

Archeologisch vooronderzoek in het kader van de geplande nieuwbouw van twee woningen aan de Huyssitterweg 4 te Stompwijk, gemeente Leidschendam-Voorburg.

Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase)



Rapportnummer: V1781
Projectnummer: V19-4110
ISSN: 1573 – 9406
Status en versie: Concept, versie 1.0
In opdracht van: Granneman Projectontwikkeling
Rapportage: [REDACTED]
[REDACTED]
Plaats en datum: Amersfoort, 16 april 2019

Niets uit dit werk mag worden vereenvoudigd 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	16 april 2019	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	
2.0	definitief	Nog niet definitief		

Projectgegevens		
Initiatief	Nieuwbouw woningen	
Toponiem / locatie	Huyssitterweg	
Plaats	Stompwijk	
Gemeente	Leidschendam-Voorburg	
Provincie	Zuid-Holland	
Opdrachtgever	Granneman Projectontwikkeling BV Huyssitterweg 37 2266HE, Leidschendam	
Contactpersoon		
Planologische aanleiding	Omgevingsvergunning	
Oppervlakte plangebied	Ca. 2.000 m ²	
Diepte grondwerkzaamheden	Niet bekend	
Huidig grondgebruik	Onbebouwd met een weg	
Zaakidentificatie (Archis3)	4695590100	
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek	
RD-coördinaten van het plangebied (x/y)	Xmin 891.258	Ymin 456.867
	Xmax 91.305	Ymax 456.909
Kadastrale gegevens	SWK03 B 1964 & 1965	
Kaartblad (1:25.000)	30H Zoetermeer	
Uitvoerder en documentatie	Vestigia <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>	
Projectleider		
Projectmedewerkers	(KNA Archeoloog in opleiding)	
	(KNA Prospector in opleiding)	
	(KNA Archeoloog MA)	
	(senior KNA Prospector)	
Uitvoering booronderzoek	10 april 2019	
Bevoegd gezag (in het kader van de Omgevingsvergunning)	Leidschendam-Voorburg Postbus 1005 2260 BA Leidschendam	
Contactpersoon		

Inhoudsopgave

Samenvatting en advies	5
Onderbouwing advies	7
1 Projectomgeving	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01).....	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Beleidskader	8
2.1 Wettelijk kader	8
2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)	8
3 Verwachtingsmodel	9
3.1 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	9
3.2 Advies.....	9
4 Inventariserend veldonderzoek	10
4.1 Doel	10
4.2 Vraagstelling	10
4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	10
4.4 Onderzoeksmethode	10
4.5 Resultaten veldonderzoek.....	11
4.6 Conclusies veldonderzoek	12
5 Advies vervolgonderzoek (LS05).....	14
Literatuur.....	15
Digitale bronnen.....	15
Bijlagen en kaarten	16



Afbeelding 1 Luchtfoto met de ligging van het plangebied (blauwe kader). Bron: ArcGIS Online 2019.

Samenvatting en advies

In opdracht van Granneman Projectontwikkeling heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Huyssitterweg te Stompwijk, gemeente Leidschendam-Voorburg (kaart 1, afbeelding 1). Het betreft een herontwikkeling van een plangebied bestaande uit twee kadastrale percelen. De bouwlocatie heeft een oppervlakte van ca. 0,2 hectare en is momenteel onbebouwd. Op de locatie zullen twee nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden welke archeologische waarden mogelijk in het geding zijn. In het kader van deze ontwikkeling is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd door 1Arch/Hazenberg Archeologie (Hazenberg AMZ-publicatie 2018-6). Hierin is geconcludeerd dat in het plangebied mogelijk een neolithische oeverwal aanwezig is. De top van deze oeverwal heeft een hoge archeologische verwachting voor de periode Neolithicum. Voor alle overige periodes heeft het plangebied een lage archeologische verwachting vanwege de vervening die heeft plaatsgevonden in het plangebied. Op historisch kaartmateriaal tot 1850 is het plangebied gekarteerd als water vanwege de uitgevoerde turfwinning.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Hazenberg Archeologie heeft hiervoor een Plan van Aanpak opgesteld. 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?

