

Bureau voor Archeologie Rapport 470

Hoofdweg 80, Zegveld, gemeente Woerden: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 470. Hoofdweg 80, Zegveld,
gemeente Woerden: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

autorisatie: M. Hanemaaijer (KNA senior prospector)

datum: 20 april 2017

status: concept

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2017012001
Provincie	Utrecht
Gemeente	Woerden
Plaats	Zegveld
Toponiem	Hoofdweg 80
Centrum locatie (m RD)	117.810; 458.200 (x; y)
Omvang plangebied	4.710 m ²
Kadastrale gegevens	Zegeveld, sectie H, perceel 209
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4038541100; 4038533100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Van Dijk geo- en milieutechniek, E. Beekman
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, A. de Boer
Kaartblad	31D
Periode van uitvoering	Maart en april 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Woerden
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Regio Utrecht, M. Duting
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) en plangebied (blauwe lijn).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	9
	2.3 Aardkunde.....	9
	2.4 Mogelijke verstoringen.....	10
	2.5 Bewoning en historische situatie.....	10
	2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	11
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	13
3	Booronderzoek.....	14
	3.1 Methode.....	14
	3.2 Resultaten.....	15
	3.3 Interpretatie.....	15
4	Waardestelling en Selectieadvies.....	16
5	Conclusie.....	17
6	Advies.....	18
7	Literatuur.....	19
	Figuren.....	21
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	39

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) en plangebied (blauwe lijn).....	3
Figuur 2: Luchtfoto.....	21
Figuur 3: Zicht op het plangebied vanaf de openbare weg (Google Street View)s.	21
Figuur 4: Bouwjaar van de panden (Kadaster 2013).....	22
Figuur 5: Foto van de onderzijde van de bouwmuur aan de voorzijde van de boerderij.....	22
Figuur 6: Mestkelder.....	23
Figuur 7: Betonvloer bij niet afgebouwd pand.....	23
Figuur 8: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012). Het plangebied ligt in de rode cirkel.....	24
Figuur 9: GeoTop Appelboor (DinoLoket; Stafleu e.a. 2013).....	25
Figuur 10: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1969; Alterra Wageningen UR 2012).....	26
Figuur 11: Geomorfologische kaart (De Lange e.a. 1969; Alterra 2004).....	26
Figuur 12: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtes in meters ten opzichte van N.A.P.....	27
Figuur 13: Kaart van het Hoogheemraadschap van het Rijnland, blad Woerden (Douw, Van Brouckhuijsen, en Douw 1687). Het plangebied ligt in de rode cirkel, ca. honderd meter ten zuidoosten van de kerk. Het noorden is aangegeven met de blauwe pijl.....	27
Figuur 14: Hoogheemraadschap Woerden (Vingboons, Vingboons, en Vingboons 1690).....	28
Figuur 15: Kadastrale kaart 1811-1832 ("HISGIS Utrecht" 2015). De percelen in het plangebied zijn eigendom van "De kinderen van Leendert Veerman", beroep onbekend. Het landgebruik is boomgaard, huis en erf, weiland en bos.....	29
Figuur 16: Bonnekaart 1875.....	30
Figuur 17: Bonnekaart 1910.....	30
Figuur 18: Topografische kaart 1949.....	31
Figuur 19: Topografische kaart 1969.....	31
Figuur 20: Topografische kaart 1992.....	32
Figuur 21: Topografische kaart, top10, actueel.....	32
Figuur 22: Archeologische terreinen (rood), waarnemingen (geel) en onderzoeksmeldingen (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016).....	33
Figuur 23: Archeologische waardenkaart van de gemeente Woerden (Alkemade e.a. 2010)r. Het plangebied (blauwe contour) ligt in een archeologisch waardevol terrein.....	34
Figuur 24: Boorpuntenkaart.....	35
Figuur 25: Boorpuntenkaart op luchtfoto.....	36
Figuur 26: Schematische doorsnede.....	37
Figuur 27: Advieskaart - in rood het door middel van proefsleuven te onderzoeken deel.....	38

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	10
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	13

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor herontwikkeling van een perceel aan de Hoofdweg 80 te Zegveld.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

Het voornemen bestaat om de bebouwing te verwijderen en te vervangen door enkele woningen. Het gebied waarin grondwerkzaamheden staan gepland heeft een omvang van 4.710 m².

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Hollands-Utrechts veengebied'. In de ondergrond liggen Pleistocene afzettingen. Deze worden afgedekt door Holocene rivierafzettingen en een pakket veen van 5,5 m dik waarvan de top aan het maaiveld ligt.

In het plangebied zijn zeven boringen gezet tot maximaal 350 cm-mv. De boringen bevestigen de aanwezigheid van het veen. De top van het intacte veen ligt tussen 50 en 250 cm -mv (-409 en -243 cm NAP). Hierop ligt heterogeen bodemmateriaal, hoofdzakelijk bestaand uit zandig sterk amorf veen. Het is ontstaan door een combinatie van doelbewust ophogen en verstevigen van de venige ondergrond en het vergraven van de ondergrond voor het aanbrengen en vervangen van funderingen, kabels, leidingen en bestratingen. De dikte van dit bovenste pakket is het grootst in het westen, bij de openbare weg, en neemt af in oostelijke richting.

Op grond van de historische gegevens en de resultaten van het booronderzoek kunnen in het bovenste pakket archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning van het veen sinds de laatmiddeleeuwse ontginning. Eventuele resten bestaan hoofdzakelijk uit funderingen van voormalige bebouwing (steen-, of houtbouw), vloeren, putten en greppels met vullingen en gebruiksvoorwerpen.

Door de sloop van de boerderij en door bouwwerkzaamheden worden mogelijke archeologische resten vergraven.

Aanbevolen wordt een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het gebied dat begin 19^e eeuw in gebruik is als bebouwd erf (cf. kadastrale minuut) om de archeologische waarde van het perceel nader te bepalen. Daarnaast wordt aanbevolen om de sloop van het voorhuis van de huidige boerderij te voorzien van archeologische begeleiding om eventuele onderliggende funderingen van voorgangers te kunnen documenteren.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen of dieptes waar dat niet wordt verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Woerden.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Hoofdweg 80 te Zegveld.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.¹ Op de waardenkaart van de gemeente ligt het plangebied in een archeologisch waardevol terrein. Dit is verwerkt in het bestemmingsplan Kern Zegveld als Dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Dit betekent dat voor bouwwerken met een grondoppervlak groter dan 50m² en waarbij de grond dieper dan 30 cm wordt geroerd een archeologisch onderzoek moet plaatsvinden.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 4.710 m². De beoogde ontwikkeling leidt tot een nog onbekende bodemverstoring. Waarschijnlijk wordt de bodem dieper dan 30 cm geroerd bij de bouwwerkzaamheden. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en had de verkennende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

¹ (Alkemade e.a. 2010)

- *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Woerden in de plaats Zegveld. De locatie ligt aan het adres Hoofdweg 80 (fig. 2 en 3). Op de locatie staat een boerderij met schuren. De boerderij heeft volgens de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG) een bouwjaar van 1899 (fig. 4).⁴ De achterliggende schuren zijn uit de 19^e en 20^e eeuw.

Het voornemen bestaat om de bebouwing te slopen en te vervangen door enkele woningen. Het gebied waarin grondwerkzaamheden staan gepland heeft een omvang van 4.710 m².

De bestaande boerderij staat vermoedelijk op een gemetselde fundering (fig. 5). Gezien enkele lage ramen is een kelder aanwezig onder het voorste deel van de boerderij. De achterliggende schuren hebben deels mestkelders (fig. 6). In alle schuren liggen betonvloeren. De achterste (oostelijke) "schuur" is gebouwd in 2014. Dit pand was oorspronkelijk bedoeld als woning maar door omstandigheden niet gerealiseerd. Hier ligt een betonnen vloer (fig. 7).

Over de exacte planinrichting en de diepte en plaats van de graafwerkzaamheden zijn bij het schrijven van dit rapport nog geen gegevens beschikbaar.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

² (SIKB 2016)

³ (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

⁴ (Kadaster 2013)

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Hollands-Utrechts veengebied'.⁵ In de ondergrond liggen Pleistocene afzettingen. Deze worden afgedekt door Holocene rivierafzettingen en pakketten veen.

In het plangebied zijn geen Holocene beddinggordels aanwezig (fig. 8). Uit het GeoTop 3D model van de geologische ondergrond blijkt dat aan het oppervlak een veenpakket ligt dat 5,5 m dik is (fig. 9). Tussen 5,5 m-mv en 7,0 m-mv bevindt zich een laag zandige klei dat tot de Formatie van Echteld (Holocene rivierafzettingen) wordt gerekend. De top van het Pleistoceen ligt op 7,0 m -mv.

In de top van het veen hebben zich koopveengronden ontwikkeld (fig. 10). Koopveengronden zijn veel voorkomende veengronden met een veraarde bovengrond van minder dan 50 cm dikte, bestaande uit wat kleihoudend veen, kleilig veen of venige klei. Rondom sommige dorpen ligt een dun (± 20 cm) z.g. toemaakdek, dat ontstaan is door het gebruik van aardmest (slootbagger, stadsvuil en mest). Op de bodeminformatie kaart van de provincie Utrecht hebben de gronden rondom Zegveld mogelijk een toemaakdek.⁶

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een ontgonnen veenvlakte (fig. 11).

