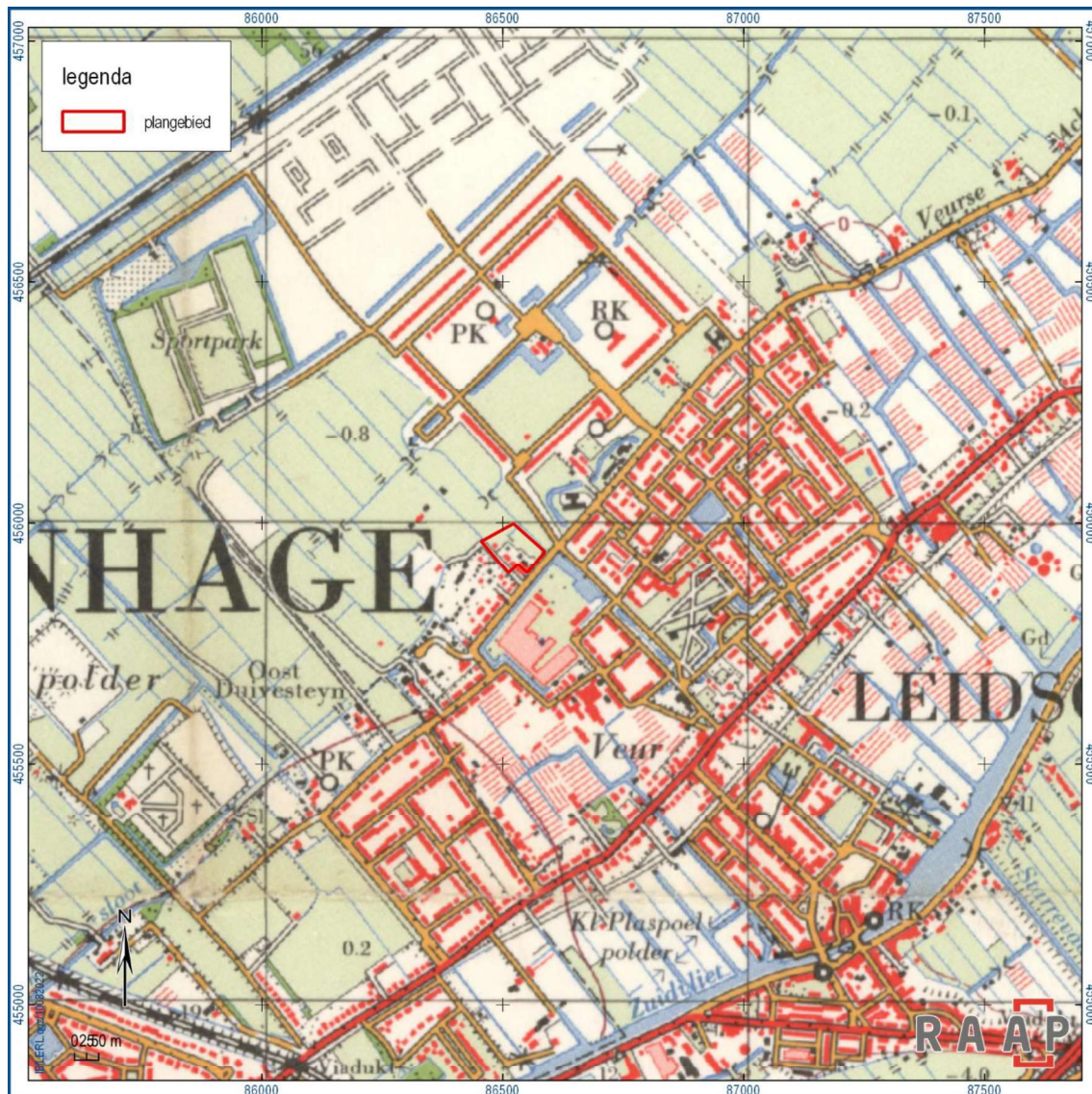
Figuur 6. Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot 1832 (bron: www.hisgis.nl).

Op de Bonnekaarten uit de periode 1876 tot en met 1934 en de topografische kaarten uit de periode 1952 tot en met 1990 staat dit erf nog afgebeeld. Op de Bonnekaart van 1876 is de buitenplaats Overdam niet meer gekarteerd (figuur 7). Het omringende gebied werd wel steeds meer in de tweede helft van de 20^e eeuw volgebouwd en het veranderde langzaam van een ruraal gebied naar een stedelijk gebied (figuren 8 en 9). Volgens de gegevens van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen dateert het kantoorgebouw uit 1992.¹⁴ In deze periode zijn de resterende panden van het boeren erf gesloopt.

