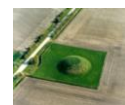


Archeologisch vooronderzoek plangebied Lange Vaart te Bleiswijk, gemeente Lansingerland

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



Rapportnummer: V2128
Projectnummer: V21-4655
Status en versie: Definitief , versie 2.0
In opdracht van: KuiperCompagnons
Rapportage: W.J. Weerheijm, N. Schoute
Plaats en datum: Amersfoort, 17 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

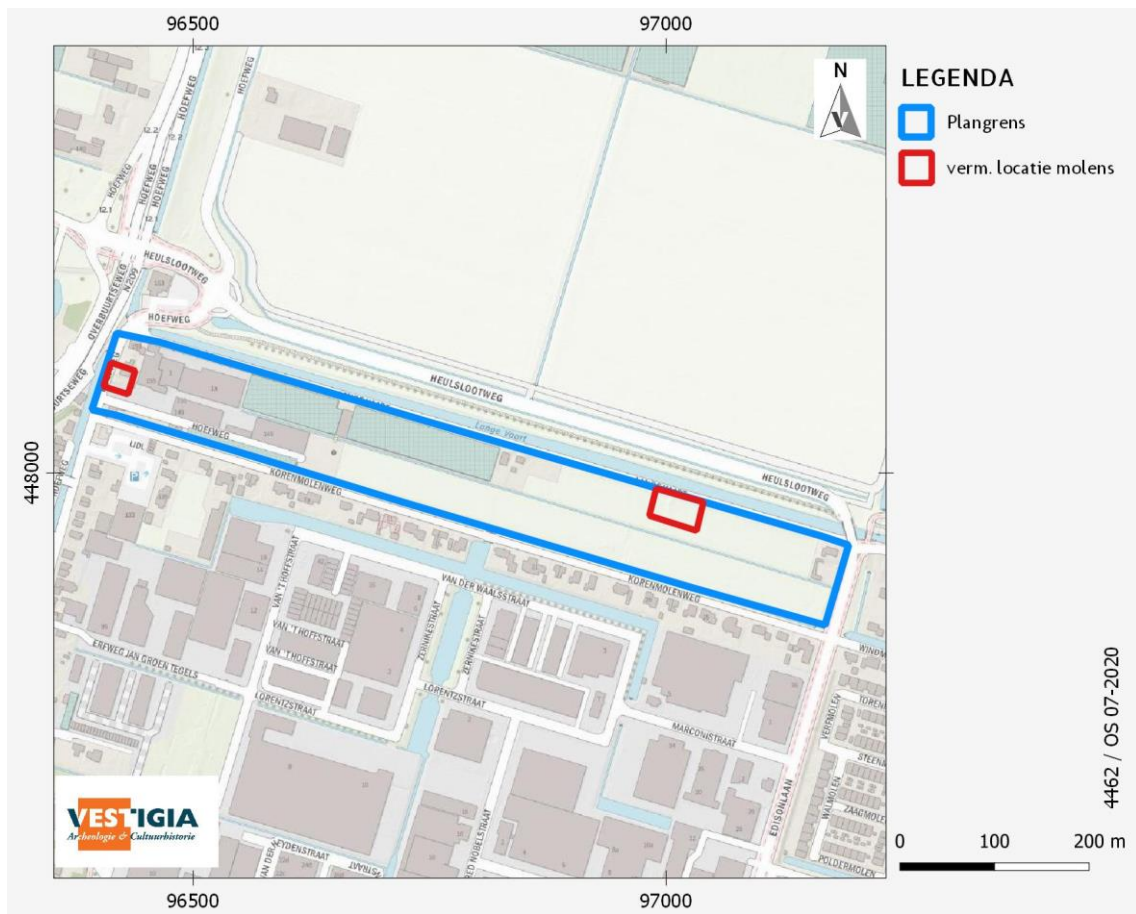


Documentbeheer				
<i>Versie</i>	<i>Status</i>	<i>Datum</i>	<i>Toelichting</i>	<i>Autorisatie</i>
1.0	Concept	3 juni 2021	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing
2.0	Definitief	17 juni 2021	Definitief na verwerking opmerkingen bevoegd gezag	W.A.M. Hessing

Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw woningen	
Wettelijk kader	Wijziging BP/Omgevingsvergunning	
Toponiem / locatie	Lange Vaart	
Plaats	Bleiswijk	
Gemeente	Lansingerland	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	KuiperCompagnons	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. L. Schaerlaeckens	
Oppervlakte plangebied	Deelgebied west: ca. 25 x 25 m Deelgebied oost: ca. 50 x 30 m	
Diepte grondwerkzaamheden	Onbekend (nieuwbouw woningen)	
Huidig grondgebruik	Deelgebied west: verharde oprit Deelgebied oost: grasland	
Onderzoeksmelding	5075139100	
Soort onderzoek	IVO-O: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen(verkennende en karterende fase)	
RD-coördinaten van deelgebied IVA	Xmin 96393 Ymin 447838	Xmin 96393 Ymin 447838
Kaartblad (1:25.000)	37F Bleiswijk	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Toetsrapport	Drs. W.A.M. Hessing, Senior KNA Archeoloog / Senior KNA prospector (97049866)	
Projectleider	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/KNA archeoloog MA/Prospector MA (38767204)	
Projectmedewerkers	mr. W.J. Weerheijm MA, sr. KNA BO archeoloog/KNA archeoloog MA/Prospector MA (registratienummer 38767204) N. Schoute (KNA archeoloog in opleiding)	
Uitvoering onderzoek	1 juni 2021	
Bevoegd gezag	Gemeente Lansingerland Postbus 1 2650 AA, Berkel en Rodenrijs	
Contactpersoon	Dhr. J. Koch	
Deskundige namens BG	Mevr. L. Bekkers (Erfgoed Delft)	