Het maaiveld in het plangebied ligt tussen -1,9 en -1,5 m NAP (fig. 12). Op de hoogte-reliëfkaart zijn geen natuurlijke of archeologisch relevante terreinvormen herkenbaar.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 8 en 9)	Geologische overzichtskaart: - Ec2: Formatie van Echteld en Formatie van Nieuwkoop; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen Beddinggordelkaart: - geen beddinggordels
Bodemkunde (fig. 10)	hVb: Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen), grondwatertrap II (hVb-II)
Geomorfologie (fig. 11)	Ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand; 1M46)
AHN (fig. 12)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen -1,9 en -1,5 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Mogelijke verstoringen

Door uitbreidingen aan de schuren en het verbouwen van de boerderij aan de achterzijde zijn plaatselijk bodemverstoringen ontstaan. Onder delen van de bebouwing bevinden zich (mest) kelders.

2.5 Bewoning en historische situatie

Het plangebied ligt in een laatmiddeleeuwse veenontginning. Het initiatief van de ontginningen kwam van de bisschop van Utrecht. De ontginningsbasis vormt de lijnrechte Zegveldse weterring van waaruit in twee richtingen de veengebieden zijn ontwaterd. De kerk van Zegveld is in 1312 gesticht,⁷ ongeveer honderd meter ten noorden van het plangebied. De kerk is meerdere keren gerenoveerd.

⁵ (Rensink e.a. 2015)

⁶ <https://webkaart.provincie-utrecht.nl>

⁷ (Blijdenstijn 2007)

Uiteindelijk is de kerk in 1860 volledig gesloopt en op dezelfde plaats herbouwd.⁸

De ontginning betreft een cope ontginning. Hierbij werden percelen uitgegeven met vrijwel vaste breedte (113 m) en lengte (1250 m). Op de kop van elk perceel stond een hoeve. De percelen ter hoogte van het plangebied zijn nu ongeveer vijftig meter breed. Dit wijst erop dat veel percelen in de loop van de tijd zijn opgedeeld, waarschijnlijk om de afwatering te verbeteren en mogelijk ook om het eigendom bij overerving gelijk te verdelen.

Uit de tweede helft van de 17^e eeuw bestaan twee kaarten waarop het lintdorp Zegveld staat afgebeeld (fig. 13 en 14). Op beide kaarten is de verspreid staande bebouwing langs de ontginningsas zichtbaar, maar het patroon en de positie van de bebouwde erven verschilt. Het belangrijkste verschil is dat op de kaart van het Hoogheemraadschap van Woerden een bebouwd erf ten zuiden van de kerk staat ingetekend (fig. 14), en dat deze ontbreekt op de kaart van het Hoogheemraadschap van het Rijnland (fig. 13). De positie van de erven is waarschijnlijk schetsmatig aangeduid.

De begin 19^e eeuwse kadastrale minuut is wel nauwkeurig. In deze periode is het perceel in eigendom van “De kinderen van Leendert Veerman”, beroep onbekend. Het landgebruik is boomgaard, huis en erf, weiland en bos (fig. 15).

Sindsdien blijft het perceel bebouwd. Echter, de bebouwingsstructuur tussen 1879 en 1910 verschilt met die van begin 19^e eeuw (fig. 16 en 17). En na de Tweede Wereldoorlog is de bebouwingsstructuur opnieuw anders (fig. 18, 19, 20 en 21). De huidige boerderij heeft volgens BAG een bouwjaar van 1899 (fig. 4); waarschijnlijk is midden 19^e eeuw het woonhuis naar achteren toe verlengd. Mogelijk dateert het voorste deel van de huidige boerderij nog uit begin 19^e eeuw. De achterste schuur is in 2014 gebouwd (fig. 21).

2.6 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied staan weergegeven in fig. 22 en toegelicht in tabel 2. Een uitsnede uit de gemeentelijke waardenkaart staat in fig. 23.

Het plangebied ligt in de historische kern van Zegveld. De historische kern van Zegveld is een terrein van hoge archeologische waarde (terrein 11.935).

In het plangebied bevinden zich geen (delen van) archeologische onderzoeksmeldingen en waarnemingen.

Veertig meter zuidelijk is bij herstelwerkzaamheden voor een pand aan de Hoofdweg 92 een archeologische waarneming gedaan. Daarbij zijn oudere vloeren en funderingen waargenomen. In welke periode de vloeren en funderingen precies gedateerd moeten worden is onbekend. Vermoedelijk gaat het om de 17^e of 18^e eeuw (waarneming 431.835).

Honderd meter noordelijk is in het kader van de uitbreiding van de begraafplaats, (net buiten de contouren van de historische kern) een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd (onderzoek 62.433). Bij het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische waarden aangetroffen en het plangebied is vrijgegeven.

⁸ <http://rhcrijnstreek.nl/bronnen/lokale-historie/plaatsen/woerden/zegveld/385-zegveld-nederlands-hervormde-kerk>

Vierhonderd meter naar het noorden staat een melding van een booronderzoek geregistreerd voor een ontwikkeling aan de Hoofdweg 22 (onderzoek 64.085). In dit onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten aangetroffen.

Op de waardenkaart van de gemeente ligt het plangebied in een terrein van hoge archeologische waarde. Dit is de historische kern van Zegveld (fig. 23).

In het plangebied bevinden zich geen bekende militair historische waarden.⁹

De boerderij in het plangebied is opgenomen in het Monumenten Inventarisatie Projecten (MIP) gegevensbestand van de Provincie Utrecht. De bouwperiode van de boerderij wordt in de MIP geplaatst in de periode 1700-1800.

Over de archeologische waarde van het plangebied is contact gezocht met de Stichts-Hollandse Historische Vereniging. Resultaten daarvan zijn binnen de looptijd van het onderzoek nog niet ontvangen.

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	11.935 - Zegeveld - Centrum - Terrein van hoge archeologische waarde Terrein met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Zegveld. Dit dorp ligt in een kom in het veenweidegebied.
Waarnemingen	431.835: Zegveld: Hoofdweg 92; Het Lagerhuis De monumentale woning was verzakt en is omhoog gevijzeld. Hierbij is tot 1,20 m ontgraven. Tot op die diepte zijn resten van bakstenen funderingen van twee eerdere woningen en vier plavuizen vloeren aangetroffen. De twee jongste vloeren volgen dezelfde contour als de huidige woning, afgezien van een latere uitbreiding aan de achterzijde. De op een na oudste was iets breder aan de noordwestzijde. Hieronder zijn nog liggende balken en gemetselde poeren gezien, maar deze zijn niet verder blootgelegd. Per bouwfase bleken verschillende vloeren aangelegd. Het ligt voor de hand om aan te nemen dat de twee herbouwfases van de woning gerelateerd zijn aan de voortdurende inklinking van de grond. In welke periode de vloeren en funderingen precies gedateerd moeten worden is onbekend. Vermoedelijk gaat het om de 17 ^e of 18 ^e eeuw. Het grote aantal vondsten zijn in bezit van de eigenaar van het huis. ¹⁰
Onderzoeksmeldingen	62.433: Zegveld, Hoofdweg 72 (Kerk), booronderzoek Onderzoek in verband met de uitbreiding van de begraafplaats van Zegveld. Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied direct achter de historische kern van Zegveld ligt, in een veenweidegebied. In de ondergrond kan veen worden aangetroffen, eventueel afgedekt door klei. De huidige Hoofdweg is een bebouwingslint en ontginningsbasis, dat in eerste aanzet dateert uit de Late Middeleeuwen, maar in vorm en uiterlijk sinds die periode vrijwel niet veranderd is. Op basis van historisch kaartmateriaal kan worden gesteld dat er vanaf de 17 ^e eeuw in ieder geval geen bebouwing in het plangebied gestaan heeft. Omdat het gebied voor de Middeleeuwen en veenmoeras was, gold op basis van het bureauonderzoek een lage verwachting voor vindplaatsen van voor de Late Middeleeuwen. Voor vindplaatsen vanaf de Late Middeleeuwen gold bij aanvang van het veldonderzoek een middelhoge archeologische verwachting. Het veldonderzoek heeft bevestigd dat het plangebied in een veengebied lag. Onder een ophogingslaag (of verstoorde laag) van maximaal 70 cm dik werd een opeenvolging van bos- op rietveen aangetroffen. Aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen werden niet aangetroffen. Het plangebied wordt vrijgegeven. ¹¹

⁹ ("Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)")

¹⁰ (Van den Ende 2010)

¹¹ (De Groot 2014)

Bron	Omschrijving
	64.085: Zegveld, Hoofdweg 22, booronderzoek Dit onderzoek is afgerond en heeft niet geleid tot nader onderzoek. In het gebied is sprake van de volgende opbouw van de ondergrond: De bovenste 25-30 cm bestaat uit een ophooglaag (recent) met baksteen- en dakpanpuin, en schoon ophoogzand; hieronder ligt zwak kleilig veen tot circa 1,50 m –mv en vanaf circa 1,50 m –mv tot minimaal 4 m (diepste boring) is sprake van waarschijnlijk rietveen.
Gemeentelijke kaart	Archeologisch waardevol terrein.
Bouwhistorische waarden	In het plangebied bevinden zich geen gemeentelijke of rijksmonumenten. De boerderij is opgenomen in het Monumenten Inventarisatie Project (MIP-nummer: 3002137). Deze heeft als beschrijving: • Dwarshuisboerderij, huis evenwijdig aan weg; • bouwperiode: 1700 - 1800

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Hollands-Utrechts veengebied'.¹² In de ondergrond liggen Pleistocene afzettingen. Deze worden afgedekt door Holocene rivierafzettingen en een pakket veen van 5,5 m dikte waarvan de top aan het maaiveld ligt. Het plangebied ligt in de historische kern van Zegveld.

