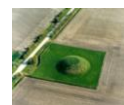


Archeologisch vooronderzoek in het kader van de geplande herontwikkeling van het plangebied Rooseveltstraat 65 te Leiden, gemeente Leiden

Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O)



Rapportnummer: V1900

Projectnummer: V19-4187

Status en versie: Definitief, versie 2.0

In opdracht van: KuiperCompagnons

Rapportage: F.P.J. van Puijenbroek, O.P.N. Satijn, D. Ijdo

Plaats en datum: Amersfoort, 29 oktober 2020

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				
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>
1.0	Concept	3 maart 2020	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	drs. W.A.M. Hessing
2.0	Definitief	29 oktober 2020	Definitief na verwerking opmerkingen bevoegd gezag	Drs. W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Herontwikkeling	
Wettelijk kader	Omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Rooseveltstraat 65	
Plaats	Leiden	
Gemeente	Leiden	
Provincie	Zuid Holland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons Van Nelleweg 3042 3044 BC Rotterdam	
Contactpersoon opdrachtgever	F. Sinnema	
Oppervlakte plangebied	0,4 Hectare	
Oppervlakte onderzoeksgebied	Plangebied + 300 m	
Diepte grondwerkzaamheden	Ca. 2 m -mv; heipalen	
Huidig grondgebruik	Bebouwd met parkeerplaats	
Onderzoeksmelding	4775253100	
Soort onderzoek	IVO-O: Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase d.m.v. boringen	
RD-coördinaten van het plangebied	Xmin: 92.985 Xmax: 93.052	Ymin: 461.848 Ymax: 461.930
Kaartblad (1:25.000)	30H Zoetermeer	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider	Drs. W.A.M. Hessing (Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector)	
Senior KNA-archeoloog	Drs. W.A.M. Hessing (Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector)	
Projectmedewerkers	Drs. O.P.N. Satijn (KNA Archeoloog) F.P.J. van Puijenbroek MA (KNA prospector) D. IJdo (archeoloog in opleiding)	
Uitvoering onderzoek	26 februari 2020	
Bevoegd gezag	Gemeente Leiden Erfgoed Leiden en Omstreken Postbus 9100 2300 PC Leiden	
Contactpersoon namens bevoegd gezag	Mevr. C. Brandenburgh	

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
1 Inleiding.....	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	8
3 Verwachtingsmodel	10
3.1 Natuurlijk landschap (LS04)	10
3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)	11
3.3 Archeologische waarden (LS04)	16
3.4 Tweede Wereldoorlog.....	20
3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting en advies (LS05)	20
4 Inventariserend veldonderzoek	22
4.1 Doel onderzoek.....	22
4.2 Vraagstelling onderzoek	22
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	22
4.4 Onderzoeksmethode	22
4.5 Resultaten veldonderzoek.....	23
4.6 Conclusies veldonderzoek	24
5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)	26
Literatuur.....	27
Digitale bronnen.....	27
Afbeeldingenlijst, kaarten en bijlagen.....	28
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden.....	29
Bijlage 2: Boorstaten	30



Afbeelding 1 Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.

Samenvatting en advies

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Rooseveltstraat 65 te Leiden, gemeente Leiden (kaart 1, afbeelding 1). Het plangebied is momenteel bebouwd. Binnen het plangebied zullen circa 100 woningen worden gerealiseerd, waarbij vrijwel het gehele oppervlak zal worden bebouwd. Hiervoor zal een bouwkuip worden aangelegd tot ca. 2 m -mv. Voorafgaand aan deze ontwikkelingen dient in kaart te worden gebracht of hierdoor eventuele archeologische waarden worden bedreigd.

Doel van het archeologisch vooronderzoek 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 uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte 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 en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

Op basis van het bureauonderzoek gold voor het plangebied een hoge archeologische verwachting. Het plangebied gelegen is het estuarium van de Oude Rijn en specifiek op/aan een (zoetwater) kreek. De kreekbedding is door de tijd heen opgevuld met zand. Door inklinking van klei is het zandlichaam hoger komen te liggen ten opzichte van omliggende landschapselementen. Aangenomen wordt dat de mens relatief hoge delen van het landschap prefereerde voor (tijdelijke) bewoning. Op basis van het landschap worden er archeologische resten verwacht uit de Late Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd in de zandige (oeverwal/kreek)afzettingen samenhangend met de aanwezigheid van (het estuarium en loop van) de Oude Rijn. De aanwezigheid van eventuele bouwhistorische waarden (muurresten, funderingsresten, en vloeren) of andere archeologische resten uit de Nieuwe Tijd wordt op basis van historisch kaartmateriaal niet verwacht. Tot aan 1965 is het plangebied alleen in gebruik geweest als weiland. De verwachting beperkt zich daarom tot de perioden Late Bronstijd-Late-Middeleeuwen en betreft in de regel kleinere vindplaatsen met een omvang van minder dan 50 tot 1.000 m². De diepte van de resten hangt af van de aanwezigheid van ophogingslagen/verstoringen. Vanwege de nabijheid van de Nieuw-Landfront linie moet rekening worden gehouden met resten van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen die dateren uit de Tweede Wereldoorlog.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek heeft Vestigia *Cultuurhistorie & Archeologie* in geadviseerd het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van een verkennend booronderzoek. Dit booronderzoek is uitgevoerd op 26 februari 2020. In de boringen is bouw-/ophoogzand aangetroffen tot een diepte van 140 tot 195 centimeter beneden maaiveld. Onder de opgebrachte zandpakketten zijn fluviale (kreek)afzettingen aangetroffen (kom-, oever en beddingafzettingen). In deze rivierafzettingen zijn in de drie noordelijke boringen begraven bodems en laklagen vastgesteld. Er zijn tijdens het veldonderzoek verscheidende bodems/laklagen aangetroffen, aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oud maaiveld, hetgeen kan duiden op een periode dat het gebied geschikt was voor bewoning. Op basis van de boorresultaten is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom onveranderd hoog en kunnen mogelijk archeologische waarden worden verwacht vanaf een diepte van 2 meter beneden maaiveld. Vervolgonderzoek is daarom aan de orde indien bij de gravende werkzaamheden het niveau van deze bodems/laklagen wordt bereikt.

Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied onveranderd hoog voor archeologische resten uit de perioden Late Bronstijd-Late-Middeleeuwen. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert dan ook in het noordelijke (onbebouwde) deel van het plangebied vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserende veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren indien binnen het plangebied werkzaamheden plaats zullen vinden die de ondergrond verstoren tot een diepte van meer dan 1,75 meter beneden maaiveld (hierbij is een buffer van 25 centimeter in acht genomen). Door middel van dit proefsleuvenonderzoek kan worden bepaald of er daadwerkelijk archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Indien uit dit blijkt dat er in het noordelijke deel van het plangebied een behoudenswaardige vindplaats aanwezig is komt ook het zuidelijke deel van het plangebied in aanmerking voor vervolgonderzoek.

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.

Naschrift

Het bevoegd gezag, i.c. mevr. C. Brandenburgh van Erfgoed Leiden en Omstreken, heeft op maandag 26 oktober 2020 als volgt gereageerd op het conceptrapport d.d. 3 maart 2020:

“De geplande werkzaamheden reiken dieper dan het bovenste archeologisch kansrijke niveau en archeologisch vervolgonderzoek is hierdoor noodzakelijk. In tegenstelling tot hetgeen in het rapport is geadviseerd, adviseren wij een andere aanpak. De reden hiervoor is dat rondom het huidige gebouw onvoldoende diep is geboord om de aan-/afwezigheid van de archeologische lagen aan te tonen. Uit archiefbronnen is bovendien bekend dat de bodem onder het huidige gebouw naar verwachting grotendeels intact is. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat het bodemprofiel onder het huidige gebouw afwijkt van hetgeen bij het booronderzoek is waargenomen. De voorgestelde strategie is als volgt:

- Sloop van de huidige bebouwing. Vloeren en poeren kunnen hierbij verwijderd worden. Eventueel aanwezige paalfunderingen blijven in de bodem aanwezig tot na het archeologisch onderzoek.
- Aanvullend booronderzoek in en rondom de huidige bebouwing teneinde de aanwezigheid van bodems en laklagen in beeld te brengen. 4 boringen is voldoende om het bestaande beeld aan te vullen.
- Proefsleuvenonderzoek in het gehele plangebied m.u.v. de zones waar aantoonbaar geen sprake is van kansrijke archeologische lagen.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek archeologische vindplaatsen aan het licht komen, moeten deze vooruitlopend op de nieuwbouw veilig gesteld worden middels een archeologische opgraving.”

1 Inleiding

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 Rooseveltstraat 65 te Leiden, gemeente Leiden (*kaart 1, afbeelding 1*). Het plangebied is momenteel bebouwd. Binnen het plangebied zullen circa 100 woningen worden gerealiseerd, waarbij vrijwel het gehele oppervlak zal worden bebouwd. Hiervoor zal een bouwkuip worden aangelegd tot ca. 2 m -mv. Voorafgaand aan deze ontwikkelingen dient in kaart te worden gebracht of hierdoor eventuele archeologische waarden worden bedreigd.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch vooronderzoek 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 uitgevoerd, op basis waarvan voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is deze verwachting in het veld getoetst door middel van een verkennend booronderzoek. Op basis van de resultaten van het onderzoek is tenslotte 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 en protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.

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 te 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. Ook is de provincie op grond van de Wro bevoegd gezag wanneer sprake is van een Provinciaal Inpassingsplan (PIP). Wanneer sprake is van een Rijksinpassingsplan (RIP) is het rijk bevoegd gezag. Verder is de minister van Infrastructuur en Waterstaat bevoegd gezag ten aanzien van de bodem en oevers van rijkswateren op grond van de Waterwet. Voor werkzaamheden die een wettelijk beschermd archeologisch rijksmonument wijzigen of verstoren, is een vergunning nodig van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verleent deze vergunning namens de minister.

2.2 Gemeentelijk beleid

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 op de locatie van een voormalige zoetwaterkreek (na inklinking van de omgeving: stroomrug). Er kunnen volgens de archeologische waarden- en verwachtingenkaart resten worden verwacht uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd.¹

In het bestemmingsplan Zuidwest (2017) 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 0,75 meter beneden maaiveld, vergunningplichtig zijn

¹ Brandenburgh/Orsel 2013.

vanuit de archeologie wanneer deze een oppervlakte beslaan van 500 m² of meer.² De huidige plannen zijn daarmee onderzoeksplchtig.



Afbeelding 2 Plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Leiden. Bron: Brandenburg/Orsel 2013.

² https://www.ruimtelijkeplannen.nl/NL.IMRO.0546.BP00121-0301/r_NL.IMRO.0546.BP00121-0301.html#_19_Waarde-Archeologie5.

3 Verwachtingsmodel

3.1 Natuurlijk landschap (LS04)

Het plangebied ligt rond de overgang van twee fysisch geografische regio's. Vanuit het achterland wordt namelijk 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 13 meter beneden maaiveld kan het jongste pleistocene sediment worden aangetroffen. Het gaat hier om Dekzand dat aan het einde van de vorige ijstijd in het poolklimaat werd afgezet.³ 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.⁴

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 mariene afzettingen gedeponerd. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Door de alsmar 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.⁵ Rond het plangebied sloot de kustlijn zich echter niet omdat er vanuit de Oude Rijn werd afgewaterd in de zee.

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. 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 wordt een zijkreek verwacht van dit estuarium⁶. Er geldt daarom een middelhoge verwachting voor bewoning vanaf het Neolithicum/Bronstijd. Het betreft in de regel kleinere vindplaatsen met een omvang van minder dan 50 tot 1.000 m².⁷

De geulen van de Oude Rijn begonnen zich vanaf de Bronstijd meer te stabiliseren. Vanaf die tijd kreeg het estuarium vermoedelijk een steeds meer fluviatiel (zoet) karakter. De geulen lijken zich te stabiliseren, waarlangs mogelijk vindplaatsen aanwezig zijn uit de Late Bronstijd-IJzertijd-Romeinse tijd; met name uit de IJzertijd zijn veel vindplaatsen in deze omgeving aangetroffen.⁸

³ Dinoloket.nl/ondergrondgegevens.

⁴ Berendsen 1999; De Mulder *et al.* 2003.