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Eerder uitgevoerd onderzoek	8
2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	8
2.2 Advies	10
3 Inventariserend veldonderzoek	11
3.1 Doel onderzoek	11
3.2 Vraagstelling onderzoek	11
3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	11
3.4 Onderzoeksmethode	11
3.5 Resultaten veldonderzoek	13
3.6 Conclusies veldonderzoek	14
4 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)	16
Literatuur	17
Digitale bronnen	17
Afbeeldingenlijst, bijlagen en kaarten	18
Afbeeldingen	18
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden	19
Bijlage 2: Boorstaten	20



Abbeiding 1 Ligging plangebied bureauonderzoek (blauw) met de verwachte ligging van de twee historische molens binnen het plangebied (rood). Bron: RCE, Molendatabase..

Samenvatting

Vestigia *Archeologie en Cultuurhistorie* heeft in opdracht van KuiperCompagnons een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande herontwikkeling van een plangebied aan de Lange Vaart te Bleiswijk. (*afbeelding 1, kaart 1* achterin het rapport). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 7,7 hectare, en wordt aan de westzijde begrensd door de Hoefweg, en aan de noordzijde door de Lange Vaart. Het plangebied is aan de westzijde deels bebouwd; aan de oostzijde vrijwel geheel in gebruik als grasland. Binnen het plangebied is nieuwbouw van woningen voorzien.

In 2020 is in het kader van dit project reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd,¹ op basis waarvan is geadviseerd binnen het plangebied een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen/karterende boringen uit te voeren, op een tweetal locaties waar een historische molen werd verwacht. Het betreft een locatie aan de westzijde van het plangebied bij een verharde oprit aan de Hoefweg (ca. 25 x 25 m), en een locatie aan de oostzijde van het plangebied langs de Lange Vaart (ca. 50 x 30 m), momenteel in gebruik als grasland. Binnen het westelijke deel van het plangebied werden de resten van (voorgangers van) de molen De Haas verwacht; aan de oostzijde werd eveneens een molen verwacht, de zogenaamde Groote Mole.

Om dit verwachtingsmodel te toetsen is op 1 juni 2021 een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uitgevoerd. Het westelijke plangebied kon door de ondoordringbare puinlaag niet tot in de natuurlijke afzettingen worden onderzocht. Ondanks meerdere pogingen en het gebruik van een pikhouweel kon niet door de puinlaag worden geboord. Tijdens het onderzoek kwam echter een buurtbewoner op het onderzoek af, dhr. Breugem. Dhr. Breugem vertelde dat hij geboren was in 1929, en zijn hele leven al aan de Hoefweg woont. Als kind had hij in de molen De Haas gespeeld. Hij bevestigde desgevraagd dat de molen vroeger op de locatie lag waar nu het huis aan de Hoefweg nr. 157 op gebouwd is. Dit betekent dat de ligging van de molen op de Kadasterkaart 1811-1832 inderdaad klopt (*afbeelding 2*), en de resten van de oude molen uit 1795 niet binnen het huidige plangebied liggen. De mogelijkheid bestaat nog dat een voorganger op een andere plek heeft gestaan, maar gezien het talud waarop de molen is afgebeeld, wordt de kans klein geacht dat er resten van een oudere molen binnen het huidige plangebied aanwezig zijn.

Binnen het oostelijke plangebied is een bodemopbouw aangetroffen van ca. 20-50 cm, bestaande uit een dunne bouwvoor met daaronder een licht geroerde laag zwak tot siltige klei, naar onder doorlopend in matig siltige tot sterk zandige klei met schelpjes en rietresten. De klei was slap tot zeer slap en vertoonde geen kenmerken van bodemvorming of laklagen. De bodemopbouw in het oostelijke plangebied is betrekkelijk ongestoord; er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemroeringen of ophogingen aangetroffen.

Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor het aantreffen van een historische molenplaats binnen het oostelijke plangebied worden bijgesteld naar laag. Geconcludeerd moet worden dat de molen dusdanig licht gebouwd of gefundeerd was dat deze geen duidelijke sporen heeft nagelaten, danwel dat de locatie door de molendatabase verkeerd is geïnterpreteerd en elders moet worden gezocht. Omdat de molen niet is afgebeeld op enig kaartmateriaal zal dit waarschijnlijk ook niet worden opgehelderd. Op basis van de nieuwe informatie van een lokale bewoner, in combinatie met het geo-gerefereerde kaartmateriaal, wordt de kans op het aantreffen van een molenplaats in het westelijke plangebied eveneens als laag ingeschat.

¹ Picard et al. 2020.

Advies

Op basis van de uitkomsten van het veldonderzoek, in combinatie met het kaartmateriaal en de getuigenverklaring, adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Lansingerland, om een besluit te nemen ten aanzien van het al dan niet doorgaan of beëindigen van het onderzoeksproces (selectiebesluit).

