

## Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

**Asserstraat 94-96 te Zuidvelde  
gemeente Noordenveld**



**Opdrachtgever**

VanWestreenen B.V.  
Varsseveldseweg 65-d  
7131 JA Lichtenvoorde

Projectleider  
drs. J.H.F. Leuversing (prospector)

**Status: CONCEPT**

**Projectnummer**

Synthegra Rapport S140017

Autorisatie  
drs. J.S. Krist (senior KNA archeoloog)

Paraaf

Datum

17-03-2014

#### **COLOFON**

Opdrachtgever : VanWestreenen B.V. te Lichtenvoorde  
Project : Asserstraat 94-96 te Zuidvelde  
Projectnummer : S140017  
Titel : Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Asserstraat 94-96 te Zuidvelde  
Datum : 17-03-2014  
Projectleider : drs. J.H.F. Leuving (fysisch geograaf / prospector)  
Auteur : drs. J.H.F. Leuving  
Autorisatie : drs. J.S. Krist (senior KNA archeoloog)  
Druk : Synthebra bv, Leusden  
ISSN : 1874-9771

#### **Synthebra bv**

Synthebra bv, Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden  
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: [www.synthebra.nl](http://www.synthebra.nl)

© Synthebra bv, 2014

## INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 BUREAUONDERZOEK	9
2.1 Methode	9
2.2 Landschapsgenese	9
2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	14
2.4 Historische ontwikkeling	16
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	20
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	22
3.1 Methode	22
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	22
3.3 Archeologische indicatoren	22
3.4 Archeologische interpretatie	23
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
4.1 Inleiding	24
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	24
4.3 Aanbevelingen	25
LITERATUUR EN KAARTEN	26

### Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen

Bijlage 3: Boorpuntenkaart

Bijlage 4: Boorprofielen

*Foto voorblad: impressie plangebied (foto J.H.F. Leuvering, Synthebra bv)*

## Administratieve gegevens

Toponiem	: Asserstraat 94-96
Plaats	: Zuidvelde
Gemeente	: Noordenveld
Provincie	: Drenthe
Projectnummer	: S140017
Bevoegde overheid	: Gemeente Noordenveld
Opdrachtgever	: VanWestreenen B.V.
Uitvoerende instantie	: Synthegra bv
Datum uitvoering veldwerk	: 13-03-2014
Uitvoerders veldwerk	: drs. J.H.F. Leuvering (fysisch geograaf / prospector)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 60.714
Datum onderzoeksmelding	: 11-03-2014
Onderzoeksnummer (ARCHIS)	: nog te bepalen
Kaartblad	: 12C
Periode	: laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 3.000 m <sup>2</sup>
Coördinaten	: noordoost: 228.094 / 560.683; zuidwest: 227.966 / 560.584
Grondgebruik	: weiland
Geologie	:
Geomorfologie	:
Bodem	:
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Groningen, Friesland en Drenthe, te Nuis

## Samenvatting

### Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van VanWestreenen bv een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Asserstraat 94-96 in Zuidvelde. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van een stal.

### Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

De specifieke verwachting uit het bureauonderzoek wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	hoog voor kampementen	Nederzettingen: Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de bouwvoor, In de bovengrond van de podzolgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog voor nederzettingen,	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, In de podzolgrond tot diep in de C-horizont
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode

### Archeologische interpretatie veldonderzoek

De (bovengrond van de) natuurlijke veldpodzolgrond is in het hele plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingen uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. In het plangebied zijn uitgebreide verstoringen aangetroffen die tot diep in de C-horizont reiken. Bovendien zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Asserstraat 94-96 te Zuidvelde

Projectnummer: S140017

---

het plangebied naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan om dezelfde reden worden gehandhaafd.

### **Aanbeveling**

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

SyntheGra heeft in opdracht van VanWestreenen bv een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Asserstraat 94-96 in Zuidvelde (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een pluimveehouderij.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 30 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta, waaruit de Wet op de Archeologische Monumentenzorg uit 2007 is voortgevloeid, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2<sup>1</sup> Het veldwerk is uitgevoerd op 13 maart 2014.

De bevoegde overheid, de gemeente Noordenveld, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.<sup>2</sup> Volgens het vigerende beleid dient voor het plangebied een inventariserend veldonderzoek te worden uitgevoerd in de vroegste fase van de planvorming.

De bevoegde overheid, de gemeente Noordenveld, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen.