⁵ Berendsen 1999; De Mulder *et al.* 2003.

⁶ Brandenburgh/Orsel 2013.

⁷ Leuving/Wolzak 2019.

⁸ Brandenburgh/Hessing 2014, Leuving/Wolzak 2019.

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.

In algemene zin kan worden geconcludeerd dat in deze omgeving van het estuarium en (zij)geulen van de Oude Rijn archeologische waarden worden aangetroffen vanaf de Late Bronstijd tot en met de Nieuwe Tijd. Op de momenten dat de Oude Rijn binnen het plangebied niet actief was kon veengroei ontstaan. Bij latere rivieractiviteit zal dit Hollandveen zijn verstoord of bedekt.

Op de geomorfologische en bodemkaart is het plangebied gekarteerd als onderdeel van de bebouwde kom. In de omgeving van het plangebied is op de geomorfologische kaart een stroomrug gekarteerd met daarachter een getij-riviermondrug gevolgd door een ontgonnen veenvlakte. Naar alle waarschijnlijkheid bevindt het plangebied zich op een van de eerste twee van deze landsoorten. Op de bodemkaart zijn in de omgeving van het plangebied poldervaaggronden. Meer naar het zuiden zijn echter weideveengronden aanwezig omdat daar geen activiteit van de Rijn was. Binnen het plangebied zijn poldervaaggronden echter meer waarschijnlijk. Poldervaaggronden staan bekend om de lage mate van bodemvorming. Hierbij moet worden gedacht aan een relatief dunne aanrijkingshorizont.

3.2 Historisch landschap (LS02, LS03, LS04)

Historisch-geografische ontwikkeling (LS03)

Het plangebied was tot aan de stadsuitbreiding van de jaren 60 van de 20^e eeuw gelegen in de Gasthuispolder (Gasthuizerpolder). De Gasthuispolder werd gesticht op 5 februari 1631.⁹ De polder werd ontwaterd door twee sluizen op de Rijn.¹⁰ Ook stond er een molen in de polder. Deze werd in 1664 gesloopt. In 1684 is een nieuwe molen gebouwd die tot aan 1802 in bedrijf is geweest. Op 1 maart 1664 is de Gasthuispolder samengevoegd met de Boschhuizerpolder (gesticht op 4 juni 1650). Op 23 mei 1671 zijn de polders weer van elkaar gescheiden, en later op 20 september 1802 weer samengevoegd onder de naam Bosch- en Gasthuispolder. De bemaling van de polder vond plaats in de oude Boschhuizerpolder door middel van een nieuwe stenen molen (de oude molen was afgebrand op 12 februari 1802). Hierdoor was de molen van de Gasthuispolder niet meer nodig en werd dus gesloopt. De nieuwe stenen Boschhuizermolen is inmiddels verdwenen.

Op vroege historische kaarten, zoals in het kaartboek van Rijnland uit 1746 en Colom's kaart van Holland uit 1681 blijkt dat het plangebied in gebruik is geweest als weidegebied, waarin veel sloten aanwezig waren.¹¹ Er is op deze kaarten geen bebouwing aanwezig binnen het plangebied.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Zoeterwoude, sectie A, blad 03 is het plangebied onbebouwd (*afbeelding 3*).¹² Het plangebied is op dat moment in gebruik als weiland.

Voor de historisch-geografische gegevens is verder gebruik gemaakt van de website Tijdreis over 200 jaar topografie van het Kadaster voor de topografische kaarten vanaf 1850 tot aan heden.¹³ Op de kaartbeelden van 1850, 1880, 1910, 1950 (*afbeelding 4,5,6,7*) is te zien dat het plangebied in een gebied ligt dat tot aan 1965 een weiland is gebleven. Pas op het kaartbeeld van 1965 (*afbeelding 8*) is te zien dat het plangebied binnen de bebouwde kom van Leiden valt. Er heeft hier echter nog geen bebouwing plaatsgevonden. Op het kaartbeeld van 1970 (*afbeelding 9*) is het huidige kantoorpand weergegeven. Deze situatie blijft onveranderd tot aan het kaartbeeld van 2015 (*afbeelding 10*).

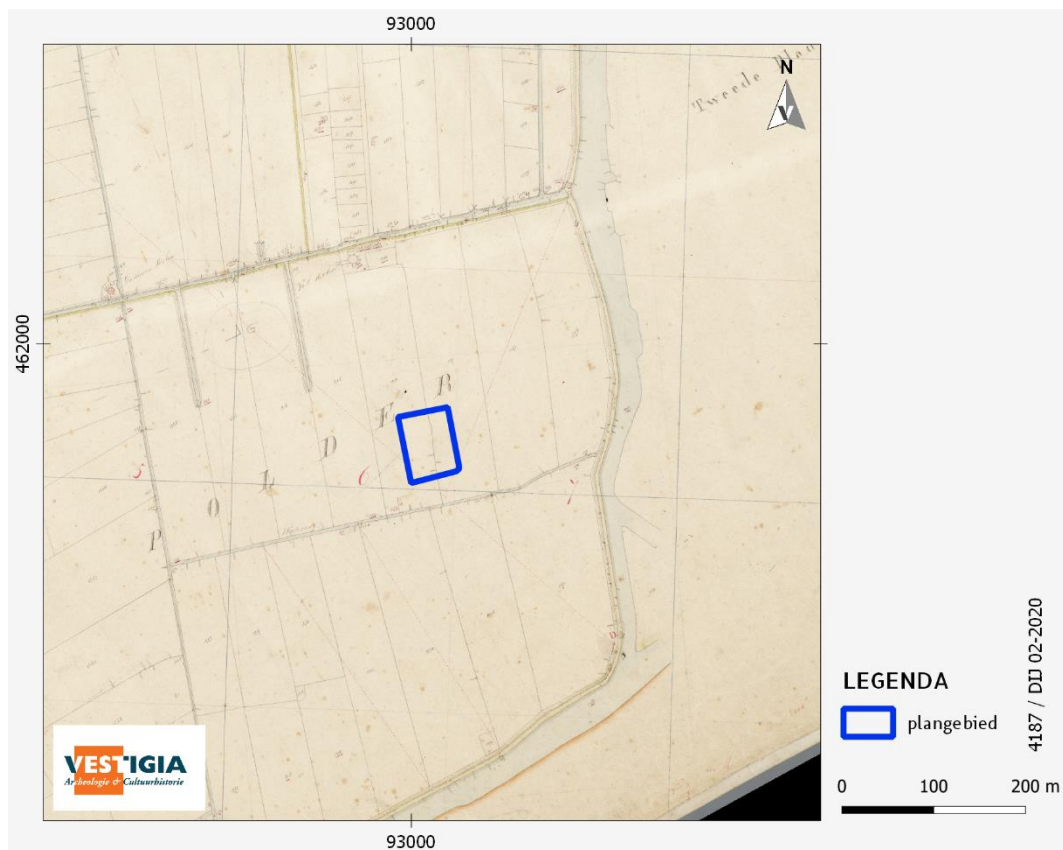
⁹ <https://www.molendatabase.org/>.

¹⁰ Steenbergen *et al.* 2009.

¹¹ Sijmons/Van Eeghen, 1990

¹² <https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.

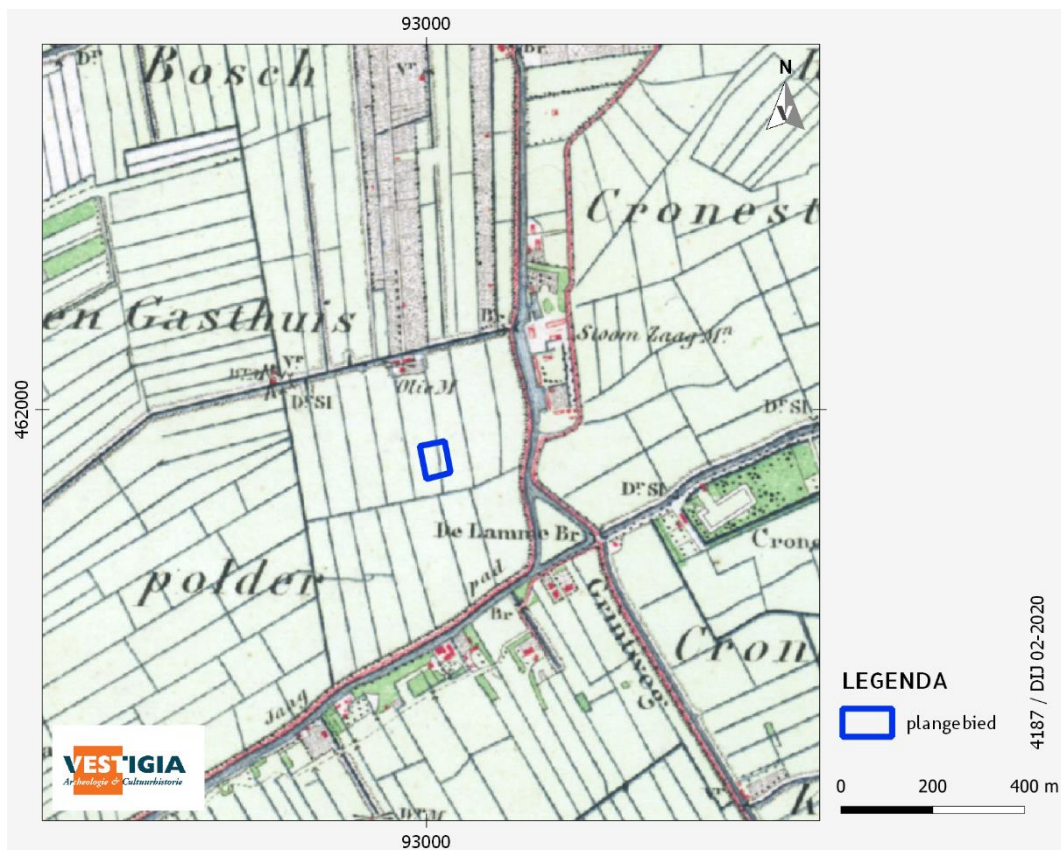
¹³ <http://topotijdreis.nl/>.



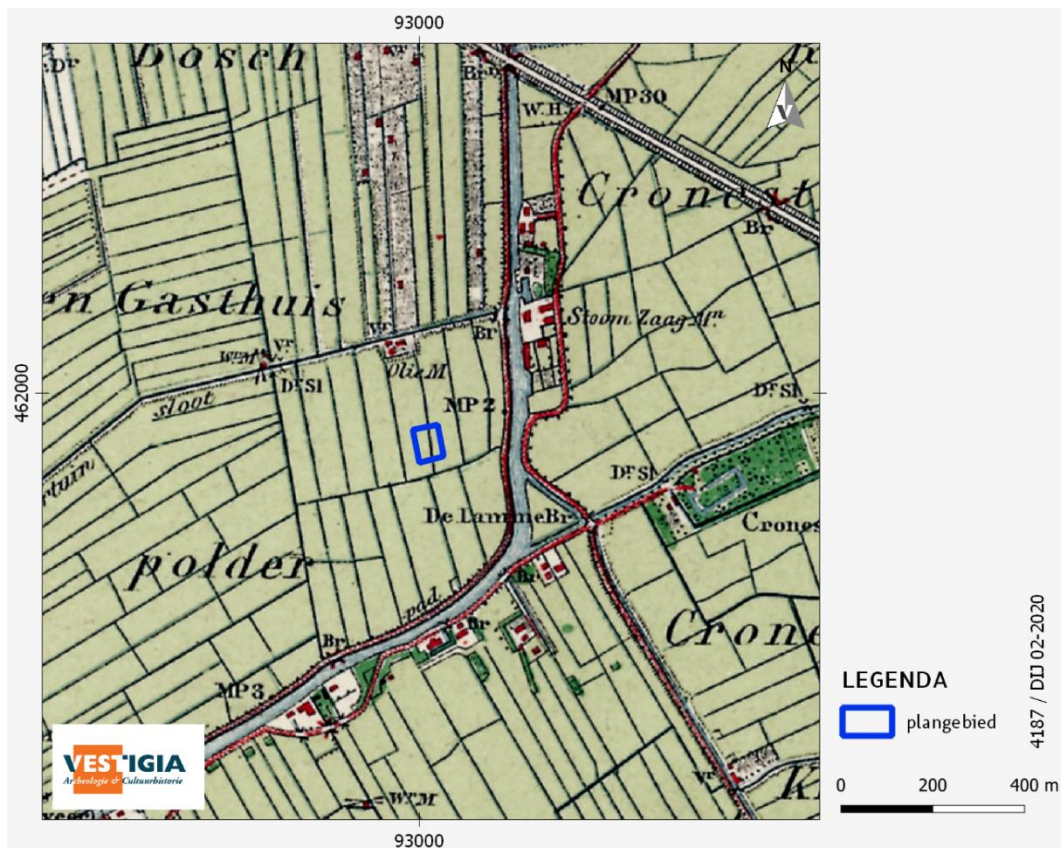
Afbeelding 3 Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Zoeterwoude, sectie A, blad 03. Bron: Beeldbank RCE.



