

# VESTIGIA

*Archeologie & Cultuurhistorie*



Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van herontwikkeling in het kader van project  
**Vondel en De Zwaan aan de Vondellaan te Leiden, gemeente Leiden**

Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek

V2081

# Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van herontwikkeling in het kader van project Vondel en De Zwaan aan de Vondellaan te Leiden, gemeente Leiden



*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*

Rapportnummer: V2081

Projectnummer: V21-4642

Status en versie: Definitief, versie 2.0



In opdracht van: KuiperCompagnons

Rapportage: O.P.N. Satijn, W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek, E.R.J.G. Picard

Plaats en datum: Amersfoort, 9 juni 2021

*Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV*

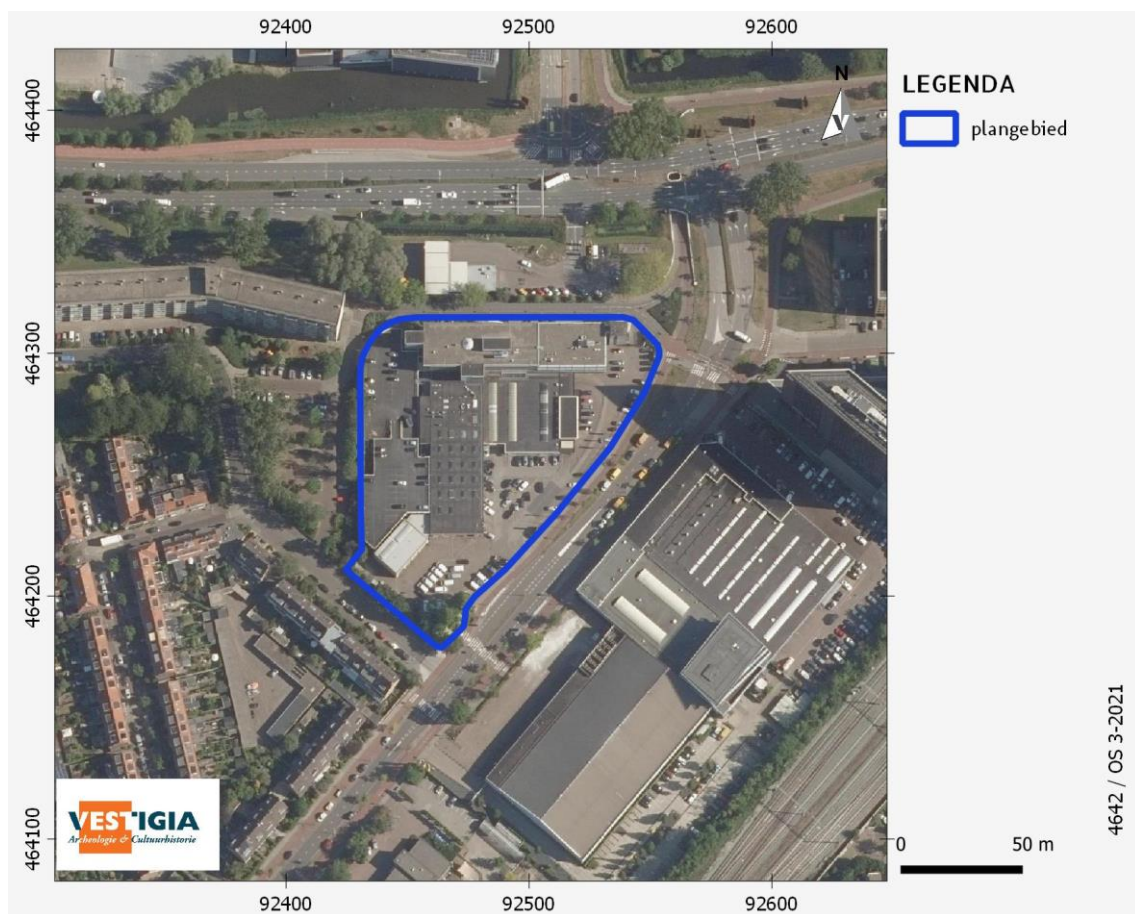


Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1-0	Concept	25 maart 2021	Concept ter goedkeuring aan opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing 
2-0	Definitief	9 juni 2021		W.A.M. Hessing 

Projectgegevens		
Initiatief	Herontwikkeling	
Wettelijk kader	Omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Vondellaan	
Plaats	Leiden	
Gemeente	Leiden	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons	
Contactpersoon	F. van Avezaath	
Oppervlakte plangebied	Ca. 1,1 hectare	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + 200 meter	
Diepte grondwerkzaamheden	Nog onbekend	
Huidig grondgebruik	Bebouwd, parkeerterrein, groen	
Zaakidentificatie (Archis3)	4975842100	
Soort onderzoek	Bureauonderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied	X 92479	Y 464252
Kaartblad (1:25.000)	30F Leiden	
Uitvoerder	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie	
Projectleider	Dr. O.P.N. Satijn (Senior KNA Archeoloog, actor 61482218)	
Projectmedewerkers	F.P.J. van Puijenbroek MSc (KNA prospector, actor 66852666) mr. W.J. Weerheijm MA (Senior KNA BO Archeoloog/KNA prospector, actor 38767204) E. Picard (archeoloog in opleiding)	
Beheer en documentatie	Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: <a href="https://easy.dans.knaw.nl/ui/home">https://easy.dans.knaw.nl/ui/home</a>	
Bevoegd gezag	Gemeente Leiden Postbus 9100 2300 PC Leiden	

## Inhoudsopgave

Samenvatting en advies (LS06).....	5
Onderbouwing advies .....	7
1 Projectomgeving .....	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode .....	7
2 Beleidskader .....	8
2.1 Wettelijk kader .....	8
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01) .....	8
3 Verwachtingsmodel .....	10
3.1 Natuurlijk landschap (LS04) .....	10
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04) .....	11
3.3 Bouwhistorische waarden (LS04).....	17
3.4 Archeologische waarden (LS04).....	18
3.5 Tweede Wereldoorlog.....	21
3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05) en advies .....	21
4 Inventariserend veldonderzoek.....	23
4.1 Doelstelling.....	23
4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied .....	23
4.3 Onderzoeksmethode .....	24
4.4 Resultaten veldonderzoek.....	24
4.5 Conclusies veldonderzoek.....	25
5 Advies vervolgonderzoek (LS05).....	26
Literatuur.....	28
Digitale bronnen.....	28
Lijst van afbeeldingen .....	30
Bijlagen en kaarten .....	30



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.

## Samenvatting en advies (LS06)

Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* heeft in opdracht van KuiperCompagnons een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Vondellaan 80 te Leiden, gemeente Leiden. Het gaat om de herontwikkeling *Vondel en De Zwaan* op de huidige zogenoemde 'Motorhuislocatie'. In het plangebied is momenteel een autodealer gevestigd. Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen om plaats te maken voor nieuwbouw. De nieuwbouw krijgt primair een woonprogramma, aangevuld met commerciële voorzieningen (werken, horeca, detailhandel) in de plinten. Op dit moment wordt er gedacht aan hoogbouw met ruim 500 appartementen.

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor het gehele plangebied op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting. In het plangebied worden rivier- en getijdeafzettingen of een voormalige stroomrug (na inklinking van de omgeving: rivier-inversierug) verwacht. Hier geldt een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum en een hoge vanaf de Late IJzertijd.

Er werd daarom geadviseerd om binnen het plangebied een vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een inventariserend booronderzoek (verkennde fase).

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

In tegenstelling tot het eerder onderzochte gebied aan de overzijde van de Vondellaan (zaakid. 2356877100), waarvan het maaiveld zich op dezelfde hoogte bevindt, zijn in het huidige booronderzoek geen restanten van een archeologische laag in de top van de getijdenafzettingen (top tussen 1,05 m-mv tot 1,85 m-mv aldaar) noch een laklaag (op 1,5 m-mv) aangetroffen. Ook niet op diepere niveaus. Onder de huidige bebouwing, die een groot deel van het plangebied beslaat, reikt de verstoring tot minimaal 2 m-mv. Eventuele archeologische waarden in de top van de getijdenafzettingen zullen binnen het gehele plangebied verstoord zijn geraakt bij de bouwwerkzaamheden (in verschillende fases) vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht. Op basis van het booronderzoek kan de archeologische verwachting binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag.

### Advies

Vanwege de aangetroffen verstoringen kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. De kans dat met de geplande werkzaamheden een behoudenswaardige archeologische vindplaats wordt

geschaad moet als klein worden ingeschat. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert daarom ook geen verdere stappen in het kader van de cyclus Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Ook wanneer het plangebied op enig moment op basis van de resultaten van archeologisch onderzoek wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische toevalsvondst wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Leiden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## Onderbouwing advies

### 1 Projectomgeving

#### 1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Vondellaan 80 te Leiden, gemeente Leiden (*kaart 1, Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.*). Het gaat om de herontwikkeling *Vondel en De Zwaan* op de huidige zogenoemde 'Motorhuislocatie'. In het plangebied is momenteel een autodealer gevestigd. Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen om plaats te maken voor nieuwbouw. De nieuwbouw krijgt primair een woonprogramma, aangevuld met commerciële voorzieningen (werken, horeca, detailhandel) in de plinten. Op dit moment wordt er gedacht aan hoogbouw met ruim 500 appartementen.

#### 1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch bureauonderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4002 Bureauonderzoek.



## 2 Beleidskader

### 2.1 Wettelijk kader

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is uitgewerkt in de Monumentenwet 1988 en in de wijziging hierop; de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, 2007). Een deel van de Monumentenwet is per 1 juli 2016 opgegaan in de Erfgoedwet. Het overige deel zal ter zijner tijd opgaan in de Omgevingswet. Tot die tijd blijven die artikelen die niet zijn overgegaan naar de Erfgoedwet van kracht zoals ze in de Monumentenwet van 1988 zijn benoemd.

De Wamz vormde de implementatie van het Verdrag van Malta dat in 1992 door diverse Europese lidstaten is ondertekend. Hierin wordt gesteld dat het streven is archeologisch erfgoed in de bodem te beschermen en daarmee te behouden. Om dit te kunnen doen moet archeologisch erfgoed ingepast worden in de ruimtelijke ordening. Een ander uitgangspunt is dat indien behoud in de bodem (in situ) niet mogelijk is, de verstoorder onderzoek naar de archeologische waarden moet betalen. In de praktijk zijn dit de kosten voor de archeologische monumentenzorg cyclus (AMZ-cyclus).

Met de invoering van de Wamz werden gemeenten verplicht om archeologiebeleid te ontwikkelen omdat artikel 38a van de Monumentenwet 1988 bepaalde dat de gemeenteraad bij de vaststelling van een bestemmingsplan en bij de bestemming van de in het plan begrepen grond rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Met invoering van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening (Wro, 2008) werd de archeologie definitief verankerd in de ruimtelijke ordening. Bepaald werd dat gemeenten na maximaal 10 jaar een bestemmingsplan moeten herzien of vernieuwen (daarbij rekening houdend met de archeologie op grond van de Monumentenwet 1988).

Op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010) zijn burgemeester en wethouders bevoegd gezag in het kader van de omgevingsvergunning. Op grond van de Ontgrondingenwet zijn Gedeputeerde Staten bevoegd gezag in het kader van de ontgrondingsvergunning, voor andere gronden dan bij ministeriële regeling aan te wijzen rijkswateren. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet.

### 2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Leiden beschikt over een archeologische waarden- en verwachtingenkaart. Op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (*afbeelding 2*). Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke ligging van het plangebied. In het plangebied worden rivier- en getijdeafzettingen of een voormalige stroomrug (na inklinking van de omgeving: rivier-inversierug) verwacht.

In het bestemmingsplan Morskwartier (2014) is voor gronden met een hoge archeologische verwachting de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 5 opgenomen. Voor gronden met deze dubbelbestemming geldt dat bodemroerende ingrepen dieper dan 0,50 meter beneden maaiveld, vergunningplichtig zijn vanuit de archeologie wanneer deze een oppervlakte beslaan van 250 m<sup>2</sup> of meer.<sup>1</sup> De huidige plannen zijn daarmee onderzoeksplichtig.

---

<sup>1</sup> Ruimtelijke Plannen: NL.IMRO.0546.BP00089-0302.



Afbeelding 2 Uitsnede archeologische verwachtingskaart, gemeente Leiden. Bron: gemeente Leiden.

### 3 Verwachtingsmodel

#### 3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt rond de overgang van twee fysisch geografische regio's. Vanuit het achterland wordt sediment aangevoerd door de Oude Rijn, terwijl de mariene invloed vanuit het westen af en toe de overhand had. De activiteit van de Oude Rijn en de zeespiegelstijging zijn daarom leidend geweest voor de vorming van het huidige landschap.