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied 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 Lansingerland, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. L. Bekkers van Erfgoed Delft, heeft per mail d.d. 17 juni 2021 aangegeven in te kunnen stemmen met het advies, d.w.z. dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Op basis van vergelijking van de locatie van de oostelijke molen zoals aangegeven op de kaart van Schieland door J.J. Stampioen uit 1684 is de locatie zoals die in de molendatabase is opgenomen waarschijnlijk niet correct, en ligt de oostelijke molen waarschijnlijk net buiten het plangebied. De redenering dat de molen aan de westelijke zijde net buiten het plangebied kan worden gevolgd. Op basis hiervan is geen verder vervolgonderzoek noodzakelijk. De meldingsplicht bij toevalsvondsten ex artikel 5.10 Erfgoedwet blijft wel van kracht.

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

Vestigia *Archeologie en Cultuurhistorie* heeft in opdracht van KuiperCompagnons een archeologisch inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de geplande herontwikkeling van een plangebied aan de Lange Vaart te Bleiswijk. (*afbeelding 1, kaart 1* achterin het rapport). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 7,7 hectare, en wordt aan de westzijde begrensd door de Hoefweg, en aan de noordzijde door de Lange Vaart. Het plangebied is aan de westzijde deels bebouwd; aan de oostzijde vrijwel geheel in gebruik als grasland. Binnen het plangebied is nieuwbouw van woningen voorzien.

In 2020 is in het kader van dit project reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd,² op basis waarvan is geadviseerd binnen het plangebied een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen/karterende boringen uit te voeren, op een tweetal locaties waar een historische molen werd verwacht. Het betreft een locatie aan de westzijde van het plangebied bij een verharde oprit aan de Hoefweg (ca. 25 x 25 m), en een locatie aan de oostzijde van het plangebied langs de Lange Vaart (ca. 50 x 30 m), momenteel in gebruik als grasland. Binnen het westelijke deel van het plangebied worden mogelijk de resten van (voorgangers van) de molen De Haas verwacht; aan de oostzijde werd eveneens een molen verwacht, de zogenaamde Groote Mole.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

Doel van het archeologisch onderzoek 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 dan met name de resten van een tweetal historische molens). Hiertoe is in 2020 een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. Vervolgens is een karterend booronderzoek uitgevoerd, op basis waarvan een advies is 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 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 Picard et al. 2020.

2 Eerder uitgevoerd onderzoek

Zoals vermeld is voor een groter plangebied in 2020 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.³ Hieronder is voor de leesbaarheid enkel de gespecificeerde archeologische verwachting en het advies overgenomen. Voor de volledigheid verwijzen wij naar het volledige rapport.

2.1 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de westelijke en noordelijke rand van het plangebied van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit de periode vanaf de Middeleeuwen tot aan de Nieuwe Tijd. Er kunnen resten van (inmiddels verdwenen) molens worden aangetroffen. Voor het overige deel van het plangebied geldt een middelhoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten van bewoning en menselijke activiteit uit het mogelijk het Mesolithicum en met name het Neolithicum op de Zuidplas stroomgordel die in het plangebied verwacht wordt vanaf ca. 4,1 m-mv.

Aan de westzijde heeft zich de historische molen 'De Haas' bevonden. De exacte bouwdatum van de Haas is onbekend. Op de kaart van Berckenrode uit 1611 is een "Core Mole" te zien. De molen is omstreeks 1795 vervangen door een stenen molen. Deze molen is te zien op de Kadasterkaart 1811-1832 (*afbeelding 2*). *Afbeelding 3* toont een Ansichtkaart uit omstreeks 1908. De nieuwe stenen molen de Haas is omstreeks 1940 gesloopt. De molen ligt waarschijnlijk onder het woonhuis aan de Hoefweg 157. Mogelijk kunnen binnen het onderzoeksgebied voor het booronderzoek alleen resten worden aangetroffen die te maken hebben met een fundering of versteviging van een talud. Uiteraard bestaat de mogelijkheid dat de Kadasterkaart niet helemaal nauwkeurig is of dat het georefereren een afwijking heeft.



Afbeelding 2 Ligging molen op Kadasterkaart 1811-1832. Bron: RCE.

³ Weerheijm/Van Puijenbroek, 2020.

In de molendatabase staat onder databasenummer 8755 nog een molen vermeld, de Groote Mole, die tussen de huidige adressen Langevaart 2 en Langevaart 3 moet hebben gestaan (*afbeelding 4*). De eerste molen die hier heeft gestaan is in 1574 door Spaanse troepen verwoest. Een jaar later is deze molen herbouwd, echter omstreeks 1600 is de molen afgebrand.⁴ De locatie van de molen is niet op enig kaartmateriaal terug te vinden, maar is door de Molendatabase hier geplaatst op basis van een schriftelijke bron.



Afbeelding 3 Molen de Haas omstreeks 1908. Bron: Molendatabase.org.



Afbeelding 4 Uitsnede met de historische locaties van de molen De Haas (links) en Groote Mole (rechts). Bron: www.molendatabase.org.

⁴ <https://www.molendatabase.org>.