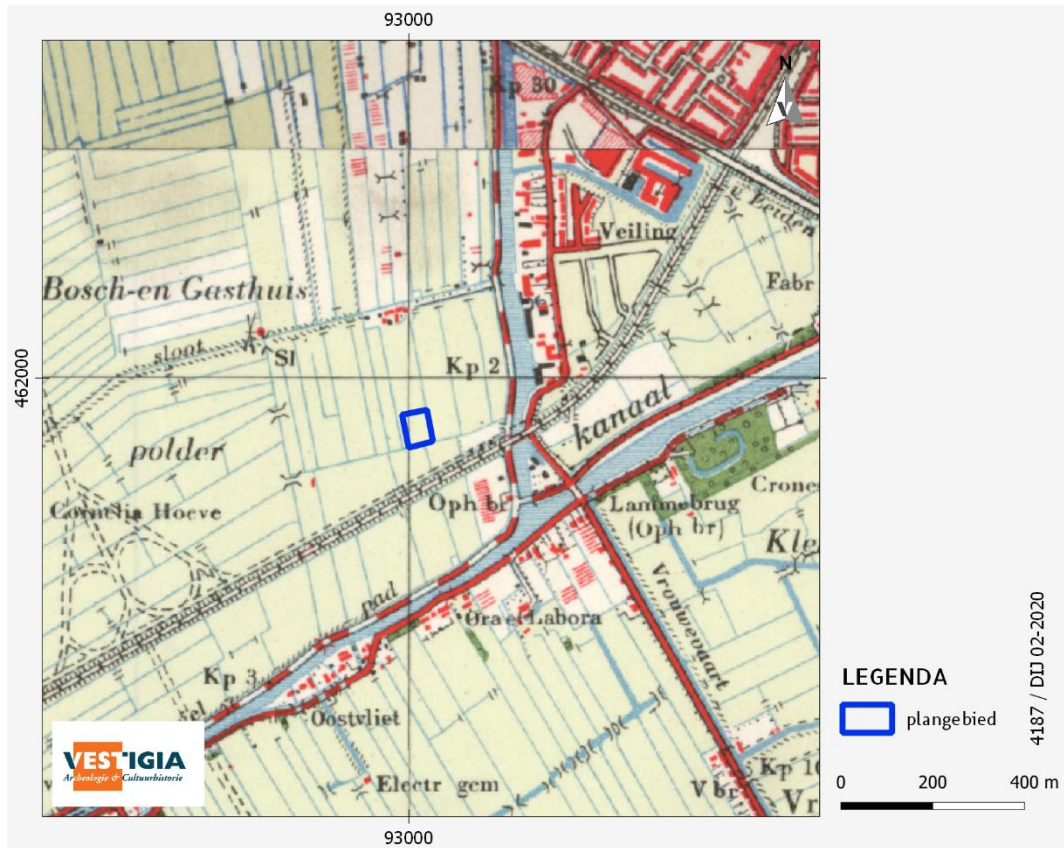
Afbeelding 4 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1850. Bron: Topotijdreis.



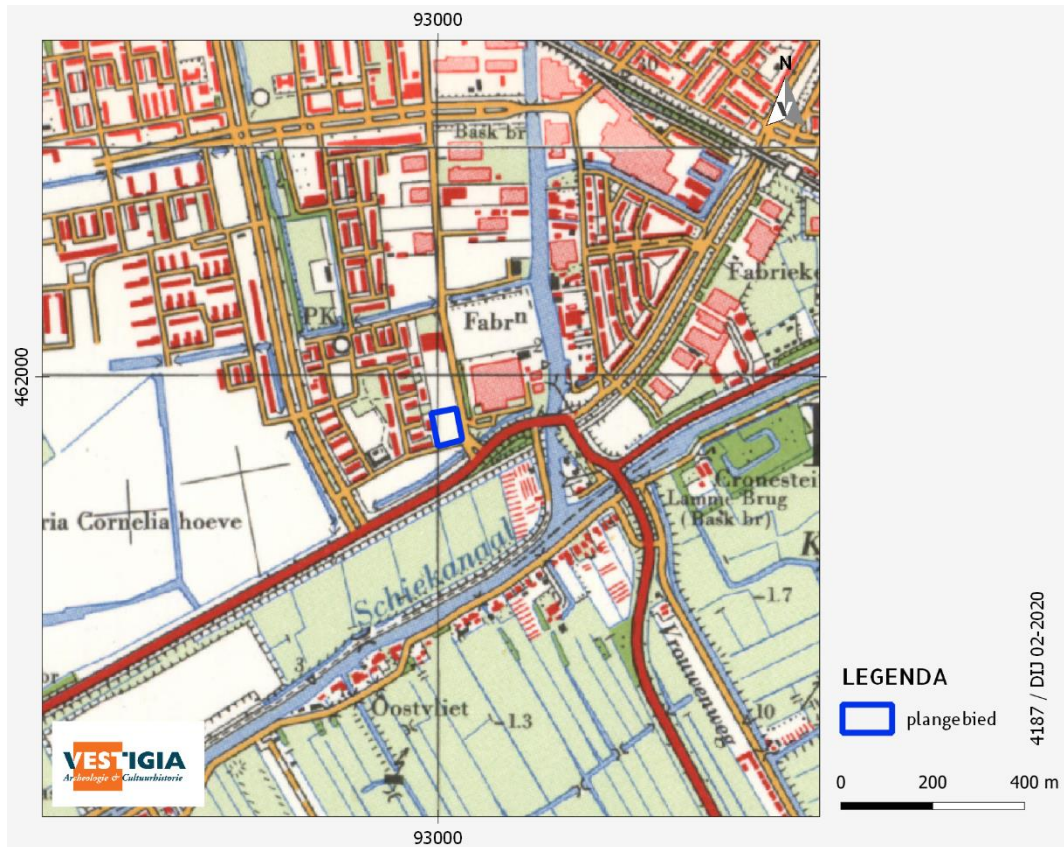
Afbeelding 5 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1880. Bron: Topotijdreis.



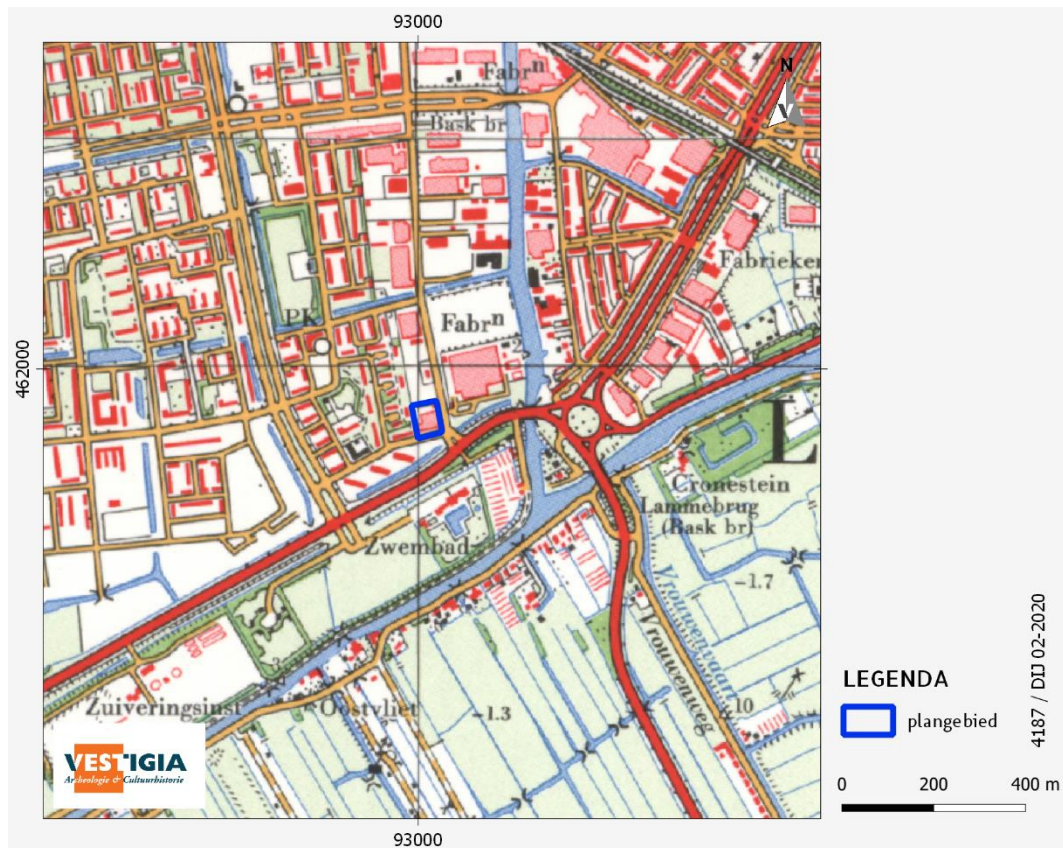
Afbeelding 6 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1910. Bron: Topotijdreis.



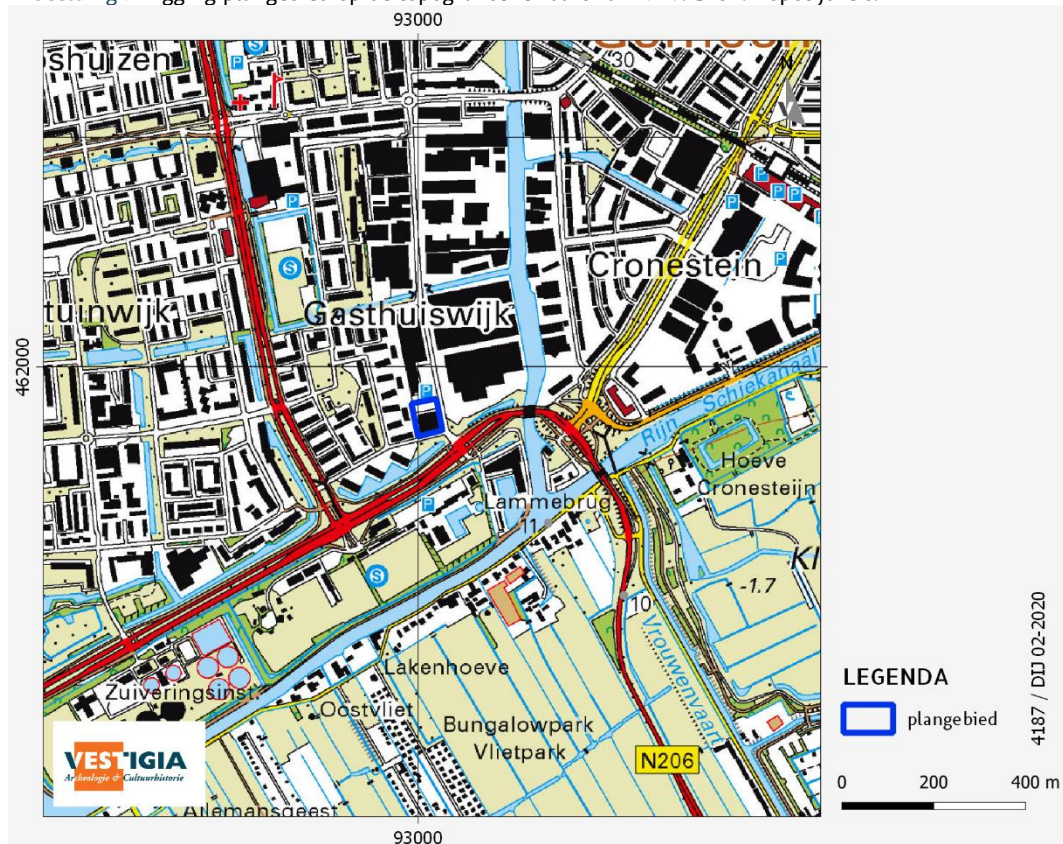
Afbeelding 7 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 8 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1965. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 9 Ligging plangebied op de topografische kaart van 1970. Bron: Topotijdreis.