## 1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

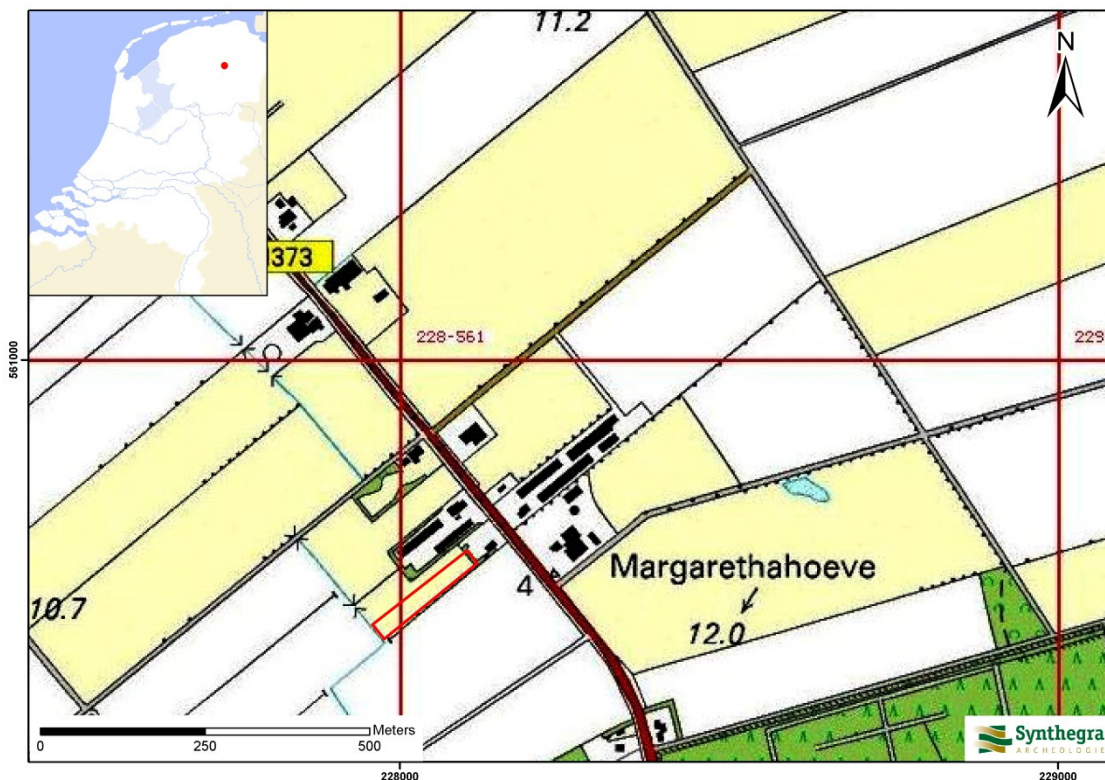
---

<sup>1</sup> SIKB 2010.

<sup>2</sup> (ARCADIS rapport 2011)

### 1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is circa 3.000 m<sup>2</sup> groot en ligt aan de Asserstraat 94-96 in Zuidvelde (afbeelding 1.1). Het terrein wordt omgeven door landbouwgrond, maar grenst aan de noordoost en noordwestzijde aan het bestaande erf met bebouwing. Het plangebied is in gebruik als landbouwgrond. De hoogte van het maaiveld ligt op circa 10,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).<sup>3</sup>



Afbeelding 1.1: Het plangebied op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 aangegeven met het rode kader (Bron: Topografische Dienst 1998).

### 1.4 Toekomstige situatie plangebied

In het plangebied zal een stal gerealiseerd worden.

<sup>3</sup> Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP geraadpleegd op [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

### 2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geologische Kaart, schaal 1:50.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.<sup>4</sup> Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

#### Geologie en geomorfologie

Het plangebied ligt in het Noordelijk Zandgebied, op het Drents plateau. De bedekking van het gebied door het landijs in het Saalien is van grote betekenis geweest voor de huidige reliëfverschillen in het landschap.

Onder het landijs is een zogenaamde grondmorene gevormd, die grotendeels uit keileem bestaat. Keileem ontstaat door deformatie van het sediment ten gevolge van de druk van het ijs. Het kan zowel sediment betreffen dat van oorsprong al onder het ijs aanwezig was, maar kan ook uit een combinatie of zelfs geheel bestaan uit sediment dat uitsmelt ten gevolge van de druk (bij toenemende druk neemt de temperatuur toe) aan de onderzijde van het ijs. Keileem bestaat vaak uit een mengsel van klei, zand en grind, dat zeer sterk is samengedrukt door het gewicht van het landijs.<sup>5</sup> De keileem wordt tot het Laagpakket van Gieten van de Formatie van Drente gerekend. De keileem komt volgens de geologische kaart<sup>6</sup> in het plangebied binnen 2 meter beneden maaiveld voor (afbeelding 2.1, code Dr6). Dit is van grote betekenis voor de waterhuishouding van het gebied. De grondwaterstanden zijn relatief hoog, omdat het water stagneert op de ondoorlatende keileem.<sup>7</sup>