2.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek, wordt de kans dat bij de voorgenomen ontwikkelingen een intacte archeologische vindplaats wordt geschaad, middelgroot tot groot geacht. Dit is echter afhankelijk van de aard en de diepte van de gravende werkzaamheden. Vestigia adviseert daarom om de definitieve geplande werkzaamheden te confronteren met de archeologische verwachting, om zo te bepalen waar archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

- Ter plaatse van de twee voormalige molens adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* voor alle locaties waar graafwerkzaamheden plaatsvinden een inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren.
- Indien er binnen het plangebied ontgravingen plaatsvinden dieper dan 3,85 m-mv adviseert Vestigia *Cultuurhistorie & Archeologie* het archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van een verkennend booronderzoek. Door middel van dit 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.
- Indien bij de voorgenomen ontwikkeling (buiten de bovengenoemde molenlocaties) minder diep dan 3,85 m-mv wordt vergraven, worden vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) niet noodzakelijk geacht. Voorwaarde hiervoor is wel dat de verstoring van de diepere ondergrond (dieper dan 3,85 m-mv) veroorzaakt door de heipalen zo beperkt mogelijk blijft. De ervaring leert dat in Nederland een verstoringsgraad (oppervlakte van alle heipalen versus het totale oppervlakte van de te bouwen huis) van minder dan 2% (uitgaande van een normaal verdubbeling van het verstoorde oppervlak als gevolg van het uitstralingseffect van het heien) als acceptabel wordt gezien vanuit het perspectief van de archeologische monumentenzorg; een concrete vrijstellingsgrens is echter nooit vastgesteld. Een andere vaak gestelde voorwaarde is de palen op minimaal 4 m afstand van elkaar te plaatsen. De ervaring leert ook dat bij een verstoring tussen de 2% en 5% van het totaaloppervlakte van de nieuwbouw tot discussie met het bevoegd gezag kan leiden. Een verstoringsgraad van boven de 5% wordt over het algemeen als een te grote verstoring van de archeologische potentie gezien. Ons advies is dus de verstoringsgraad tot onder de 2% te beperken en de palen op minimaal 4 m afstand van elkaar te plaatsen.

Bij de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de bouwhistorische waarde van het gemeentelijk monument Tuinderschoorsteen ter hoogte van de Korenmolenweg 7A.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Lansingerland, om op basis van dit rapport en het hierin geformuleerde advies een besluit te nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek of het beëindigen van het archeologisch onderzoeksproces.

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 Lansingerland, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en aanvullen van de archeologische verwachting, en dan met name om de mogelijke aanwezigheid van een tweetal molens in kaart te brengen.

3.2 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?

3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied was tijdens het booronderzoek goed toegankelijk. Voorafgaand aan het onderzoek is een KLIC melding uitgevoerd naar de ligging van K&L. Hierop is het boorplan aangepast voor het westelijke plangebied. Het westelijke plangebied was verhard met tegels; deze konden makkelijk worden verwijderd, al was er wel sprake van een ondoordringbare laag puin onder een laag bouwzand. Voor het oostelijke plangebied waren geen beperkingen.

3.4 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd op 1 juni 2021. Door middel van een booronderzoek zijn de fysisch-geografische en bodemkundige gegevens getoetst. Tevens is in een verdicht grid geboord met het oog op het karteren van een archeologische vindplaats, met name de aanwezigheid van de resten van een tweetal molens (verkenkend/karterend booronderzoek). Het booronderzoek is uitgevoerd door te boren met behulp van een edelmanboor (diameter 15/7 cm), onder grondwater doorgezet met een guts diameter 3 cm.

De boringen aan de westzijde beperkten zich vanwege de locatie waar ingrepen gaan plaatsvinden tot een tweetal boringen binnen de oprit. De ruimte was beperkt vanwege de aanwezige kabels en leidingen. De afbeelding van de molen op de Kadasterkaart lijkt binnen het perceel Hoefweg 157 te liggen, maar daar gaan zoals vermeld geen ingrepen plaatsvinden. De boringen zijn daar gezet met een tussenruimte van ca. 15 meter. Vanwege de puinverharding onder de verharding en bouwzand, kon niet dieper worden geboord dan ca. 50 cm -mv.

Aan de oostzijde zijn 7 boringen gezet in een grid van ca. 10 x 15 meter ter hoogte van de locatie waar de molen werd verwacht. Deze boringen zijn gezet tot 2 m -mv, waarvan één boring nog is doorgezet tot 4 m -mv.

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 behulp van een 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 versie 4.1).



Afbeelding 5 Impressie westelijk plangebied, foto richting het westen. Foto Vestigia d.d. 1 juni 2021.



Afbeelding 6 Impressie oostelijk plangebied, foto richting het westen. Foto Vestigia d.d. 1 juni 2021.

3.5 Resultaten veldonderzoek

Het booronderzoek aan de westzijde van het plangebied leverde niet veel op omdat onder de tegels sprake was van een laag van 10 cm bouwzand, met daaronder een puinverharding. Ondanks meerdere pogingen (met onder andere een pikhouweel) lukt het niet de boringen dieper door te zetten dan ca. 50-55 cm.

Toevalligerwijs kwam er een buurtbewoner op het onderzoek af, dhr. Breugem. Dhr. Breugem vertelde dat hij geboren was in 1929, en zijn hele leven al aan de Hoefweg woont. Als kind had hij in de molen De Haas gespeeld. Hij bevestigde desgevraagd dat de molen vroeger op de locatie lag waar nu het huis aan de Hoefweg nr. 157 op gebouwd is. Dit betekent dat de geogerefereerde afbeelding van de Kadasterkaart 1811-1832 inderdaad klopt (*afbeelding 2*), en de resten van de oude molen uit 1795 niet binnen het huidige plangebied liggen. De mogelijkheid bestaat nog dat een voorganger op een andere plek heeft gestaan, maar gezien het talud waarop de molen is afgebeeld, wordt de kans klein geacht dat er resten van een oudere molen binnen het huidige plangebied aanwezig zijn.