Archeologische resten gerelateerd aan ontginningsboerderijen en hun opvolgers kunnen in het plangebied aanwezig zijn.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering: Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd.
2. Complextypen: Resten gerelateerd aan boerenerven in het veen.
3. Omvang: Erven zijn enkele honderden vierkante meters groot, of groter.
4. Diepteligging: Het archeologisch niveau is mogelijk aanwezig vanaf het maaiveld.
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten zal, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Verstoringen: Door bouw- en slooptactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: Eventuele archeologische resten manifesteren zich onder andere als resten van houten-, en stenenfunderingen, afvalkuilen en putten, greppels en begravingen van dieren.

Prospectie kenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van sporen. Echter, door langdurige bewoning is waarschijnlijk een doorwerkte ophoog- en bezandingslaag aanwezig bestaande uit veen, klei en zandlagen. In deze laag kunnen fragmenten bot, aardewerk en houtskool aanwezig zijn. Eventuele archeologische resten kunnen zich onder of in deze

¹² (Rensink e.a. 2015)

laag bevinden.

Strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003

Eventuele archeologische resten kunnen worden gekarteerd door middel van proefsleuvenonderzoek. Om de aard en intactheid van het bodemprofiel te toetsen wordt aanbevolen eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,¹³ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de aard en intactheid van het bodemprofiel beschikbaar is.

Operationalisering

In dit onderzoek stonden zes boringen gepland op een oppervlak van 4.710 m². In overleg met de archeologisch deskundige van de gemeente stond optioneel een zevende gereserveerd tussen de geplande punten 4, 5 en 6. Op de betreffende locatie kon echter niet worden geboord door de betonverharding en de boring op die plaats is vervallen. Een zevende boring is echter wel geplaatst, nl. tussen 1 en 5 met als doel meer informatie over de bodemopbouw te verkrijgen.

Het grid was onregelmatig in verband met de aanwezige bebouwing, begroeiing en verhardingen.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts tot in de ongeroerde ondergrond, tot minimaal 200 en maximaal 350 cm-mv.

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en te verbrokkelen. Hoewel niet het doel van de verkennende fase is wel gelet op archeologische indicatoren. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO. In de ASB wordt onder meer de standaardclassificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 gehanteerd.¹⁴ De gegevens in het veld zijn digitaal geregistreerd in het programma PIM 4.0. De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Het veldwerk is uitgevoerd op woensdag 12 april 2017 door A. de Boer (KNA Senior Prospector).

Het werkplan is beschreven in een plan van aanpak dat voorafgaand aan het veldwerk is voorgelegd aan en goedgekeurd door de archeologisch deskundige van de gemeente. Het plan van aanpak is in ARCHIS3 geregistreerd.

¹³ (SIKB 2016)

¹⁴ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 24 en 25 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 26.

Op basis van de kleur, textuur en bijmengingen kunnen twee bodempakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

- Pakket 1: Mineraal arm veen, hoofdzakelijk bruin van kleur. De top van het veen ligt tussen 50 en 250 cm-mv (-409 en -243 cm NAP). Dit vormt het onderste pakket. In het veen bevinden zich fragmenten hout.
- Pakket 2: Heterogeen bodemmateriaal, hoofdzakelijk bestaand uit zandig sterk amorf veen. Daarnaast zijn zand- en kleilagen aanwezig. Het pakket is 50 tot 250 cm dik. Het pakket is het dikst in het westen, bij de openbare weg, en neemt af in oostelijke richting. De kleur is bruin, grijs, zwart, of een combinatie van deze kleuren, met lichte en donkere tinten. In het pakket zijn soms fragmenten baksteen aanwezig. In boorprofiel 2 bevonden zich enkele fragmenten industrieel wit aardewerk (19^e/20^e eeuw) in de bovenste 20 cm van het profiel.

Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op 40 tot 80 cm -mv.

Al het opgeboorde materiaal is kalkloos.

3.3 Interpretatie

Het onderste pakket (**pakket 1**) is een restant van de oorspronkelijk uitgestrekte veenbedekking in het gebied. Het wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop. De aanwezigheid van fragmenten hout maakt aannemelijk dat sprake was van bosveen. Dit is een restant van het veenpakket waarop de eerste bewoners van deze ontginning zich in de Late Middeleeuwen op vestigden.

Het bovenste pakket (**pakket 2**) is sinds de Late Middeleeuwen ontstaan door een combinatie van doelbewust ophogen en verstevigen van de venige ondergrond en het vergraven van de ondergrond voor het aanbrengen en vervangen van funderingen, kabels, leidingen en bestratingen. De dikte van het pakket is het grootst aan de zijde van de openbare weg; op de plek waar het oudste deel van de huidige boerderij nog staat. Dit wijst erop dat de voorzijde van het perceel langdurig is gebruikt als bebouwd erf. In het bovenste pakket kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning op het veen sinds de laatmiddeleeuwse ontginning. Eventuele resten bestaan hoofdzakelijk uit funderingen van voormalige bebouwing (steen-, of houtbouw), vloeren, putten en greppels met vullingen en gebruiksvoorwerpen.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Uit het vooronderzoek blijkt dat in het plangebied mogelijk archeologische resten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Er zijn echter nog te weinig gegevens beschikbaar om deze te waarderen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Het voornemen bestaat om de bebouwing te verwijderen en te vervangen door enkele woningen. Het gebied waarin grondwerkzaamheden staan gepland heeft een omvang van 4.710 m².

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in archeolandschap 'Hollands-Utrechts veengebied'.¹ In de ondergrond liggen Pleistocene afzettingen. Deze worden afgedekt door Holocene rivierafzettingen en een pakket veen van 5,5 m dik waarvan de top aan het maaiveld ligt. Het booronderzoek bevestigt de aanwezigheid van het veen. De top van het intacte veen ligt tussen 50 en 250 cm-mv (-409 en -243 cm NAP). Hierop ligt heterogeen bodemmateriaal, hoofdzakelijk bestaand uit zandig sterk amorf veen. De dikte van dit bovenste pakket is het grootst in het westen, bij de openbare weg, en neemt af in oostelijke richting.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

Het bovenste pakket bestaat uit omgewerkte grond. Het is ontstaan door een combinatie van doelbewust ophogen en verstevigen van de venige ondergrond en het vergraven van de ondergrond voor het aanbrengen en vervangen van funderingen, kabels, leidingen en bestratingen.

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Op grond van de historische gegevens en het bodemprofiel kunnen in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan bewoning van het veen sinds de laatmiddeleeuwse ontginning. Eventuele resten bestaan hoofdzakelijk uit funderingen van voormalige bebouwing (steen-, of houtbouw), vloeren, putten en greppels met vullingen en gebruiksvoorwerpen.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Door de sloop van de boerderij en door bouwwerkzaamheden worden mogelijke archeologische resten vergraven.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Aanbevolen wordt een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het gebied dat begin 19^e eeuw in gebruik is als erf (kadastrale minuut; fig. 15) om de archeologische waarde van het perceel nader te bepalen (fig. 27). Daarnaast wordt aanbevolen om de sloop van het voorhuis van de huidige boerderij archeologisch te begeleiden om eventuele onderliggende funderingen van voorgangers te kunnen documenteren.

6 Advies

In het plangebied is mogelijk sprake van archeologische resten gerelateerd aan bewoning van het veen sinds de laatmiddeleeuwse ontginning. Bureau voor Archeologie adviseert daarom een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het nu onbebouwde deel van het plangebied (te onderzoeken gebied in fig. 27) en om de sloop van het voorhuis van de huidige boerderij archeologisch te begeleiden.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Woerden.

7 Literatuur

- Alkemade, M., B. Brugman, M.P. Gouw, K. Klerks, en C. Visser. 2010. *"Archeologiebeleid gemeente Woerden Ontwikkeld in samenwerking met de gemeenten Lopik, Montfoort en Oudewater."* Vestigia rapport V670. Amersfoort: Vestigia BV.
- Alterra. 2004. *"Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand."* Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. *"BISNederland." Bodemkaart 1 : 50 000.* <http://www.bodemdata.nl/>.
- Blijdenstijn, Roland. 2007. *"Tastbare tijd cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht."* Utrecht: Provincie Utrecht.
- Bosch, J.H.A. 2008. *"Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2."* 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. *"Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta."* Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- DinoLoket. *"GeoTop."* GeoTop. <http://www2.dinoloket.nl/nl/about/modellen/geotop.html>.
- Douw, Jan Janszoon, S. P. van Brouckhuijsen, en Johannes de Jonge Douw. 1687. *"t'Hoogheymraedschap van Rhijnland : [Woerden]."* Leiden. <http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=42&miadt=319&miaet=14&micode=30&minr=1056935&miview=ldt>.
- van den Ende, H. 2010. *"Bouw en herbouw: een gevecht tegen de bodemdaling in Zegveld."* Waardevol Woerden 8.
- Google Street View. *"Street View."* <https://maps.google.nl/>.
- de Groot, R.W. 2014. *"Plangebied Hoofdweg 72 (uitbreiding kerkelijke begraafplaats) in Zegveld Gemeente Woerden Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en karterend veldonderzoek."* RAAP notitie 4894. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
- "HISGIS Utrecht."* 2015. http://www.hisgis.nl/hisgis/gewesten/utrecht/atlas_utrecht-1/HISGIS-Utrecht.
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)."* <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster. 2013. *"BAG-Viewer."* <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. *"AHN2 - WCS service."* <http://nationaalgeoregister.nl>.
- de Lange, G.W., J.A.M. ten Cate, G.C. Maarleveld, Stichting voor Bodemkartering, en Rijks Geologische Dienst. 1969. *"Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: Kaartblad nr. 31 West (Utrecht)."* Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters.* Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. *"Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld."* Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. *"Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed."* <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking

- Services. “*e-depot voor de Nederlandse archeologie*.” <http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2016. “*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0*.”
- Stafleu, J., D. Maljers, F.S. Busschers, J.L. Gunnink, J. Schokker, R.M. Dambrink, H.J. Hummelmans, en M.L. Schijf. 2013. “*GeoTop modellering*.” TNO-Rapport R10991. Utrecht: TNO.
- Stichting voor Bodemkartering. 1969. “*Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij kaartblad 31 West Utrecht*.” Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117826>.
- Vingboons, Justus, Davidt Vingboons, en Johannes Vingboons. 1690. “*T Hooghe Heymraedtschap vanden Lande van Woerden*.” Amsterdam: Frederick de Witt. objects.library.uu.nl/reader/resolver.php?obj=278866&type=6.