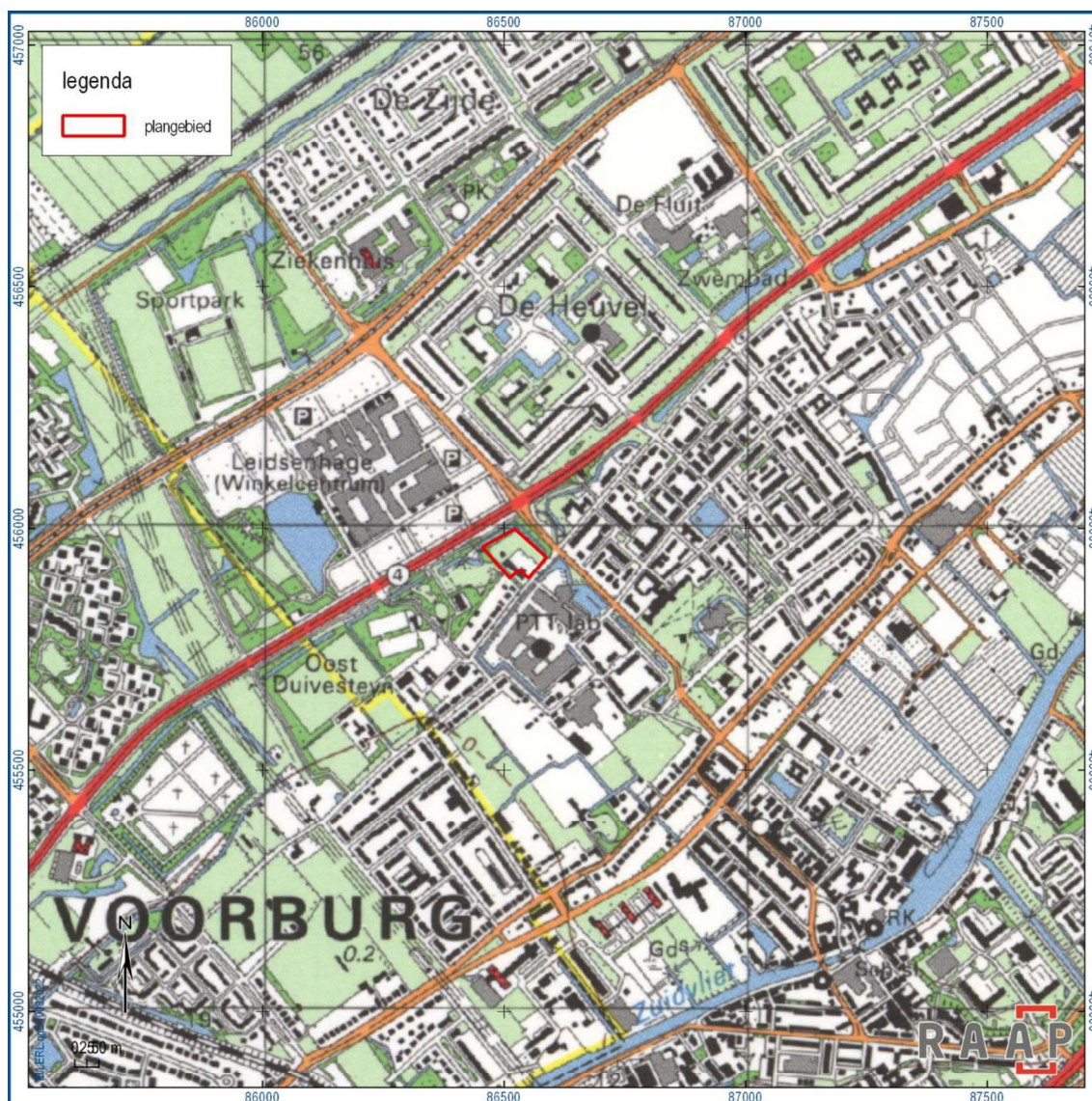
¹⁴ <https://bagviewer.kadaster.nl>



Figuur 7. Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1876.



Figuur 8. Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1968.

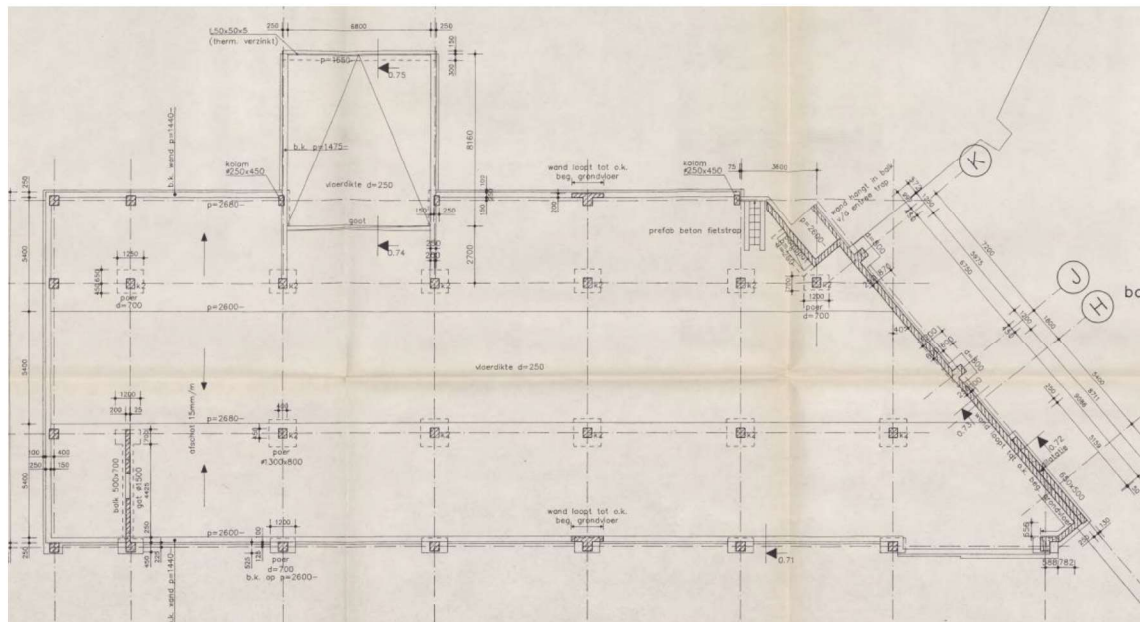


Figuur 9. Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1990.

2.5 Huidige situatie

In het noordoosten van het plangebied bevindt zich momenteel een groot kantoorpand. Dit pand is in 1992 gebouwd. De zuidoostelijke vleugel van het pand is over de volle lengte voorzien van een parkeerkelder (figuur 10). De keldervloer ligt volgens de geraadpleegde bouwtekeningen op 260 cm – mv. Het pand is gefundeerd op funderingsbalken, rustend op heipalen. Ten westen van het kantoorpand bevindt zich een parkeerplaats. De omringende zone is ingericht als groenstrook. Het geheel wordt omgeven door een watergang.

Bij een verkennend milieuhygiënisch onderzoek is een sterke PAK-verontreiniging ten zuidwesten van het kantoorpand vastgesteld. Er zijn twee concentraties aanwezig. De locatie zal nog nader onderzocht en/of gesaneerd moeten worden.¹⁵



Figuur 10. Overzichtstekening van het souterrain. Het westen is boven. Bron: bouwarchief gemeente Leidschendam-Voorburg.

2.6 Toekomstige situatie

In de nieuwe situatie zal een groot deel van het plangebied bebouwd worden met een appartementencomplex. Het complex krijgt een U-vormige layout met de opening naar de van Ruijsdaellaan toe. Het pand zal opgedeeld worden in ca. 150 woningen en men gaat uit van zeven woonlagen. Het pand zal over de volle breedte en lengte voorzien worden van een halfverdiepte parkeerkelder. Het pand zal gefundeerd worden op funderingsbalken, rustend op heipalen. Waar alleen funderingsbalken aangelegd worden zal de verstoringdiepte ongeveer 100 cm –mv bedragen. Op de locatie van de parkeerkelder gaat men uit van een maximale verstoringdiepte van 200 cm –mv.

¹⁵ Emailbericht Metafoor Ruimtelijke Ontwikkeling 30 augustus 2022.



Figuur 11. Inrichtingsplan.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving.

Het plangebied kenmerkt zich door ligging op één van de noordoost-zuidwest gerichte strandwallen van Leidschendam. Het gaat waarschijnlijk naar het noordwesten over in een strandvlakte. De locatie is bewoonbaar geweest vanaf het Neolithicum, ca. 2700 v. Chr. Op ca. 200 m ten noordwesten is een goed bewaarde nederzetting uit de Vlaardingencultuur opgegraven. Deze strekte zich echter niet uit tot de ten noordwesten van het plangebied gelegen strandvlakte. Wellicht is er wel op de strandwal gewoond waar het zuidoosten van het plangebied toe behoort. Voor de periode van het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd is er grote kans op de aanwezigheid van resten van een agrarische nederzetting. Een dergelijke vindplaats kenmerkt zich door een cultuurlaag met aardewerkfragmenten en een sporenniveau. Een agrarische nederzetting bestond uit enkele erven en had een omvang van ca. 1000 m².