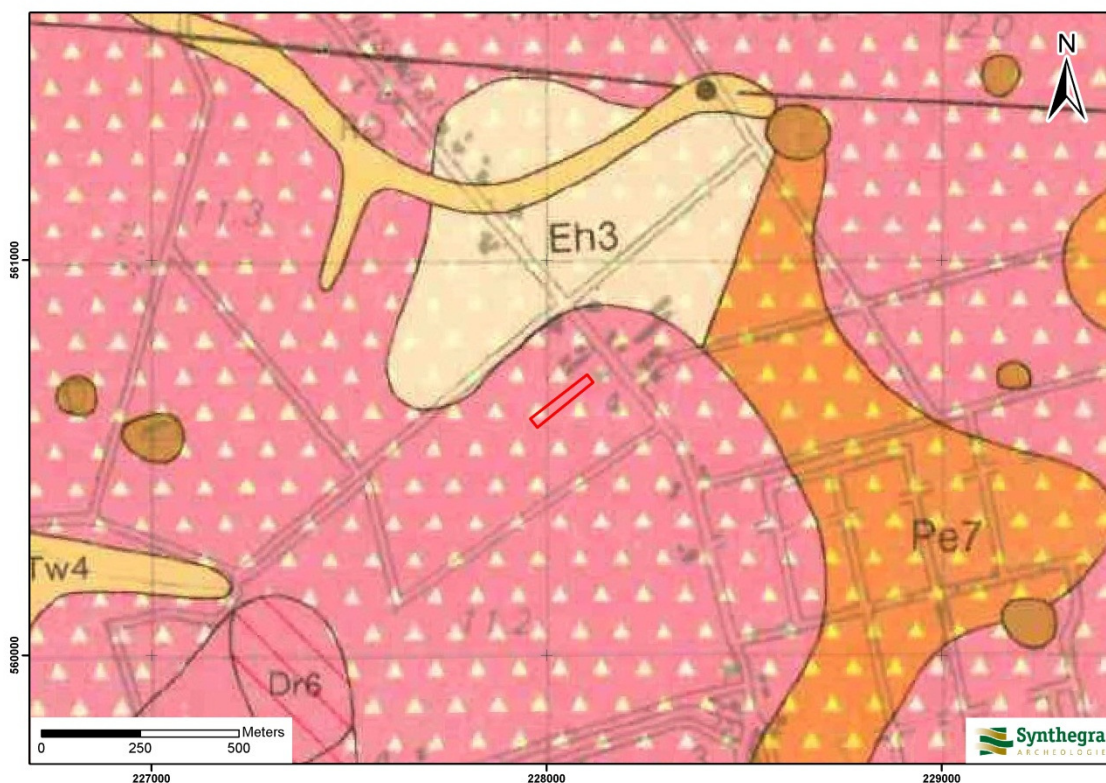
---

<sup>4</sup> De Mulder *et al.* 2003 en via [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl): Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

<sup>5</sup> Berendsen 2004, 166

<sup>6</sup> RGD 1993, blad 28 Oost/29.

<sup>7</sup> Berendsen 2004, 166



### Legenda

- Eh3** : eolische afzettingen uit het Saalien, Laagpakket van Drachten van de Formatie van Boxtel
- Pe7** : glaciale afzettingen uit het Elsterien, Formatie van Peelo
- Dr6** : keileem, Laagpakket van Gieten van de Formatie van Drente
- ▲** : dekzand Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel, dunner dan 2 m