Figuren



Figuur 2: Luchtfoto.



Figuur 3: Zicht op het plangebied vanaf de openbare weg (Google Street View)s.



Figuur 4: Bouwjaar van de panden (Kadaster 2013).



Figuur 5: Foto van de onderzijde van de bouwmuur aan de voorzijde van de boerderij.



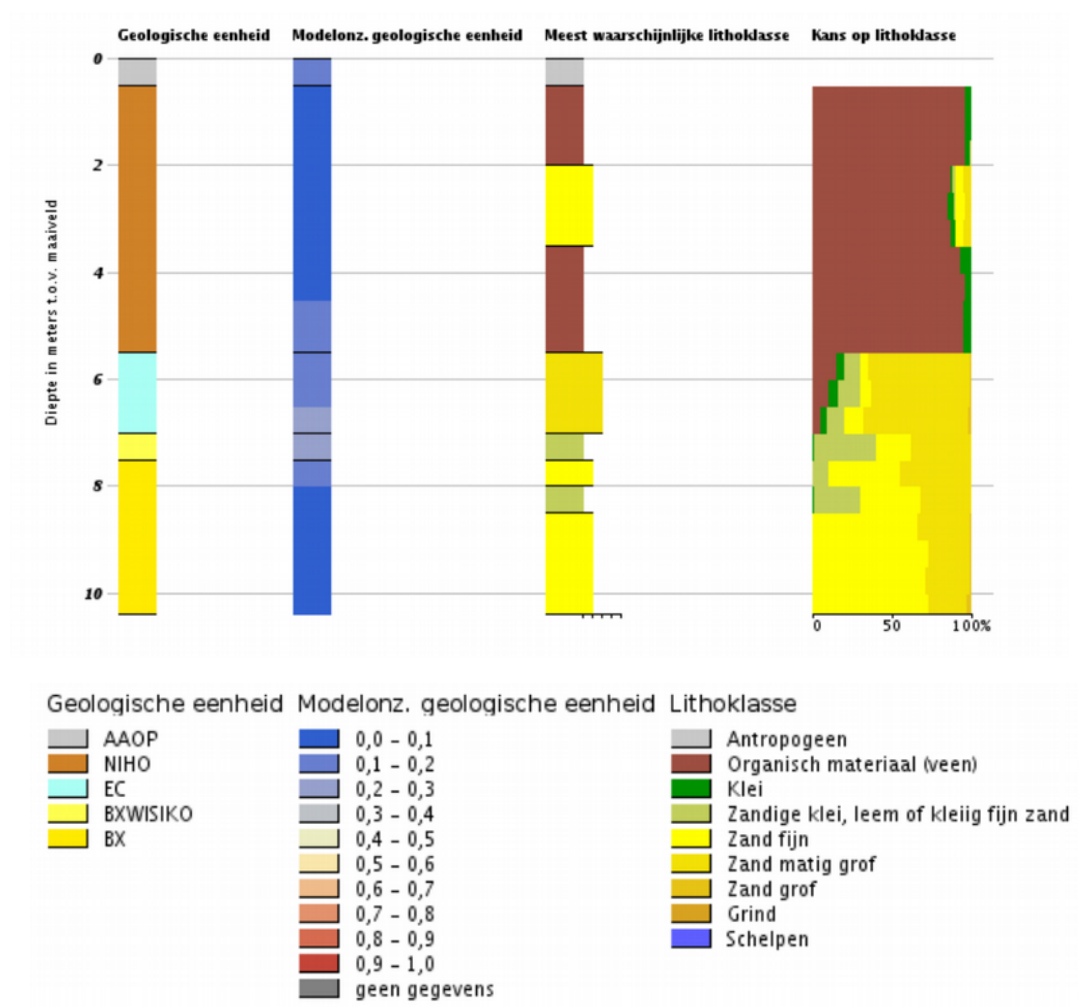
Figuur 6: Mestkelder.



Figuur 7: Betonvloer bij niet afgebouwd pand.

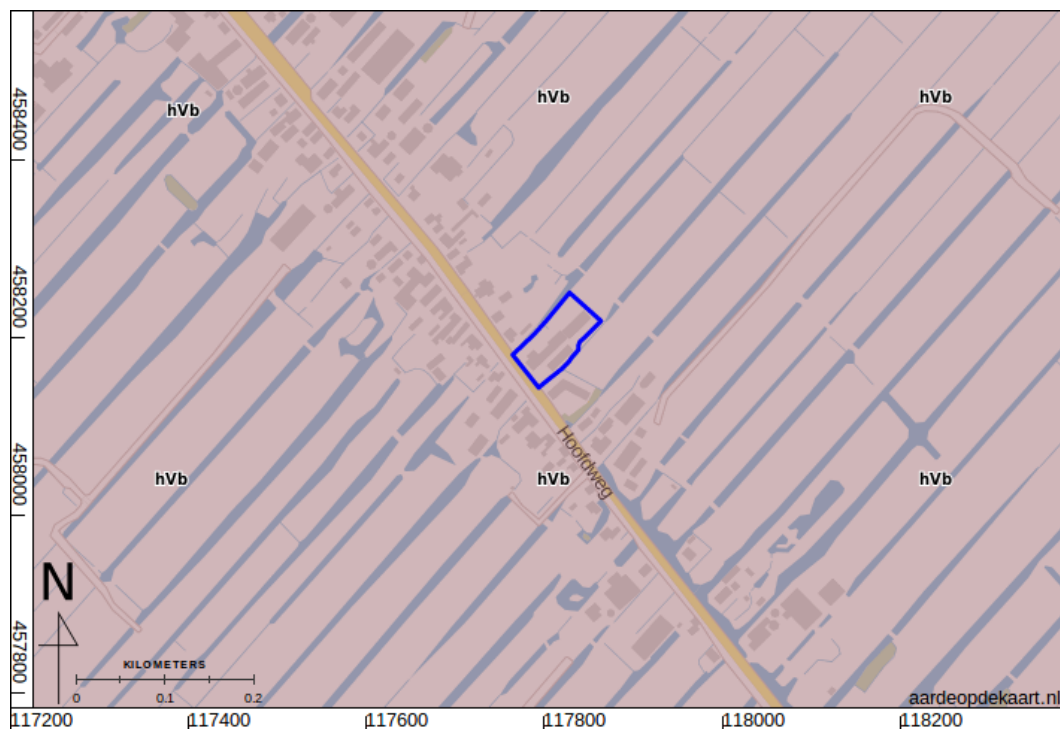


Figuur 8: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012). Het plangebied ligt in de rode cirkel.



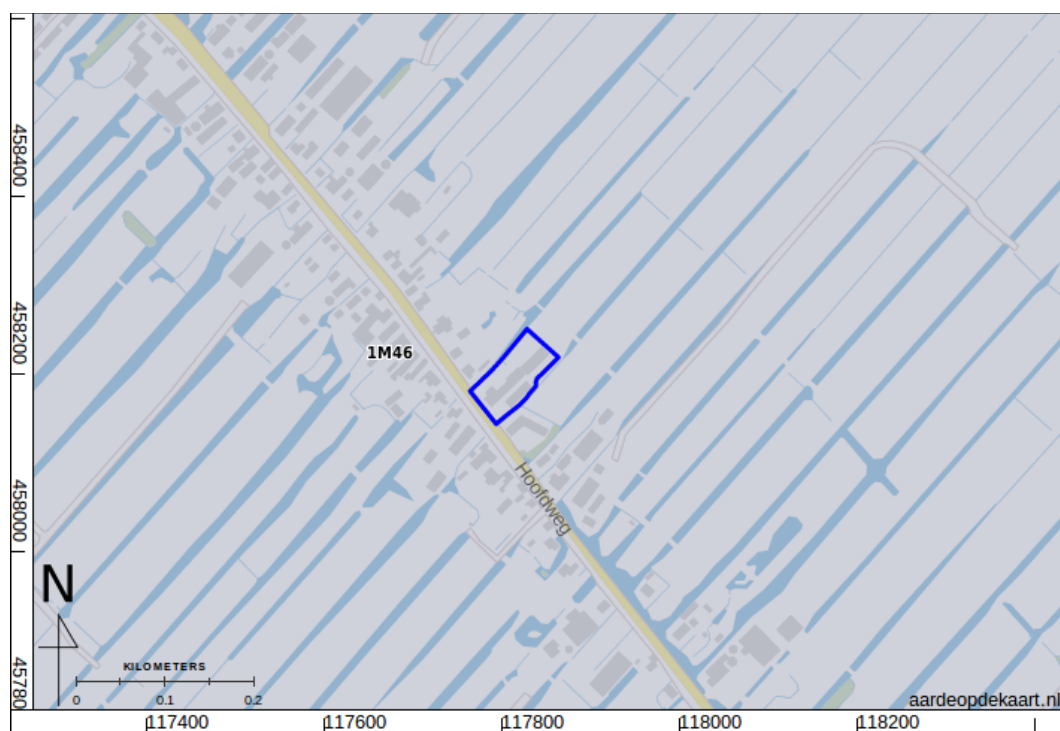
Figuur 9: GeoTop Appelboor (DinoLoket; Stafleu e.a. 2013).