Afbeelding 10 Ligging plangebied op de topografische kaart van 2015. Bron: Topotijdreis.

Bouwhistorische waarden (LS04)

Voor bouwhistorische waarden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

Binnen het plangebied liggen geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten. Ook liggen er geen MIP-objecten binnen het plangebied. Het Monumenten Inventarisatie Project (MIP) was een landelijk project dat de Rijksdienst tussen 1986 en 1995 uitvoerde met als doel om per gemeente de waardevolle gebouwen en andere monumenten te beschrijven en waarderen. De documentatie van MIP-objecten is nog steeds relevant, maar niet meer actueel. Het is mogelijk dat objecten sinds de inventarisatie ingrijpend gewijzigd of zelfs gesloopt zijn. Sommige MIP-objecten zijn later aangewezen als rijksmonument of gemeentelijk monument.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie zijn binnen het plangebied geen aanvullende bouwhistorische waarden geïnventariseerd.

Op de kadastrale minuut 1811-1832 minuutplan Zoeterwoude, sectie A, blad 03 is het plangebied onbebouwd (*afbeelding 3*).

De bestaande bebouwing dateert uit de periode 1961 tot nu.

Huidig situatie (LS02)

Het plangebied is bebouwd met een kantoorpand met daarbij een parkeerplaats.

Historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De huidige bebouwing heeft voor verstoring van de ondergrond gezorgd. Het is niet bekend waar en tot welke diepte; dit is afhankelijk van de gebruikte funderingswijze. 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^e-eeuwse landinrichtingsprojecten gekarteerd ter hoogte van het plangebied.²⁰

Bij het Bodemloket is voor het plangebied informatie over een sanering geregistreerd. Voor deze sanering staat alleen beschreven welke verontreinigende activiteiten zijn onderzocht.²¹

3.3 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 3*). Archeologische monumenten zijn terreinen met een (hoge/zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden,

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

¹⁵ <https://www.erfgoedleiden.nl/collecties/erfgoedregister>.

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

¹⁷ <https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/landschap/erfgoed-cultuur/cultuurhistorische/>.

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

¹⁹ <https://bagviewer.kadaster.nl/>.

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

²¹ <https://www.bodemloket.nl/>.

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 500 meter rondom het plangebied liggen geen terreinen van archeologische waarde (*kaart 3*).

Binnen een straal van 300 meter rondom het plangebied zijn in Archis 11 onderzoeken geregistreerd. Het gaat daarbij om 2 bureauonderzoeken, 6 booronderzoeken, 2 proefsleuvenonderzoeken, en 1 duikinspectie (*tabel 1*).

Archis3 zaakID	Archis2 OMG	Jaar	Type onderzoek	Toponiem	Plaats	X (RD)	Y (RD)
2245566100	35315	2009	archeologisch: bureauonderzoek		Leiden	92.547	462.571
2300223100	42806	2010	archeologisch: boring	Rijnlandroute	Voorschoten	92.306	463.272
2300272100	42811	2010	archeologisch: onderwater archeologie	Vaartrajecten Zuid- Holland, Rijn-Schiekanaal	Leiden	92.037	460.717
2305092100	43468	2010	archeologisch: boring	Voorschoterweg 6	Leiden	93.052	461.630
2341380100	48401	2011	archeologisch: boring	Zoeterwoudseweg 23	Leiden	93.294	462.121
2374891100	52740	2012	archeologisch: boring	Montgomerystraat 50-51	Leiden	92.746	462.230
3980643100		2015	archeologisch: boring	Combibad De Vliet	Leiden	93.010	461.556
3988022100		2016	archeologisch: bureauonderzoek	Bachstraat 590	Leiden	92.703	461.768
4007542100		2016	archeologische: proefputten/ proefsleuven	Combibad De Vliet	Leiden	92.987	461.586
4616047100		2018	archeologische: proefputten/ proefsleuven	Combibad De Vliet	Leiden	92.898	461.534
4624414100		2018	archeologisch: boring	Gasthuiswijk	Leiden	92.860	462.009

Tabel 1 In Archis geregistreerde onderzoeken binnen een straal van 300 meter rondom het plangebied. Bron: RCE/Archis3.

Bij een verkennend booronderzoek aan de Rijnlandroute (N206 Europaweg) zijn in totaal 413 boringen gezet. Door middel van de boringen is bevestigd dat het onderzoeksgebied zich bevindt in het estuarium van de Oude Rijn. De ontwikkeling van het estuarium is zowel beïnvloed door de Oude Rijn als door de Noordzee. Dit heeft zich geuit in getijdenafzettingen, fluviatiele afzettingen en de vorming van strandwallen. In de boringen is geconstateerd dat er over het algemeen sprake is van een relatief intacte bodem buiten de bebouwde kom (verstoringen tot 0,5m -mv). Binnen de bebouwde kom zijn verstoringen/ophogingspakketten aanwezig van 1,5 m tot meer dan 2 m dik. Archeologische resten onder deze pakketten zijn waarschijnlijk goed bewaard gebleven.²²

²² Jansen 2012.

Bij een karterend booronderzoek aan de Voorschoterweg 6, 150 m ten zuiden van het huidige plangebied, zijn 6 boringen gezet. Uit het onderzoek is gebleken dat de bodem nog intact is. De opbouw van de bodem bestaat vanaf het maaiveld uit een bouwvoor met daaronder dekafzettingen van de Vliet, een vegetatiehorizont, en kreekafzettingen van de Vliet. In de boringen is een geul aangetroffen die parallel aan de loop van de Vliet heeft gelopen. De geul is ontstaan aan het einde van de Romeinse tijd toen de getijdenwerking meer invloed kreeg op het gebied via de loop van de Rijn. Tijdens het booronderzoek zijn archeologische indicatoren aangetroffen bestaande uit houtskool en fosfaat. De indicatoren zijn op een diepte van circa 0,8 m -mv aangetroffen in een donkere kleilaag van circa 15 cm dik. Deze bewoningslaag is in alle boringen aanwezig. Op basis van de onverstoorte bodemopbouw en de bewoningslaag is geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van proefsleuven.²³

Bij een karterend booronderzoek aan de Zoeterwoudseweg 23 zijn 5 boringen gezet. Daarbij is geconstateerd dat het bodemprofiel bestaat uit subrecente ophooglagen (dikte tussen 0,65 en 0,95 m), op restanten van bebouwing uit de Nieuwe tijd (diepte op circa 0,4 m -NAP), op ophooglagen uit de Nieuwe tijd (dikte tussen circa 0,85 en 1,55 m), op komafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk (diepte tussen 0,55 en 1,17 m -NAP), op geulafzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk (diepte tussen 1,06 en 1,49 m -NAP). Door geulinwerking is het Hollandveen Laagpakket en het Laagpakket van Wormer geërodeerd. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In het kader van de bouwwerkzaamheden, die niet tot het niveau van relevante archeologische niveaus gaan, is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²⁴

Bij een karterend booronderzoek aan de Montgomerystraat 50-51 zijn 7 boringen gezet. Uit het onderzoek is gebleken dat het bodemprofiel bestaat uit een ophoogpakket (circa 1 m dik) met daaronder een bouwvoor (diepte tussen 1,21 tot 1,47 m -NAP), op estuariene afzettingen (circa 2,02 m -NAP), op kwelder-/fluviatiele afzettingen. In de kwelder-/fluviatiele afzettingen zijn laklagen waargenomen. Hierin zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Alleen in de bouwvoor zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft een klein fragment rood en groen geglazuurd aardewerk, een klein fragment leisteen, enkele houtskoolspikkels en fragmenten bouwpuin. Omdat de indicatoren zijn waargenomen in de bouwvoor vormen ze geen aanleiding tot aanwezigheid van een nederzettingsterreinen uit de periode Late IJzertijd tot en met Nieuwe tijd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek kunnen bodemingrepen tot 1 m -mv plaatsvinden zonder archeologisch vervolgonderzoek. Indien bodemingrepen dieper dan 1 m -mv plaats gaan vinden, is geadviseerd om een vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van een proefsleuvenonderzoek en/of een archeologische begeleiding.²⁵

Bij een verkennend booronderzoek bij plangebied Combibad De Vliet zijn 15 boringen gezet. Het plangebied is onderverdeeld in deelgebieden A, B1, en B2. In het hele plangebied is 0,3 tot 0,85 m grond opgebracht. Onder het opgebrachte pakket zijn kreekafzettingen (dikte varieert tussen 0,1 en 1,9 m) aangetroffen die onderverdeeld zijn in oever- en kreekgeulafzettingen. Onder de kreekafzettingen bevindt zich Hollandveen (top tussen 0,9 en 1,7 m -mv) met daaronder getijdenafzettingen in vorm van lagunair-estuariene (top tussen 1,3 en 1,8 m -mv) en wadafzettingen (top tussen 2,3 en 3 m -mv). Alleen in deelgebied A is aan de basis van het bodemprofiel een zandpakket aangetroffen die geïnterpreteerd zijn als strandzand, afgezet in de strandvlakte (top tussen 2,10 en 3 m -mv). In 8 boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen bestaande uit puinspikkels uit het recent opgebrachte pakket. De

²³ Koekkelkoren/Moerman 2010.

²⁴ Ras 2011.

²⁵ Porreij-Lyklema 2012.

indicatoren vormen geen aanleiding om de aanwezigheid van een archeologische vindplaats te vermoeden. Op basis van de onderzoeksresultaten is geadviseerd om alleen vervolgonderzoek uit te laten voeren door middel van proefsleuven in deelgebied B1 en B2. Voor deelgebied A is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.²⁶

Naar aanleiding van het verkennend booronderzoek (Wink 2016) is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in deelgebied B2 van plangebied Combibad De Vliet. Uit het onderzoek is gebleken dat in de top van de oeverafzettingen enkele antropogene sporen, bestaande uit een sloot en resten van agrarische activiteiten, aanwezig zijn die op basis van het vondstmateriaal in de Vroege tot en met de Late Nieuwe tijd (1500-1850) gedateerd kunnen worden. Op basis van de onderzoeksresultaten is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²⁷

Bij een proefsleuvenonderzoek op de locatie Ijsbaan in het plangebied Combibad De Vliet zijn enkele archeologische resten aangetroffen.²⁸ Het bodemprofiel bestaat van bovenaf uit een recente bouwvoor met daaronder een ophogingslaag (bevindt zich tussen 1,2 en 1,75 m -NAP), op kreekafzettingen (top op circa 1,75 m -NAP), op kleiig veen (top op circa 2,05 m -NAP), op mineraalarm veen (top op circa 2,15 m -NAP). Alleen in het noordelijke deel van proefsleuf 6 is een laklaag van circa 10 cm dik aangetroffen onder de ophogingslaag. De sporen bestaan uit enkele kuilen. De kuilen zijn ingegraven vanaf de ophogingslaag, die in de Midden/Late Nieuwe tijd dateert. De kuilen kunnen worden gerelateerd aan egalisatie of agrarisch gebruik in de Nieuwe tijd. Het vondstmateriaal bestaat uit aardewerk dat grofweg dateert tussen de 16^e en 19^e eeuw. Tevens is er dierlijk botmateriaal en leistenen dakbedekking gevonden. Op basis van de onderzoeksresultaten is geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.²⁹

Bij een verkennend booronderzoek op de locatie Gasthuiswijk, direct naast het huidige plangebied, zijn 50 boringen gezet. Het bestaat uit een gelaagd zandig pakket bedding- en geulafzettingen (top op 2,2 m -NAP, circa 2,5 m -mv), dat is bedekt met komafzettingen, dat deels uit veen en deels uit klei bestaat. De natuurlijke afzettingen zijn bedekt met een circa 1,5 m dik ophoogpakket. In de top van de komklei zijn in een aantal boringen een AB-horizont aangetroffen (top tussen circa 1,06 en 1,44 m -NAP). Verspreid over het plangebied zijn diepe verstoringen aangetroffen (tot wel 2,5 m -mv). Onder de verstoringen is de bodem nog intact, zoals hiervoor beschreven, waardoor de middelhoge verwachting voor bewoning van de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen blijft gelden. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de onderzoeksresultaten is geadviseerd om alleen vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding plaats te laten vinden in de zones waar sprake is van een intacte bodemopbouw. Voor het overige deel van het plangebied is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.³⁰

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied zijn in Archis 3 vondstlocaties geregistreerd. Geen van deze vondstlocaties zijn gerelateerd aan de hierboven beschreven archeologische onderzoeken.