Pas op een diepte van circa 15 meter beneden maaiveld kan het jongste pleistocene sediment worden aangetroffen. Het gaat hier om rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye, gedeeltelijk afgedekt met een laag dekzand.<sup>2</sup> Aan het begin van het Holoceen verbeterde het klimaat met hogere temperaturen en meer en minder seizoensgebonden neerslag. De toegenomen neerslag was zodanig groot dat er veengroei kon ontstaan. Het veenpakket dat binnen het plangebied groeide behoorde tot het Basisveen, onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.<sup>3</sup>

Van het Basisveen is in de wijde omgeving van het plangebied echter weinig meer terug te vinden omdat de stijgende zeespiegel ervoor zorgde dat vrijwel al het veen werd opgeruimd. Binnen het plangebied werden vervolgens mariene afzettingen gedeponerd. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Door de alsmaar stijgende zeespiegel bestonden de sedimenten voornamelijk uit wadplaten met zand en kleilaagjes.

Het oprukken van de zee werd rond 5.000 BP (*Before Present*) enigszins vertraagd doordat het landijs in Scandinavië al grotendeels was gesmolten; de zeespiegelstijging werd daarna vooral veroorzaakt door isostasie (bodemdaling). Hierdoor kon de kustlijn zich stabiliseren. Op dit moment werden de duinen niet meer door de optrekkende zee weggespoeld, maar konden ze juist uitbreiden in westwaartse richting. Deze duinen worden de Oude Duinen genoemd en behoren tot het Laagpakket van Zandvoort, Formatie van Naaldwijk.<sup>4</sup> Deze afzettingen worden niet in het plangebied zelf, maar iets ten noorden ervan verwacht.

De vorming van de Oude Duinen zorgde ervoor dat er geen directe invloed meer was vanuit de zee. Wel was er nog steeds sprake van getij in het plangebied. De Oude Rijn was meer een estuarium rond het plangebied dan een meanderende rivier; het plangebied maakte deel uit van dit estuarium.<sup>5</sup> Een estuarium is een verbrede, veelal trechtervormige monding van een rivier, waar zoet rivierwater en zout zeewater vermengd worden en zodoende brak water ontstaat, en waar getijverschil waarneembaar is. De bewoonbare delen van het landschap bestonden uit de supragetijdenmilieus, ofwel de kwelders, en uit de oevers van smalle getijdengeulen. Deze kwelders en oevers lagen namelijk hoger in het landschap. Binnen het plangebied kunnen resten van zijkreken/oevers van getijdengeulen in de ondergrond aanwezig zijn<sup>6</sup>. Er geldt daarom een middelhoge verwachting voor bewoning vanaf het Neolithicum/Bronstijd.

De geulen van de Oude Rijn begonnen zich vanaf de Bronstijd meer te stabiliseren. Vanaf die tijd kreeg het estuarium vermoedelijk een steeds meer fluviaal (zoet) karakter. De geulen lijken zich te stabiliseren, waarlangs mogelijk vindplaatsen aanwezig zijn uit de Late Bronstijd-IJzertijd-Romeinse tijd;

---

<sup>2</sup> Dinoloket.nl/ondergrondgegevens.

<sup>3</sup> Berendsen 1999; De Mulder *et al.* 2003.

<sup>4</sup> Berendsen 1999; De Mulder *et al.* 2003.

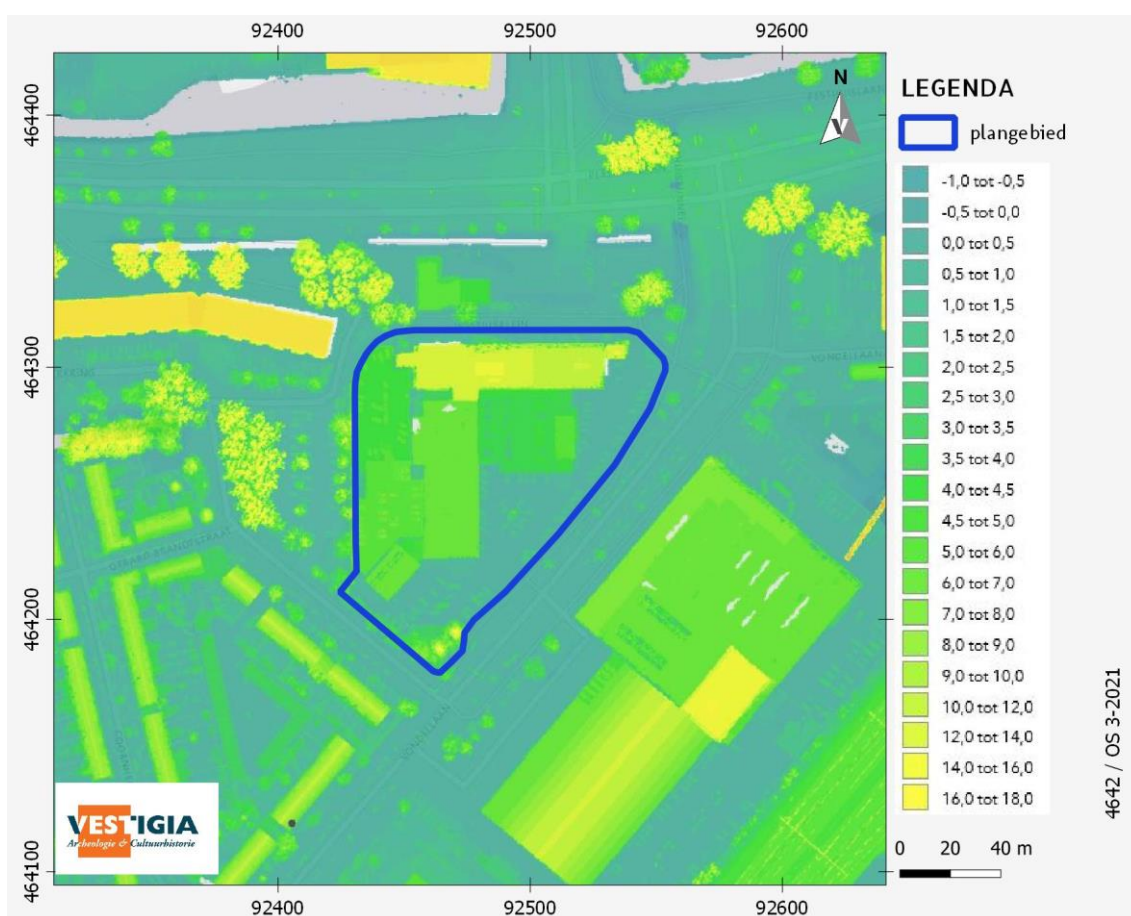
<sup>5</sup> Cohen 2012.

<sup>6</sup> Brandenburgh/Orsel 2013.

met name uit de IJzertijd zijn veel vindplaatsen in deze omgeving aangetroffen.<sup>7</sup> De activiteit van de Oude Rijn nam nog verder af tijdens de vorming van de Lek rond het begin van de jaartelling en staakte volledig bij de afdamming van de Oude Rijn in 1.122 na Christus.

Op basis van eerder onderzoek aan de overzijde van de Vondellaan<sup>8</sup> wordt de volgende bodemopbouw verwacht: komafzettingen (Hollandveen Laagpakket, tot maximaal 2,5 m-mv), getijdenafzettingen (Laagpakket van Walcheren), bouwvoor en ophooglaag.

Op de geomorfologische (*kaart 2a*) is het plangebied gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom. Op basis van extrapolatie van de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een gebied gekenmerkt als een getij-riviermondrug of in een vlakte van getijriviermondafzettingen. Op de bodemkaart (*kaart 2b*) is het gehele plangebied gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom. Op basis van de wel aanwezige bodems kan een poldervaaggrond worden verwacht. Poldervaaggronden staan bekend om de lage mate van bodemvorming. Hierbij moet worden gedacht aan een relatief dunne aanrijkingshorizont.



Afbeelding 3 Plangebied op het Actueel hoogtemodel Nederland. Bron: ahn.nl.

### 3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

#### Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het plangebied ligt ten westen van de historische binnenstad van Leiden, buiten de singels. Uit historisch

<sup>7</sup> Brandenburgh/Hessing 2014, Leuering/Wolzak 2019.

<sup>8</sup> Warning/De Kruijff 2012.

kaartmateriaal is op te maken dat sinds het beleg van Leiden in 1573/1574 in het plangebied geen bebouwing meer heeft bestaan.<sup>9</sup> Of er vóór het Beleg van Leiden sprake is geweest van bebouwing, is niet duidelijk. Wel is zeker dat in het kader van het beleg alle bebouwing buiten de singels is afgebroken of verwoest. Het grondgebied van Leiden blijft tot 1896 beperkt tot het gedeelte binnen de singels.<sup>10</sup> Na 1896 wordt Leiden aan alle kanten buiten de singels uitgebreid, maar wordt het plangebied zelf niet bebouwd. Het plangebied was tot aan de stadsuitbreiding van de jaren 60 van de 20e eeuw gelegen in de Pesthuispolder. Over deze polder is weinig bekend, maar uit het verkavelingspatroon kan worden afgeleid dat het gebied in de (vroeg) Middeleeuwen is ontgonnen vanuit de Rijnsoever. De Maredijk (huidige Rijnsburgerweg), de Lage Morsdijk, de Poelwatering en de Endegeestwatering vormen samen de ontginningsassen. Nog altijd zijn deze cultuurhistorische lijnen zichtbaar. De polder werd ontwaterd door een molen (Pesthuispoldermolen). De polder werd in 1974 opgeheven en ontpolderd.

Op vroege historische kaart van Johan Douw (1687), blijkt in het plangebied geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied.



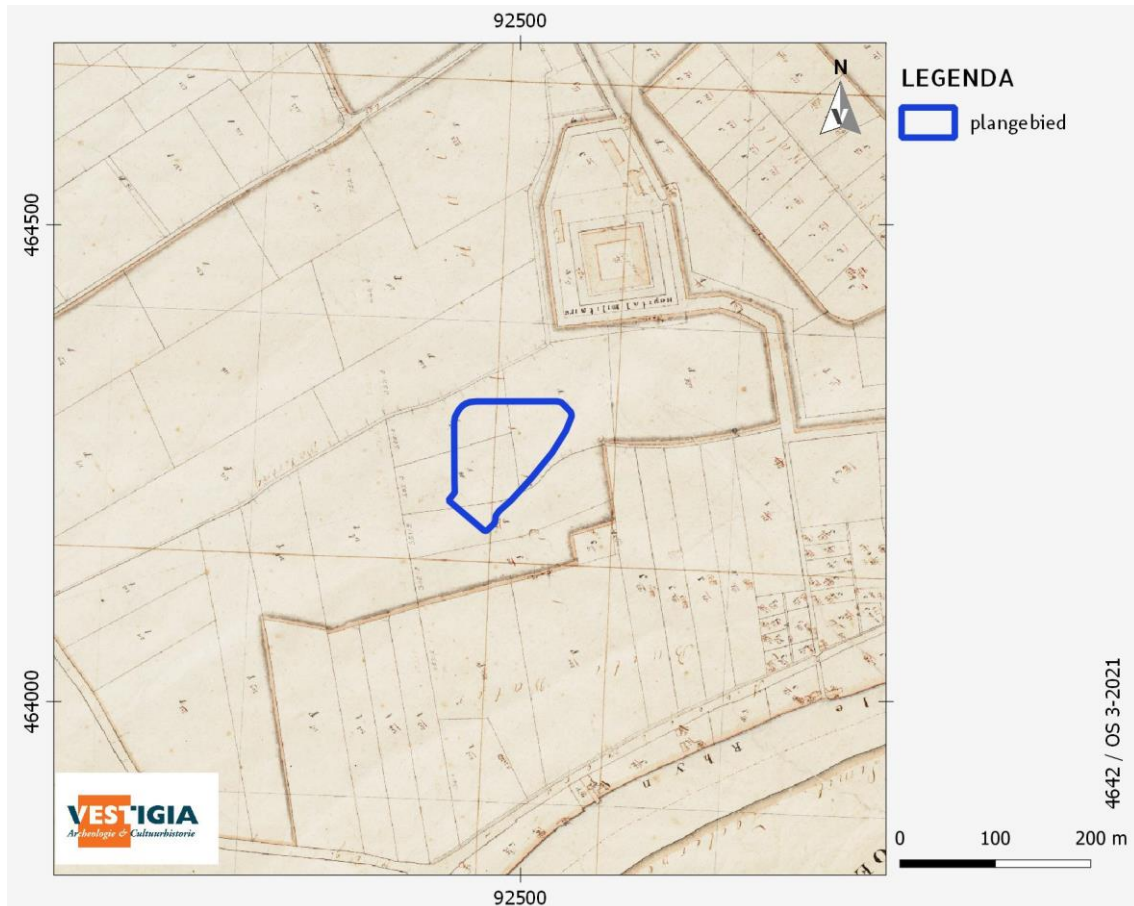
Afbeelding 4 Het plangebied op de *Wandkaart van Rijnland* door Johan Douw (1687). Bron: Hoogheemraadschap van Rijnland.

<sup>9</sup> Warning/De Kruijf 2012.

<sup>10</sup> Lammers-Keijzers 2009.