AAOP: antropogeen
 NIHO: Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket
 EC: Formatie van Echteld
 BXWISIKO: Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk
 BX: Formatie van Boxtel



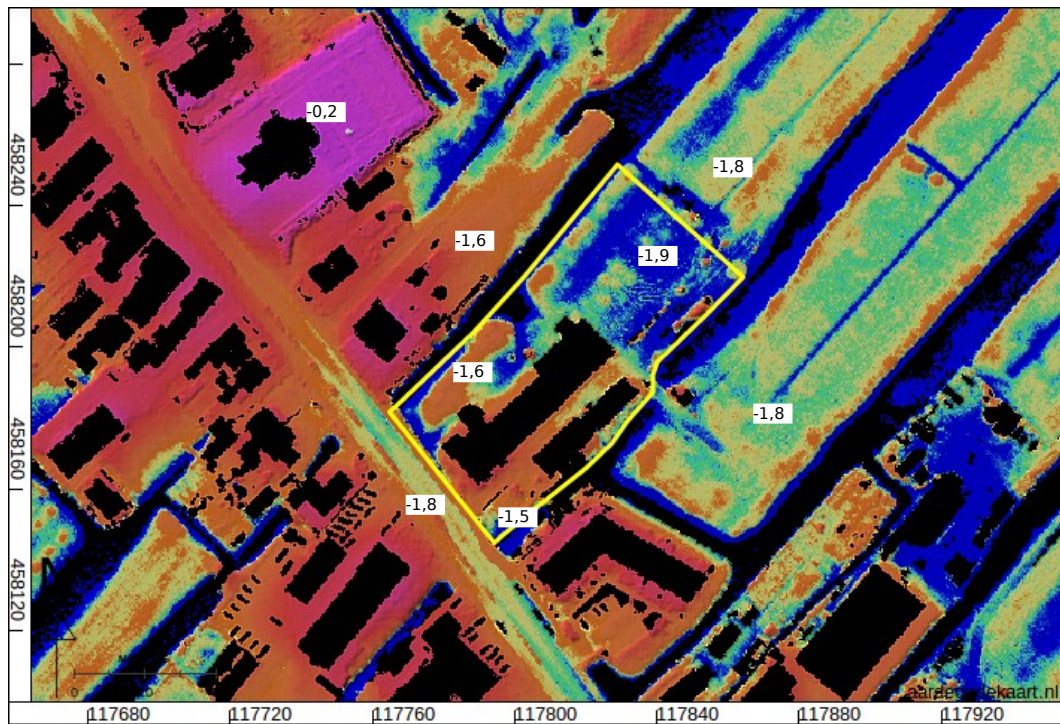
Figuur 10: Bodemkaart (Stichting voor Bodemkartering 1969; Alterra Wageningen UR 2012).

hVb: Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)

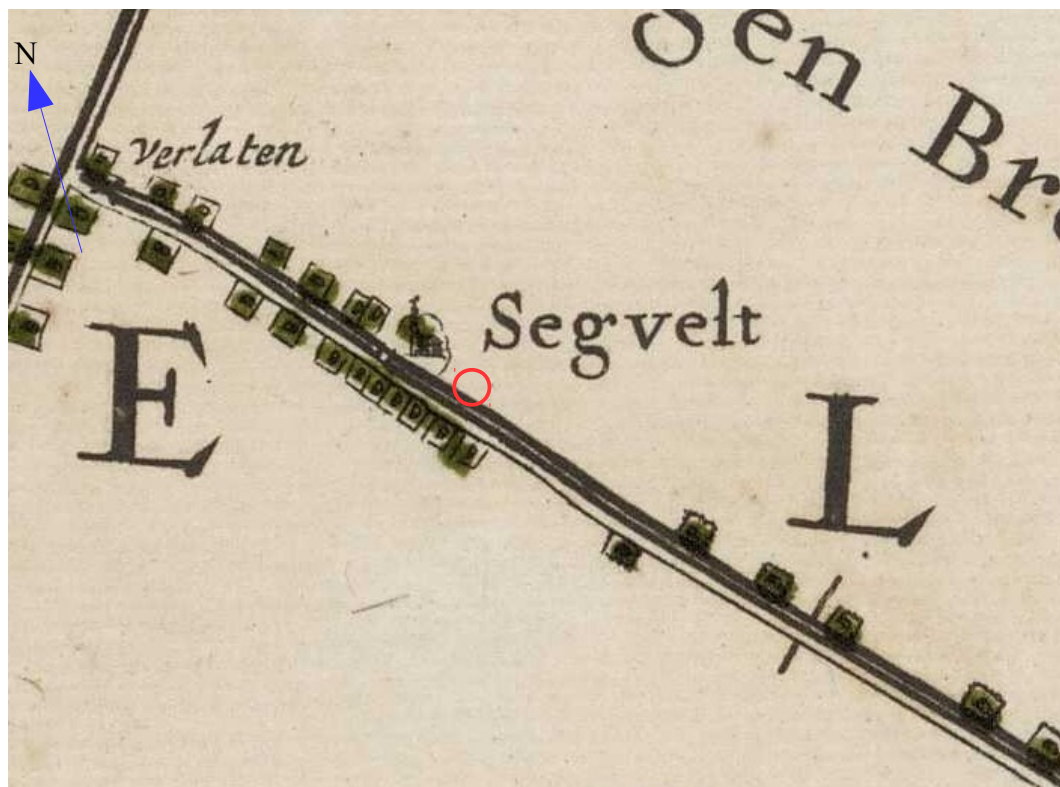


Figuur 11: Geomorfologische kaart (De Lange e.a. 1969; Alterra 2004).

1M46: Ontgonnen veenvlakte, al dan niet bedekt met klei en/of zand



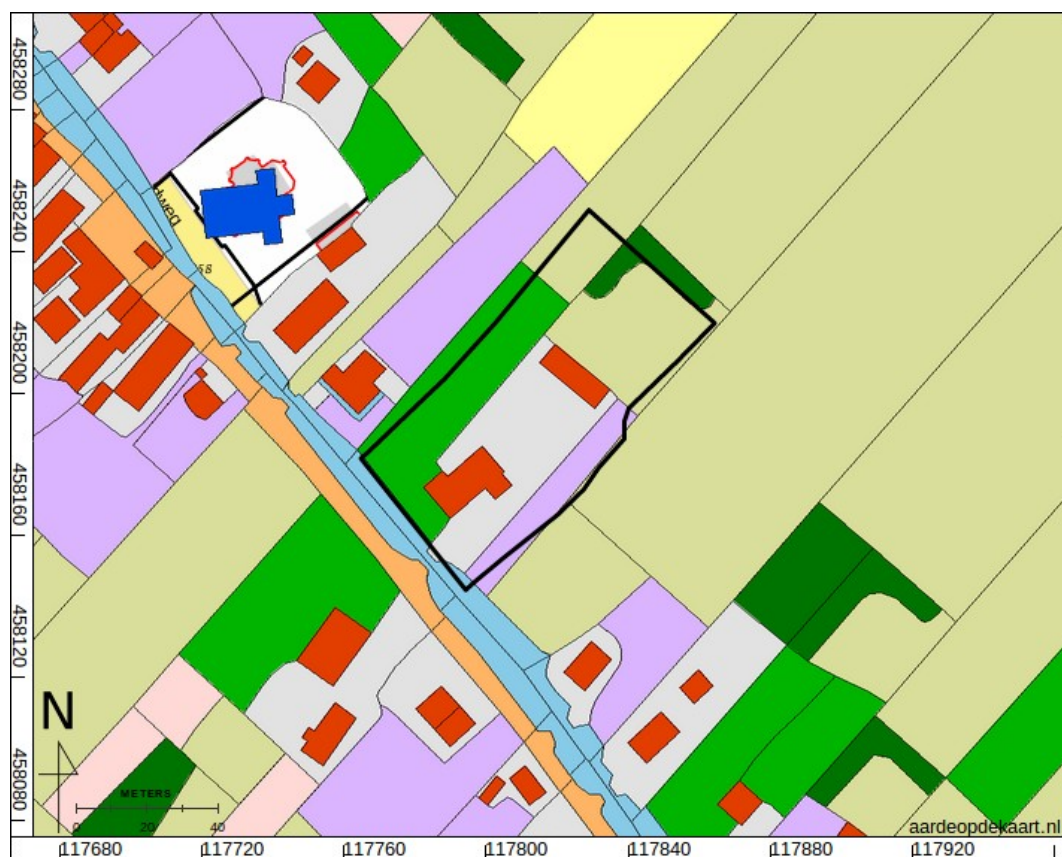
Figuur 12: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtes in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 13: Kaart van het Hoogheemraadschap van het Rijnland, blad Woerden (Douw, Van Brouckhuijsen, en Douw 1687). Het plangebied ligt in de rode cirkel, ca. honderd meter ten zuidoosten van de kerk. Het noorden is aangegeven met de blauwe pijl.