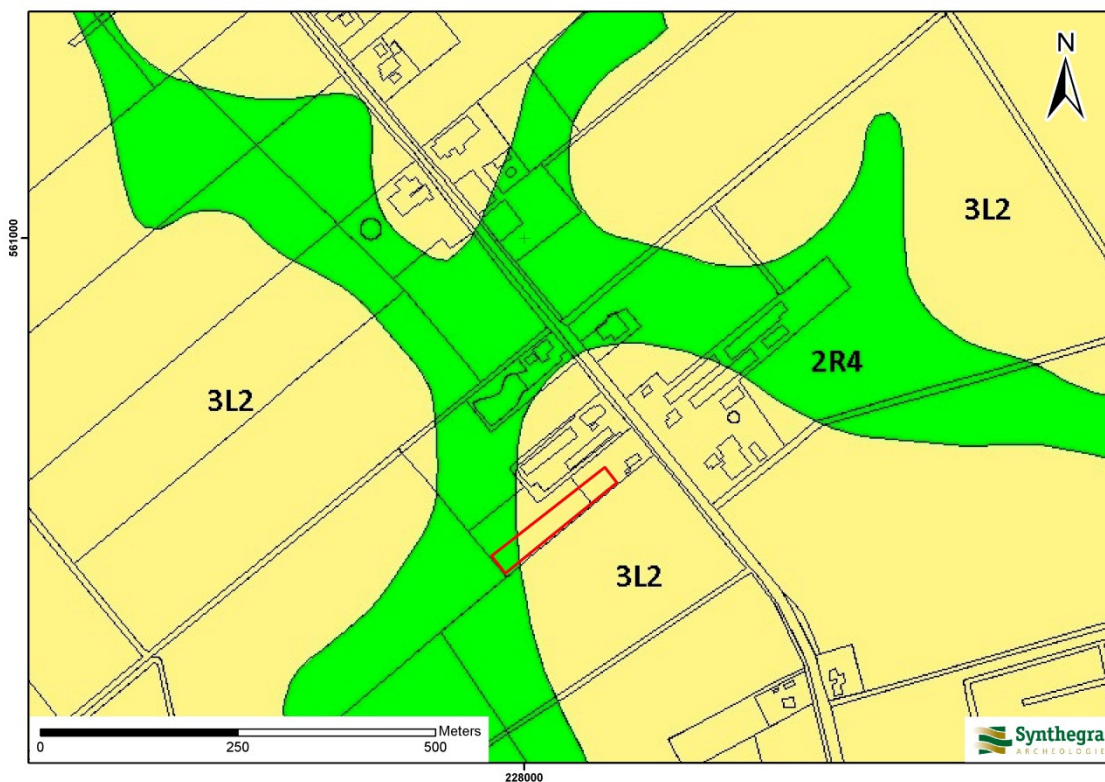
Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Rijks Geologische Dienst, 1990).

Na een warme periode, het Eemien interglaciaal, werd het tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, opnieuw zeer koud. Het landijs bereikte Nederland echter niet. Onder de periglaciale omstandigheden was de ondergrond periodiek permanent bevroren en moest het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstromen. In deze periode vond er op het Drents plateau vooral erosie plaats. Hierbij werden dalen gevormd en fluvioperiglaciale afzettingen afgezet. De dalen in dit gebied zijn noord-zuid georiënteerd (afbeelding 2.2, code 2R4). Daar waar de keileem is geërodeerd liggen de oudere afzettingen zoals het Laagpakket van Drachten en de Formatie van Peelo weer vlak onder het maaiveld.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal en sommige perioden van het Laat-Glaciaal, was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiwing door de wind kon optreden. In deze periode zijn de keileem en fluvioperiglaciale afzettingen met dekzand bedekt geraakt.<sup>8</sup> Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed

<sup>8</sup> Berendsen 2004, 190.

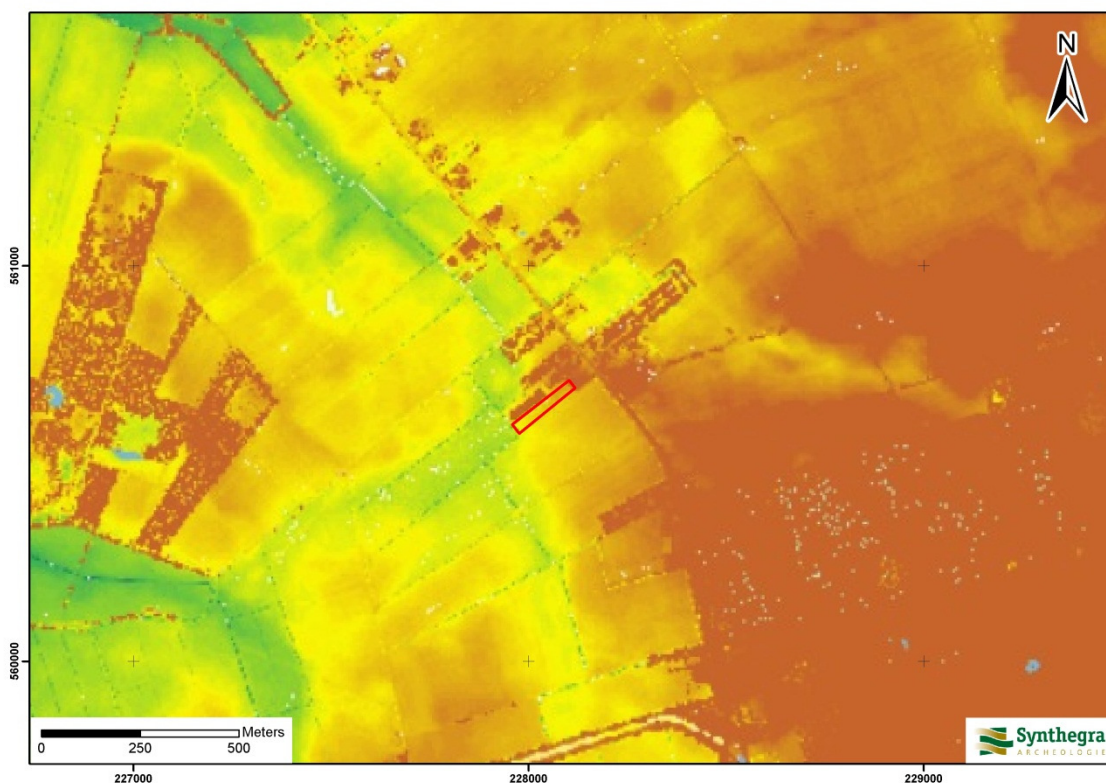
gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf, dat hierbij is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.



Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op de geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)).

Op de geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 (afbeelding 2.2) staat aangegeven dat in het grootste deel van het plangebied de ondergrond bestaat uit grondmorene bedekt met dekzand. Alleen het meest zuidwestelijke deel van het plangebied ligt in een dal dat tijdens het Weichselien is gevormd.

Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, afbeelding 2.3) is het relatief laag gelegen dal weergegeven in groene kleuren en de grondmorenevlakte bedekt met dekzand weergegeven in oranje gele kleuren. Het plangebied ligt in de grondmorenevlakte weergegeven in oranje gele kleuren.



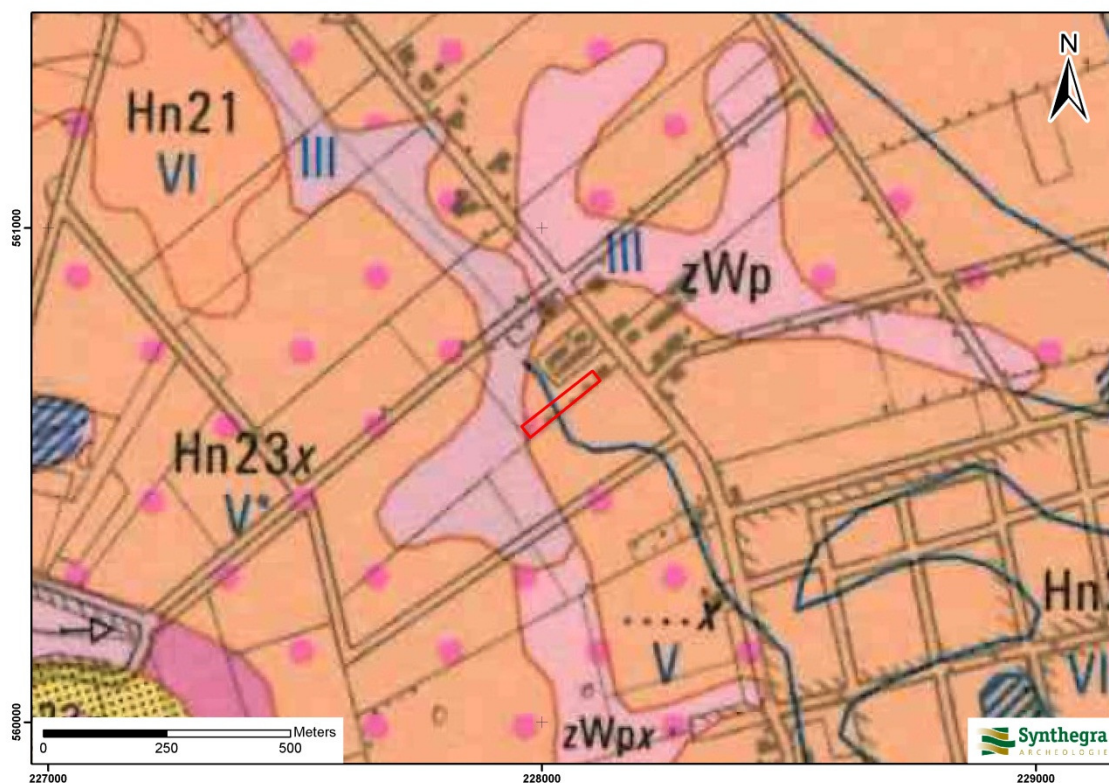
*Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader (Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)).*