Aan het einde van de Vroege Middeleeuwen werd de Veurse Achterweg aangelegd, thans de van Ruijsdaellaan. De kans op boerderij-erven uit de Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is dus groot. Vanaf 1666 lag ten zuidwesten van het plangebied de buitenplaats 'Overdam'. Op de Kruikius-kaart van 1712 is direct ten zuiden van het plangebied een boerderij of woning gekarteerd. Waarschijnlijk heeft het zuidelijke deel van het plangebied deel uitgemaakt van het erf van deze boerderij. Daarom kunnen in de ondergrond erfresten zoals beer- en waterputten en funderingen van bijgebouwen aanwezig zijn. Op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw bestaat het erf uit de boerderij direct langs de van Ruijsdaellaan en enkele bijgebouwen ten noorden en westen daarvan. Het boerderij-erf is in de jaren '90 van de vorige eeuw gesloopt. In 1992 is het huidige kantoorpand gebouwd. De zuidoostelijke vleugel van dit pand is voorzien van een parkeerkelder. De potentiële archeologische niveaus zijn op deze locatie verstoord geraakt.

(Diepte)ligging

De strandwal waarop het plangebied grotendeels op ligt is ontstaan rond ca. 3.000 v. Chr. Het is mogelijk dat een eventueel archeologisch niveau bedekt is geraakt door veen en/of duinzand. De potentiële archeologische niveaus worden, in de niet-opgehoogde delen van het plangebied, binnen 1 m –mv verwacht. In de opgehoogde delen van het plangebied kan een archeologisch niveau aanwezig zijn onder een maximaal 150 cm dik ophogingspakket.

Fysieke kwaliteit

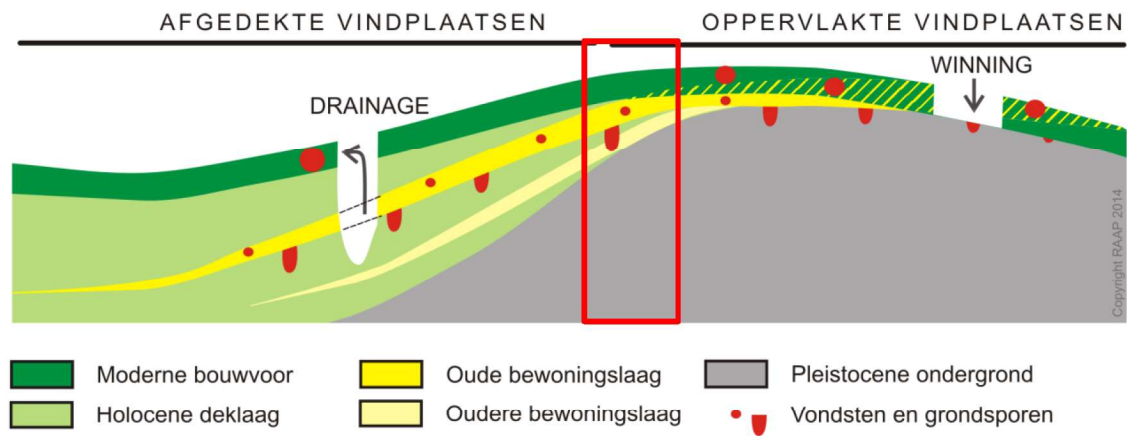
De fysieke kwaliteit van het gebied is grotendeels onbekend. Het is mogelijk dat in (een deel van) het plangebied de oorspronkelijke lagenopbouw nog relatief goed bewaard is gebleven. Op de locatie van het kantoorpand zal de bovengrond verstoord zijn geraakt.

Overzicht

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 6. Daarnaast zijn de prospectiekenmerken met betrekking tot de verwachte archeologische resten in figuur 12 schematisch verbeeld.

Archeologische periode	Complextype	Omvang	Kenmerken	Diepte-ligging	Gaafheid
Neolithicum-Romeinse tijd	Agrarische nederzetting	Ca. 1000 m ²	Cultuurlaag met aardewerkfragmenten, sporenniveau	Binnen ca. 1 m –mv	Behoudens de zone van het kantoorpand waarschijnlijk goede gaafheid.
Vroege Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Boerderij-erven	Ca. 1000 m ²	Humeuze laag met veel aardewerkfragmenten en baksteen	Binnen ca. 1 m –mv	Behoudens de zone van het kantoorpand waarschijnlijk goede gaafheid.

Tabel 6. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.



Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 1 september 2022.

Vanwege de aanwezigheid van een groot kantoorpand, verwilderde bosschages en heggen was het niet mogelijk om een systematische boorgrid te hanteren. Daarom zijn zes boringen zo optimaal mogelijk over het plangebied verspreid geplaatst (figuur 14). De werkwijze is conform de voorgestelde boordichtheid van de gemeente Leidschendam-Voorburg van acht boringen per hectare.¹⁶

Er is geboord tot maximaal 300 cm -mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, een guts met een diameter van 2 cm en een zuigerboor met een diameter van 5 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3: zie bijlage 3) en met behulp van een GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van het AHN.

Bij boorpunt 6 is het, ondanks meerdere pogingen, niet gelukt om de boring door te zetten tot de beoogde boordiepte van 200 a 300 cm -mv. Hier was onder de klinkerverharding en een 20 cm dik opgebracht zandpakket een tweede verhardingslaag aanwezig, waarschijnlijk van beton.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