Figuur 14: Hoogheemraadschap Woerden (Vingboons, Vingboons, en Vingboons 1690).



Legenda

	Boomgaard
	Bos
	Bouwland
	Diversen
	Dijk, kade, wal
	Erf
	Heide- en zandgronden
	Hooiland
	Natte en woeste gronden
	Tabaksland
	Terrein van vermaak
	Tuin
	Veenland
	Water
	Wegen
	Weiland

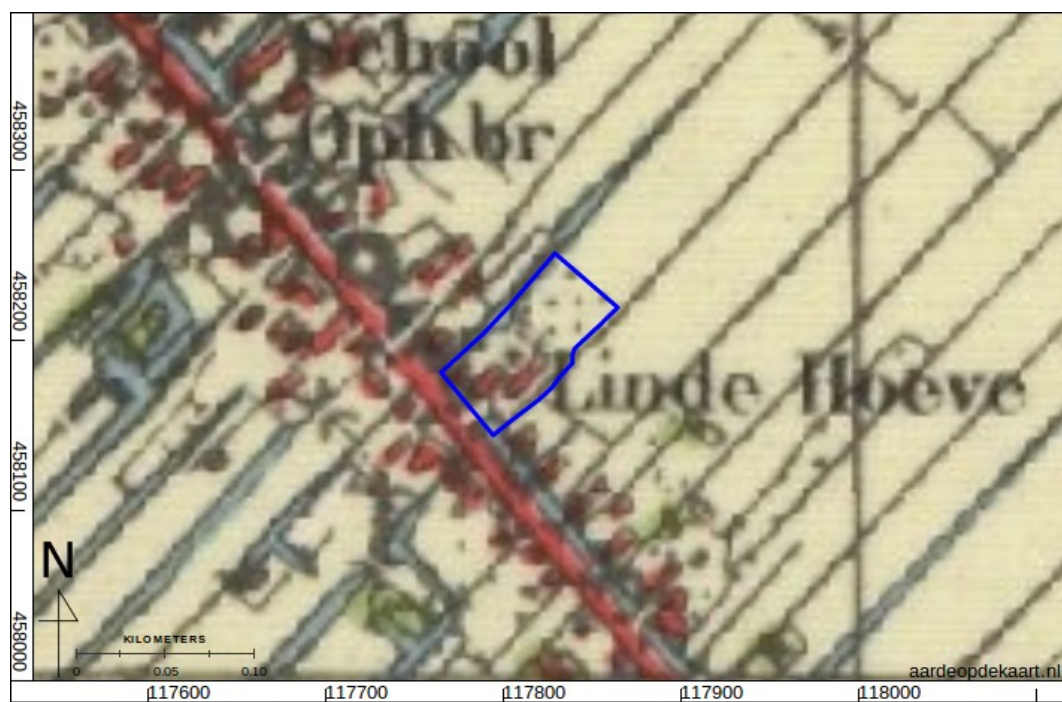
Figuur 15: Kadastrale kaart 1811-1832 ("HISGIS Utrecht" 2015). De percelen in het plangebied zijn eigendom van "De kinderen van Leendert Veerman", beroep onbekend. Het landgebruik is boomgaard, huis en erf, weiland en bos.



Figuur 16: Bonnekaart 1875.



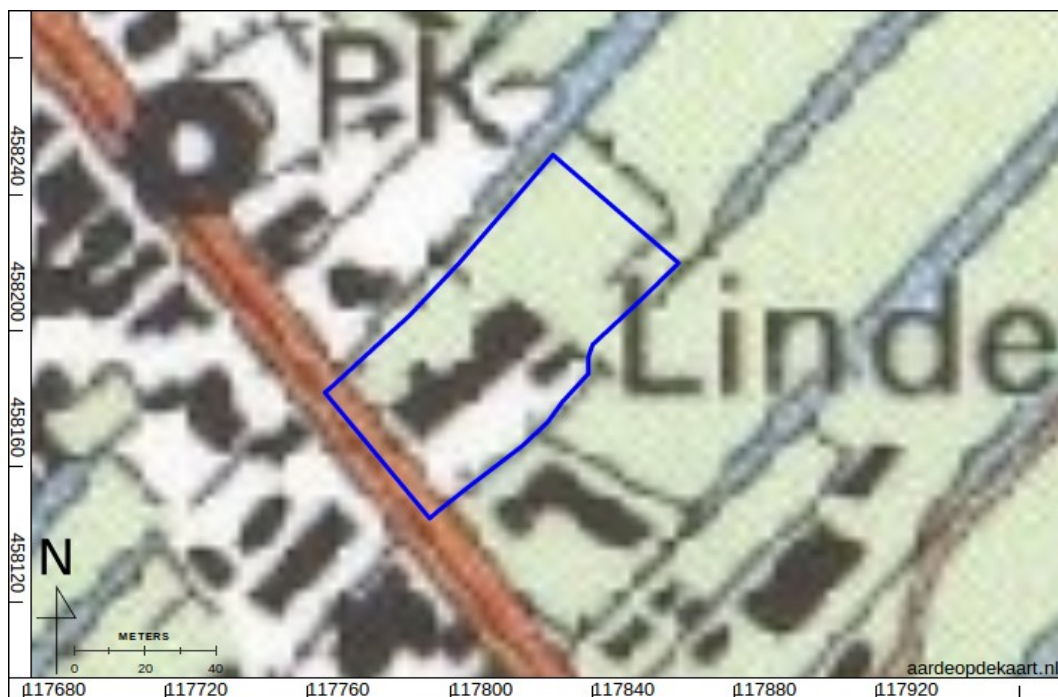
Figuur 17: Bonnekaart 1910.



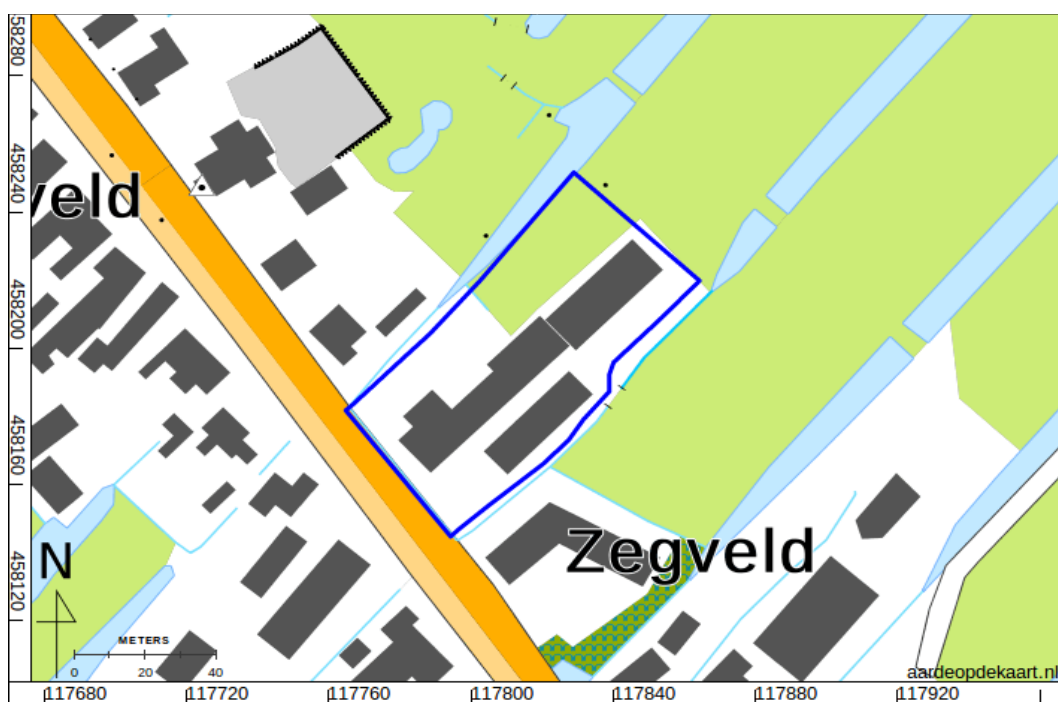
Figuur 18: Topografische kaart 1949.