### **Bodem**

Volgens de bodemkaart komen in het plangebied veldpodzolgronden voor (afbeelding 2.4, Hn23). In zand vindt, als de grondwaterstand niet te hoog is, het bodemvormende proces podzolering plaats. Bij podzolering worden kleine deeltjes, zoals ijzer, aluminium en humus uitgespoeld door infiltrerend regenwater. Dit proces wordt ook wel uitloging genoemd.<sup>9</sup> Deze deeltjes worden door het water naar beneden getransporteerd en spoelen daar in. De podzolgrond bestaat uit een donkere humeuze bovengrond (A-horizont), waaronder een lichtgrijze E-horizont (uitspoelingshorizont) aanwezig is. Hieronder ligt de bruine B-horizont (inspoelingshorizont), die geleidelijk overgaat in de natuurlijke ondergrond (C-horizont).<sup>10</sup> Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A-, E- en/of B-horizont in meer of mindere mate intact. De lila bolletjes op de bodekaart geven aan dat ondiep in de bodem keileem voorkomt.

<sup>9</sup> De Bakker en Schelling 1989, 30.

<sup>10</sup> De Bakker en Schelling 1989, 127.



### Legenda

- zWp moerige podzolgrond met een humushoudend zanddek en een moerige tussenlaag
- Hn23 veldpodzolgronden in lemig fijn zand
- ...x het voorkomen van keileem tussen 40en 120 cm beneden maaiveld

*Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: Stichting voor Bodemkartering 1991, blad 12 West Assen).*

## 2.3 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

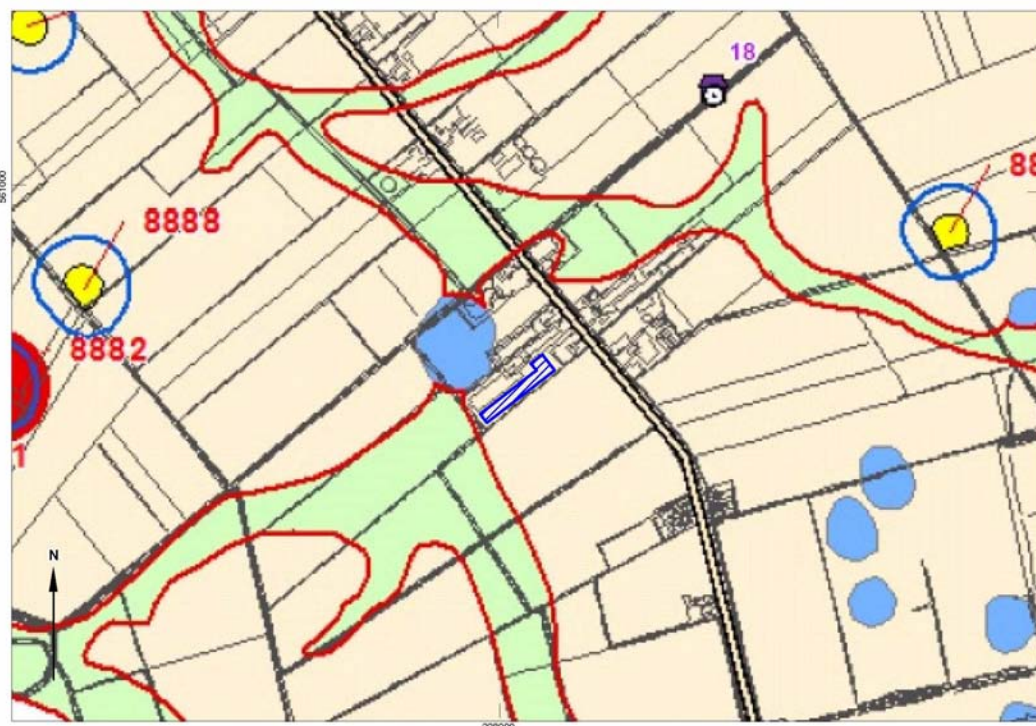
In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd:

- Centraal Archeologisch Archief (CAA)
- Centraal Monumenten Archief (CMA)
- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II)

Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Noordenveld

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Noordenveld heeft het plangebied een hoge of middelhoge archeologische waarde. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd.



### Legenda

**Geel** hoge archeologische verwachting

**Groen** hoge archeologische verwachting i.v.m. ligging in een beekdal

*Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Noordenveld, aangegeven met het blauwe kader (Bron: ARCADIS 2011 ).*

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied één onderzoeksmelding aanwezig is. Binnen het plangebied zijn geen archeologische monumenten of waarnemingen aanwezig (bijlage 2). Uit de directe omgeving (binnen een straal van 500 m) zijn geen monumenten, waarnemingen of onderzoeksmeldingen bekend.