Binnen het plangebied zijn 5 boringen gezet, met name in en om de toekomstige bouwvlakken. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor van 7 cm die onder het grondwaterniveau is doorgezet met een guts van 3 cm. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van minimaal 3 meter beneden maaiveld.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek zijn binnen het plangebied geen archeologisch interessante niveaus aangetroffen. De verwachte oeverwal is niet aangetroffen. De oorspronkelijke bodemopbouw binnen het plangebied was rietveen (Hollandveen) op klei (Wormer-afzettingen). De Wormer afzettingen zijn slap en onontwikkeld hetgeen aantoont dat de bodem binnen het plangebied gedurende het Neolithicum niet geschikt was voor permanente bewoning. Het Hollandveen, ontstaan in de perioden na het Neolithicum, is sterk verstoord door de ontvening in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Hierdoor zullen eventuele archeologische waarden in de top ervan verstoord zijn geraakt. Binnen het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor alle periodes.

Advies

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein geacht. De archeologische verwachting voor het plangebied kan daarom bijgesteld naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Leidschendam-Voorburg, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen van het onderzoeksproces. Ook 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 Leidschendam-Voorburg, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Onderbouwing advies

1 Projectomgeving

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van Granneman Projectontwikkeling heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een plangebied aan de Huyssitterweg te Stompwijk, gemeente Leidschendam-Voorburg (kaart 1, afbeelding 1). Het betreft een herontwikkeling van een plangebied bestaande uit twee kadastrale percelen. De bouwlocatie heeft een oppervlakte van ca. 0,2 hectare en is momenteel onbebouwd. Op de locatie zullen twee nieuwbouwwoningen worden gerealiseerd.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden welke archeologische waarden mogelijk in het geding zijn. In het kader van deze ontwikkeling is reeds een bureauonderzoek uitgevoerd door 1Arch/Hazenberg Archeologie (Hazenberg AMZ-publicatie 2018-6). Op basis van de resultaten hiervan dient een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen te worden uitgevoerd. Hazenberg Archeologie heeft hiervoor een Plan van Aanpak geschreven. Het huidige onderzoek betreft de uitvoering van dit veldonderzoek conform dit PVA.

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 verricht, waarbij 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 4.0), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* is binnen de BRL 4000 Archeologie gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), 4004 Opgraven (landbodems), 4103 Inventariserend veldonderzoek (waterbodems) en 4107 Archeologische begeleiding (waterbodems).

2 Beleidskader

2.1 Wettelijk kader

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

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

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

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

2.2 Gemeentelijk beleid (LS01)

De gemeente Leidschendam-Voorburg beschikt over een gemeentelijke archeologische waarde- en verwachtingenkaart (2012). Deze kaart is in 2013 herzien. Op de herziende kaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Concreet betekend dit dat grondroerende activiteiten met een oppervlakte van meer dan 100 m² en dieper gaan dan 30 centimeter beneden maaiveld onderzoeksplichtig zijn.

3 Verwachtingsmodel

Voor het plangebied is in het verleden reeds aan bureauonderzoek uitgevoerd.¹ De resultaten van dit bureauonderzoek zullen hieronder worden samengevat.

3.1 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Op de archeologische waarden/ en verwachtingenkaart uit 2012 heeft het plangebied in eerste instantie een lage archeologische verwachting gekregen. Bij de herziening van deze kaart in 2013 heeft het plangebied echter een hoge archeologische verwachting gekregen. Waarschijnlijk is gebeurd vanwege de direct noorden van het plangebied aangetroffen oeverwal, waarin bewoningssporen uit het Neolithicum kunnen worden aangetroffen. Het is onbekend in hoeverre de top van deze oeverwal verstoord is. Voor de periode tussen het Neolithicum en de Late Middeleeuwen heeft het plangebied een lage archeologische verwachting vanwege de vervening (turfwinning).

3.2 Advies

Vanwege de hoge verwachting op archeologische waarden uit het Neolithicum dient binnen het plangebied een inventariserend booronderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij moeten 4/5 boringen worden gezet tot een diepte van minimaal 3 meter beneden maaiveld. Geadviseerd is deze boringen voor zover mogelijk in de toekomstige bouwvlakken te zetten.

¹ Breimer en Hazenberg, 2018.

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Doel

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen heeft tot doel om de gespecificeerde archeologische verwachting op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in het veld te toetsen. Het booronderzoek heeft 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

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

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

4.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

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

4.4 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied is een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. Binnen het plangebied zijn 5 boringen gezet, met name in en om de toekomstige bouwvlakken. De ligging van de boorpunten binnen het plangebied is weergegeven in *kaart 2*. Het booronderzoek is uitgevoerd met een edelmanboor van 7 cm die onder het grondwaterniveau is doorgezet met een guts van 3 cm. De boringen zijn doorgezet tot een diepte van minimaal 3 meter beneden maaiveld.