Voor de historisch-geografische gegevens is gebruik gemaakt van de website van de RCE voor de kadastrale minuut 1811-1832,<sup>11</sup> de site van ArcGis voor de kaart van 1850<sup>12</sup> en van de website Tijdreis over 200 jaar topografie van het Kadaster.<sup>13</sup>

Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Oegstgeest, sectie E, blad 01 is het tracé onbebouwd (afbeelding 5). Het plangebied is op dat moment in gebruik als weiland.



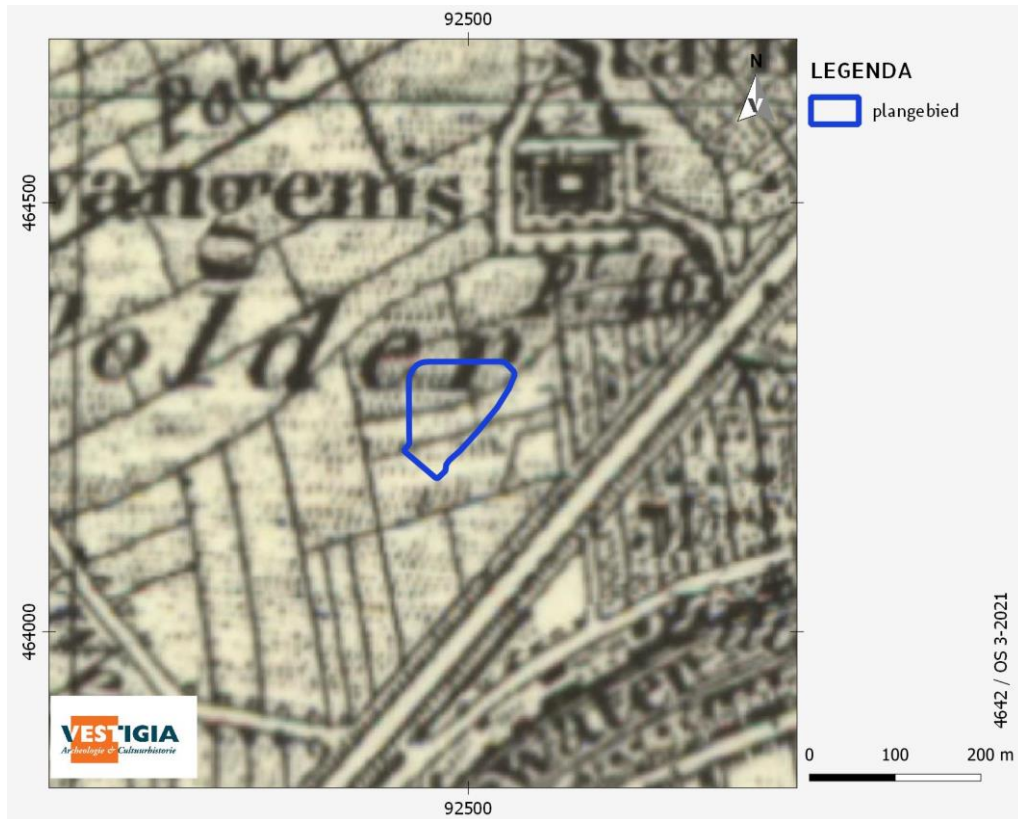
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de 'kadastrale minuutplan' (1811-1832). Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Op de opeenvolgende topografische kaarten is te zien dat het plangebied onbebouwd blijft tot eind jaren 70. In enkele fases heeft er binnen het plangebied nieuwbouw plaatsgevonden tot de huidige omvang van bebouwing werd bereikt (in 1999).

<sup>11</sup> <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

<sup>12</sup> [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com).

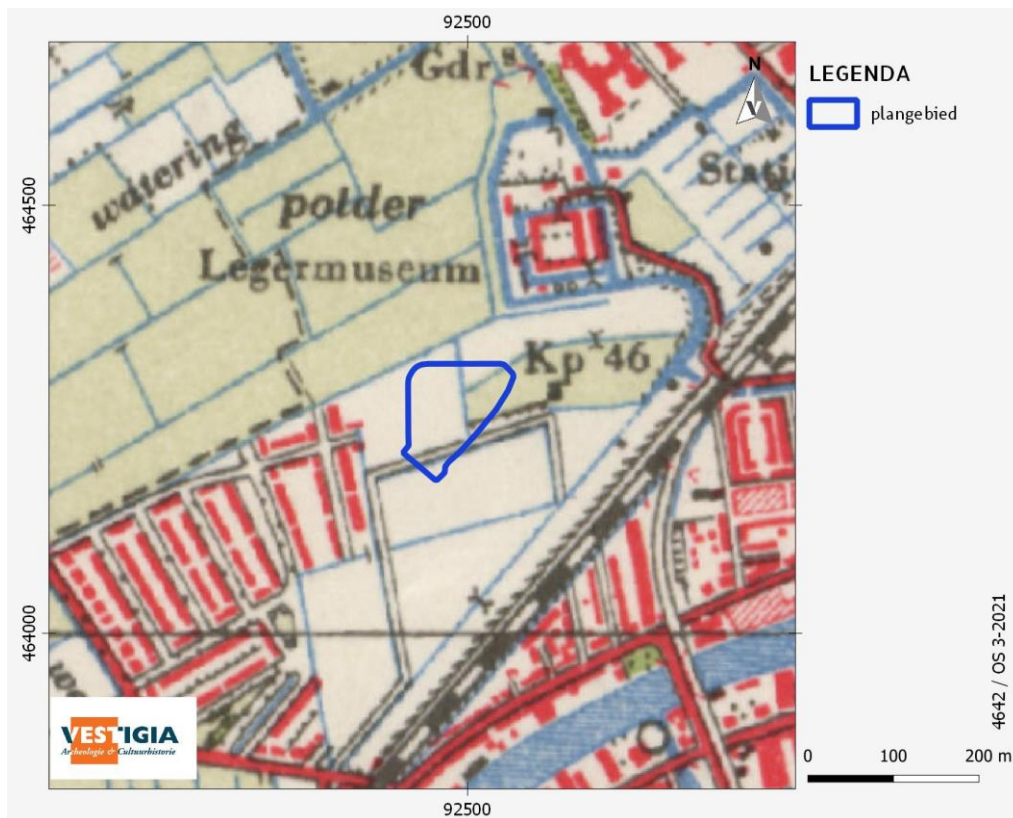
<sup>13</sup> <http://topotijdreis.nl/>.



Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1857. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.

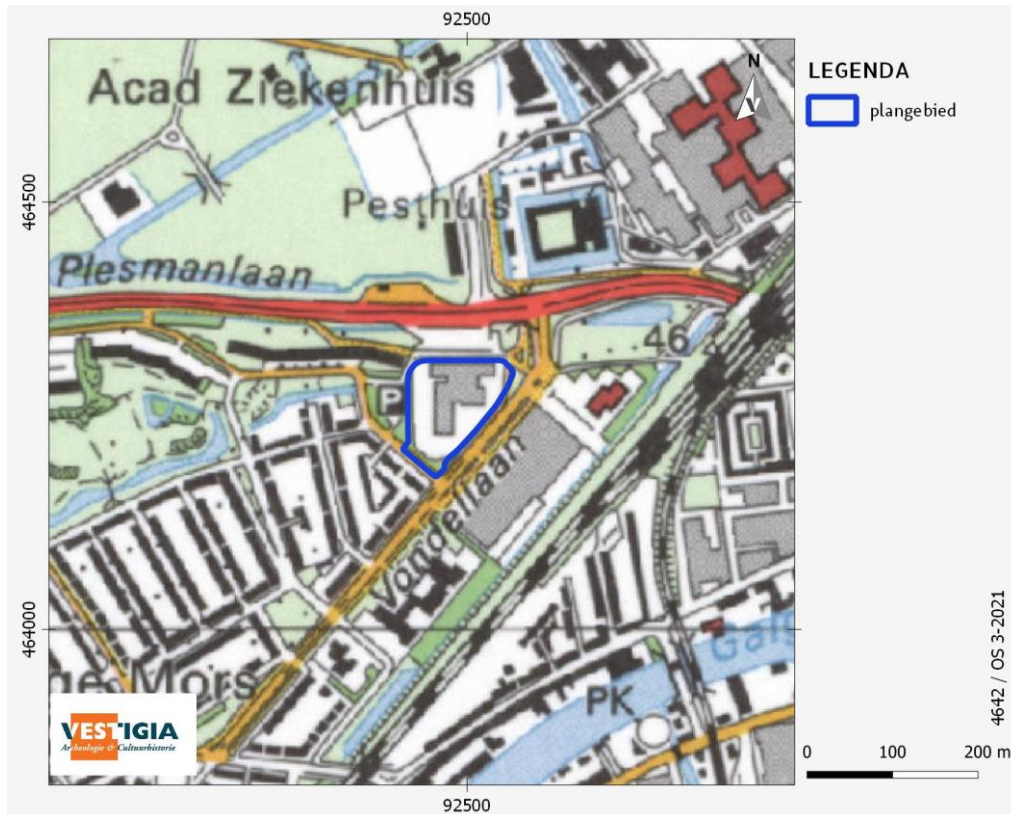


Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1955. Bron: Topotijdreis.

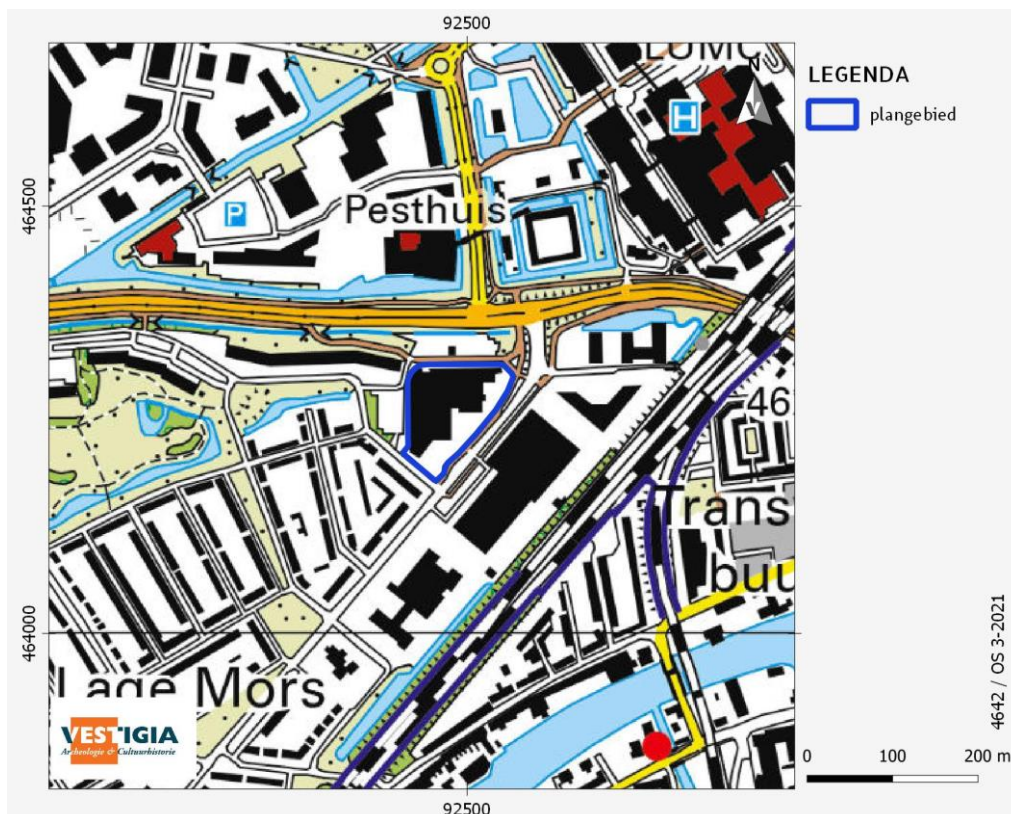


Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1984. Bron: Topotijdreis.





Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1995. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2019. Bron: Topotijdreis

### 3.3 Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het rijksmonumentenregister;<sup>14</sup>
- de lijst van gemeentelijke monumenten in Leiden;<sup>15</sup>
- de MIP-objecten;<sup>16</sup>
- de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland;<sup>17</sup>
- de kadastrale minuut 1811-1832;<sup>18</sup>
- de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG);<sup>19</sup>

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten of gemeentelijke monumenten. Ook liggen er geen MIP-objecten binnen het plangebied.

Op de Cultuurhistorische Atlas van de provincie zijn binnen het plangebied geen aanvullende bouwhistorische waarden geïnventariseerd. Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Oegstgeest, sectie E, blad 01 is het plangebied onbebouwd (*afbeelding 5*). De bestaande bebouwing dateert uit de periode jaren 1980-4 tot 1999.

Er worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden binnen het plangebied verwacht.

#### Huidig situatie (LS02)

Het plangebied is bebouwd en in gebruik als weg / trottoir.

#### Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

Op de Verstoringsbronnenkaart van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zijn ter hoogte van het plangebied geen vergravingen of afgravingen gekarteerd (selectie Vergraven Gronden). Ook zijn er geen 20<sup>e</sup>-eeuwse landinrichtingsprojecten gekarteerd ter hoogte van het plangebied.<sup>20</sup>

Bij het Bodemloket is voor het plangebied geen specifieke informatie over saneringen geregistreerd.<sup>21</sup>

Gezien de huidige bebouwde staat van het plangebied wordt echter verwacht dat de bodemopbouw van het plangebied grotendeels (in verschillende bouwfases) verstoord is in het recente verleden. Op basis van de KLIC (*afbeelding 12*) kan vastgesteld worden dat er een wirwar aan kabels en leidingen in de grond aanwezig is aan de randen van het plangebied, maar dat binnen het plangebied de verstoring door kabels en leidingen beperkt lijkt.

---

<sup>14</sup> <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.

<sup>15</sup> [https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst\\_van\\_gemeentelijke\\_monumenten\\_in\\_Leiden](https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Leiden).

<sup>16</sup> <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>.

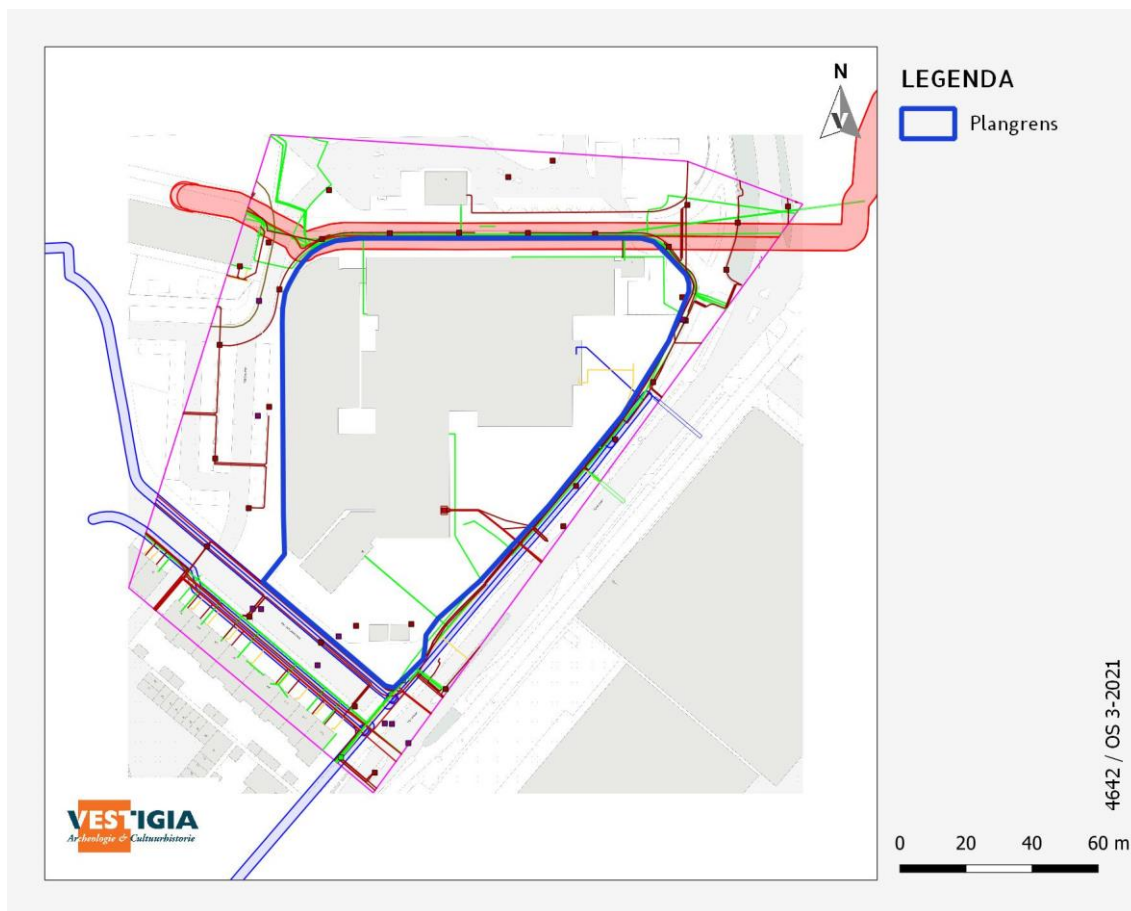
<sup>17</sup> [http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas).

<sup>18</sup> <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

<sup>19</sup> <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

<sup>20</sup> <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

<sup>21</sup> <https://www.bodemloket.nl/>.



Afbeelding 12 De KLIC-melding geeft de verstoring door de aanleg van kabels en leidingen, met name langs de rand van het plangebied weer. Bron: Kadaster.

### 3.4 Archeologische waarden (LS04)

Voor de archeologische gegevens omtrent het onderhavige plangebied is het Archeologisch Informatiesysteem (Archis) geraadpleegd, dat alle geregistreerde archeologische monumenten, onderzoeken en vondstlocaties bevat (*kaart 5*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen. Vondstlocaties zijn locaties waar archeologische vondsten zijn gedaan. Deze zijn al dan niet gekoppeld aan een archeologisch onderzoek.

Binnen een straal van 200 meter rondom het plangebied is in Archis één vondstlocatie bekend. Dit betreft het pesthuis (zie hieronder onderzoek met zaakid. 2013995100)

In de omgeving van het plangebied zijn in Archis negen archeologische onderzoeken geregistreerd (*tabel 7*).

Onderzoeks-meldingsnr.	Situering t.o.v. plangebied	Aard en resultaten van het onderzoek
2013995100	150 m ten no van het plangebied  X (RD): 92611 Y (RD): 464466	Type onderzoek: niet bepaald Toponiem: pesthuis Jaar: 1996 Resultaat: Onderzoek pesthuis.
2121027100	200 m ten n van het plangebied  X (RD): 92470 Y (RD): 464578	Type onderzoek: opgraving Toponiem: Darwinweg Jaar: 2006 Resultaat: Proefsleuvenonderzoek op een deel van het terrein aan de Darwinweg heeft uitgewezen dat aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk was. Tijdens het vlakdekkende onderzoek is het gedeelte ten oosten van een nieuw gebouw opgegraven, waar een waterpartij zal worden gegraven. De werkputten waren 3 á 4 cm breed en ca. 4 m lang. Slechts in sommige gevallen kon een langere werkput worden aangelegd. Bouwwerkzaamheden die gelijktijdig op het terrein plaatsvonden verhinderden de aanleg van langere werkputten. In het zuiden van het onderzoeksterrein zijn geen archeologische resten aangetroffen. Tot ca. -1.60 NAP was de grond verstoord. Hieronder bevond zich de onverstoorde grond. Eventuele bewoninglagen zijn door recente ingrepen verdwenen. In het noorden van het onderzoeksterrein zijn enkel sporen aangetroffen, soms met en soms zonder aardewerk (handgevormd) Tevens is een mogelijke verspoelde laag aangetroffen met een kleine hoeveelheid zeer gefragmenteerd handgevormd aardewerk.
2124810100	Tot 150 m ten n van het plangebied  X (RD): 92326 Y (RD): 464559	Type onderzoek: proefsleuven op verschillende locaties ten n van het plangebied Toponiem: Bio-Sciencepark Jaar: 2006 Resultaat: diverse vondsten uit de IJzertijd- vroeg ME
2234185100	Tot 50 m ten no van het plangebied  X (RD): 92604 Y (RD): 464336	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: Plesmanlaan/Vondellaan Jaar: 2009 Resultaat: niet beschikbaar
2245582100	Lang tracé, oa door n van het plangebied  X (RD): 92916 Y (RD): 463051	Type onderzoek: bureauonderzoek Toponiem: Spoortunnel trace Jaar: 2009 Resultaat: niet beschikbaar
2356877100	50 m ten o van het plangebied  X (RD): 92647 Y (RD): 464256	Type onderzoek: bureauonderzoek - booronderzoek <sup>22</sup> Toponiem: Vondellaan Jaar: 2012 Resultaat: De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie de bestaande bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. Het onderzoek is nodig in het kader van een bestemmingsplanwijziging, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten vanaf de IJzertijd. Deze vindplaatsen worden in de (kalkloze) top van de getijdenafzettingen of op een dieper niveau verwacht. Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat de bodemopbouw van het plangebied grotendeels verstoord zou zijn in het recente verleden. Indien de bodem tot in de getijdenafzettingen verstoord is, worden er geen archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd meer verwacht. Op basis van het veldonderzoek blijkt dat de top van de getijdenafzettingen nog (deels) intact in het plangebied aanwezig zijn. De getijdenafzettingen zijn vanaf 1,05 m -Mv aangetroffen.

<sup>22</sup> Warning/De Kruijf 2012.

		<p>De geplande bodemingrepen bedragen tussen de 0,3 en 3,05 m -Mv en zullen de getijdenafzettingen en eventueel daarin aanwezige archeologische vindplaatsen deels verstoren.</p> <p>Op basis van de onderzoeksresultaten en de geplande bodemingrepen wordt aanbevolen om vervolgstappen uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) te nemen. Geadviseerd wordt om geen graafwerkzaamheden dieper dan 0,7 m -Mv (0,35 m -NAP) te verrichten.</p> <p>Deze grens is gebaseerd op het hoogste voorkomen van de getijdenafzettingen (boring 6; 1,05 m -mv en houdt rekening met een marge van 35 cm). Indien dit niet mogelijk blijkt wordt geadviseerd om een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (IVO) karterende fase, bestaande uit een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.</p>
2406683100	<p>200 m ten n van het plangebied</p> <p>X (RD): 92557 Y (RD): 464609</p>	<p>Type onderzoek: proefsleuven Toponiem: Leeuwenhoekpark Jaar: 2013</p> <p>Resultaat: In 2013 is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd op het terrein van het Pesthuis in Leiden. Op deze locatie werden resten uit de ijzertijd, Romeinse periode en nieuwe tijd verwacht. Die laatste periode heeft betrekking op het gebruik van het terrein als begraafplaats voor pestslachtoffers en overledenen of ledematen uit het latere militaire hospitaal. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische resten uit de ijzertijd en Romeinse periode gevonden. In het noordelijke deel van het plangebied zijn enkel sloten gevonden die op historisch kaartmateriaal zichtbaar zijn. In het zuidelijke deel zijn resten van historische bebouwing gevonden. Ook menselijke botmateriaal is aanwezig. Beide zijn op historische kaarten aangegeven. Het Pesthuisterrein in plangebied Leeuwenhoekpark is bij grondwerkzaamheden in de eerste helft van de 20e eeuw sterk verstoord. In de onderzochte zones van het proefsleuvenonderzoek zijn geen intacte begravingen gevonden. De informatie-waarde van deze resten lijkt dan ook beperkt, maar het is niet uit te sluiten dat elders - vooral binnen het zuidelijk deel van het plangebied- wel nog intacte begravingen aanwezig zijn. Bovendien wijst het proefsleuvenonderzoek uit dat er in het zuidelijk deel van het plangebied lokaal ook nog intacte bewoningsresten aanwezig kunnen zijn zoals muurfunderingen en een water- of beerput. Daarom wordt geadviseerd om de toekomstige grondwerkzaamheden archeologische te begeleiden</p>
2459917100	<p>100 m ten n van het plangebied</p> <p>X (RD): 92430 Y (RD): 464476</p>	<p>Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: uitbreiding Naturalis Jaar: 2014</p> <p>Resultaat: Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in verband met de voorgenomen uitbreiding van Naturalis. Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk archeologische resten zullen worden verstoord. Tijdens het aanvullend booronderzoek is ondanks het beperkt beschikbare oppervlak voor de boringen meer inzicht gekregen in de natuurlijke bodemopbouw onder het recente ophogingspakket. Zoals op basis van het bureauonderzoek reeds verwacht werd, bestaat de opbouw van de bodem in het plangebied uit een recent opgebracht pakket op afzettingen van het Oude Rijn-estuarium. Voor de (gerijpte) zandige oevers, kwelders of verlande geulen van het estuariene landschap gold een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd. Tijdens het verkennend booronderzoek is de bodemopbouw en de mate van recente verstoringen van de bodem van het plangebied in kaart gebracht. Uit het onderzoek blijkt dat het recent opgebrachte pakket een dikte heeft van 110 tot 175 cm (figuur 4). Onder het opgebrachte pakket is de oorspronkelijke bouwvoor nog grotendeels aanwezig met daaronder de onverstoorde afzettingen van het Oude Rijn-estuarium. In de top van de oeverafzettingen is op ten minste twee niveaus een laklaag aangetroffen. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek kan de hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de IJzertijd-Romeinse tijd gehandhaafd blijven. Hierbij gaat het waarschijnlijk om relatief kleine vindplaatsen. Van een groter nederzettingsterrein lijkt namelijk geen sprake te zijn vanwege het ontbreken van een duidelijke cultuurlaag met een relatief hoge vondstdichtheid. Hierbij dient opgemerkt te worden dat het booronderzoek een verkennend karakter had, het opsporen van vindplaatsen behoorde niet tot de doelstellingen.</p>