Bij het maken van de nieuwe Lammenschansbrug zijn scherven gevonden van inheems Romeins aardewerk die dateren uit de 2^e eeuw na Chr.³¹

Bij een aanvullende archeologische inventarisatie van een aantal vindplaatsen in de Oostvlietpolder zijn vondsten gedaan.³² De vondsten zijn gedaan bij vindplaats 2. De vindplaats ligt op een kreekkrug die een

²⁶ Wink 2016.

²⁷ Briels 2016.

²⁸ Het proefsleuvenonderzoek is geen vervolgonderzoek naar aanleiding van Wink 2016.

²⁹ Jordanov 2018.

³⁰ Leuvering/Wolzak 2019.

³¹ Vondstlocatie 2831982100 (X 93.380/Y 461.800).

³² Vondstlocatie 2991990100 (X 92.750/Y 461.500).

zuid-noord oriëntatie heeft. Het vondstmateriaal bestaat uit houtskool en aardewerk. Het materiaal is niet goed dateerbaar. De vindplaats kan gedateerd worden in de Late IJzertijd of de Romeinse tijd. Deze veronderstelling is gebaseerd op de vermoedelijke ouderdom van de afzetting waarop de vindplaats ligt (Afzettingen van Duinkerke I) en het voorkomen van andere archeologische vindplaatsen uit dezelfde perioden in de Oostvlietpolder.³³

In verband met de geplande bouw van de Vlietpoort in het plangebied Delfse Jaagpad/Vlietpoort is een karterend booronderzoek uitgevoerd. In de boringen zijn twee fragmenten aardewerk aangetroffen.³⁴ Het betreft een handgevormd stuk aardewerk uit de IJzertijd of Romeinse tijd en een niet dateerbare scherf. De scherven kunnen duiden op de aanwezigheid van een nederzettingsterrein. Een eventueel bewoningsniveau zal echter verdwenen zijn, omdat de top van de Duinkerke-afzettingen, waarin de scherven gevonden zijn, verstoord is. Op een dieper niveau zouden nog diep ingegraven grondsporen aanwezig kunnen zijn.³⁵

3.4 Tweede Wereldoorlog

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is bekeken vanwege de nabijheid van de Neue-Landfront linie ten zuiden van het plangebied.³⁶ Het betreft een Duitse verdedigingslinie achter de Atlantikwall, die een invasie vanuit de kust diende te vertragen en tevens rugdekking moest bieden aan eerder genoemde verdedigingslinie. Op de IKME staan binnen het plangebied geen resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. Wel kunnen in deze zone resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Er zijn geen historische luchtfoto's beschikbaar waarop eventuele bijzonderheden te zien zijn.³⁷

3.5 Gespecificeerde archeologische verwachting en advies (LS05)

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting. Het plangebied gelegen is het estuarium van de Oude Rijn en specifiek op/aan een (zoetwater) kreek. De kreekbedding is door de tijd heen opgevuld met zand. Door inklinking van klei is het zandlichaam hoger komen te liggen ten opzichte van omliggende landschapselementen. Aangenomen wordt dat de mens relatief hoge delen van het landschap prefereerde voor (tijdelijke) bewoning. Op basis van het landschap worden er archeologische resten verwacht uit de Late Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd in de zandige (oeverwal/kreek)afzettingen samenhangend met de aanwezigheid van (het estuarium en loop van) de Oude Rijn. De aanwezigheid van eventuele bouwhistorische waarden (muurresten, funderingsresten, en vloeren) of andere archeologische resten uit de Nieuwe Tijd wordt op basis van historisch kaartmateriaal niet verwacht. Tot aan 1965 is het plangebied alleen in gebruik geweest als weiland. De verwachting beperkt zich daarom tot de perioden Late Bronstijd-Late-Middeleeuwen en betreft in de regel kleinere vindplaatsen met een omvang van minder dan 50 tot 1.000 m². De diepte van de resten hangt af van de aanwezigheid van ophogingslagen/verstoringen. Tijdens voorgaande onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn ophogingslagen waargenomen met een dikte variërend van 0,5 m tot meer dan 2 m. Op basis van het onderzoek aan de naast het plangebied gelegen Gasthuidwijk (4624414100) is de verwachting dat de bovenste 1,5 m-mv (1,25-1,0 m-NAP) ophogingslagen betreft. Grofweg kan daaronder de volgende bodemopbouw worden verwacht: een gelaagd zandig pakket bedding- en geulafzettingen, dat is bedekt met komafzettingen, dat deels uit veen en deels uit klei bestaat. Eventuele grondsporen kunnen bestaan uit greppels, waterputten, haardkuilen, paalkuilen, kuilen. Eventueel vondstmateriaal kan bestaan uit aardewerk, glas, (vuur)steen, metaal, leer, artefacten van been, menselijk en/of dierlijk botmateriaal, botanische resten.

³³ Oude Rengerink 1999.

³⁴ Vondstlocatie 3056676100 (X 93.200/Y 461.700).

³⁵ Jansen 2002.

³⁶ <http://www.ikme.nl/>.

³⁷ <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>.

Vanwege de nabijheid van de Neue-Landfront linie moet rekening worden gehouden met resten van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen die dateren uit de Tweede Wereldoorlog.

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek adviseert Vestigia *Cultuurhistorie & Archeologie* in eerste instantie het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van een verkennend booronderzoek. 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.

Het booronderzoek dient te worden uitgevoerd met een edelmanboor van 7 cm, uitgaande van een boordichtheid van 10 boringen per hectare en minimaal 6 boringen per locatie. Dit komt voor het plangebied neer op 6 boringen. De boringen worden doorgezet tot maximaal 3 m -mv, een boring tot 4 m-mv (volgens de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland).

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel onderzoek

Het inventariserend veldonderzoek door middel van inventariserende 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 dan wel erosie, met het oog op de eventuele aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

4.2 Vraagstelling onderzoek

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?



Afbeelding 11 Ligging van het plangebied ten tijde van het onderzoek. Links boorpunt 4187005 vanuit het noorden gezien en rechts de parkeerplaats vanuit het zuidwesten gezien. Bron foto: Vestigia dd. 26-02-2020.

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Hierop zijn enkele boorpunten verplaatst. Ten tijde van het onderzoek was het onbebouwde deel van het plangebied in gebruik als parkeerplaats. Omdat het plangebied bestraat was kon de veldkartering niet worden uitgevoerd.

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd om de archeologische verwachting te toetsen en zowel de bodemopbouw als de mate van verstoring vast te stellen.

Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor van 7 cm, uitgaande van een boordichtheid van 10 boringen per hectare en minimaal 6 boringen per locatie. Dit kwam voor het plangebied neer op 6 boringen. De boringen zijn doorgezet tot maximaal 3 m -mv, met een enkele boring tot 4 m-mv (volgens de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland).

Een visuele inspectie op vondsten aan het maaiveld was niet mogelijk gezien de aanwezige bebouwing en verharding. De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, (vuur)steen, glas, metaal, (verbrand) bot en houtskool. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS 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 4.1).³⁸

4.5 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen gezet. Boring 4187005 moest echter worden gestaakt vanwege de aanwezigheid van een harde puinlaag, wat niet onverwacht was gezien de korte afstand van het boorpunt tot het gebouw. De harde puinlaag was waarschijnlijk onderdeel van de fundering van het pand.

In de niet gestaakte boringen is bouw-/ophoogzand aangetroffen tot een diepte van 140 tot 195 centimeter beneden maaiveld. Onder de opgebrachte zandpakketten zijn fluviatiele (kreek)afzettingen aangetroffen (kom-, oever en beddingafzettingen).



Afbeelding 12 De boorkernen van boring 4187001. Bron foto: Vestigia dd. 26-02-2020

³⁸ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

De opgebrachte zandpakketten bestaan voornamelijk uit zwak siltig matig grof zand. Deze zandpakketten waren opgeworpen voor de huidige bebouwing. Binnen de zandpakketten lag de grondwaterspiegel op ongeveer een meter diepte.

Onder het opgeworpen zand zijn rivierafzettingen aangetroffen. Deze bestaan voornamelijk uit zwak siltige blauwgrijze klei die als komklei kan worden geïnterpreteerd. Er is echter ook zwak tot matig zandige klei en kleiig zand aangetroffen. Aangezien de afzettingen relatief dun zijn zal het waarschijnlijk gaan om oever- en beddingafzettingen van een zijgeul van het Oude Rijnestuarium. De rivierafzettingen waren stevig, al was dit mogelijk het gevolg van verdrukking door de huidige bebouwing en de laag bouwzand.

Tijdens het booronderzoek zijn humeuze lagen aangetroffen die als bodems kunnen worden geïnterpreteerd. In boring 4187001 zijn twee bodem en twee laklagen aangetroffen. Hierbij moet echter wel worden verteld dat een laklaag en een bodem zijn aangetroffen op dieptes van meer dan 3 meter terwijl alle overige boringen tot drie meter waren gezet. Er was een zwakke laklaag in boring 4187002 op een diepte van 240 tot 250 centimeter beneden maaiveld en in boring 4187004 is eveneens een bodem aangetroffen. Deze bodem ligt op ongeveer dezelfde diepte als de bovenste bodem van boring 4187001. Mogelijk is de laklaag van boring 4187002 hier ook mee te correleren.

De bodems lijken vooral in het noorden van het plangebied voor te komen. Dit is echter het gevolg van de huidige bebouwing. In en nabij de bebouwing kon namelijk moeilijker worden geboord en zijn dus minder boringen tot een mindere diepte gezet.

De bodems die tijdens het booronderzoek zijn aangetroffen kunnen archeologische waarden bevatten. Gezien de dikke ophooglagen binnen het plangebied zijn eventuele archeologische waarden relatief goed beschermd voor de bouwwerkzaamheden binnen het plangebied.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?

Onder het ophoogzand zijn in de boringen fluviale afzettingen van een zijgeul van de Oude Rijn aangetroffen (kom- oever- en beddingafzettingen). In deze afzettingen zijn in de drie noordelijke boringen bodems en laklagen aangetroffen; de twee meest zuidelijke boringen konden door een verhardingslaag (samenhangend met de bestaande bebouwing) niet worden doorgezet. De bovenste bodem is aangetroffen op een diepte van 200 tot 230 centimeter beneden maaiveld. Deze bestaat uit een humeuze, zwak zandige tot zwak siltige klei bovenop kleiig zand.

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

Er zijn tijdens het veldonderzoek verscheidende bodems/laklagen aangetroffen, aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oud maaiveld, hetgeen kan duiden op een periode dat het gebied geschikt was voor bewoning. De bovenste bodem is aangetroffen op een diepte van 200 tot 230 centimeter beneden maaiveld. Op een diepte van meer dan drie meter is eveneens een bodem en een laklaag aangetroffen. Vanwege het dikke ophoogdek is de kans groot dat er geen recente verstoringen hebben plaatsgevonden in de begraven bodems.

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

Tijdens het veldwerk zijn geen archeologische indicatoren (zoals vondstmateriaal of fosfaat) aangetroffen. Wel zijn er moderne bakstenen, dakpanfragmenten en puinresten aangetroffen in de

ophooglagen. Hierbij dient echter wel vermeld te worden dat het onderzoek verkennend van aard was en niet primair tot doel had om archeologische indicatoren op te sporen.

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

Tijdens het onderzoek zijn bodems/laklagen aangetroffen onder het ophoogdek van 140 tot 195 centimeter dik. Deze bodems/laklagen zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een oud maaiveld, hetgeen kan duiden op een periode dat het gebied geschikt was voor bewoning. Op basis van de boorresultaten is de archeologische verwachting voor het plangebied onveranderd hoog en kunnen mogelijk archeologische waarden worden verwacht vanaf een diepte van 2 meter beneden maaiveld. Vervolgonderzoek is daarom aan de orde indien bij de gravende werkzaamheden het niveau van deze bodems/laklagen wordt bereikt.