Afbeelding 2 Impressie van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Bron: foto Vestigia d.d. 10 april 2019.

4.5 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het onderzoek zijn de volgende lithologische eenheden aangetroffen van onder naar boven: een kleipakket, een veenpakket en een bouwvoor.

Tot een diepte van 100-190 centimeter beneden maaiveld is de ondergrond verstoord geraakt door (sub)recente werkzaamheden. Hierbij zullen eventuele archeologische waarden verloren zijn gegaan. De verstoringen onder de directe bouwvoor bestaat voor een groot gedeelte uit kunstmatige ophoging met bouwzand. Het bouwzand is vooral in het westelijk deel van het plangebied aangetroffen; hier was de verstoring ook het grootst. Onder het bouwzand is met een scherpe overgang een veenpakket aangetroffen. Aan het maaiveld zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Het veenpakket bestaat uit zwak tot sterk kleiig rietveen dat alleen in boring 4110005 zwak amorf is aangetroffen. In alle andere boringen is het veenpakket sterker amorf. Ook is er in bijna alle gevallen zand aanwezig in de top. De hoge mate van amorfiteit en de aanwezigheid van zand in het veen zijn sterke indicaties dat er sterke verstoring heeft plaatsgevonden. Deze zullen met de ontvening en de latere ontginning van het plangebied te maken hebben. Eventuele archeologische waarden die in de top van het veen aanwezig waren, zullen hierbij zijn verstoord. Aan de onderkant is met een scherpe overgang een kleipakket aangetroffen.

Dit kleipakket bestaat uit matig siltige klei dat blauwgrijs van kleur is. Alle opgeboorde klei was slap en onontwikkeld. Het kleipakket was gelaagd met rietveenlaagjes en had enkele stukjes schelpgruis. Het gaat hier waarschijnlijk om komafzettingen van een getijdenstroom behorende tot het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk.



Afbeelding 3 Boormonsters van boring 4110002; Tot een diepte van 150 centimeter beneden maaiveld is een verstoorde laag bestaande uit vooral bouwzand aanwezig. Daaronder is tot een diepte van 190 centimeter beneden maaiveld verstoord veen aangetroffen. Onder het veen is slappe klei aangetroffen tot een diepte van 4 meter beneden maaiveld. Bron: foto Vestigia d.d. 10 april 2019.

4.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? De oorspronkelijke bodemopbouw binnen het plangebied was rietveen op klei. Tijdens de boringen is echter verstoring waargenomen tot in het kleipakket. Het plangebied is namelijk ontveend in de Nieuwe Tijd voor de winning van turf. Hierbij zijn grote gaten geslagen in het aanwezige veenpakket. Rond 1850 is de Huiszitter- en Meeslouwerpolder drooggemalen. Om de polder te egaliseren zijn de gaten in het landschap opgevuld met lokaal en niet-lokaal sediment. In dit geval is er veel kleilig bouwzand met schelpenresten in de bovenste 185 centimeter van de ondergrond aanwezig.

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

Binnen het plangebied is de top van het veenpakket vergraven bij de ontvening. In de top (en bovenste meters) van de onder het veenpakket aangetroffen Wormer-afzettingen is geen bodemvorming of rijping waargenomen. In het Neolithicum zal het plangebied niet langdurig boven water hebben gelegen.

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

Binnen het plangebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Hierbij moet worden opgemerkt dat dit een verkennend inventariserend veldonderzoek betreft. Het opsporen van archeologische indicatoren is hierbij geen doel en de methode is hiervoor ook niet geschikt.

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

Binnen het plangebied zijn geen archeologisch interessante niveaus aangetroffen. De verwachte oeverwal is niet aangetroffen. De oorspronkelijke bodemopbouw binnen het plangebied was rietveen (Hollandveen) op klei (Wormer-afzettingen). De Wormer afzettingen zijn slap en onontwikkeld waardoor de archeologische verwachting laag is. Het Hollandveen is sterk verstoord door de ontvening. Hierdoor zullen eventuele archeologische waarden in de top ervan verstoord zijn geraakt. Binnen het plangebied geldt daarom een lage archeologische verwachting voor alle periodes. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert voor het plangebied geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

5 Advies vervolgonderzoek (LS05)

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein geacht. De archeologische verwachting voor het plangebied kan daarom bijgesteld naar 'laag'. Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* adviseert ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Leidschendam-Voorburg, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen van het onderzoeksproces. Ook 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 Leidschendam-Voorburg, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Literatuur

BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus, Wageningen (Staring Centrum).