3292215100	100 m ten n van het plangebied  X (RD): 92443 Y (RD): 464472	Type onderzoek: proefsleuven Toponiem: uitbreiding Naturalis Jaar: 2015 Resultaat: Er zijn drie proefsleuven aangelegd met een lengte van 20/25 m en een breedte van circa 2 m. Daar-naast is de bouwput van het gesloopte Darwinhouse aan de oostzijde van het plangebied ook - in archeologische zin - geïnspecteerd. Op die manier bedroeg het totaal onderzochte oppervlak 643 m <sup>2</sup> . Er zijn zowel oeverafzettingen als estuariene afzettingen aangetroffen zoals in deze omgeving ook kunnen worden verwacht. De estuariene afzettingen liggen in het noordelijke deel van het plan-gebied aan de basis van het beschreven pakket, terwijl in het zuidelijke deel de oeverafzettingen dieper doorlopen, mogelijk door insnijding van een Rijngeul in die omgeving. Op basis van de relatief beperkte waarnemingen valt daarover niet meer te zeggen. Duidelijk is wel dat de aangetroffen afzettingen passen in het beeld van de opbouw van het estuarium van de Oude Rijn. Er zijn drie greppels en één sloot aangetroffen die zuidwest-noordoost georiënteerd zijn, de oriëntatie van de oorspronkelijke (in het gebied soms deels nog aanwezige) verkaveling. In deze sporen is veel baksteenpuin en plastic aangetroffen. Deze vondsten zijn niet verzameld. De sporen kunnen als zeer recent worden gedateerd, dat wil zeggen dat ze waarschijnlijk aan het oppervlak lagen voor de bouw van Naturalis. Er zijn geen vondsten aangetroffen in de greppels, de sloot of andere lagen
4894356100	Tot 50 m ten n van het plangebied  X (RD): 92483 Y (RD): 464561	Type onderzoek: booronderzoek Toponiem: - Jaar: 2020 Resultaat: nog niet beschikbaar

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied. Bron: Archis3.

### 3.5 Tweede Wereldoorlog

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) niet binnen een zone waar mogelijk militair erfgoed aanwezig kan zijn.<sup>23</sup>

### 3.6 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05) en advies

Voor het gehele plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting. In het plangebied worden rivier- en getijdeafzettingen of een voormalige stroomrug (na inklinking van de omgeving: rivier-inversierug) verwacht. Hier geldt een lage archeologische verwachting vanaf het Neolithicum en een hoge vanaf de Late IJzertijd.

Het kan gaan om huisplaatsen en/of nederzettingsterreinen met een omvang van ongeveer 1000 tot 5000 m<sup>2</sup>. Eventuele archeologische vindplaatsen zijn herkenbaar aan een archeologische Laag/cultuurlaag en/of een vondststrooiing. Vondsten kunnen bestaan uit fragmenten houtskool, aardewerk, verbrande leem, al of niet verbrand bot en eventueel ook fosfaatvlekken. Vondsten en sporen kunnen worden verwacht direct onder een verstoorde bovenlaag / bouwvoor in de (kalkloze) top van de getijdenafzettingen of op een dieper niveau verwacht. Op basis van eerder onderzoek aan de overzijde van de Vondellaan (zaakid. 2356877100) kan de top van deze getijdenafzettingen tussen 0,72 m -NAP en 1,55 m -NAP worden aangetroffen (tussen 1,05 m-mv tot 1,85 m-mv aldaar); tijdens dit booronderzoek is er een restant van een archeologische laag in de top van de getijdenafzettingen aangetroffen, en (in één boring) een laklaag op 1,5 m-mv (1,17 m -NAP). Het maaiveld in het huidige plangebied bevindt zich waarschijnlijk op ongeveer dezelfde hoogte als in het eerder onderzochte gebied aan de overzijde van

<sup>23</sup> <http://www.ikme.nl/>.

het de Vondellaan, op 0,30-0,40 m +NAP. Er worden op basis van historisch kaartmateriaal geen ondergrondse bouwhistorische waarden binnen het plangebied verwacht.

Gezien de huidige bebouwde staat van het plangebied wordt verwacht dat de bodemopbouw van het plangebied grotendeels verstoord is in het recente verleden. Indien de bodem tot in de getijdenafzettingen verstoord is, worden er geen archeologische resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd meer verwacht. Op basis van het bureauonderzoek is echter niet te bepalen welk deel van het plangebied en tot hoe diep de bodem van het plangebied verstoord is. Daarom is aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van verkennend booronderzoek noodzakelijk. Door middel van een booronderzoek worden de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens getoetst (verkennend booronderzoek). Tevens heeft het booronderzoek tot doel vast te stellen in hoeverre de natuurlijke bodemopbouw verstoord is.

De boringen worden gezet met een dichtheid van 10 boringen per hectare, volgens de richtlijnen van de provincie Zuid-Holland, en worden, voor zover de huidige bebouwing en de KLIC het toelaten, zo regelmatig als mogelijk verspreid over het plangebied gezet. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1,1 hectare. Dat betekent dat in het plangebied minimaal 11 boringen worden gezet. De boringen worden waar mogelijk doorgezet tot doorgezet tot in ieder geval het niveau waarop aan de overzijde van de Vondellaan (zaakid. 2356877100) de top van de getijdenafzettingen is aangetroffen (met daarin een laklaag, en mogelijk verrommelde archeologische laag). Het maaiveld in het plangebied bevindt zich waarschijnlijk op ongeveer dezelfde hoogte als in het eerder onderzochte gebied aan de overzijde van het de Vondellaan, op 0,30-0,40 m +NAP. De boringen dienen daarom in ieder geval te worden doorgezet tot 2 m-mv (ongeveer 1,60 m -NAP), en iedere 10e boring tot 4 m-mv (volgens de richtlijnen van de provincie). Naar verwachting kunnen vanaf 2,5 m-mv komafzettingen (Hollandveen Laagpakket) worden aangetroffen.

## 4 Inventariserend veldonderzoek

### 4.1 Doelstelling

Het inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen had tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek had tevens tot doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

### 4.2 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als autodealer en -garage. Rond het gebouw was het plangebied in gebruik als parkeergarage met straatverharding. Door de aanwezige bebouwing was het niet mogelijk om in het gehele plangebied te boren. Wel werden er drie milieuboringen inpandig gezet die archeologisch zijn beschreven.



Afbeelding 13 Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links de inpandige boringen en rechts de parkeerplaats rond de autodealer. Bron foto's: Vestigia 4 maart 2021.

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Met de resultaten van de KLIC-melding is rekening gehouden bij het opstellen van het boorplan. Overige bijzondere randvoorwaarden ten aanzien van milieu (zoals bodemverontreiniging) waren niet bekend.



#### 4.3 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn 12 boringen gezet, waarvan drie inpandig tot 2 m-mv. De boringen buiten zijn, voor zover mogelijk doorgezet tot een diepte van 3 meter beneden maaiveld, met twee boringen tot een diepte van 4 meter beneden maaiveld. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, een zandzuiger met een diameter van 5 cm en een steekguts met een diameter van 3 cm. De boringen hadden het doel vast te stellen of een intact bodemprofiel aanwezig is binnen het plangebied, of dat er sprake is van verstoring dan wel erosie (verkennende fase).

De opgeboorde grond is verbrokken of versneden en handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS en met behulp van een meetlint ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).<sup>24</sup>

#### 4.4 Resultaten veldonderzoek

Het maaiveld in het plangebied bevindt zich zoals verwacht op ongeveer dezelfde hoogte (0,30-0,50 m+NAP) als in het eerder onderzochte gebied aan de overzijde van het de Vondellaan (zaakid. 2356877100). Tijdens het veldonderzoek is een opgebrachte/verstoorde laag aangetroffen tot een diepte van gemiddeld 1,75 m-mv (minimaal tot 1,40 m-mv). Deze verstoorde laag bestaat uit bouwzand en lokaal sediment dat geroerd is, getuige de aanwezigheid van zand- en kleibrokken, baksteen en puin. Onder de omgewerkte grond is blauwgrijze klei aangetroffen. Deze klei wisselt tussen zwak siltige komklei en matig zandige getijdeoeverafzettingen en is vooral kenmerkend door zijn gelaagdheid. De verschillen in siltigheid en zandigheid tussen de boringen is groot, wat kenmerkend is voor een sterk dynamisch systeem.



Afbeelding 14 De boorkernen van boring 4642006. Bron foto: Vestigia 22 maart 2021.

Vanaf een diepte van 2,20-2,50 m-mv is er sprake van grijze tot bruingrijze klei die licht venig is. Alleen in boring 4642003 is veen aangetroffen, vanaf een diepte van 3,1 meter beneden maaiveld. Het ging hier om sterk kleiig bosveen. Aangenomen kan worden dat het veen zich binnen het plangebied op een diepte

---

<sup>24</sup> CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

van meer dan 3 meter bevindt. Er is maar een andere boring waarin dieper dan drie meter werd geboord. In deze boring werd op deze diepte zandige en venige klei aangetroffen.

In de huidige analyse kunnen ook de op het terrein uitgevoerde milieutechnische boringen worden meegenomen. Er zijn drie naast elkaar gezette milieuboringen met anthropogene verstoringen tot een diepte van 3 meter beneden maaiveld vastgelegd (*Kaart 4*). In de overig milieuboringen zijn de antropogene verstoringen niet weergegeven.

Uit de boringen kan de volgende bodemopbouw worden gereconstrueerd: tot 3,1 m-mv en dieper Hollandveen dat naar boven toe overgaat in getijdeafzettingen van het Laagpakket van Walcheren; vanaf minimaal 1,75 m-mv is een opgebrachte/geroerde laag aangetroffen. De top van de getijdenafzettingen is verstoord aangetroffen. Er zijn geen indicaties voor bodemvorming en rijping, afgezien van inklinking door de huidige bebouwing. Er is geen archeologische laag/laklaag aangetroffen.

#### 4.5 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Binnen het plangebied zijn onder de opgebrachte/verstoord laag getijdeafzettingen aangetroffen die een venige onderkant hebben. In een enkele boring is ook sterk kleiig veen aangetroffen. De top van de getijdeafzettingen is sterk verstoord geraakt door de uitgevoerde bouwwerkzaamheden binnen het plangebied. De verstoring reikt gemiddeld tot een diepte van 175 centimeter beneden maaiveld (minimaal tot 140 cm) met uitschieters naar 3 meter.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De oorspronkelijke bodemopbouw, tot diep in de getijdeafzettingen, zal grotendeels verstoord zijn geraakt door de uitgevoerde bouwwerkzaamheden.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren, zoals een archeologische laag, aangetroffen. Hierbij dient vermeld te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en het opsporen van archeologische indicatoren niet het hoofddoel was.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

In tegenstelling tot het eerder onderzochte gebied aan de overzijde van de Vondellaan (zaakid. 2356877100), waarvan het maaiveld zich op dezelfde hoogte bevindt, zijn in het huidige booronderzoek geen restanten van een archeologische laag in de top van de getijdenafzettingen (top tussen 1,05 m-mv tot 1,85 m-mv aldaar) noch een laklaag (op 1,5 m-mv) aangetroffen. Ook niet op diepere niveaus. Onder de huidige bebouwing, die een groot deel van het plangebied beslaat, reikt de verstoring tot minimaal 2 m-mv. Eventuele archeologische waarden in de top van de getijdenafzettingen zullen binnen het gehele plangebied verstoord zijn geraakt bij de bouwwerkzaamheden (in verschillende fases) vanaf de jaren 70 van de vorige eeuw. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) dan ook niet noodzakelijk geacht. Op basis van het booronderzoek kan de archeologische verwachting binnen het plangebied worden bijgesteld naar laag.