5 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied onveranderd hoog voor archeologische resten uit de perioden Late Bronstijd-Late-Middeleeuwen. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert dan ook in het noordelijke (onbebouwde) deel van het plangebied vervolgonderzoek in de vorm van een inventariserende veldonderzoek door middel van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren indien binnen het plangebied werkzaamheden plaats zullen vinden die de ondergrond verstoren tot een diepte van meer dan 1,75 meter beneden maaiveld (hierbij is een buffer van 25 centimeter in acht genomen). Door middel van dit proefsleuvenonderzoek kan worden bepaald of er daadwerkelijk archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Indien uit dit blijkt dat er in het noordelijke deel van het plangebied een behoudenswaardige vindplaats aanwezig is komt ook het zuidelijke deel van het plangebied in aanmerking voor vervolgonderzoek.

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.

Naschrift

Het bevoegd gezag, i.c. mevr. C. Brandenburgh van Erfgoed Leiden en Omstreken, heeft op maandag 26 oktober 2020 als volgt gereageerd op het conceptrapport d.d. 3 maart 2020:

“De geplande werkzaamheden reiken dieper dan het bovenste archeologisch kansrijke niveau en archeologisch vervolgonderzoek is hierdoor noodzakelijk. In tegenstelling tot hetgeen in het rapport is geadviseerd, adviseren wij een andere aanpak. De reden hiervoor is dat rondom het huidige gebouw onvoldoende diep is geboord om de aan-/afwezigheid van de archeologische lagen aan te tonen. Uit archiefbronnen is bovendien bekend dat de bodem onder het huidige gebouw naar verwachting grotendeels intact is. Er is daarom geen reden om aan te nemen dat het bodemprofiel onder het huidige gebouw afwijkt van hetgeen bij het booronderzoek is waargenomen. De voorgestelde strategie is als volgt:

- Sloop van de huidige bebouwing. Vloeren en poeren kunnen hierbij verwijderd worden. Eventueel aanwezige paalfunderingen blijven in de bodem aanwezig tot na het archeologisch onderzoek.
- Aanvullend booronderzoek in en rondom de huidige bebouwing teneinde de aanwezigheid van bodems en laklagen in beeld te brengen. 4 boringen is voldoende om het bestaande beeld aan te vullen.
- Proefsleuvenonderzoek in het gehele plangebied m.u.v. de zones waar aantoonbaar geen sprake is van kansrijke archeologische lagen.
- Indien bij het proefsleuvenonderzoek archeologische vindplaatsen aan het licht komen, moeten deze vooruitlopend op de nieuwbouw veilig gesteld worden middels een archeologische opgraving.”

Literatuur

- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Baarn (Staring Centrum).
- BOSCH, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1, Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).
- BRANDENBURGH, C.R./E.D. ORSEL, 2013: *Onderzoeksagenda archeologie en bouwhistorie Leiden*, Leiden (Erfgoed Leiden en Omstreken).
- BRANDENBURGH, C.R./W.A.M. HESSING, 2014: *Matilo Rodenbrug roomburg. De Roomburgerpolder: van Romeins catellum tot moderne woonwijk*. Leiden.
- BRIELS, I.R.P.M., 2016: *Plangebied Combibad De Vliet in Leiden, gemeente Leiden; archeologisch onderzoek: een inventariserend veldonderzoek proefsleuven*, Weesp (RAAP-rapport 3221).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- JANSEN, B., 2002: *Plangebied Delftse Jaagpad/Vlietpoort, gemeente Leiden; een inventariserend archeologisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 153).
- JANSEN, B., 2012: *Tweede fase MER RijnlandRoute, achtergrondrapport archeologie versie 2.0; achtergrondrapport bij het tweede fase MER RijnlandRoute versie 2.0*, Weesp (RAAP-rapport 2533).
- JORDANOV, M.S., 2018: *Combibad de Vliet, Locatie Ijsbaan, gemeente Leiden, archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek*, Weesp (RAAP-rapport 3504).
- KOEKKELKOREN, A.M.H.C./S. MOERMAN, 2010: *Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase; Voorschoterweg 6, Leiden, Gemeente Leiden*, Noordwijk (B&G-rapport 1089).
- LEUVERING, J.H.F./J.A. WOLZAK, 2019: *Plangebied Gasthuiswijk Zuid te Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)*, Weesp (RAAP-rapport 3482).
- OUDE RINGERINK, J.A.M., 1999: *Oostvlietpolder - vindplaatsen 2, 5, 6 en 7, gemeente Leiden; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-2)*, Amsterdam (RAAP-rapport 480).
- PORREIJ-LYKLEMA, T.E., 2012: *Plangebied Montgomerystraat 50-51 te Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Weesp (RAAP-notitie 4269).
- RAS, J., 2011: *Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied Zoeterwoudseweg 23, Leiden, Gemeente Leiden*, Heinenoord (SOB Research-rapport 1906-1109).
- SIJMONS, A.H./I.H. VAN EEGHEN, 1990: Jacob Aertsz. Colom's Kaart van Holland 1681. Alphen aan den Rijn.
- STEENBERGEN, C.M./W. REH/S. NIJHUIS/M.T. POUDEROIJEN, 2009: *De polderatlas van Nederland*, Delft (Leerstoel Landschapsarchitectuur, Faculteit Bouwkunde, TU Delft).
- WALDUS, W.B./S. VAN DEN BRENK, 2010: *Duikinspecties van zeven sonarcontacten in de Leidsche trekvliet bij Leiden, Zuid-Holland; Inventariserend veldonderzoek, onderwaterfase verkennend*, Amersfoort (ADC-rapport 2463).
- WINK, K., 2016: *Plangebied Combibad De Vliet in Leiden, gemeente Leiden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)*, Weesp (RAAP-notitie 5512).

Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: www.ahn.nl.
- ARCGIS ONLINE: arcgisonline.com.
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): zoeken.cultureelerfgoed.nl.
- BODEMLOKET: www.bodemloket.nl.
- TOPOTIJDREIS: www.topotijdreis.nl.

- HET RIJKSMONUMENTENREGISTER:
<https://cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/kennis/voorbeelden/rijksmonumentenregister>
- DE MIP-OBJECTEN: <https://cultureelerfgoed.nl/node/1423>.
- DE CULTUURHISTORISCHE ATLAS VAN DE PROVINCIE ZUID-HOLLAND:
http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas.

Afbeeldingenlijst, kaarten en bijlagen

Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1: Luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK.

Afbeelding 2: Plangebied op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Leiden.
Bron: Brandenburg/Orsel 2013.

Afbeelding 3: Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Zoeterwoude, sectie A, blad 03. Bron: Beeldbank RCE.

Afbeelding 4: Ligging plangebied op de topografische kaart van 1850. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 5: Ligging plangebied op de topografische kaart van 1880. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 6: Ligging plangebied op de topografische kaart van 1910. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 7: Ligging plangebied op de topografische kaart van 1950. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 8: Ligging plangebied op de topografische kaart van 1965. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 9: Ligging plangebied op de topografische kaart van 1970. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 10: Ligging plangebied op de topografische kaart van 2015. Bron: Topotijdreis.

Afbeelding 11: Ligging van het plangebied ten tijde van het onderzoek. Bron foto: Vestigia dd. 26-02-2020.

Afbeelding 12: De boorkernen van boring 4187001. Bron foto: Vestigia dd. 26-02-2020.

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Bijlage 2: Boorstaten

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied

Kaart 2a: geomorfologische kaart

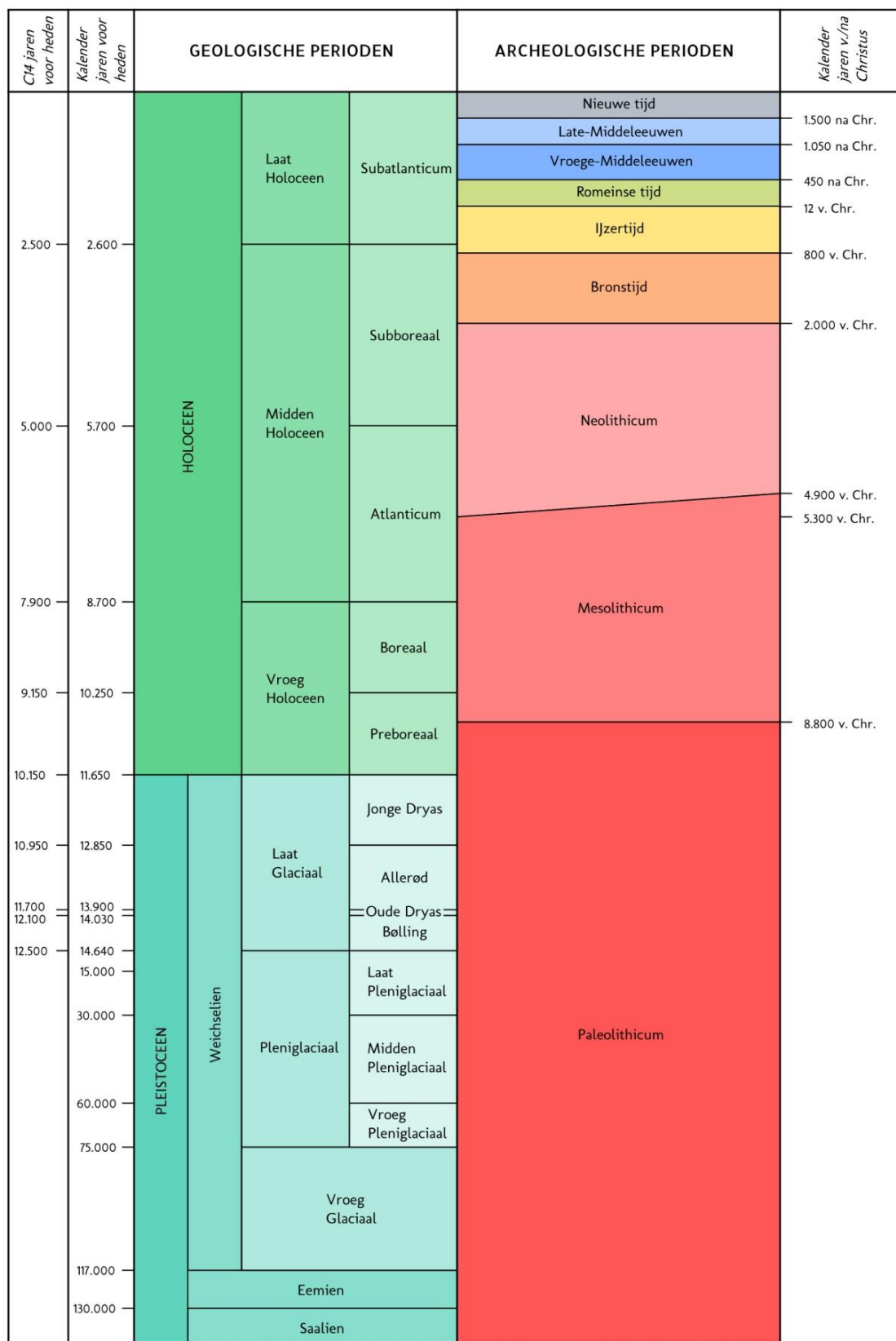
Kaart 2b: bodemkaart

Kaart 2c: stroomgordelkaart

Kaart 3: archeologische waarden

Kaart 4: boorresultaten

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.