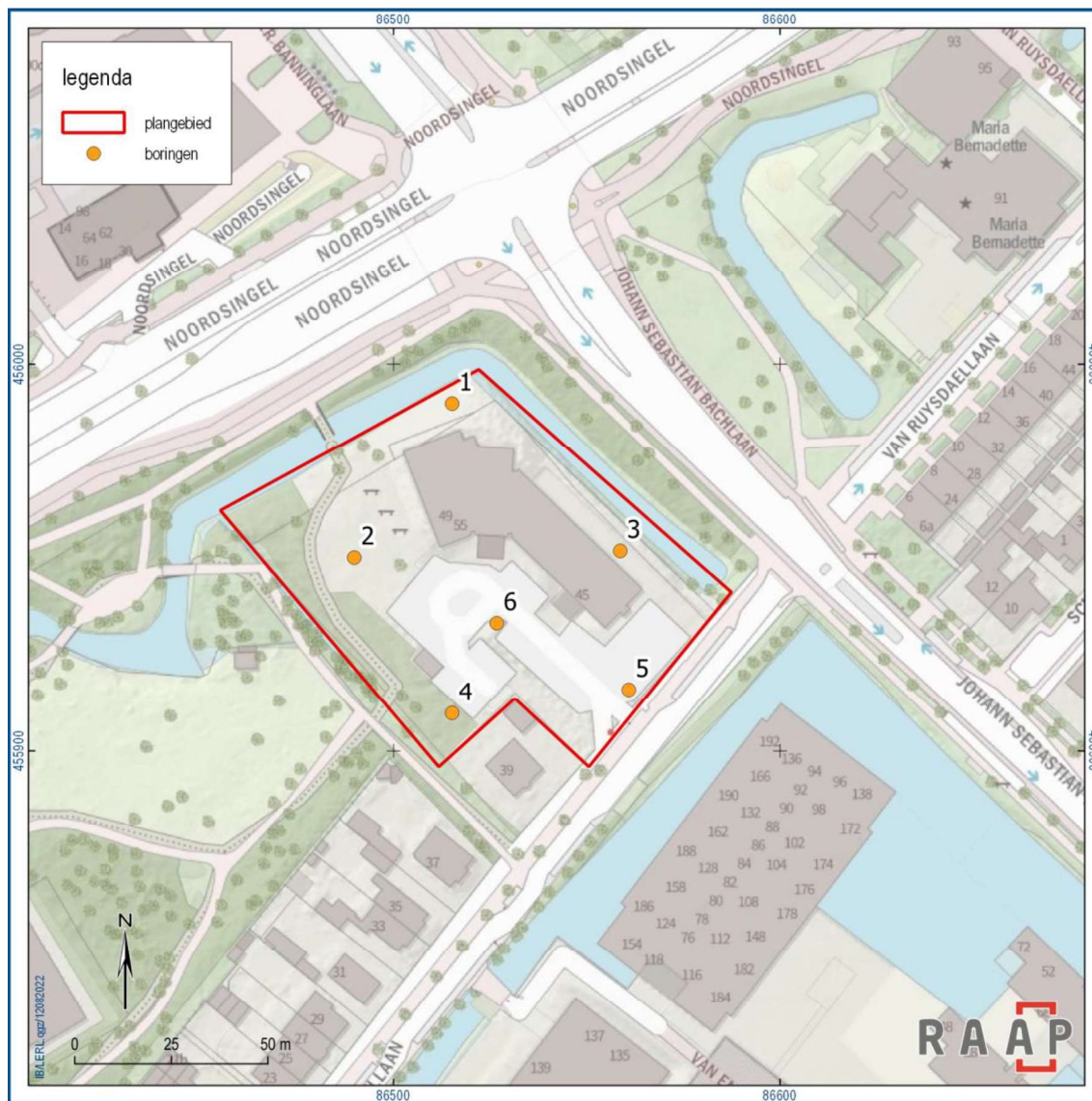
Het plangebied is momenteel in gebruik als kantoorlocatie voor diverse bedrijven. Het gebouw zelf en de parkeerplaats ten zuiden daarvan zijn goed onderhouden en waren goed toegankelijk voor het veldonderzoek. De omliggende groenstroken zijn erg verwilderd en in plaatsen zelfs ondoordringbaar. Het maaiveld lijkt grotendeels egaal, behalve bij boorpunt 1, waar het kantoorgebouw en de omringende randzone 1 tot 2 m zijn opgehoogd.

3.2.2 Geologie en bodem

De ondergrond van het plangebied is opgebouwd uit lagen zeer fijn, zwak siltig zand. De basis van het pakket heeft een lichtgrijze kleur. Het zandpakket is onderin kalkrijk en gaat op een variërende diepte van 130 tot 200 cm -mv (1,23 tot 1,78 m -NAP) naar boven toe over in kalkloos zand. Het lichtgrijze zandpakket wordt geïnterpreteerd als duin- en strandwalzand van de Laag van Voorburg (in de huidige geologische nomenclatie Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort). In boring 4 is van 140

¹⁶ (Leidschendam-Voorburg 2015)

tot 165 cm –mv (1,14 tot 1,39 m –NAP) een donkerbruingrijs, matig humeuze zandlaag aangetroffen. In deze laag zijn wortelresten aangetroffen. Deze laag wordt geïnterpreteerd als vegetatieniveau. In het duin- en strandwalzand zijn verder geen resten van bodemvorming waargenomen.



Figuur 13. Boorpuntenkaart

Het duin- en strandwalzand gaat op een variërende diepte van 90 tot 250 cm –mv (78 tot 1,11 m –NAP) scherp naar boven toe over in een pakket humeus zand. Dit zandpakket is opgebouwd uit meerdere humeuze lagen, afgewisseld met lichtgrijze zandlagen. In boring 1 is het pakket 250 cm dik en sterk gelaagd. In de basis van het pakket komen veel (humeuze) zandbrokken voor. Bij de boringen 2, 3 en 4 kenmerkt de laag zich door een 40 cm dikke donker(bruin)grijze basis met baksteenfragmenten, afgedekt door een grijsbruine top met betonresten. In boring 2 is van 115 tot 150 cm –mv een venige zandlaag aanwezig onder de donkergrijze laag. In boring 5 wordt de donkerbruingrijze basis afgedekt door een lichtgrijs, recent opgebracht pakket straatzand.