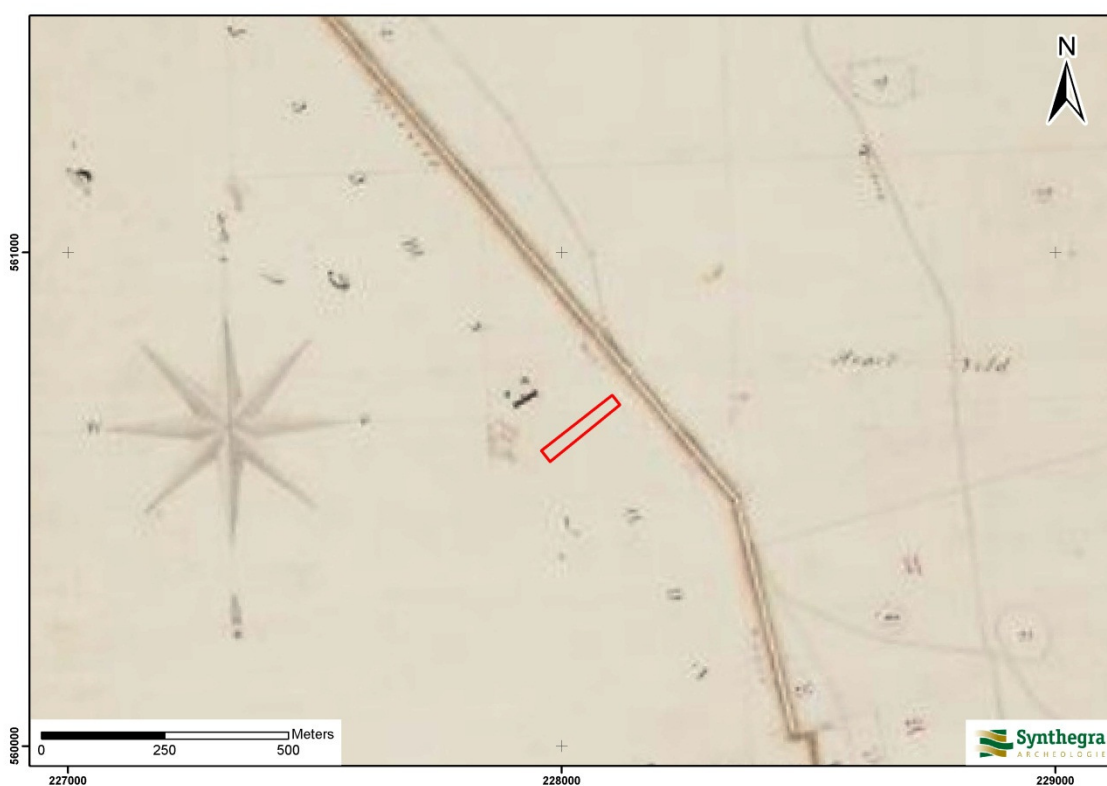
**Onderzoeksmeldingen binnen het plangebied:**

*Onderzoeksmelding 38.399* betreft een bureauonderzoek uitgevoerd voor 46 locaties waar beplating of de aanleg van watergangen staat gepland. Het plangebied bevindt zich deels binnen deze melding.