Bijlage 2: Boorstaten

4187001

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 93035
 Y-coördinaat (m) : 461925
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 43
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 26-2-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 30	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
30 - 90	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
90 - 150	zand zwak siltig, donker-grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
150 - 175	klei matig zandig, donker-grijs, matig stevig, basis scherp	
175 - 210	klei zwak siltig, grijs, stevig, basis geleidelijk	
210 - 230	klei zwak siltig, zwak humeus, donker-grijs, stevig, basis geleidelijk, bodem	
230 - 255	zand kleiig, blauw-grijs, zandlagen, kleilagen, basis geleidelijk	
255 - 260	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, stevig, basis scherp, Opm.: laklaag	
260 - 335	klei zwak zandig, blauw-grijs, matig stevig, kleilagen, zandlagen, basis scherp	
335 - 345	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, matig stevig, Opm.: zwakke laklaag	
345 - 365	klei zwak zandig, blauw-grijs, matig stevig, kleilagen, zandlagen, basis scherp	
365 - 390	klei matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, matig stevig, basis geleidelijk	
390 - 400	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig slap	

4187002

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 93016
 Y-coördinaat (m) : 461908
 Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 49
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 26-2-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 10	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
10 - 60	zand zwak siltig, bruin, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
60 - 195	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
195 - 205	klei zwak zandig, donker-grijs-bruin, stevig, basis geleidelijk, Opm.: detrituslaag	
205 - 240	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis diffuus	
240 - 250	klei zwak siltig, donker-grijs, stevig, Opm.: zwakke laklaag, boring gestaakt door harde laag en invallend zand	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92995
Y-coördinaat (m)	: 461886
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 44
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 26-2-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 70	zand zwak siltig, bruin-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
70 - 75	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	
75 - 190	zand zwak siltig, blauw-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp	
190 - 205	klei zwak zandig, bruin, matig stevig, basis geleidelijk, Opm.: met detritus	
205 - 280	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig, basis geleidelijk	
280 - 295	klei matig zandig, bruin, matig stevig, Opm.: detrituslaag	
295 - 300	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 92997
Y-coördinaat (m)	: 461917
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 45
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 26-2-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 110	zand kleiig, donker-grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
110 - 150	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
150 - 180	klei matig zandig, grijs, stevig, basis geleidelijk	
180 - 200	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig, basis scherp	
200 - 230	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-grijs, stevig, basis geleidelijk, bodem	
230 - 280	zand kleiig, blauw-grijs, Zand: matig grof, basis scherp	
280 - 300	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig	

Soort boring	: Archeologische boring
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 93048
Y-coördinaat (m)	: 461870
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: 50
Bepaling maaiveldhoogte	: Gemeten, landmeting
Datum boring	: 26-2-2020
Uitvoerder	: FvP

Lithologie

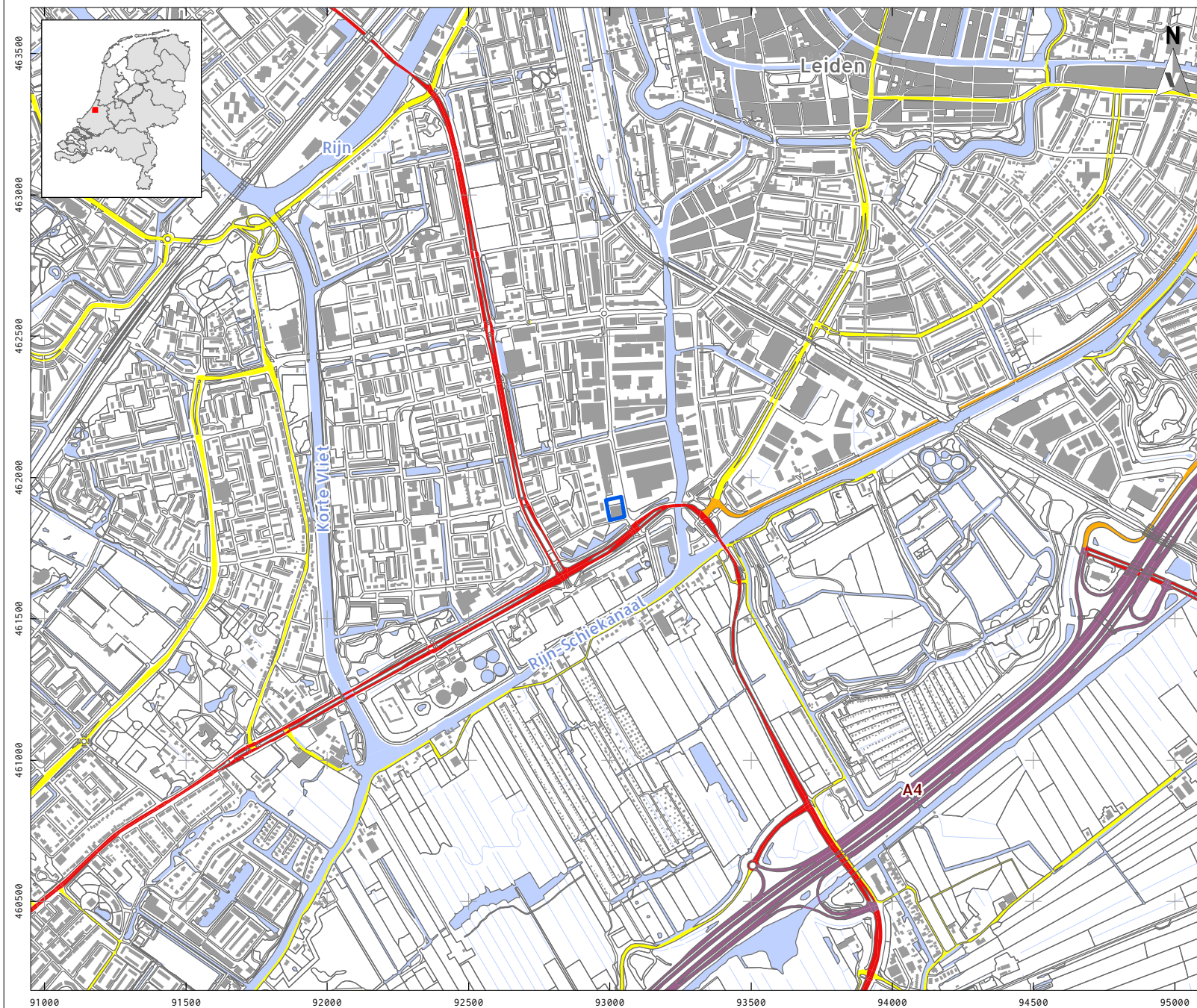
Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 25	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: zeer grof, opgebrachte grond	
25 - 50	klei matig zandig, donker-bruin, matig stevig, Opm.: met asfalt en glas	
50 - 60	zand kleiig, bruin, Zand: matig grof, opgebrachte grond, Opm.: met puin, boring na drie pogingen gestaakt op puin	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 93005
 Y-coördinaat (m) : 461849
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : 67
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 26-2-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc indi
0 - 10	zand zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, basis scherp, bouwvoor	
10 - 100	zand zwak siltig, licht-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
100 - 140	zand zwak siltig, grijs, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
140 - 180	klei matig zandig, grijs, stevig, basis geleidelijk	
180 - 220	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig, Opm.: boring gestaakt op harde laag	

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

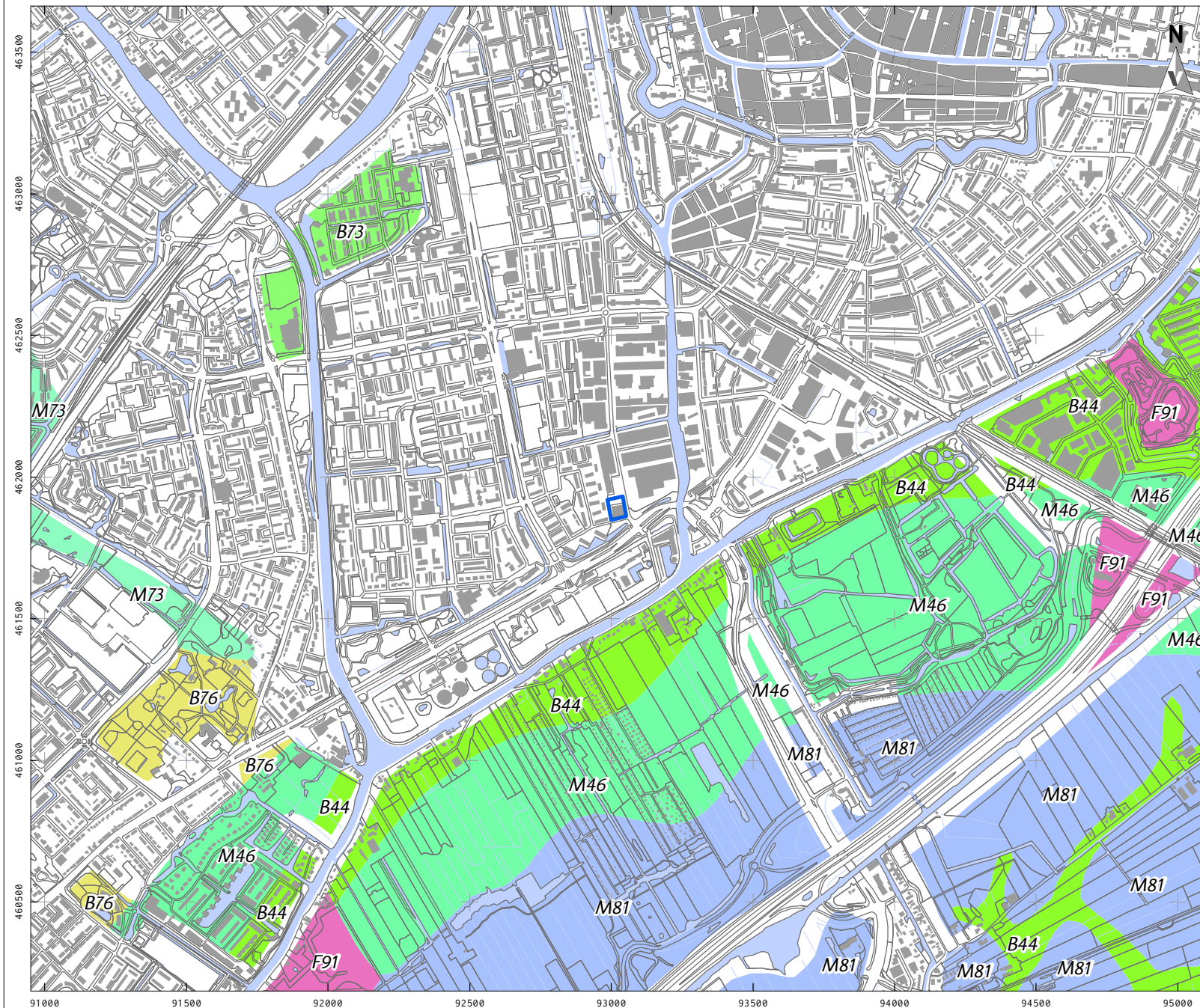
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V19-4187:
BO IVO Rooseveltstraat 65 Leiden
Rapport: V1900
Datum: februari 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019

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
- F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
- M46 Rivierkomvlakte
- M73 Vlake van getij-riviermondafzettingen
- M81 Ontgonnen veenvlakte