3.2.3 Archeologische indicatoren

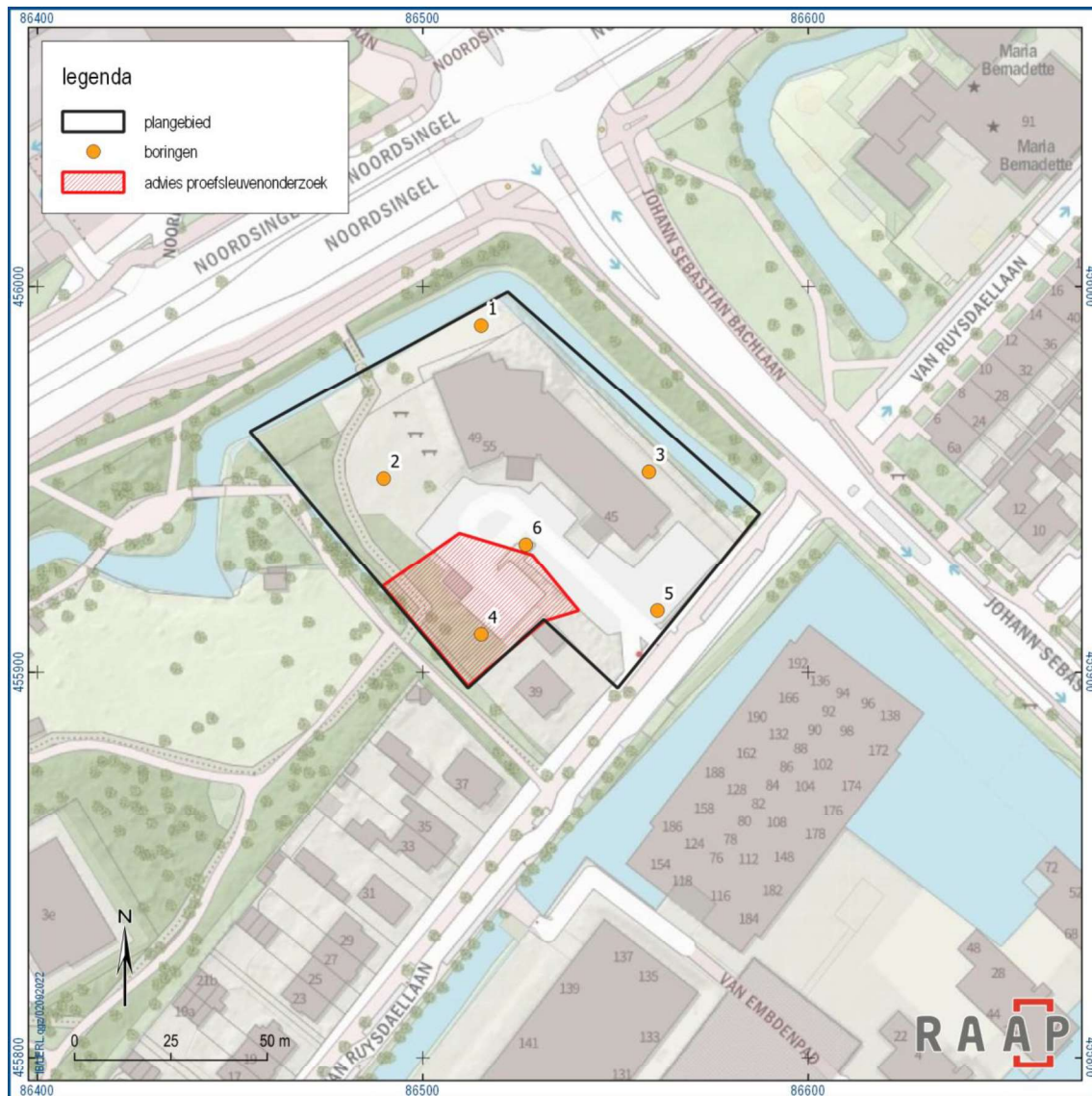
Hoewel het verkennend booronderzoek niet tot doel had archeologische vindplaatsen op te sporen, zijn wel de humeuze bodemlagen in de bovengrond en het vegetatieniveau in boring 4 doorzocht op de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren. Hierbij zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De baksteenfragmenten zijn te gering in aantal om van een concentratie van bouwpuin te spreken en worden daarom niet als archeologische indicatoren beschouwd.

3.3 Archeologische relevantie

De ondergrond van het plangebied bestaat uit duin- en strandzand van de Laag van Voorburg. In boring 4 is op 140 cm –mv een vegetatieniveau aangetroffen. De laag is 25 cm dik en heeft enige tijd aan de oppervlakte gelegen voordat de laag weer is afgedekt met duinzand. Het zou hier een potentieel archeologisch niveau uit de prehistorie kunnen betreffen; met het uitgevoerde verkennende booronderzoek kan niet bepaald worden of op dit niveau zich een archeologische vindplaats bevindt. De venige laag in boring 2 is de enige aanwijzing dat het noordwesten van het plangebied deel uitgemaakt zou hebben van een strandvlakte; het zou hier een laag ontgonnen restveen kunnen betreffen. De opdeling van het plangebied in een laag gelegen en archeologisch minder kansrijke strandwalvlakte en een hoog gelegen en archeologisch kansrijke strandwal is niet mogelijk.

De ont kalkte top van het duinzand is minder dan 1 m dik en de oorspronkelijke bodemlagen in de top van het duinzand zijn niet meer aanwezig. Waarschijnlijk is de oorspronkelijke top van het duinzand en het hier verwachte potentiële archeologische niveau opgenomen in het humeuze pakket in de bovengrond. Op basis van het booronderzoek kan alleen de top van het humeuze pakket vanwege de bijmening van betonresten als recente verstoring beschouwd worden. Het is waarschijnlijk dat dit ook voor de ondergelegen donker(bruin)grijze basis geldt maar het kan niet uitgesloten worden dat het hier een pakket omgewerkte grond uit de Nieuwe tijd betreft. Boorlocatie 1 is duidelijk sterk opgehoogd. In het gebied worden, uitgezonderd op het niveau van de vegetatiehorizont in boring 4, geen archeologische waarden ouder dan de Nieuwe tijd verwacht.

Om inzicht te krijgen in de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden op het niveau van de vegetatiehorizont in boring 4 en eventuele archeologische waarden uit de Nieuwe tijd zou een archeologisch proefsleuvenonderzoek een goede onderzoeksmethode zijn. Wij adviseren dit onderzoek uit te voeren in het zuidwesten van het plangebied, rondom boring 4, omdat hier de hoogste kans is op de vegetatiehorizont en archeologische waarden uit de Nieuwe tijd gerelateerd aan het boerenerf dat in het zuidwesten van het plangebied aanwezig was (figuur 14).



Figuur 14. Resultaten verkennend booronderzoek.

4 Conclusies en advies

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Bureauonderzoek

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

De ondergrond van het plangebied bestaat uit duin- en strandzand van de Laag van Voorburg. Dit pakket is door strandwal- en duinvorming ontstaan. In het noordwesten van het plangebied wordt een strandvlakte verwacht. Hier kan veenvorming hebben plaatsgevonden. Vanaf het Neolithicum is het gebied steeds meer in cultuur genomen en kunnen eventueel landbouwdekken aangebracht zijn. De strandvlakte kan vanaf de Late Middeleeuwen ontgonnen zijn, waarbij het veen grotendeels kan zijn gewonnen.

- Hoe herkent men deze fenomenen tijdens de bureaufase?

De ligging van de strandwal en de strandvlakte is bepaald op basis van de Nieuwe Geologische Kaart van Den Haag en omgeving, het gemeentelijke beleid van de gemeente Leidschendam-Voorburg en informatie uit het Dinoloket.

- Hoe manifesteert dit zich tijdens prospectieonderzoek (geografisch en stratigrafisch)?

Het duin- en strandwalzand is aanwezig in de ondergrond met eventueel een ontkalkte top met bodenvorming. Een eventuele veenlaag wordt in het noordwesten van het plangebied verwacht. Een eventueel landbouwdek zal zich manifesteren als een humeus, gelaagd pakket met archeologische indicatoren.

- Welke detectiemiddelen en zoekstrategieën staan hiervoor ter beschikking?

Om inzicht te krijgen in de intactheid van de bodem en de eventuele diepteligging van (potentiële) archeologische niveaus is een verkennend booronderzoek gewenst. Het eventuele vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden kan alleen uitgevoerd worden met een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

- In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op of in de bodem representatief voor die in de diepere bodem? Of voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?

Een eventuele archeologische vindplaats zal zich manifesteren door een archeologische laag met een matig hoge vondstdichtheid (Neolithicum-Romeinse tijd) of door een archeologisch sporenniveau in de humeuze bovengrond (Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd). Een archeologische vindplaats uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd kan wel op basis van een booronderzoek onderzocht worden, maar een eventueel sporenniveau uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd niet.

- Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit, en verdere waarderingsstrategieën?

Op basis van het bureauonderzoek kan geen inzicht gekregen worden in de aan- of afwezigheid van archeologische waarden en kunnen dus geen uitspraken over de

conservering/kwaliteit van mogelijke archeologische waarden. De verdere waarderingsstrategie dient te worden bepaald op basis van het geplande verkennende booronderzoek.

Booronderzoek

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

De ondergrond bestaat uit een pakket duin- en strandzand van de Laag van Voorburg. Dit wordt afgedekt door een humeus, waarschijnlijk recent bewerkt pakket. De oorspronkelijke top van de Laag van Voorburg is opgenomen in het humeuze pakket.

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

In boring 4 is op 140 cm –mv een vegetatiehorizont gevonden. Op dit niveau zouden archeologische waarden uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn. Het is niet uitgesloten dat de donker(bruin)grijze basis van het humeuze pakket uit de Nieuwe tijd dateert.

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

In boring 4 op 140 cm –mv (1,14 m –NAP). De mogelijk bewerkte laag uit de Nieuwe tijd reikt tot 90 a 130 cm –mv (0,78 tot 1,15 m –NAP).

- Zijn er manifestaties van formatieprocessen op de overgang tussen natuurlijke en antropogene bodemhorizonten aanwezig?

Mogelijk is de venige laag in boring 2 een pakket restveen. De overgang tussen de natuurlijke ondergrond en de antropogeen bewerkte bovengrond is scherp.

- In hoeverre is de bodemopbouw nog intact?

De oorspronkelijke top van het duinzand is opgenomen in het humeuze pakket in de bovengrond.

- 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?

Omdat de oorspronkelijke top van het duinzand en het hier verwachte potentiële archeologische niveau is opgenomen in de humeuze bovengrond kan de archeologische verwachtingswaarde voor de perioden van het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen bijgesteld worden naar laag. Hiervoor geldt een uitzondering voor de vegetatiehorizont; op dit niveau zouden nog archeologische waarden uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn. Eventuele archeologische waarden uit de Nieuwe tijd kunnen niet uitgesloten worden, maar de grootste kans op resten uit de Nieuwe tijd is in het zuidwesten van het plangebied waar een boerenerv is geweest.

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?

- 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?

Omdat het plangebied vrijwel bedekt gaat worden met een nieuwe pand met een halfverdiepte parkeerkelder is de verstoringsdiepte ca. 200 cm –mv. Dit is dieper dan de vegetatiehorizont en eventuele archeologische waarden uit de prehistorie en de Nieuwe tijd kunnen dus vergraven worden.

4.2 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

Op basis van het bureauonderzoek werden twee archeologische niveau verwacht, beide op de top van het duin/strandwalzand en binnen 1 m –mv. Het betreft hier mogelijke archeologische resten van een agrarische nederzetting uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Een tweede niveau betreft de resten van een boerenerf uit de Late Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Een agrarische nederzetting uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd zal zich manifesteren als een humeuze cultuurlaag; met indicatoren als aardewerk, vuursteen en houtskool. Een boerenerf uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bestaat uit funderingsresten van (bij)gebouwen, beer- en waterputten en afvalkuilen. Een eventueel sporenniveau zal zich bevinden in de humeuze laag in de bovengrond met een concentratie van aardewerk en resten bouw materiaal.

In de zuidelijke helft van het huidige kantoorpand is een parkeerkelder aangelegd. Hier worden geen archeologische waarden verwacht.

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied uit duin- en strandzand bestaat. De top van het pakket is opgenomen in het, waarschijnlijk recent bewerkte, humeuze pakket in de bovengrond. Het kan niet worden uitgesloten dat de basis van dit humeuze pakket uit de Nieuwe tijd dateert. Archeologische waarden uit het Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen zullen verstoord zijn geraakt.

In het zuidwesten van het plangebied is in het duinzand op 140 cm –mv een vegetatieniveau gevonden. Op dit niveau zouden nog archeologische waarden uit de prehistorie aanwezig kunnen zijn.

4.3 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied (mogelijk) archeologische resten bedreigd worden door de voorgenomen bodemingrepen. Planaanpassing om de verstoring van archeologische waarden, met name archeologische waarden uit de Nieuwe tijd, te voorkomen lijkt niet mogelijk te zijn.

Daarom wordt aanbevolen in het kader van de bestaande planvorming de onderstaande vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen.

Om de gespecificeerde verwachting te toetsen wordt vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Wij adviseren dit onderzoek uit te voeren in het zuidwesten van het plangebied, waar een vegetatieniveau is aangetroffen en waar de grootste kans op archeologische waarden uit de Nieuwe tijd is omdat hier een boeren erf geweest is. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

In het overige deel van het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.4 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Leidschendam-Voorburg, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Alterra. 2014. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie. Wageningen.
- Conradi, N.L.A., 2017: Plangebied Burgemeester Sweenslaan in Leidschendam, gemeente LeidschendamVoorburg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkenkende en karterende fase). RAAP-notitie 5989. Weesp.
- Eijk, J.H.M. van, 2010: Plangebied Van Ruijsdaellaan 97 te Leidschendam, gemeente Leidschendam-Voorburg; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 3537. Weesp.
- Gemeenten Leidschendam-Voorburg, Voorschoten en Wassenaar. 2013. „conceptnota archeologie herijking 2013.” Voorschoten.
- [REDACTED] 2020: Leidschendam - Leidsenhage-Berberis. Een Archeologische Definitieve Opgraving (DO) en Archeologische Begeleiding (AB) van een nederzetting uit de late fase van de Vlaardingencultuur (circa 2900-2500 voor Chr.). Transect-rapport 1000. Utrecht.
- Leidschendam-Voorburg, Gemeente. 2015. „Richtlijnen voor bureau- en booronderzoek gemeente Leidschendam-Voorburg.” Leidschendam.
- [REDACTED] 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Wageningen.
- Nales, T., 2016: Leidschendam, Dobbelaan 10 Gemeente Leidschendam-Voorburg Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). Transect-rapport 860. Utrecht.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- TNO, 2021. Geologische overzichtskaart Nederland. <https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>
- [REDACTED] 2007. Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk. Den Haag: Dienst Stadsbeheer (Den Haag), Afdeling Archeologie.
- [REDACTED] 2011. Atlas van Nederland in het Holoceen. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker.
- [REDACTED] 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Websites/Digitale bronnen