Afbeelding 4 De boorkernen van boring 4655005 tot 4 m -mv (oostelijk plangebied). Foto Vestigia d.d. 1 juni 2021.

Vervolgens is het onderzoek verplaatst naar het oostelijke plangebied. Hier zijn 7 boringen gezet in een grid van 15 x 10 meter; zes tot 2 m -mv, en een boring tot 4 m -mv. De boringen lieten een vrij uniform beeld zien.

- De bovenste laag bestond uit een bouwvoor van ca. 20-50 cm bestaande uit een humeuze laag donkerbruin tot zwarte sterk siltige klei, aan de noordzijde iets veniger dan aan de zuidzijde (wellicht met materiaal dat uit de Lange Vaart is gebaggerd)
- Onder de bouwvoor bevond zich een laag van 30-40 cm lichtgrijze zwak siltige klei met lichte roestvlekken, soms met wat baksteenspikkels, rietresten, en licht grijs gevlekt (tot ca. 50-70 cm -mv, ca. 4,0-4,5 m -NAP). Deze klei was zeer slap. Deze laag lijkt licht geroerd, wellicht door agrarische activiteiten. De laag kwam niet over als diep omgewerkt, of opgebracht materiaal.
- Onder deze laag bevond zich een ongestoorde laag zwak siltige klei, van het zelfde materiaal en met de zelfde kenmerken als de laag erboven. Deze laag liep meestal door tot ca. 100 cm -mv (ca. 5,0 m -NAP), met het grondwater op ca. 90 cm -mv.
- De onderste laag in de boringen tot 2 m -mv bestond uit matig siltige klei, met wat schelpjes en rietresten.
- De onderste laag in de diepe boring tot 4 m -mv (ca. 8 m -NAP) was een stuk zandiger, met vanaf 3,5 m -mv een laag zandige klei met schelpjes.

Op basis van het booronderzoek kan de aangetroffen bodemopbouw worden geclassificeerd als de verwachte leekeerdgrond, een kleigrond met een dunne tot 30 cm dikke donkere bovengrond en roestvlekken binnen een halve meter in een grijze gereduceerde ondergrond, of de variant woudeerdgrond waarbij de donkere bovengrond iets dikker is. De opeenvolging van zandige klei naar steeds minder ziltige slappe tot zeer slappe klei met losse rietresten en schelpjes lijkt op een milieu van mariene afzettingen waarbij de kleilagen sub-aquatisch zijn afgezet. Het gaat dan om afzettingen van het Laagpakket van Wormer. Met het ontbreken van enige kenmerken van bodemvorming of laklagen heeft deze bodemopbouw een lage archeologische verwachting tot aan de Nieuwe tijd, na de ontginningen. Op basis van het bureauonderzoek werden overigens binnen het plangebied mogelijk nog de afzettingen van de Zuidplas stroomgordel verwacht (Formatie van Echteld), op een diepte van meer dan 4 m -mv (dus dieper dan de gezette boringen). Het beeld uit de boringen komt daarmee overeen uit die van DINO-boring B37F1791, die binnen 100 m afstand van het plangebied is gezet. De stroomgordelafzettingen van sterk siltige klei liggen daar op 4,1 m -mv, overdekt door een laag fijn zand. Net als in de boringen van het onderhavige onderzoek gaat het dan om zand dat is afgezet als een hoger energetische mariene afzetting, behorend tot het Laagpakket van Wormer.

Het booronderzoek was echter uitgevoerd om indien mogelijk een historische molenplaats in kaart te brengen. Op basis van het booronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor een terp of opgeworpen kleitalud dat als fundatie zou kunnen dienen van een molen. Er zijn geen grote bodemroeringen aangetroffen, en, als de molen rond 1600 is verbrand, geen resten van verkleuringen of verbrande klei. Geconcludeerd moet worden dat de kans als laag moet worden ingeschat dat binnen het plangebied een molen heeft gestaan, of dat deze dusdanig licht was gefundeerd dat deze geen duidelijke sporen heeft nagelaten. Op basis van de summier informatie van de molendatabase zal de molen wellicht elders moeten worden gezocht, maar omdat er geen enkel kaartmateriaal is waarop de molen is afgebeeld zal dit zeer lastig zijn.

3.6 Conclusies veldonderzoek

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

Binnen het oostelijke plangebied is een bodemopbouw aangetroffen van ca. 20-50 cm, bestaande uit een dunne bouwvoor met daaronder een licht geroerde laag zwak tot siltige klei, naar onder doorlopend in matig siltige tot sterk zandige klei met schelpjes en rietresten. De klei was slap tot zeer slap en vertoonde geen kenmerken van bodemvorming of laklagen.

Het westelijke plangebied kon door de ondoordringbare puinlaag niet tot in de natuurlijke afzettingen worden onderzocht.

In hoeverre is de bodemopbouw intact in het kader van de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De bodemopbouw in het oostelijke plangebied is betrekkelijk ongestoord; er zijn geen aanwijzingen voor grootschalige bodemroeringen of ophogingen aangetroffen.