██████████ 2018: Huyssitterweg 4, gem. Leidschendam-Voorburg - archeologisch bureauonderzoek, Leiden (Hazenberg AMZ Publicatie 2018 - 6)

CENTRAAL COLLEGE VAN DESKUNDIGEN ARCHEOLOGIE, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

DE MULDER, E.F.J. / GELUK, M.C. / RITSEMA, I.L. / WESTERHOFF, W.E. / WONG, T.E. (RED.), 2003: *De ondergrond van Nederland*, Houten.

██████████ 2019: Plan van aanpak, inventariserend veldonderzoek verkennende fase Huyssitterweg 4 gemeente Leidschendam-Voorburg, Leiden.

Digitale bronnen

- Actueel Hoogtebestand Nederland: <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
- Archeologisch Informatiesysteem (Archis): <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>
- Beeldbank Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH): <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>
- Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>
- Bodemloket: <http://www.bodemloket.nl/>
- DINOloket: <https://www.dinoloket.nl/>

Bijlagen en kaarten

Bijlage 1:	Overzicht van archeologische en geologische perioden
Bijlage 2:	Boorstaten
Kaart 1:	Ligging plangebied
Kaart 2:	Boorplan

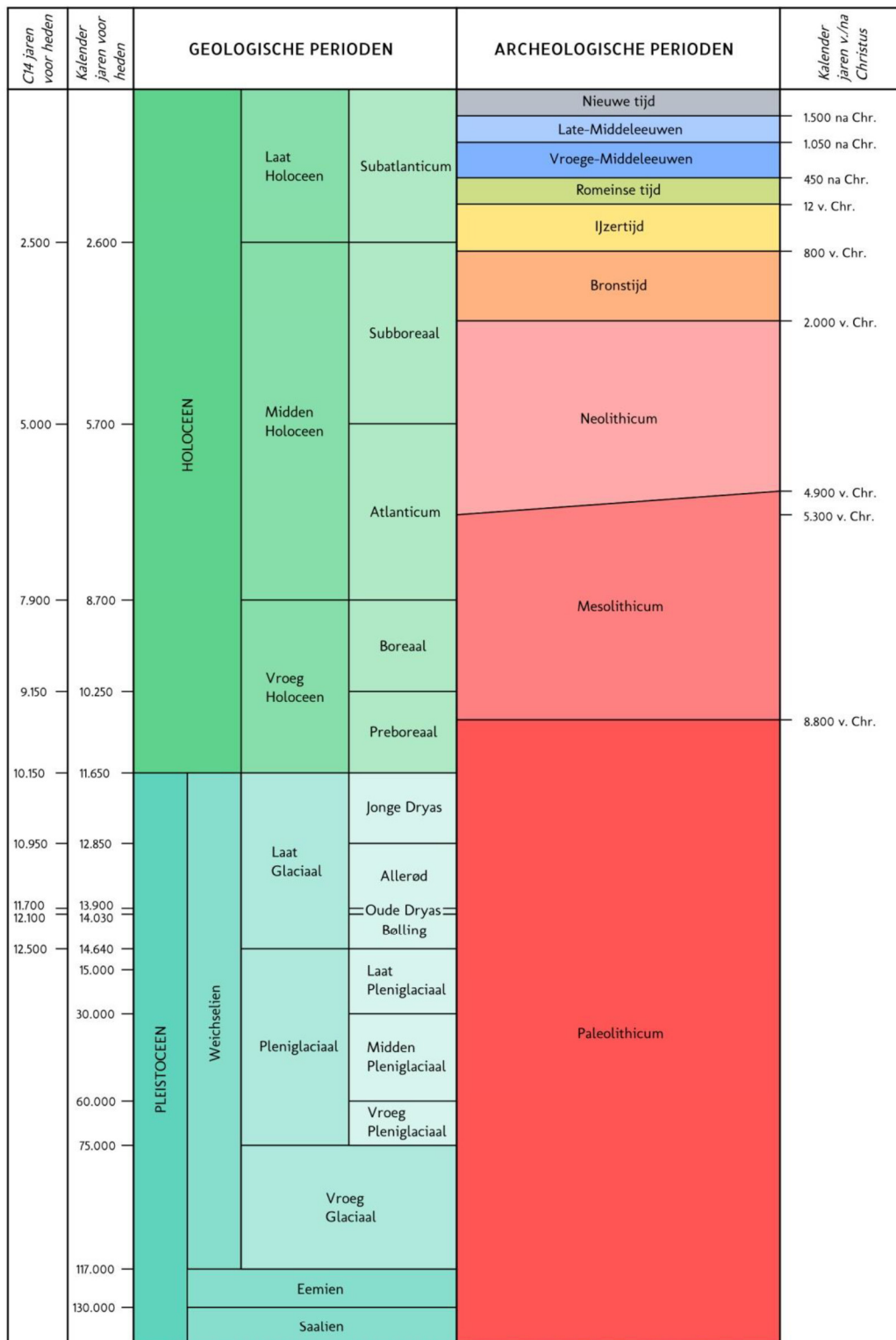
This text was set using the following freely available font software:

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>.