Project: V19-4187:
BO IVO Rooseveltstraat 65 Leiden

Rapport: V1900

Datum: februari 2020

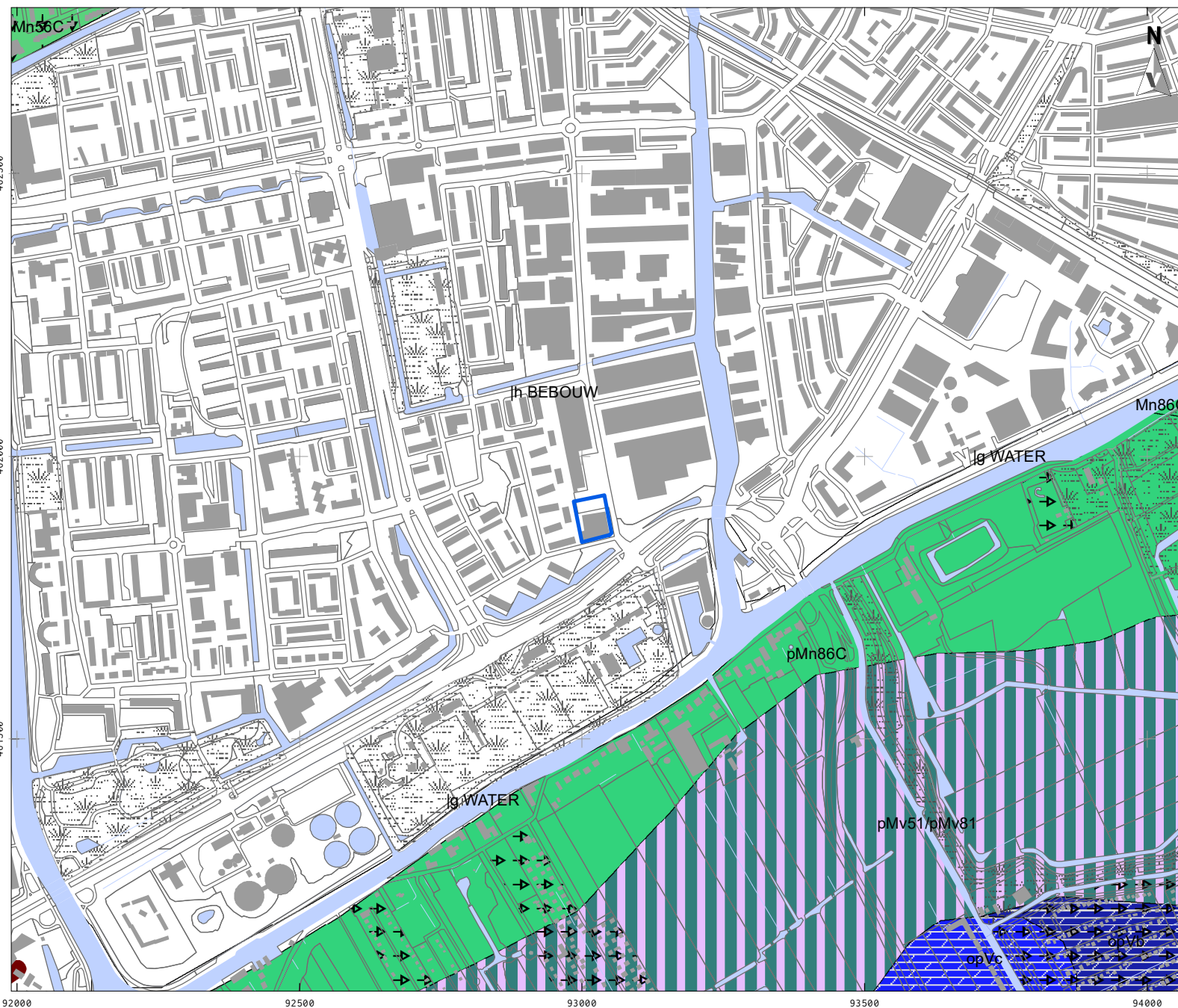
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
PDOK augustus 2017 /
Maas et al. 2017

Tekenaar: FvP

Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2B - NATUURLIJK LANDSCHAP, BODEMKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Afgegraven voor delfstoffen
- Gemodificeerde natuur
- Vergravingen
- Transportleidingen
- Bijzonderheden bovengrond**
- o., Opgebracht zandig moerig dek (toemaakdek)
- Associatie van meerdere bodemeenheden
- pVb Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- pVc Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- pMv51 Liederdgronden; zavel, profielverloop 1
- pMn86C Kalkarme leek-/woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- Mn56C Kalkarme poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4

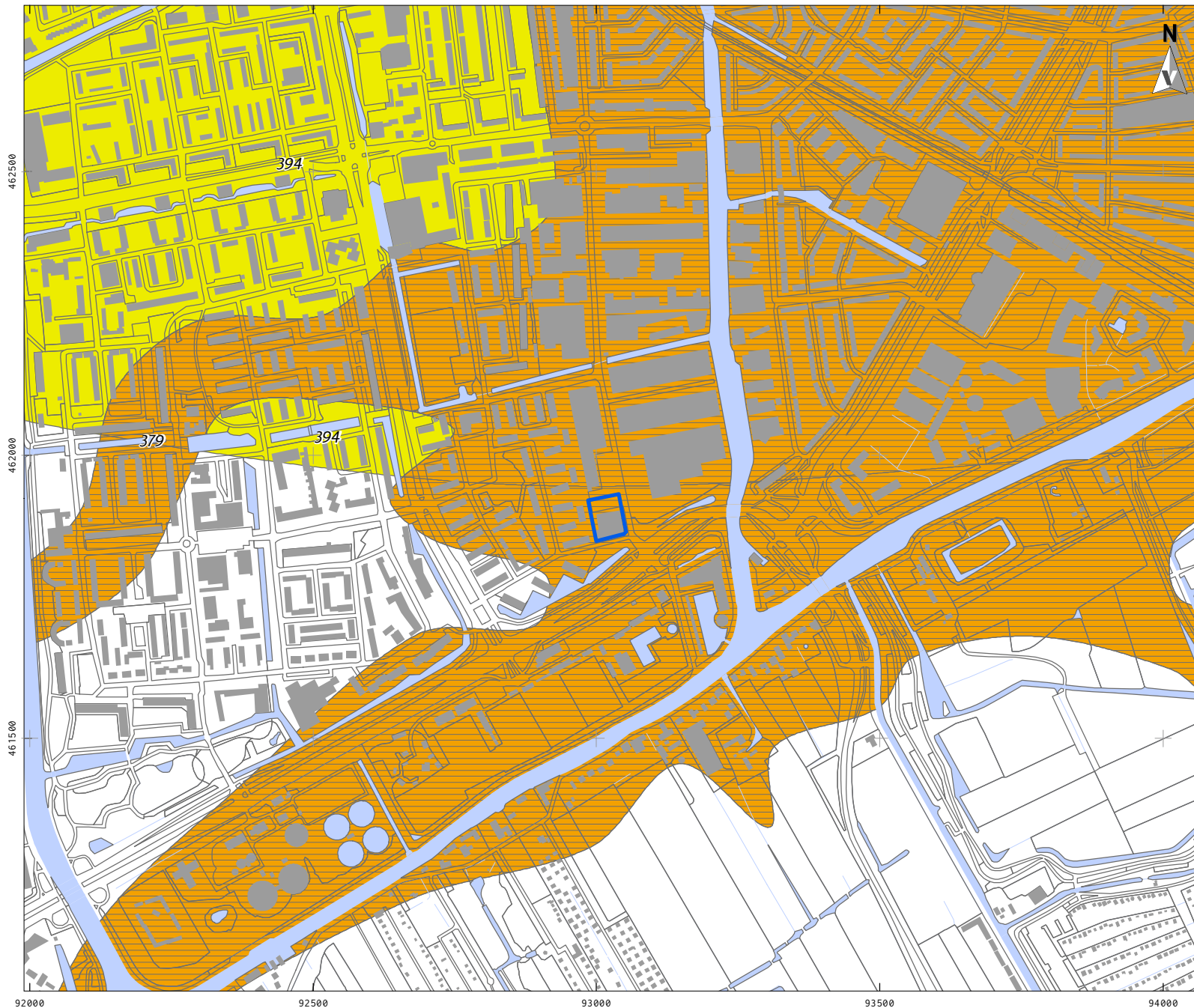
Project: V19-4187:
BO IVO Rooseveltstraat 65 Leiden
Rapport: V1900
Datum: februari 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
Bodemkaart; PDOK juli 2017

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 2C - NATUURLIJK LANDSCHAP, STROOMGORDELS



LEGENDA

Plangebied

Bebouwing

Water

Overige topografie

Crevasses

Stroomgordel (datering sedimentatie in C14 jaren voor heden)

379, Oude Rijn post-Werkhoven, (4450-1729)

394, Oude Rijn estuary mouth (South), (4450-2500)

Eindatering in kleuren

1501 - 1950 14C BP = 100 AD

2351 - 3000 14C BP = 1200 BC

Project: V19-4187:
BO IVO Rooseveltstraat 65 Leiden

Rapport: V1900

Datum: februari 2020

Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
Stroomgordels, Cohen *et al.* 2012

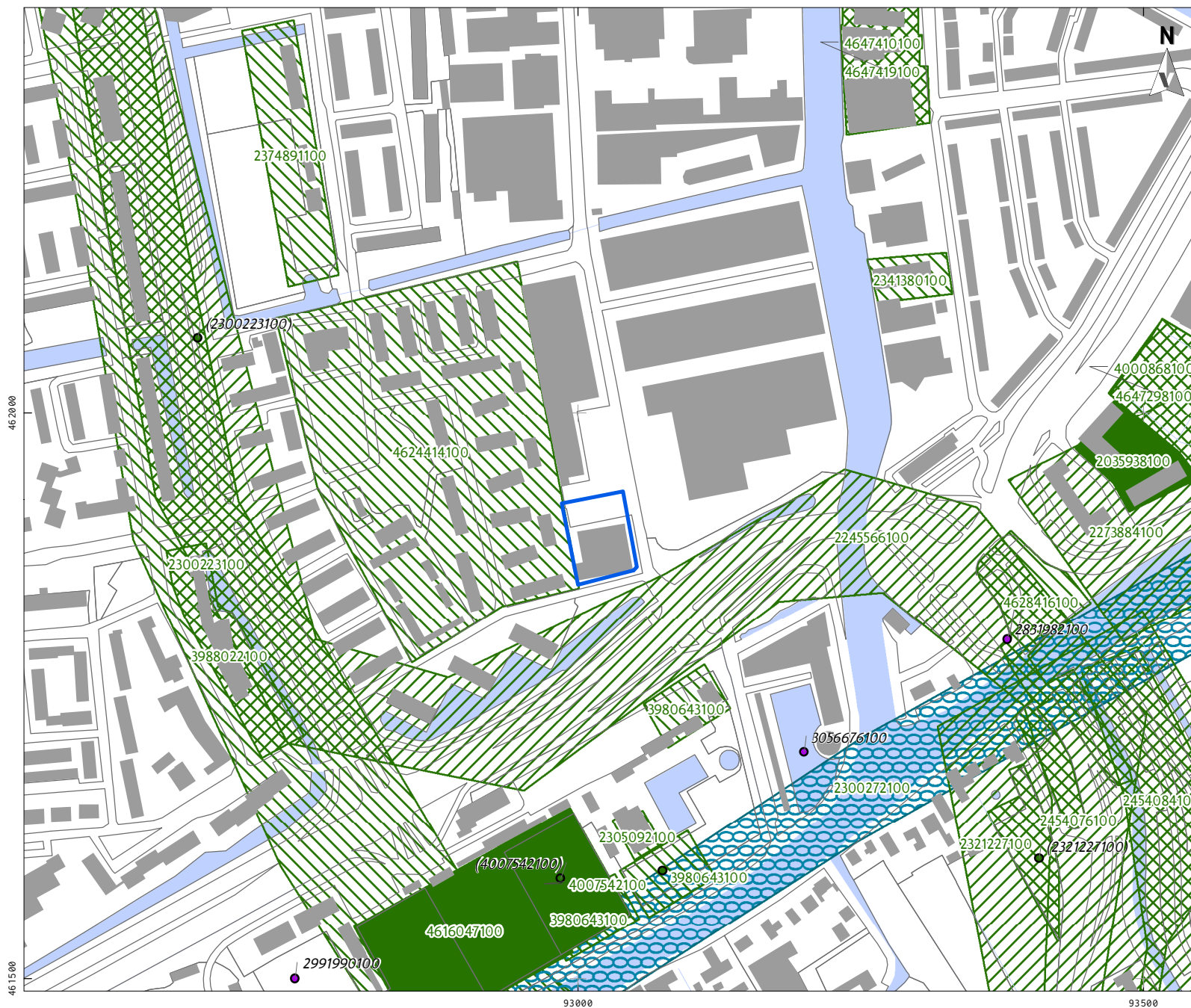
Tekenaar: FvP

Schaal: 1:10.000 / A4

0 200 m

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

KAART 3 - ARCHEOLOGIE



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Vondstlocaties (waarnemingen)
 - Losse vondstlocatie
 - Vondstlocatie gekoppeld aan onderzoek
- Onderzoeken
 - Archeologisch: opgraving of proefsleuven
 - Archeologisch: booronderzoek
 - Archeologisch: bureauonderzoek
 - Archeologisch: onderwaterarcheologie

Project: V19-4187:
BO IVO Rooseveltstraat 65 Leiden
Rapport: V1900
Datum: februari 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019
Stroomgordels, Cohen et al. 2012

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:5.000 / A4

0 100 m

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),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.

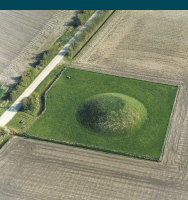


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

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

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