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

Tijdens het veldonderzoek zijn in het oostelijke plangebied geen archeologische indicatoren aangetroffen in de boringen, afgezien van stukjes modern ogend baksteen in de bouwvoor. Hierbij dient te worden vermeld dat het onderzoek verkennend van aard was, en niet gericht op het opsporen en karteren van archeologische vindplaatsen.

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

Op basis van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting voor het aantreffen van een historische molenplaats binnen het oostelijke plangebied worden bijgesteld naar laag. Geconcludeerd moet worden dat de molen dusdanig licht gebouwd of gefundeerd was dat deze geen duidelijke sporen heeft nagelaten, danwel dat de locatie door de molendatabase verkeerd is geïnterpreteerd en elders moet worden gezocht. Omdat de molen niet is afgebeeld op enig kaartmateriaal zal dit waarschijnlijk ook niet worden opgehelderd. Op basis van de nieuwe informatie van een lokale bewoner, in combinatie met het geo-gerefereerde kaartmateriaal, wordt de kans op het aantreffen van een molenplaats in het westelijke plangebied eveneens als laag ingeschat. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert daar dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

4 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

Op basis van de uitkomsten van het veldonderzoek, in combinatie met het kaartmateriaal en de getuigenverklaring, adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Lansingerland, om een besluit te nemen ten aanzien van het al dan niet doorgaan of beëindigen van het onderzoeksproces (selectiebesluit).

Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied 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 Lansingerland, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Naschrift

De adviseur van het bevoegd gezag, mevr. L. Bekkers van Erfgoed Delft, heeft per mail d.d. 17 juni 2021 aangegeven in te kunnen stemmen met het advies, d.w.z. dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Op basis van vergelijking van de locatie van de oostelijke molen zoals aangegeven op de kaart van Schieland door J.J. Stampioen uit 1684 is de locatie zoals die in de molendatabase is opgenomen waarschijnlijk niet correct, en ligt de oostelijke molen waarschijnlijk net buiten het plangebied. De redenering dat de molen aan de westelijke zijde net buiten het plangebied kan worden gevolgd. Op basis hiervan is geen verder vervolgonderzoek noodzakelijk. De meldingsplicht bij toevalsvondsten ex artikel 5.10 Erfgoedwet blijft wel van kracht.

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.
- BOER, A. DE, 2015: *Hoefweg, Bleiswijk, gemeente Lansingerland: een booronderzoek*, Utrecht (Bureau voor Archeologie Rapport 205).
- CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.
- MULDER, E.F.J. DE /M.C. GELUK/I.L. RITSEMA/W.E. WESTERHOFF/T.E. WONG (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.
- PICARD, E.R.J.G./O.P.N. SATIJN/F.P.J. VAN PUJENBROEK, 2020: *Archeologisch vooronderzoek in het kader van nieuwbouw aan de Lange Vaart te Bleiswijk, gemeente Lansingerland*, Amersfoort (Vestigia rapport V1961).
- 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 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE: <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- BEELDBANK RIJSDIENST VOOR HET CULTUREEL ERFGOED: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- BODEMLOKET: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOLOKET: <https://www.dinoloket.nl/>
- INDICATIEVE KAART MILITAIR ERFGOED (IKME): <http://www.ikme.nl/>
- KADASTER, BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN (BAG): <https://bagviewer.kadaster.nl/>
- KADASTER, TIJDREIS OVER 200 JAAR TOPOGRAFIE: <http://topotijdreis.nl/>
- MIP-OBJECTENDATABASE: <https://www.cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>
- PUBLIEKE DIENSTVERLENING OP DE KAART (PDOK): <https://www.pdok.nl/>
- RUIMTELIJKE PLANNEN: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>
- RIJKSMONUMENTENREGISTER: <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>
- VERSTORINGSBRONNENKAART: <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/verstoringsbronnenkaart>

Afbeeldingenlijst, bijlagen en kaarten

Afbeeldingen

Afbeelding 1 Ligging plangebied bureauonderzoek (blauw) met de verwachte ligging van de twee historische molens binnen het plangebied (rood). Bron: RCE, Molendatabase..	4
Afbeelding 2 Ligging molen op Kadasterkaart 1811-1832. Bron: RCE.	8
Afbeelding 3 Molen de Haas omstreeks 1908. Bron: Molendatabase.org.	9
Afbeelding 4 Uitsnede met de historische locaties van de molen De Haas (links) en Groote Mole (rechts). Bron: www.allemolenskaart.nl .	9
Afbeelding 5 Impressie westelijk plangebied, foto richting het westen. Foto Vestigia d.d. 1 juni 2021.	12
Afbeelding 6 Impressie oostelijk plangebied, foto richting het westen. Foto Vestigia d.d. 1 juni 2021.	12