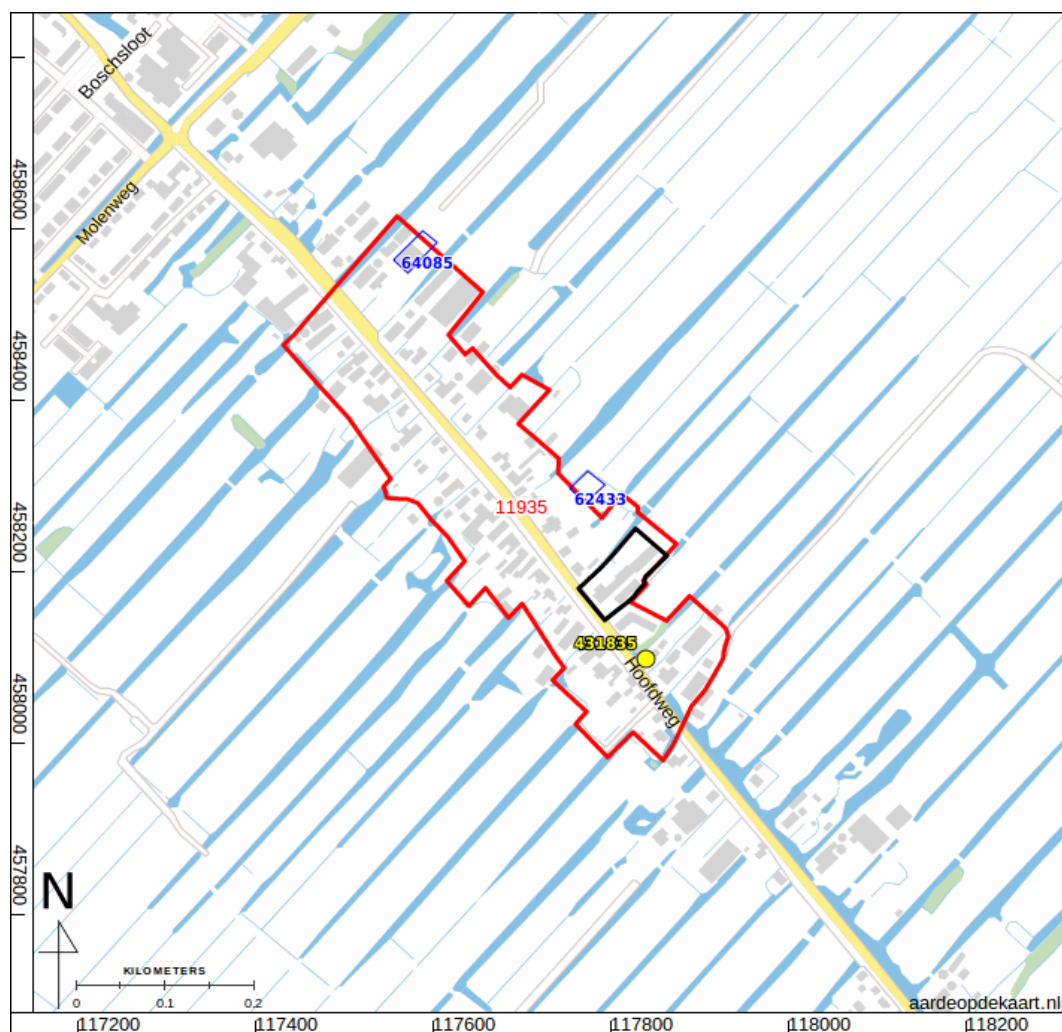
Figuur 19: Topografische kaart 1969.



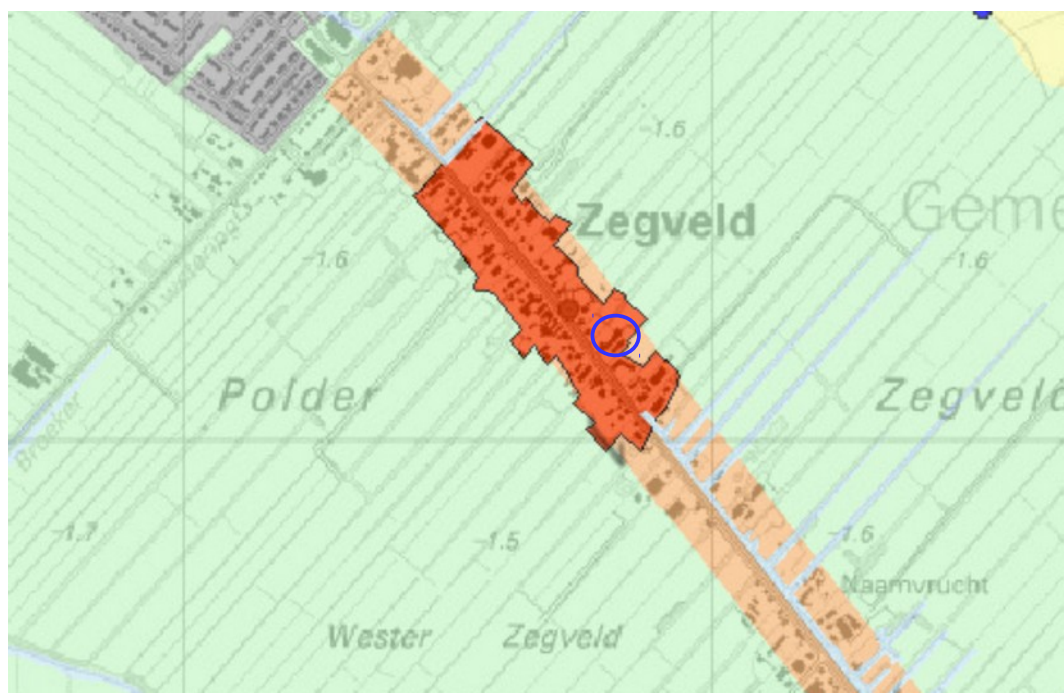
Figuur 20: Topografische kaart 1992.



Figuur 21: Topografische kaart, top10, actueel.



Figuur 22: Archeologische terreinen (rood), waarnemingen (geel) en onderzoeksmeldingen (blauw) uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016).