## 5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Vanwege de aangetroffen verstoringen kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. De kans dat met de geplande werkzaamheden een behoudenswaardige archeologische vindplaats wordt geschaad moet als klein worden ingeschat. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert daarom ook geen verdere stappen in het kader van de cyclus Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het bevoegd gezag, de gemeente Leiden, dient eerst over het advies in dit rapport een besluit te nemen. Wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het plangebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Leiden, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

*V21-46342 Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van herontwikkeling in het kader van project Vondel en De Zwaan aan de Vondellaan te Leiden, gemeente Leiden. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek.*

## Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A./E. STOUTHAMER, 2001: *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*, Assen.
- BLOEMERS, J.H.F./M.D. DE WEERD, 1983: Van Brittenburg naar Lugdunum. Opgravingen in de bouwput van de nieuwe afwateringssluis in Katwijk, 1982. In: *De uitwateringssluizen van Katwijk 1404-1984*, Leiden, Hoogheemraadschap van Rijnland (Hollandse Studiën 13).
- BISSCHOPS, J.H./J.P. BROERTJES/W. DOBMA, 1985: *Toelichtingen bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, Blad Eindhoven West (51 W)*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).
- BOER, G.H. DE, 2018: *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende boringen) in plangebied Einsteinweg 4 te Leiden*, Leiden (Archol Rapport 401).
- BOER, G.H. DE, 2019: *Uitbreiding Hogeschool Leiden, Zernikedreef 11 te Leiden. Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde boringen)*, Leiden (Archol Rapport 449).
- COHEN, K.M./E. STOUTHAMER/H.J. PIERIK/A.H. GEURTS, 2012: *Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography*. Dept. Physical Geography. Utrecht University.
- CONRADI, N.L.A., 2016: *Plangebied Wassenaarseweg 54-58 in Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*, Leiden (Raap-Notitie 5679).
- HAMBURG, T.D., 2006: *Inventariserend Veldonderzoek te Leiden, Sylviusterrein & Boerhaveterrein*, Leiden (Archol Rapport 73).
- LAMMERS-KEIJSERS, Y.M.J. (RED.), 2009: *Ongekend Leiden. Het verleden in kaart*, Leiden.
- LANTING, J.N./W.G. MOOK, 1977: *The pre- and protohistory of the Netherlands in terms of radiocarbon dates*, Groningen.
- REINSMA, R., 2019: *Namen op de kaart: oorsprong van geografische namen in Nederland en Vlaanderen*, Amsterdam (Uitgeverij Atlas Contact).
- STIBOKA, 1969: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 45 West 's-Hertogenbosch*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering).
- STIBOKA, 1976: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost, 's-Hertogenbosch en 46 West en Oost, Vierlingsbeek*, Wageningen (Stichting voor Bodemkartering). en *Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*, 's-Hertogenbosch (BAAC rapport V-12.0043)
- WARNING, S./S. DE KRUIJF, 2012: *Plangebied Vondellaan in Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*. Weesp, RAAP-notitie 4329.
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).
- WESTERHOFF, W.E./T.E. WONG/E.F.J. DE MULDER, 2003: *Opbouw van de ondergrond - Opbouw van het Neogeen en Kwartair*, in: E.F.J. de Mulder/M.C. Geluk/I.L. Ritsema/W.E. Westerhoff/T.E. Wong (red.), *De ondergrond van Nederland*, Houten.

## Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- BEELDBANK RIJKSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- ERFGOEDHUIS ZUID-HOLLAND: <https://geschiedenisvanzuidholland.nl/locatie/geschiedenis-van-katwijk>
- GEHEUGEN VAN NEDERLAND: <https://www.geheugenvannederland.nl/>
- HOOGHEEMRAADSCHAP VAN RIJNLAND: <https://www.rijnland.net/over-rijnland/erfgoed/artikelen-geschiedenis-en-canon/1807-de-katwijkse-uitwatering-gereed>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://archeologiein nederland.nl/verstoringsbronnenkaart>

## Lijst van afbeeldingen

Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.....	4
Afbeelding 2 Uitsnede archeologische verwachtingskaart, gemeente Leiden. Bron: gemeente Leiden.....	9
Afbeelding 3 Plangebied op het Actueel hoogtemodel Nederland. Bron: ahn.nl.....	11
Afbeelding 4 Het plangebied op de <i>Wandkaart van Rijnland</i> door Johan Douw (1687). Bron: Hoogheemraadschap van Rijnland.....	12
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de ‘kadastrale minuutplan’ (1811-1832). Bron: Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.....	13
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1857. Bron: Topotijdreis.....	14
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1900. Bron: Topotijdreis.....	14
Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1955. Bron: Topotijdreis.....	15
Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1984. Bron: Topotijdreis.....	15
Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 1995. Bron: Topotijdreis.....	16
Afbeelding 11 Ligging plangebied op de topografische kaart uit 2019. Bron: Topotijdreis.....	16
Afbeelding 12 De KLIC-melding geeft de verstoring door de aanleg van kabels en leidingen, met name langs de rand van het plangebied weer. Bron: Kadaster.....	18
Afbeelding 13 Het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links de in pandige boringen en rechts de parkeerplaats rond de autodealer. Bron foto’s: Vestigia 4 maart 2021.....	23
Afbeelding 14 De boorkernen van boring 4642006. Bron foto: Vestigia 22 maart 2021.....	24

## Bijlagen en kaarten

### Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Bijlage 2: Boorstaten

### Kaarten

Kaart 1:	ligging plangebied
Kaart 2a:	geomorfologische kaart
Kaart 2b:	bodemkaart
Kaart 3:	archeologische waarden
Kaart 4:	Boorresultaten

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>), with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata\_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>) with Reserved Font Name <Inconsolata\_dz>.

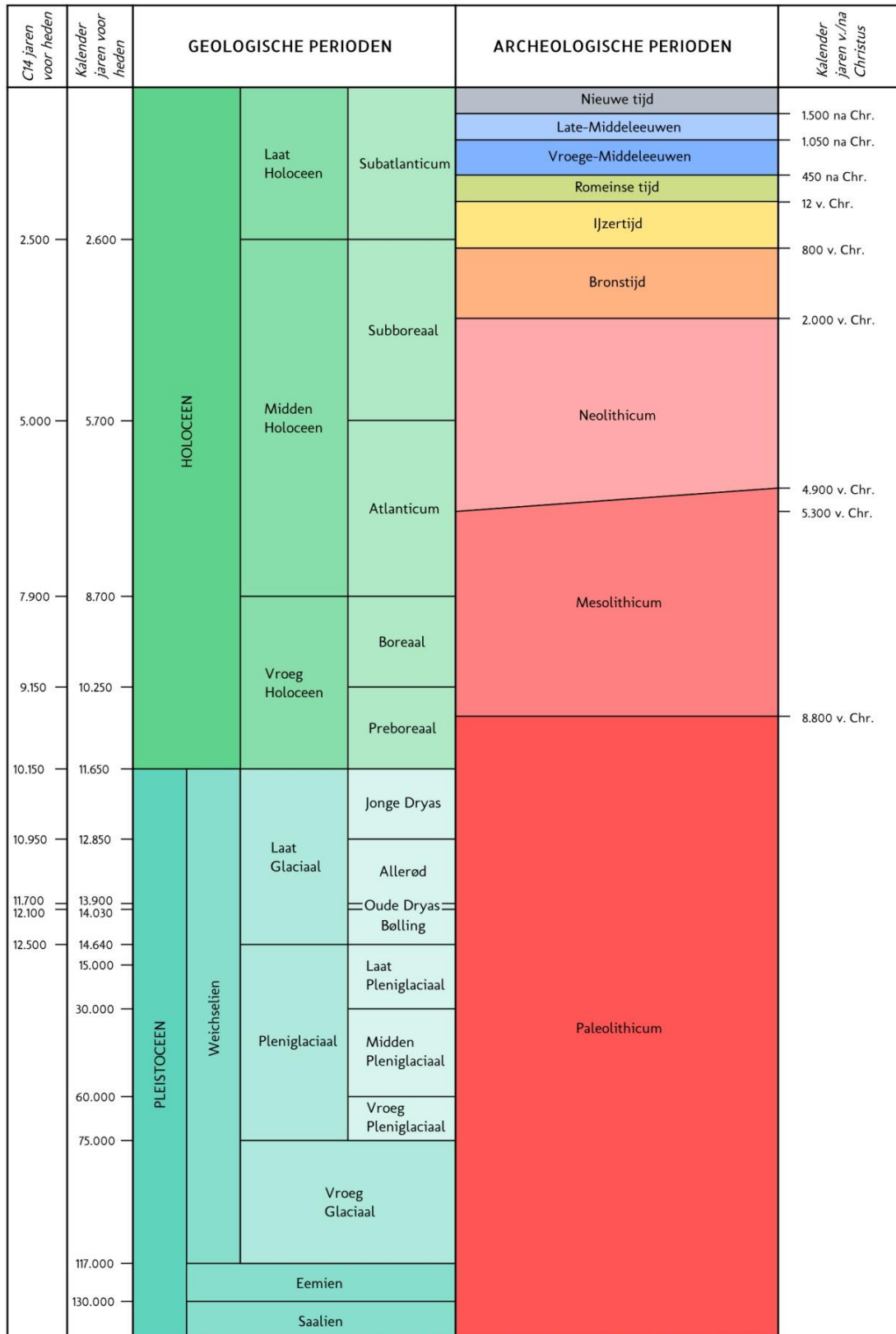
Molengo\_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie ([www.vestigia.nl](http://www.vestigia.nl)), with Reserved Font Name <Molengo\_Vestigia>; available at [www.vestigia.nl/fonts](http://www.vestigia.nl/fonts).



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.  
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>



## Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Periode	Van - tot
Vroeg Paleolithicum	Tot 300.000 voor Chr.
Midden Paleolithicum	300.000 voor Chr. - 35.000 voor Chr.
Laat Paleolithicum	35.000 voor Chr. - 8800 voor Chr.
Vroeg Mesolithicum	8800 voor Chr. - 7100 voor Chr.
Midden Mesolithicum	7100 voor Chr. - 6450 voor Chr.
Laat Mesolithicum	6450 voor Chr. - 4900 voor Chr.
Vroeg Neolithicum	5300 voor Chr. - 4200 voor Chr.
Midden Neolithicum	4200 voor Chr. - 2850 voor Chr.
Laat Neolithicum	2850 voor Chr. - 2000 voor Chr.
Vroege Bronstijd	2000 voor Chr. - 1800 voor Chr.
Midden Bronstijd	1800 voor Chr. - 1100 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 voor Chr. - 800 voor Chr.
Vroege IJzertijd	800 voor Chr. - 500 voor Chr.
Midden IJzertijd	500 voor Chr. - 250 voor Chr.
Late IJzertijd	250 voor Chr. - 12 voor Chr.
Vroeg Romeinse Tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.
Midden Romeinse Tijd	70 na Chr. - 270 na Chr.
Laat Romeinse Tijd	270 na Chr. - 450 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450 na Chr. - 1050 na Chr.
Late Middeleeuwen	1050 na Chr. - 1500 na Chr.
Nieuwe Tijd A	1500 na Chr. - 1650 na Chr.
Nieuwe Tijd B	1650 na Chr. - 1850 na Chr.
Nieuwe Tijd C	1850 na Chr. - 1950 na Chr.

**Bijlage 2 Boorstaten**

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92494
Y-coördinaat (m)	: 464247
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 30
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 10	stenen	paars, Opm.: straatsteen	
10 - 25	zand	kleiig, zwak grindig, paars-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, opgebrachte grond	
25 - 60	zand	zwak siltig, licht-grijs, Zand: matig fijn, basis geleidelijk, opgebrachte grond	
60 - 130	zand	zwak siltig, blauw-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
130 - 155	zand	kleiig, donker-bruin, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: met puin, boring gestaakt door compact zand onder vloeibaar zand	spoor baksteen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92524
Y-coördinaat (m)	: 464265
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 33
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 10	stenen	paars, Opm.: straatsteen	
10 - 90	zand	zwak siltig, licht-bruin, Zand: zeer grof, basis geleidelijk, opgebrachte grond	
90 - 170	zand	zwak siltig, grijs, Zand: zeer grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, opgebrachte grond, Opm.: boring grstaakt op puinlaag	spoor baksteen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92527
Y-coördinaat (m)	: 464287
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 37
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	stenen grijs, Opm.: straatsteen	
10 - 70	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, Zand: zeer grof, basis geleidelijk, opgebrachte grond	
70 - 180	zand zwak siltig, blauw-grijs, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	
180 - 185	klei zwak zandig, donker-grijs, stevig, omgewerkte grond, Opm.: stukjes puin	spoor baksteen
185 - 210	klei sterk siltig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond, Opm.: met donkere brokken	spoor baksteen
210 - 250	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, basis diffuus	
250 - 310	klei zwak siltig, bruin-grijs, weinig plantenresten, slap, veenlagen, basis geleidelijk, Opm.: weinig	
310 - 400	veen sterk kleiig, grijs-bruin, bosveen, matig slap, kleilagen	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92470
Y-coördinaat (m)	: 464220
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 51
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 10	stenen	paars, Opm.: straatsteen	
10 - 80	zand	zwak siltig, licht-grijs-bruin, Zand: zeer grof, basis geleidelijk, opgebrachte grond	
80 - 150	zand	zwak siltig, blauw-grijs, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	
150 - 195	klei	zwak zandig, donker-grijs, stevig, omgewerkte grond, Opm.: stukjes puin	spoor baksteen
195 - 255	klei	zwak siltig, licht-blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis scherp	
255 - 400	klei	matig zandig, donker-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: weinig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92464
Y-coördinaat (m)	: 464193
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 51
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	stenen paars, Opm.: straatsteen	
10 - 85	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, Zand: zeer grof, basis geleidelijk, opgebrachte grond	
85 - 115	zand zwak siltig, blauw-grijs, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	
115 - 150	klei zwak zandig, donker-grijs, stevig, omgewerkte grond, Opm.: stukjes puin	spoor baksteen
150 - 180	klei zwak zandig, blauw-grijs, matig slap, zandlagen, basis geleidelijk	
180 - 220	klei zwak zandig, licht-blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis geleidelijk	
220 - 240	zand kleiig, bruin-grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, erosieve basis	
240 - 300	klei sterk siltig, bruin-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: weinig	



Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92437
Y-coördinaat (m)	: 464207
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 51
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	stenen paars, Opm.: straatsteen	
10 - 90	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, Zand: zeer grof, basis geleidelijk, opgebrachte grond, Opm.: met puin	weinig baksteen
90 - 120	zand zwak siltig, blauw-grijs, Zand: zeer grof, basis scherp, opgebrachte grond	
120 - 180	zand kleiig, matig humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, omgewerkte grond, Opm.: met puin	spoor baksteen
180 - 230	klei matig siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
230 - 240	zand kleiig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, erosieve basis	
240 - 300	klei zwak siltig, bruin-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: weinig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92430
Y-coördinaat (m)	: 464248
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 29
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort		Archeologische indicatoren
0 - 35	zand	kleilig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor	
35 - 110	klei	sterk zandig, bruin-grijs, matig slap, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen
110 - 120	klei	zwak siltig, licht-blauw-grijs, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, omgewerkte grond	
120 - 140	zand	kleilig, matig humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen
140 - 225	klei	matig zandig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis diffuus	
225 - 300	klei	matig siltig, grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: licht weinig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92430
Y-coördinaat (m)	: 464277
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 27
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische indicatoren
	<b>Grondsoort</b>	
0 - 10	zand kleiig, matig humeus, donker-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, bouwvoor	
10 - 60	zand kleiig, licht-grijs-bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
60 - 80	zand kleiig, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, omgewerkte grond	
80 - 90	zand kleiig, grijs, Zand: matig grof, basis geleidelijk	
90 - 120	zand kleiig, grijs, Zand: matig grof, basis geleidelijk, omgewerkte grond	
120 - 130	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig, basis scherp, omgewerkte grond	
130 - 150	klei matig zandig, zwak humeus, donker-bruin, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond	spoor baksteen, weinig brokken houtskool
150 - 175	klei matig siltig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk	
175 - 235	klei matig siltig, licht-blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis diffuus	
235 - 300	klei matig siltig, grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, Opm.: zeer licht venig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92453
Y-coördinaat (m)	: 464306
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 25
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: FvP

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 30	zand kleilig, sterk humeus, zwart, Zand: matig grof, basis scherp, bouwvoor	
30 - 75	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
75 - 110	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond	
110 - 150	zand zwak siltig, blauw-grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
150 - 225	klei matig siltig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	
225 - 300	klei zwak siltig, bruin-grijs, slap, zandlagen, Opm.: licht weinig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92460
Y-coördinaat (m)	: 464251
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 35
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: WW
Vertrouwelijkheid	: Openbaar

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 6	stenen grijs, Opm.: baksteen/klinker verharding	
6 - 120	zand zwak siltig, bruin-grijs, Zand: matig grof, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	
120 - 180	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	
180 - 200	klei matig zandig, matig humeus, donker-grijs, weinig zwarte vlekken, omgewerkte grond, Opm.: Boring gestaakt op baksteen/puin	spoor baksteen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92465
Y-coördinaat (m)	: 464291
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 35
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: WW
Vertrouwelijkheid	: Openbaar

## Lithologie

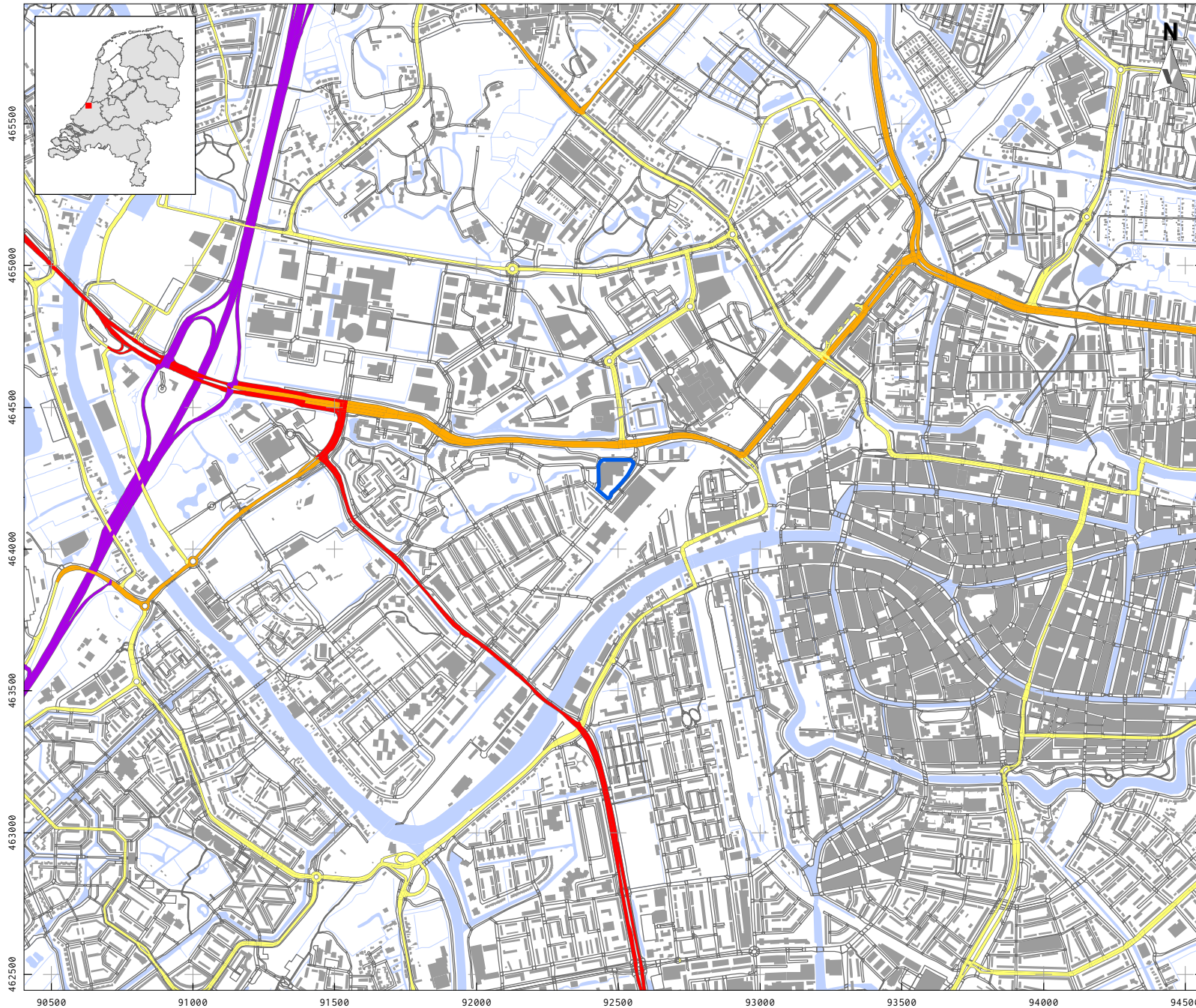
Diepte (cm)	Grondsoort	Omschrijving	Archeologische indicatoren
0 - 70	stenen	grijs, Opm.: Beton + Tegel	
70 - 150	zand	zwak siltig, zwak grindig, matig humeus, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	
150 - 180	klei	matig zandig, matig humeus, donker-grijs, weinig zwarte vlekken, omgewerkte grond, Opm.: Boringe gestaakt op baksteen/puin	spoor baksteen

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92513
Y-coördinaat (m)	: 464296
Locatiebepaling	: Gemeten, diff. GPS, < 1 m
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 35
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 22-3-2021
Uitvoerder	: WW
Vertrouwelijkheid	: Openbaar

## Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 70	stenen grijs, Opm.: Beton + Tegel	
70 - 170	zand zwak siltig, matig humeus, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: Bouwzand	
170 - 200	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, Opm.: Gestaaft op baksteen/puin	spoor baksteen

# KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



## LEGENDA

-  Plangebied
-  Bebouwing
-  Water
-  Overige topografie
-  Snelweg
-  Hoofdweg
-  Regionale weg
-  Lokale weg

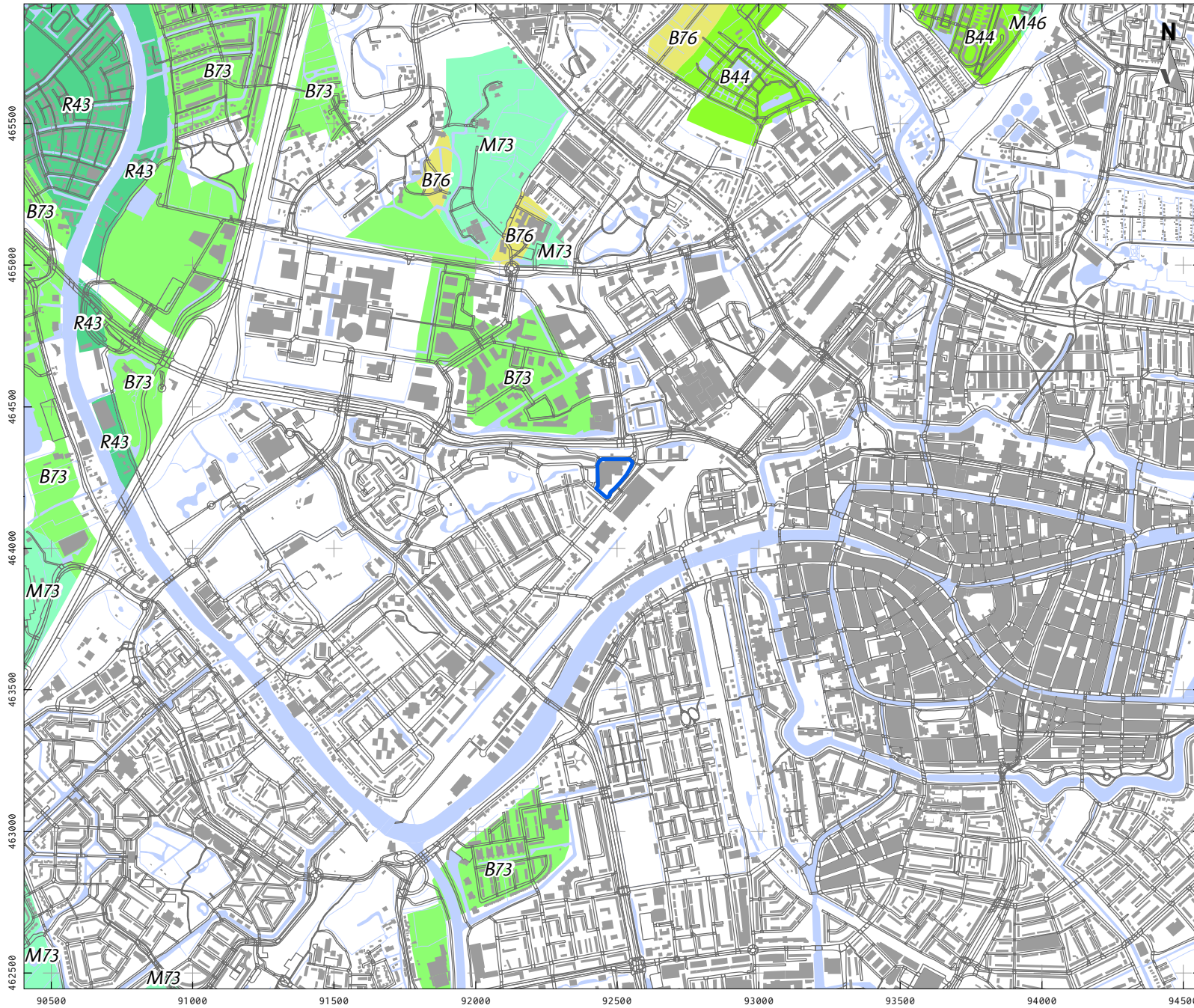
Project: V21-4642:  
Vondellaan Leiden  
Rapport: V2075  
Datum: februari 2021  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m



# KAART 2A - NATUURLIJK LANDSCHAP, GEOMORFOLOGIE



- LEGENDA**
- Plangebied
  - Bebouwing
  - Water
  - Overige topografie
  - B44 Stroomrug
  - B73 Getij-riviermondrug
  - B76 Strandwal
  - M46 Rivierkomvlakte
  - M73 Vlakte van getij-riviermondafzettingen
  - R43 Restgeul