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

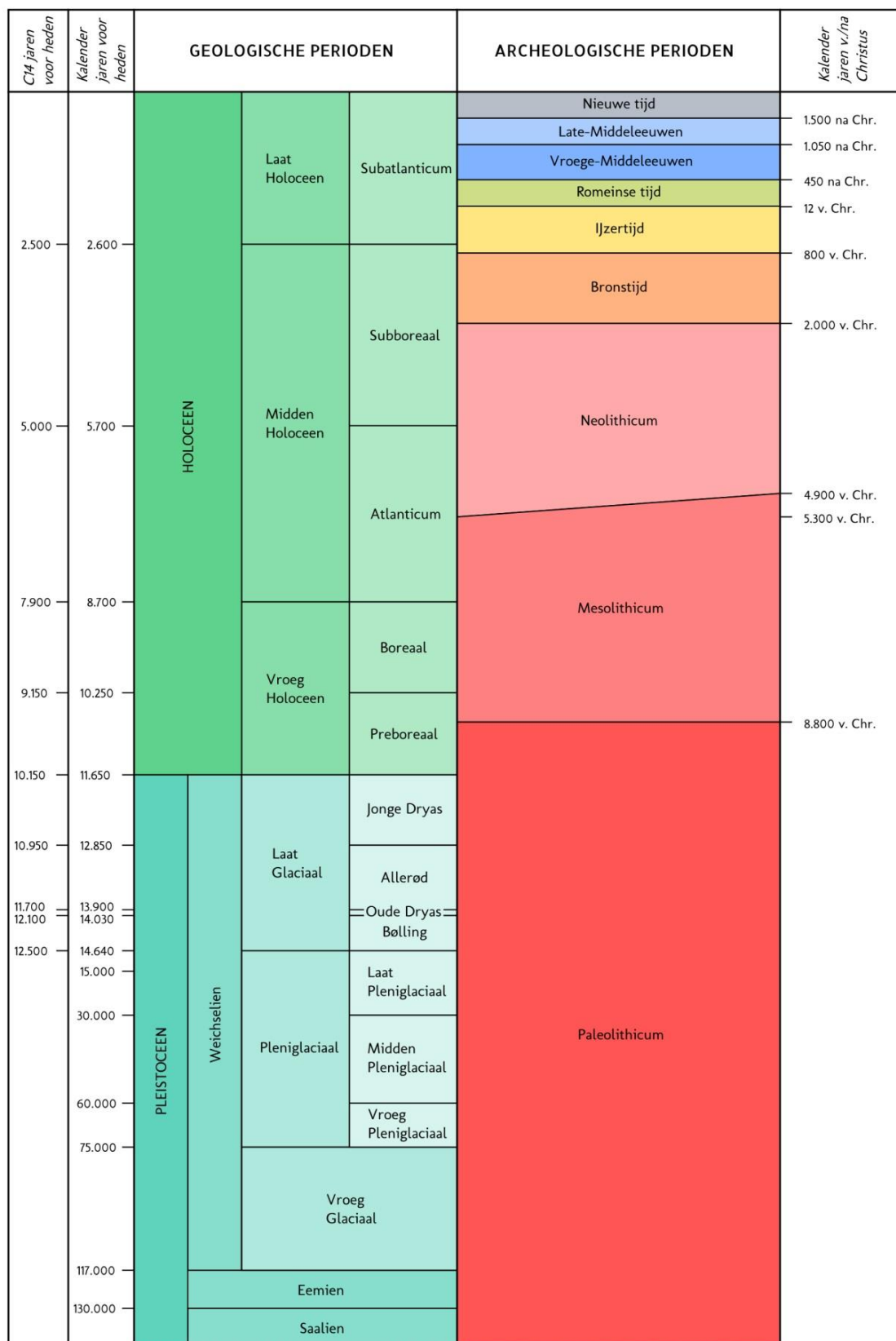
Bijlage 2: Boorstaten

Kaarten

Kaart 1: Ligging

Kaart 2: Boorpuntenkaart

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

datum			naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
1-jun-21			WW		1		IVO-O Lange Vaart		15 cm/7cm handmatig	
coördinaten			hoogte (m ± NAP)			geologie		opmerkingen		
x	96412,59	landmeting GPS	z		NAP					
y	448090,77		-2,13	AHN3						

[illegible]

datum			naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
1-jun-21			WW		2		IVO-O Lange Vaart		15 cm/7cm handmatig	
coördinaten			hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	96425,05	landmeting	z	NAP						
y	448086,91		-2,62	AHN3						

[illegible]

datum			naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
1-jun-21			WW		3		IVO-O Lange Vaart		7 cm, handmatig 3 cm guts onder GW	
coördinaten			hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	96990,64	landmeting	z	NAP						
y	447972,89		-3,92	AHN3						

[illegible]

[illegible][illegible][illegible]

datum			naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
1-jun-21			WW		7		IVO-O Lange Vaart		7 cm, handmatig 3 cm guts onder GW	
coördinaten			hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	96996,66		z							
y	447964,36			-4,11						

[illegible]