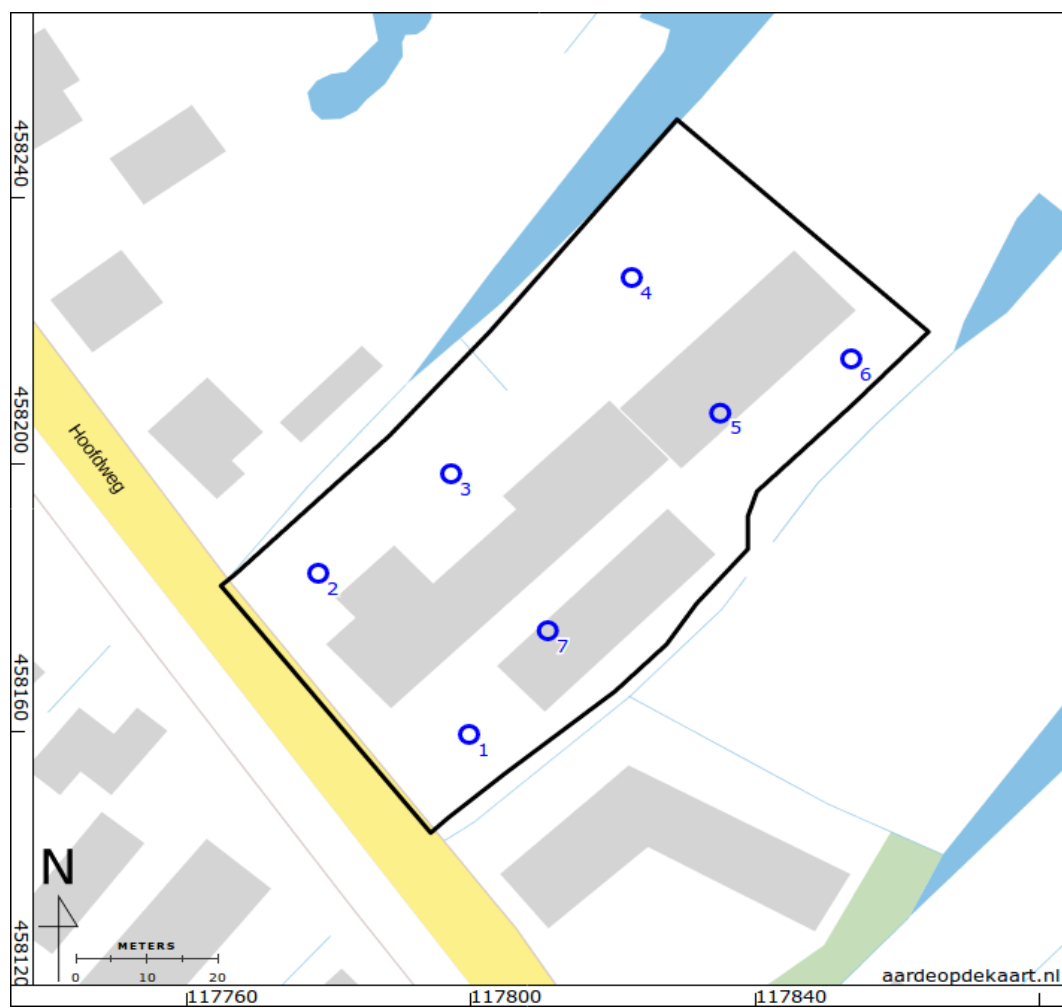
Archeologische waarden

- archeologisch monument
- archeologisch waardevol terrein

Archeologische verwachting

- hoog
- middelhoog
- laag
- geen

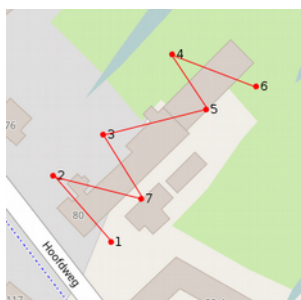
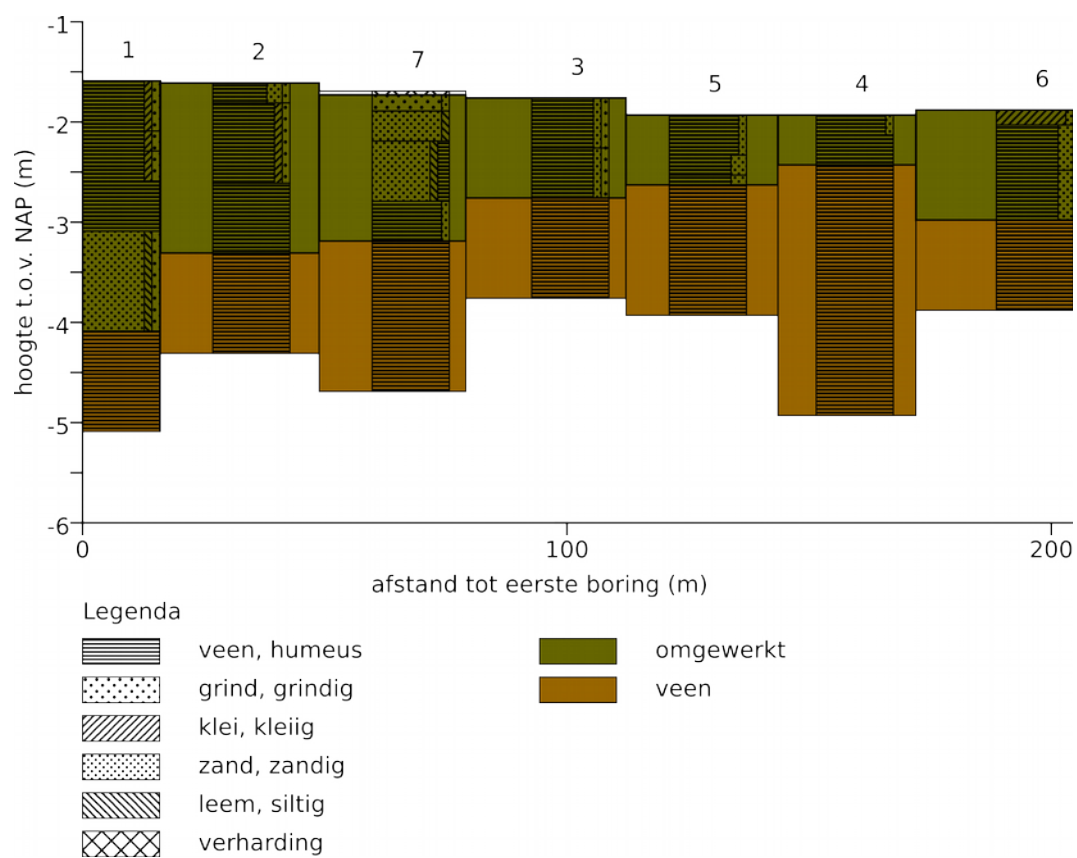
Figuur 23: Archeologische waardenkaart van de gemeente Woerden (Alkemade e.a. 2010)r. Het plangebied (blauwe contour) ligt in een archeologisch waardevol terrein.



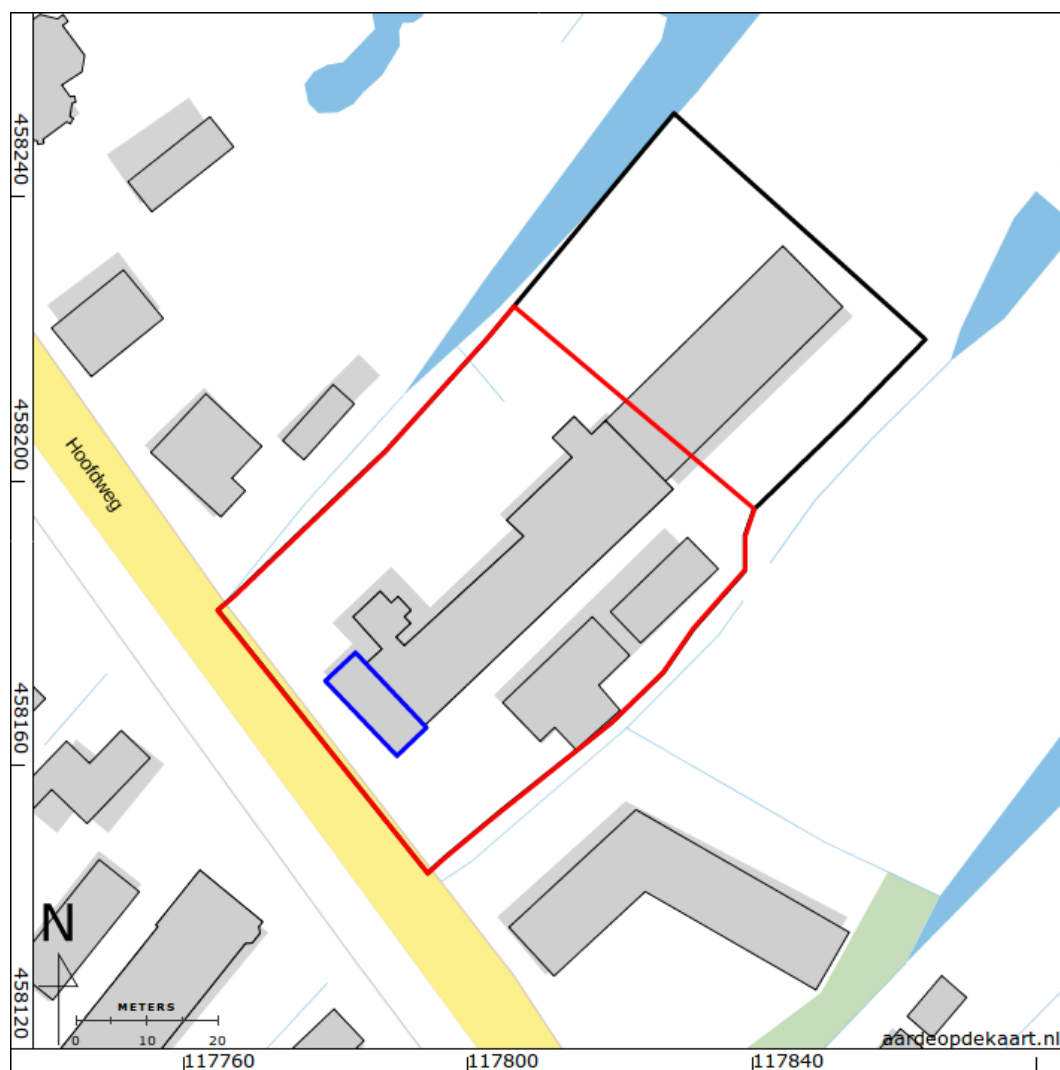
Figuur 24: Boorpuntenkaart.



Figuur 25: Boorpuntenkaart op luchtfoto.



Figuur 26: Schematische doorsnede.



Figuur 27: Advieskaart.

in rood: door middel van proefsleuven te onderzoeken.

In blauw: sloop archeologisch begeleiden

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder						
1								
	0	50 veen	zwak kleiig; zwak grindig		donker-bruin-grijs		7cm- Edelmanboring; omgewerkte grond; weinig plantenresten	
	50	70 veen	zwak kleiig; zwak grindig		donker-grijs-bruin		7cm- Edelmanboring;	
	70	100 veen	zwak kleiig; zwak grindig		donker-grijs-bruin		3cm- Guts;	
	100	150 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	basis scherp; zeer slap
	150	250 zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs	spoor baksteen	3cm- Guts;	bst spikkels; basis scherp
	250	350 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	stevig
2								
	0	20 veen	sterk zandig; zwak grindig		bruin	spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	7cm- Edelmanboring;	awf wit industrieel (niet verzameld), kleine 2 mm baksteen fragmenten; bouwvoor
	20	100 veen	zwak kleiig; zwak grindig		grijs-bruin	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring;	sterk amorf
	100	170 veen	mineraalarm		donker-bruin-grijs		3cm- Guts;	sterk amorf
	170	270 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	hout
3								
	0	50 veen	zwak zandig; zwak grindig		donker-grijs-bruin	spoor slakken / sintels	7cm- Edelmanboring; omgewerkte grond; sterk amorf	
	50	100 veen	zwak zandig; zwak grindig		donker-bruin-grijs		7cm- Edelmanboring; omgewerkte grond; sterk amorf	
	100	200 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	hout
4								grondwaterstand tijdens boring: 40 (cm - mv)
	0	20 veen	zwak zandig		donker-bruin-grijs		7cm- Edelmanboring; stevig	
	20	50 veen	mineraalarm		donker-bruin-grijs		7cm- Edelmanboring; sterk amorf	
	50	300 veen	mineraalarm		donker-grijs-		3cm- Guts;	hout; slap

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan kleur		antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder						
				bruin				
5								opmerking algemeen: verplaatst in verband met beton
	0	40 veen	zwak zandig		bruin-grijs		7cm- Edelmanboring; slap	
	40	60 veen	sterk zandig		bruin-grijs	veel baksteen	7cm- Edelmanboring;	
	60	70 veen	sterk zandig		bruin-grijs	veel baksteen	3cm- Guts;	
	70	200 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	hout
6								
	0	15 klei	zwak zandig		grijs		7cm- Edelmanboring; opgebrachte grond	
	15	60 veen	sterk zandig		zwart	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring; beton; omgewerkte grond; puin	
	60	110 veen	sterk zandig		zwart		7cm- Edelmanboring; omgewerkte grond; puin	
	110	200 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	matig slap
7								grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm - mv) opmerking algemeen: extra boring in pad
	0	niet 4 beschre- ven						tegels
	4	20 grind	zwak zandig	fijn grind	grijs		7cm- Edelmanboring; omgewerkte grond	
	20	50 zand	zwak siltig	zeer grof	grijs		7cm- Edelmanboring; veel zwarte vlekken	
	50	110 zand	zwak siltig; matig humeus	matig grof	donker-grijs	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring; weinig veenbrokjes	
	110	150 veen	zwak zandig		grijs	spoor baksteen	3cm- Guts;	sterk amorf
	150	300 veen	mineraalarm		bruin		3cm- Guts;	

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	117800	458160	-159
2	117779	458184	-161
3	117797	458199	-176
4	117823	458228	-193
5	117835	458208	-193
6	117854	458216	-188
7	117811	458175	-169