Bijlage 1 Overzicht van archeologische en geologische perioden



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

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

Bijlage 2 Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 91280
 Y-coördinaat (m) : 456879
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -308
 Datum boring : 10-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 15	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin, matig slap, basis scherp, A-horizont, verploegd	
15 - 40	zand kleilig, grijs-bruin, Zand: matig grof, basis scherp, opgebrachte grond	
40 - 95	zand zwak kleilig, grijs, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
95 - 155	veen zwak zandig, zwart, Veen: sterk amorf, matig slap, basis scherp	
155 - 170	veen sterk kleilig, donker-bruin, Veen: matig amorf, rietveen, slap, basis scherp	
170 - 270	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor riet, slap, basis geleidelijk, brakwaterklei, Opm.: gelaagd met rietveenlaagjes.	
270 - 290	klei matig siltig, grijs-bruin, weinig riet, slap, basis diffuus, Opm.: venige tussenlaag	
290 - 300	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor riet, slap, basis geleidelijk, brakwaterklei, Opm.: gelaagd met rietveenlaagjes.	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 91272
 Y-coördinaat (m) : 456888
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -294
 Datum boring : 10-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 20	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, matig slap, basis scherp, A-horizont, verploegd, bouwvoor	
20 - 70	zand kleiig, bruin-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis geleidelijk, roestvlekken, opgebrachte grond	
70 - 90	zand kleiig, blauw-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: met humeuze brokken	
90 - 150	zand kleiig, blauw-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: weinig schelpmateriaal, spoor puinresten, basis scherp, opgebrachte grond	
150 - 190	veen zwak zandig, zwart, Veen: sterk amorf, slap, basis scherp, Opm.: met kleibrokken	
190 - 400	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor riet, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: geerodeerde top. gelaagd met rietlaagjes	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 91302
 Y-coördinaat (m) : 456889
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -353
 Datum boring : 10-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 70	veen sterk kleiig, bruin, weinig wortels, matig slap, spoor baksteen	
70 - 110	klei matig siltig, bruin-grijs, matig slap, basis scherp, omgewerkte grond	
110 - 200	klei matig siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk	
200 - 210	klei matig siltig, grijs-bruin, veel riet, slap, basis geleidelijk	
210 - 290	klei matig siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk, Opm.: met venige laagjes	
290 - 300	klei matig siltig, grijs-bruin, veel riet, slap, basis geleidelijk	
300 - 340	klei matig siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk, Opm.: met venige laagjes	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 91292
 Y-coördinaat (m) : 456882
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -393
 Datum boring : 10-4-2019

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 50	veen sterk kleiig, donker-bruin, Veen: sterk amorf, matig slap, spoor baksteen, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: potgrond	
50 - 100	veen sterk kleiig, donker-bruin, slap, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: met klei en zandbrokken	
100 - 300	klei blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: met rietlaagjes	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 91264
 Y-coördinaat (m) : 456878
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -253
 Datum boring : 10-4-2019