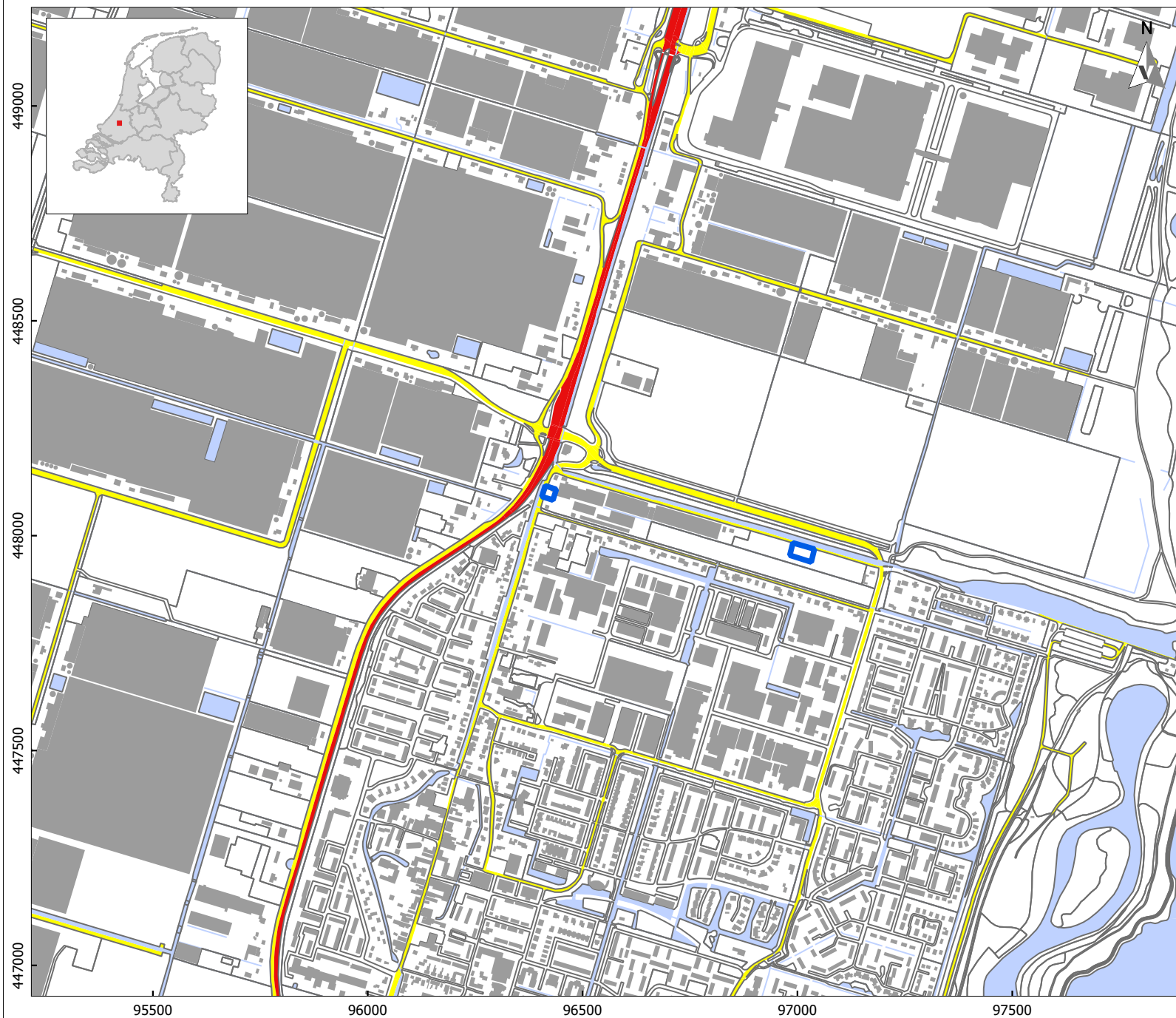
datum			naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
1-jun-21			WW		8		IVO-O Lange Vaart		7 cm, handmatig 3 cm guts onder GW	
coördinaten			hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	97010,82		z							
y	447960,53			-4,09						

[illegible]

datum			naam		boorpuntnummer		projectnaam		boormethode	
1-jun-21			WW		9		IVO-O Lange Vaart		7 cm, handmatig 3 cm guts onder GW	
coördinaten			hoogte (m ± NAP)		geologie		opmerkingen			
x	97025,13		z							
y	447956,57			-4,11						

[illegible]

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

-  Plangrens
-  Gebouwen
-  Overige topografie
-  Water
-  Snelweg
-  Hoofdweg
-  Regionale weg
-  Lokale weg

Project: V21-4655: IVO Lange Vaart
Bleijswijk
Rapport:
Datum: Mei 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021

Tekenaar: NS
Schaal: 1:13000 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 250 500 m

KAART 2 - BOORPUNTENKAART PLANGEBIED WEST



LEGENDA

- Plangrens
- Boringen
- Datatransport
- Hoogspanning
- Middenspanning
- Hoogspanning mantelbuis
- Middenspanning mantelbuis
- Datatransport mantelbuis
- Gas lage druk mantelbuis
- Water mantelbuis
- Gas lage druk
- Riool vrij verval
- Drukriool
- Overig
- Water
- Datatransport
- Gas lage druk
- Hoogspanning
- Middenspanning
- Riool
- Water

Project: V21-4655; IVO Lange Vaart
 Bleijswijk
 Rapport: V2128
 Datum: Mei 2021
 Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021
 Google Maps 2021
 KLIC

Tekenaar: NS
 Schaal: 1:500 / A4

VESTIGIA
 Archeologie & Cultuurhistorie

0 10 20 m

KAART 2 - BOORPUNTENKAART PLANGEBIED OOST



LEGENDA

-  Plangrens
-  Boringen

Project: V21-4655: IVO Lange Vaart
Bleijswijk
Rapport:
Datum: Mei 2021
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2021
Google Maps 2021

Tekenaar: NS
Schaal: 1:500 / A4

VESTIGIA
Archeologie & Cultuurhistorie

0 10 20 m

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.

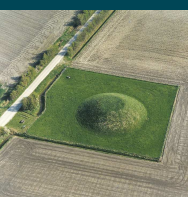


This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

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”