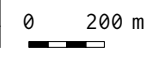
Project: V21-4642:  
Vondellaan Leiden

Rapport: V2075

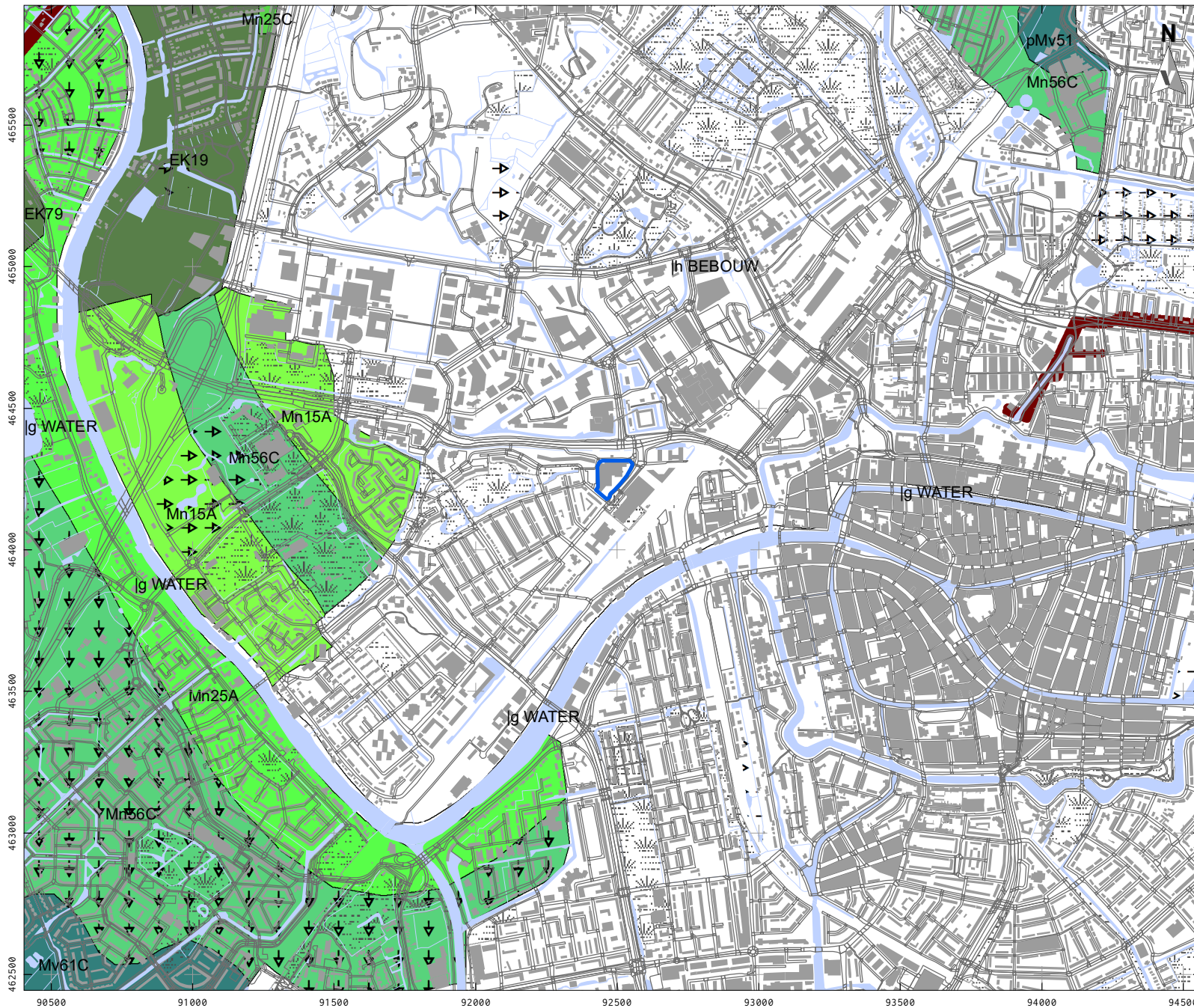
Datum: februari 2021

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021  
PDOK augustus 2017 /  
Maas et al. 2017

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:20.000 / A4



# KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



## LEGENDA

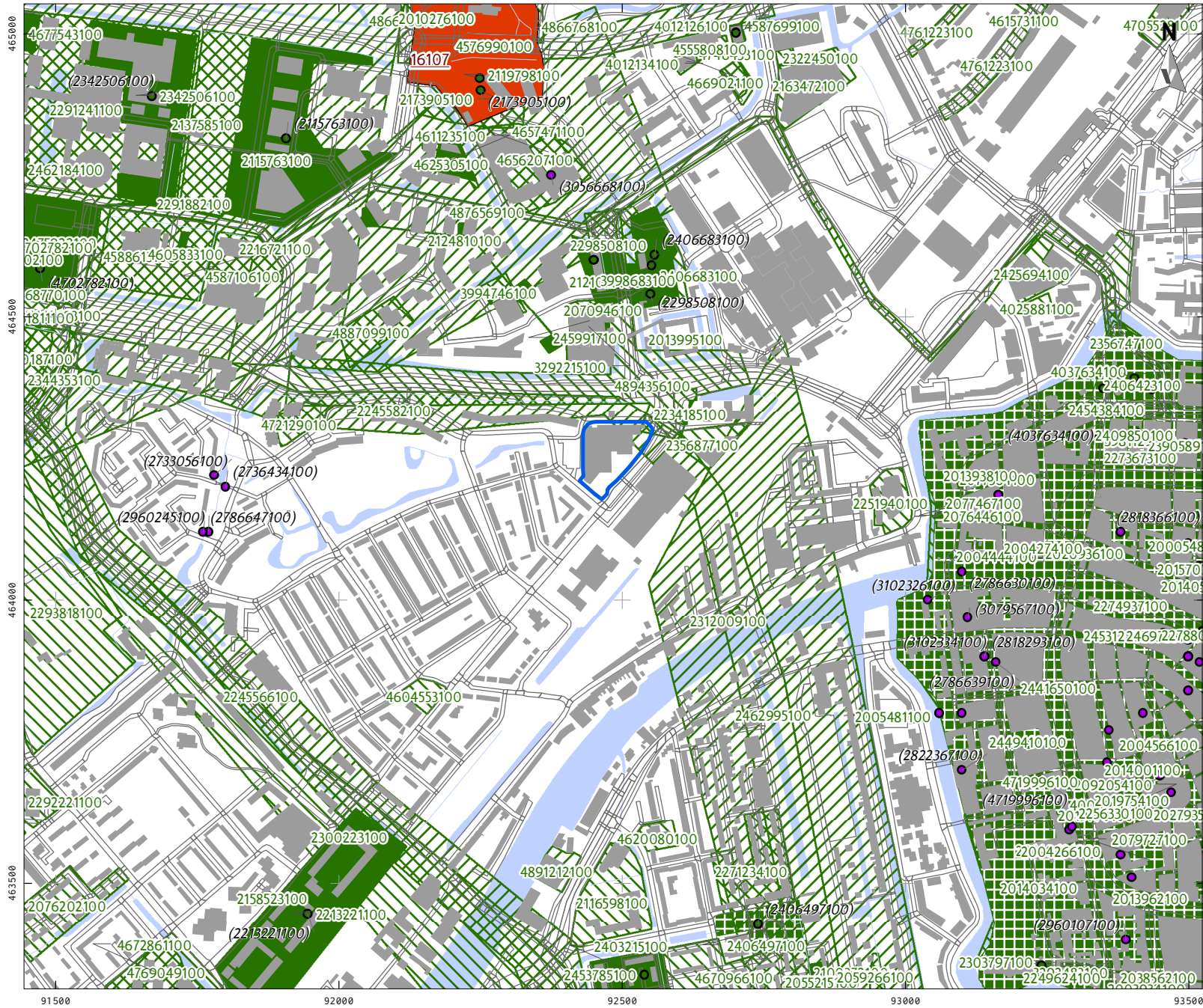
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen
- EK19 Tuineerdgronden; lichte zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2
- EK79 Tuineerdgronden; zware zavel en klei, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2
- pMv51 Liedeerdgronden; zavel, profielverloop 1
- Mv61C Kalkarme drechtaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 1
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn56C Kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn25C Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Project: V21-4642:  
Vondellaan Leiden  
Rapport: V2075  
Datum: februari 2021  
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021  
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP  
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

# KAART 3 - ARCHEOLOGIE



### LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie

#### Vondstlocaties (waarnemingen)

- Losse vondstlocatie
- Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek

#### AMK-terreinen

- Terrein van zeer hoge archeologische waarde

#### Onderzoeken

- Archeologisch: opgraving of proefsleuven
- Archeologisch: begeleiding
- Archeologisch: booronderzoek
- Archeologisch: bureauonderzoek
- Archeologisch: (veld)kartering
- Archeologisch: overig
- Onbekend

Project: V21-4642:  
Vondellaan Leiden

Rapport: V2075

Datum: februari 2021

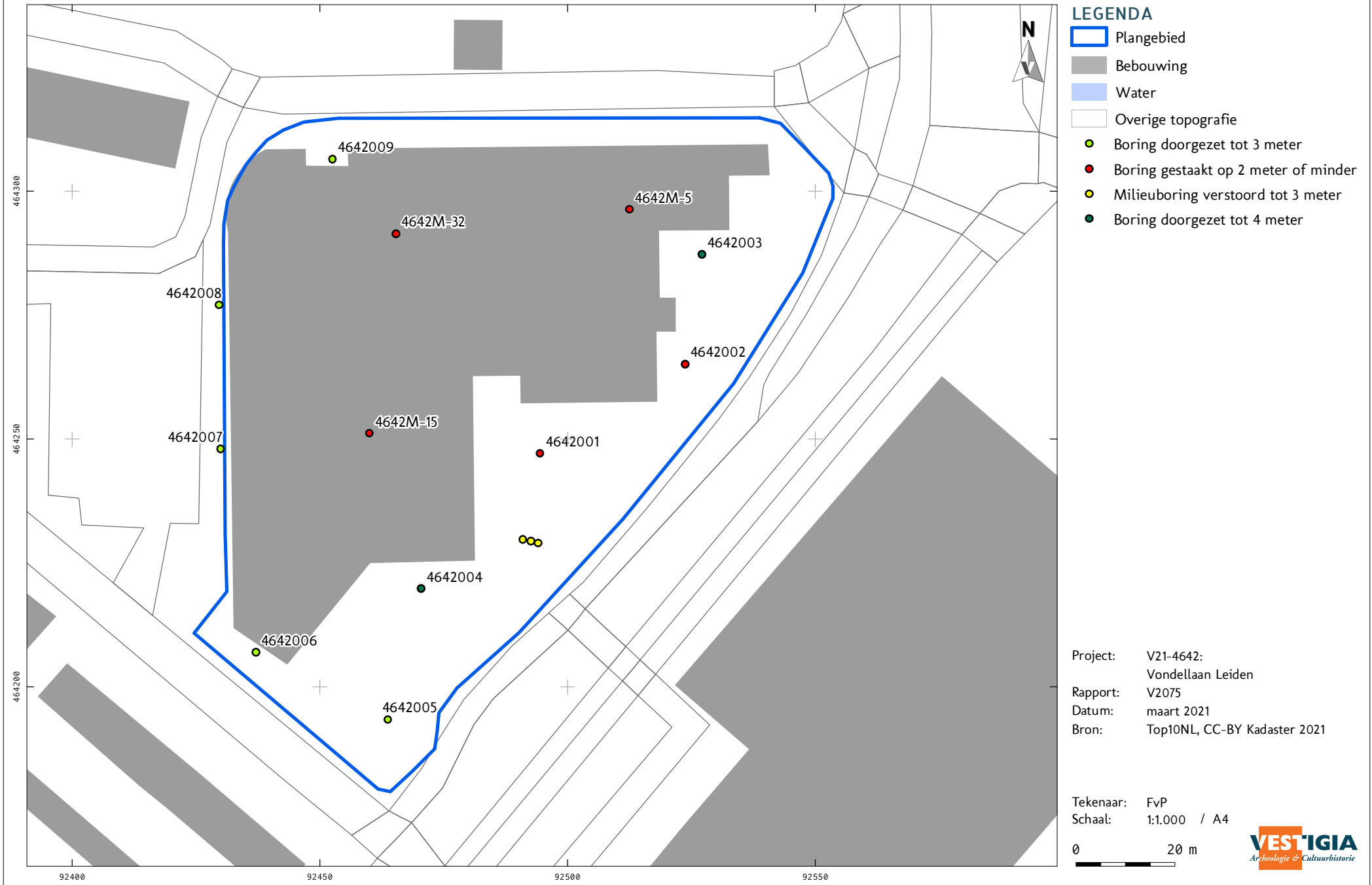
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster 2021  
Onderzoeken, Vondstlocaties  
RCE 2021  
Monumenten, RCE 2014

Tekenaar: FvP

Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

# KAART 4 - BOORRESULTATEN

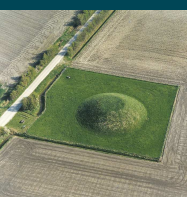




Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*  
Spoorstraat 5  
3811 MN Amersfoort  
Nederland

Telefoon 033 277 92 00  
E-mail [info@vestigia.nl](mailto:info@vestigia.nl)  
Website [www.vestigia.nl](http://www.vestigia.nl)

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

*“Engineering the past, creating the future”*