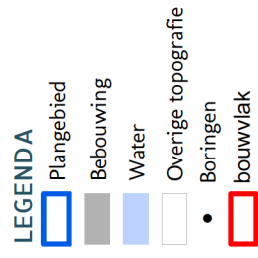
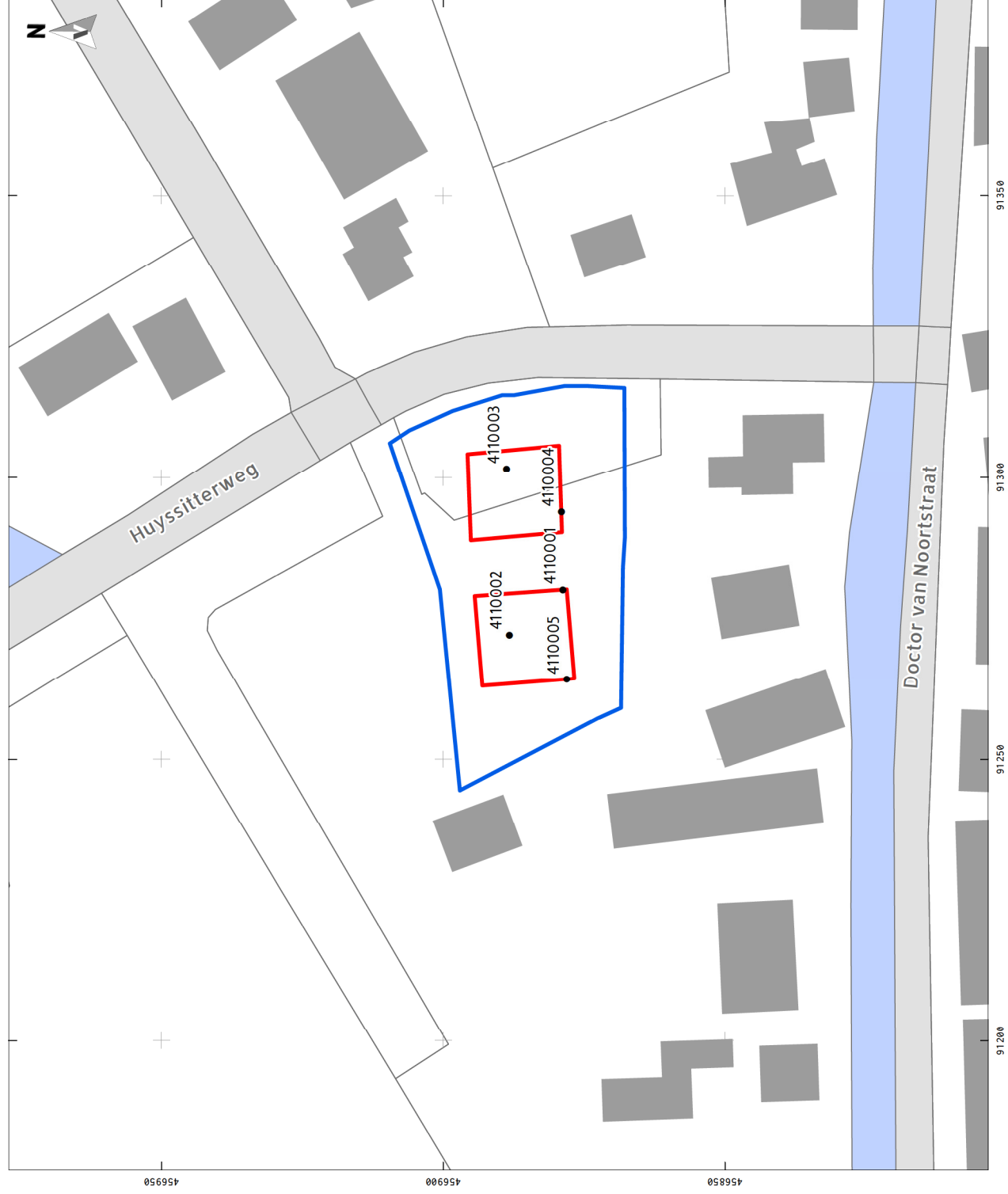
Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Arc ind
0 - 30	veen sterk kleiig, donker-bruin, Veen: sterk amorf, matig stevig, spoor puinresten, basis scherp, bouwvoor	
30 - 80	zand kleiig, grijs-bruin, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk, roestvlekken, opgebrachte grond	
80 - 100	zand blauw-grijs, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	
100 - 170	veen zwak zandig, donker-bruin, Veen: sterk amorf, matig slap, basis scherp, omgewerkte grond	
170 - 185	zand kleiig, grijs, weinig zwarte vlekken, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp, opgebrachte grond	
185 - 235	veen zwak kleiig, donker-rood-bruin, Veen: zwak amorf, rietveen, slap, basis geleidelijk	
235 - 300	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor riet, slap, brakwaterklei, Opm.: gelaagd mret rietlaagjes	

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



KAART 2 - RESULTATEN BOORONDERZOEK



Project: V19-410:
IVO-O Huyssitterweg Stompwijk
Rapport: V1781
Datum: april 2019
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster ncv 2016

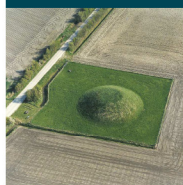
Tekenaar: FvP
Schaal: 1:1.000 / A4



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"