<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

<https://bagviewer.kadaster.nl>

<http://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen>

<http://ikme.nl>

<https://stadstuinrusthout.nl/historie/>

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging plangebied in Leidschendam.	7
Figuur 2. Locatie van het plangebied op de Geologische Kaart van Den Haag en omgeving.	11
Figuur 3. Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Leidschendam-Voorburg.	13
Figuur 4. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied.	17
Figuur 5. Locatie van het plangebied (zwarte lijnen) op de kaart van Kruikius en Kruikius uit 1712.	18
Figuur 6. Locatie van het plangebied op de kadastrale minuutkaart uit de periode van 1811 tot 1832 (bron:www.hisgis.nl).	19
Figuur 7. Locatie van het plangebied op de Bonnekaart van 1876.	20
Figuur 8. Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1968.	21
Figuur 9. Locatie van het plangebied op de topografische kaart van 1990.	22
Figuur 10. Overzichtstekening van het soutterain. Het westen is boven. Bron: bouwarchief gemeente Leidschendam-Voorburg.	23
Figuur 11. Inrichtingsplan.	24
Figuur 12. Diagram voor archeologische vondst- en spoorcomplexen. Rode kader: aanduiding van de situatie in het plangebied.	26
Figuur 13. Boorpuntenkaart	28
Figuur 14. Resultaten verkennend booronderzoek.	30

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.	10
Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	12
Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische monumenten rond het plangebied.	13
Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.	15
Tabel 6. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.	25

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

Bijlage 1. Tijdschaal

Archeologische perioden			
Tijdperk			Datering
Recente tijd			1945
Nieuwe tijd		C	1850
		B	1650
		A	1500
Middeleeuwen		Laat B	1250
		Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
		C: Karolingische tijd	725
		B: Merovingische tijd	525
		A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270
		Midden	70 na Chr.
		Vroeg	15 voor Chr.
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	Bronstijd	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

tabell_stand_aard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL		x			
Geologische kaart van NL		x			
Geomorfologische kaart van NL		x			
Gedetailleerde bodemkaarten			x		
DINO		x			
Gegevens milieukundig bodemonderzoek		x			
Actueel Hoogtebestand Nederland	x				
Lucht- en satellietfoto's	x				
Topografische kaart van Nederland	x				
Oud(st)e kadasterkaarten	x				
Historische kaarten van Nederland	x				
Beeldmateriaal bouwhistorie	x				
Archeologische en cultuurhistorische rapportages		x			
Archieven (RAAP)			x		
Eigenaar en gebruiker		x			
AMK	x				
ARCHIS	x				
CMA				x	
CAA				x	
CHW				x	
Literatuur (arch./aardwet.)		x			
Gebiedsgerichte specialisten			x		
Amateurarcheologen		x			
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	x				
Archeologisch depot				x	

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

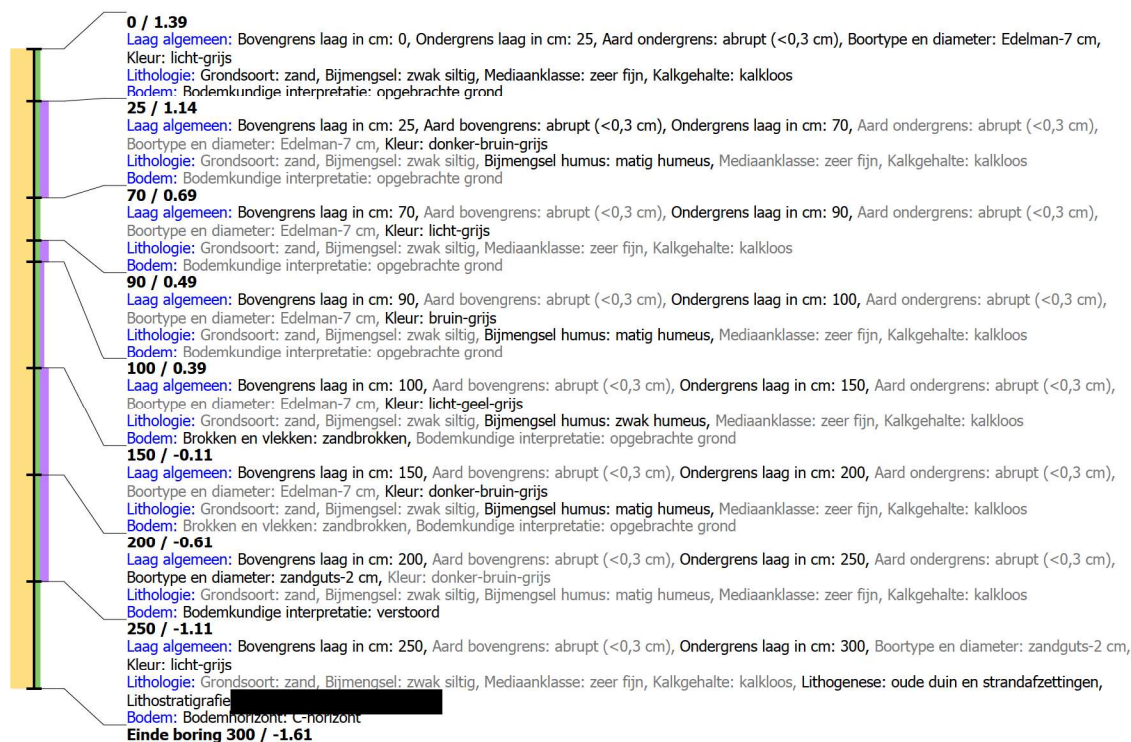
Boring: LERL_1

Kop algemeen: Projectcode: LERL, Boornummer: 1, Beschrijver(s): IB, Datum: 01-09-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300, Grondwaterstand: 220

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 86530, Y-coördinaat in meters: 455981, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1.39, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leidschendam-Voorburg

Uitvoering: Opdrachtgever: Metafoor, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LERL_2

Kop algemeen: Projectcode: LERL, Boornummer: 2, Beschrijver(s): IB, Datum: 01-09-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 280, Grondwaterstand: 150

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 86488, Y-coördinaat in meters: 455948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leidschendam-Voorburg

Uitvoering: Opdrachtgever: Metafoor, Uitvoerder: RAAP West

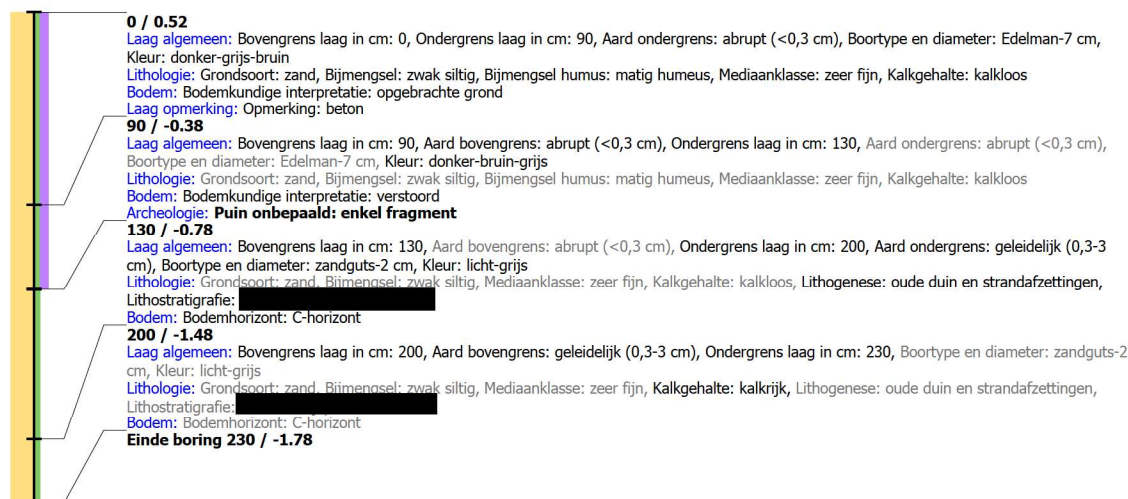
**Boring: LERL_3**

Kop algemeen: Projectcode: LERL, Boornummer: 3, Beschrijver(s): IB, Datum: 01-09-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230, Grondwaterstand: 150

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 86562, Y-coördinaat in meters: 455951, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.52, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leidschendam-Voorburg

Uitvoering: Opdrachtgever: Metafoor, Uitvoerder: RAAP West



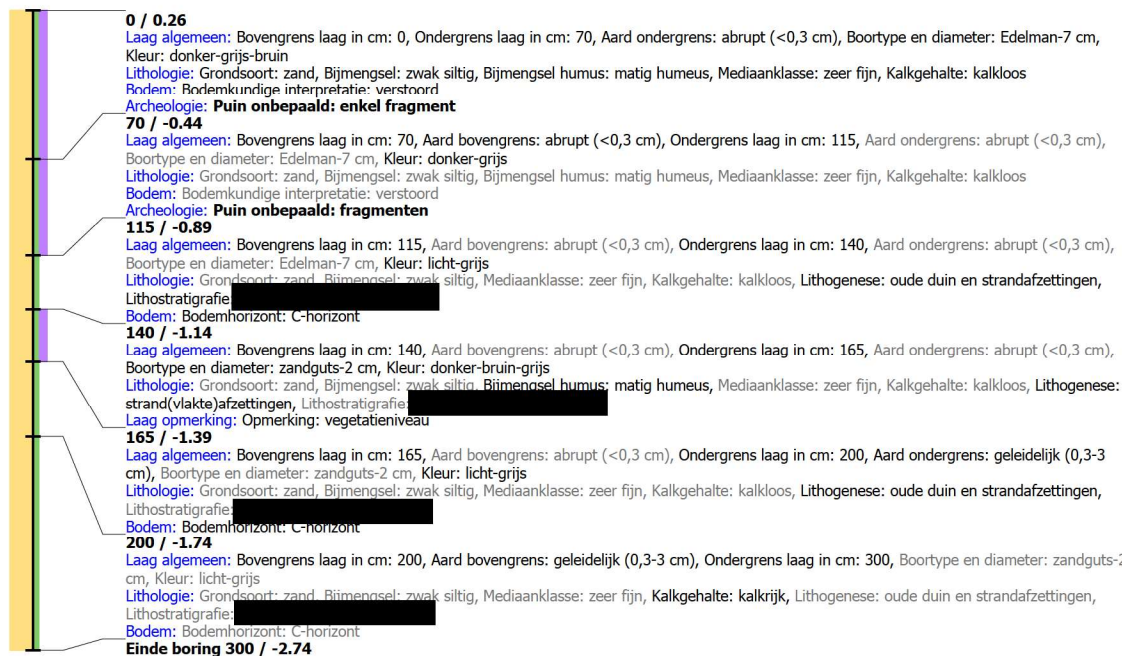
Boring: LERL_4

Kop algemeen: Projectcode: LERL, Boornummer: 4, Beschrijver(s): IB, Datum: 01-09-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300, Grondwaterstand: 170

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 86514, Y-coördinaat in meters: 455910, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.26, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leidschendam-Voorburg

Uitvoering: Opdrachtgever: Metafoor, Uitvoerder: RAAP West

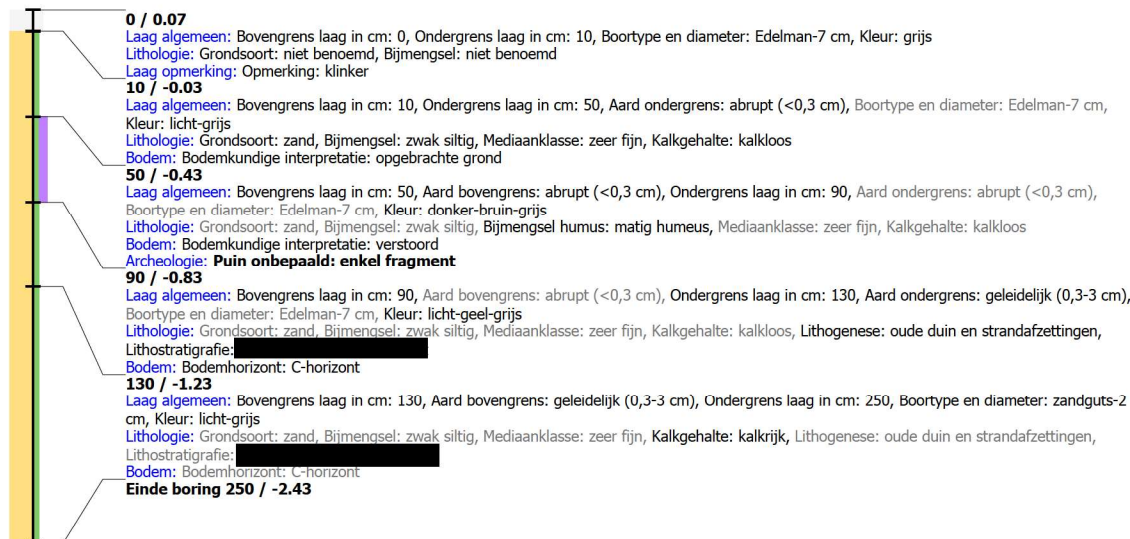
**Boring: LERL_5**

Kop algemeen: Projectcode: LERL, Boornummer: 5, Beschrijver(s): IB, Datum: 01-09-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250, Grondwaterstand: 140

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 86565, Y-coördinaat in meters: 455923, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.07, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leidschendam-Voorburg

Uitvoering: Opdrachtgever: Metafoor, Uitvoerder: RAAP West



Boring: LERL_6

Kop algemeen: Projectcode: LERL, Boornummer: 6, Beschrijver(s): IB, Datum: 01-09-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 30
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 86528, Y-coördinaat in meters: 455948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.07, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Leidschendam-Voorburg
Uitvoering: Opdrachtgever: Metafoor, Uitvoerder: RAAP West