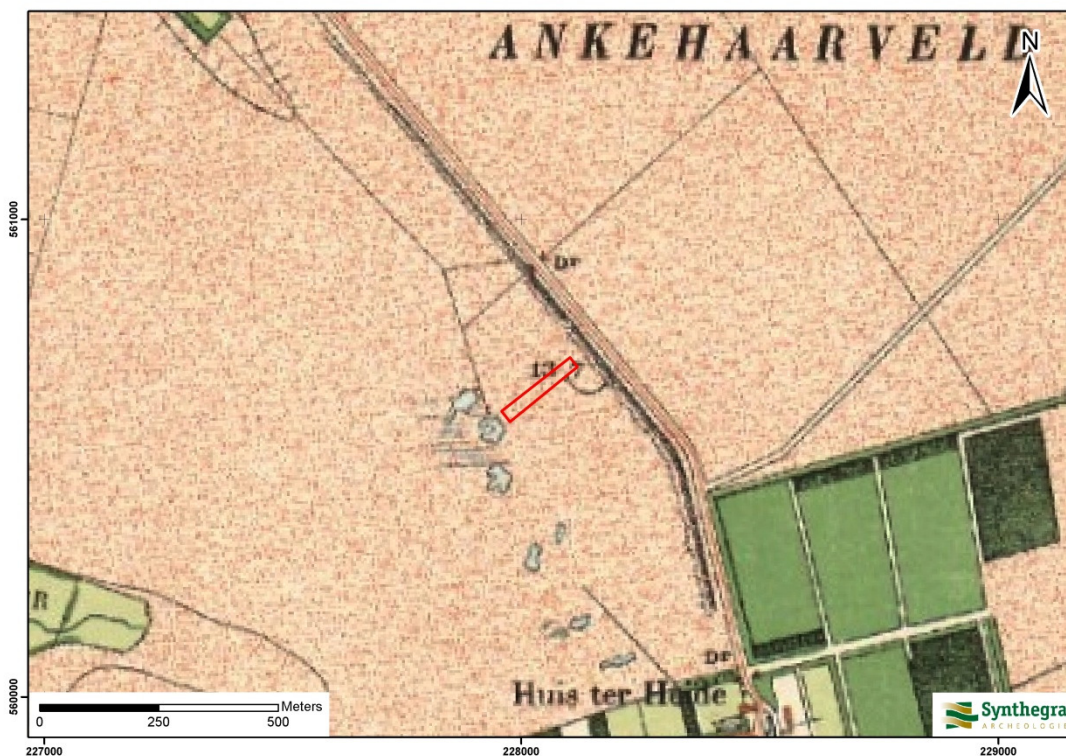
## 2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

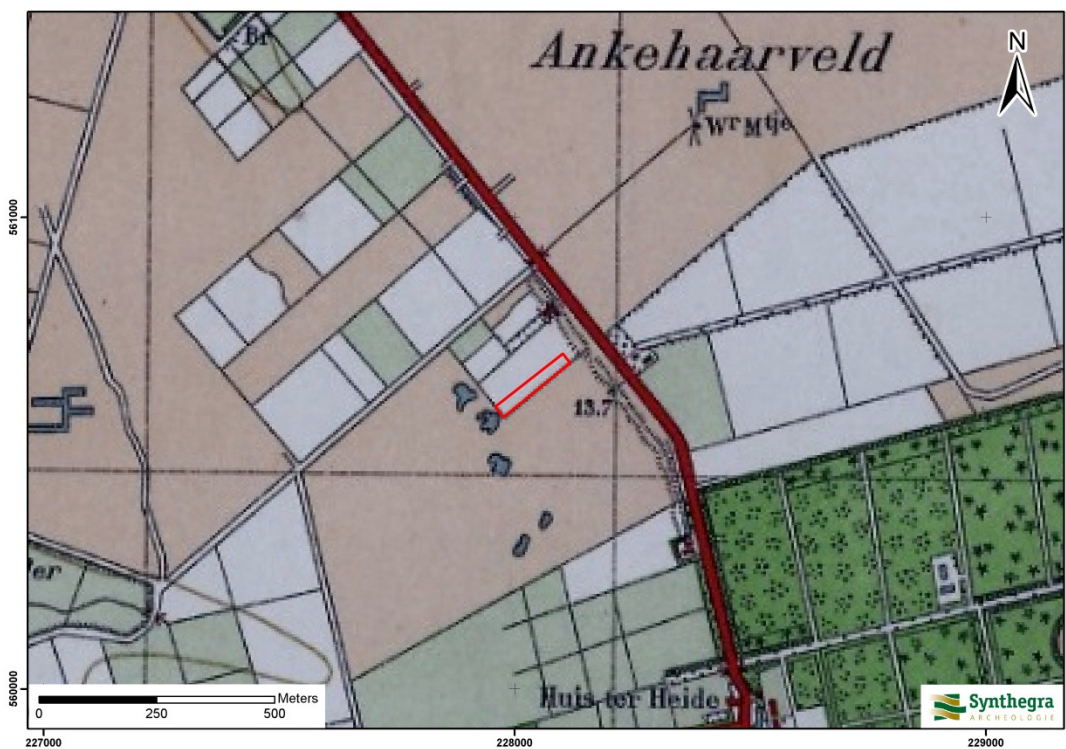
Op de oudst geraadpleegde historische kaart uit circa 1811-1833 is te zien dat het plangebied en omgeving niet is bebouwd. Wel is de Asserstraat al aanwezig. Het plangebied is nog niet ontgonnen en bestaat uit heide (afbeelding 2.6). Deze situatie is in 1898 niet veranderd (afbeelding 2.7). Op de kaart uit 1929 is het plangebied in cultuur gebracht. Aan de Asserstraat is nog geen bebouwing aanwezig. Op de luchtfoto uit 1944 en de kaart uit 1970 is bebouwing aan de Asserstraat te zien.



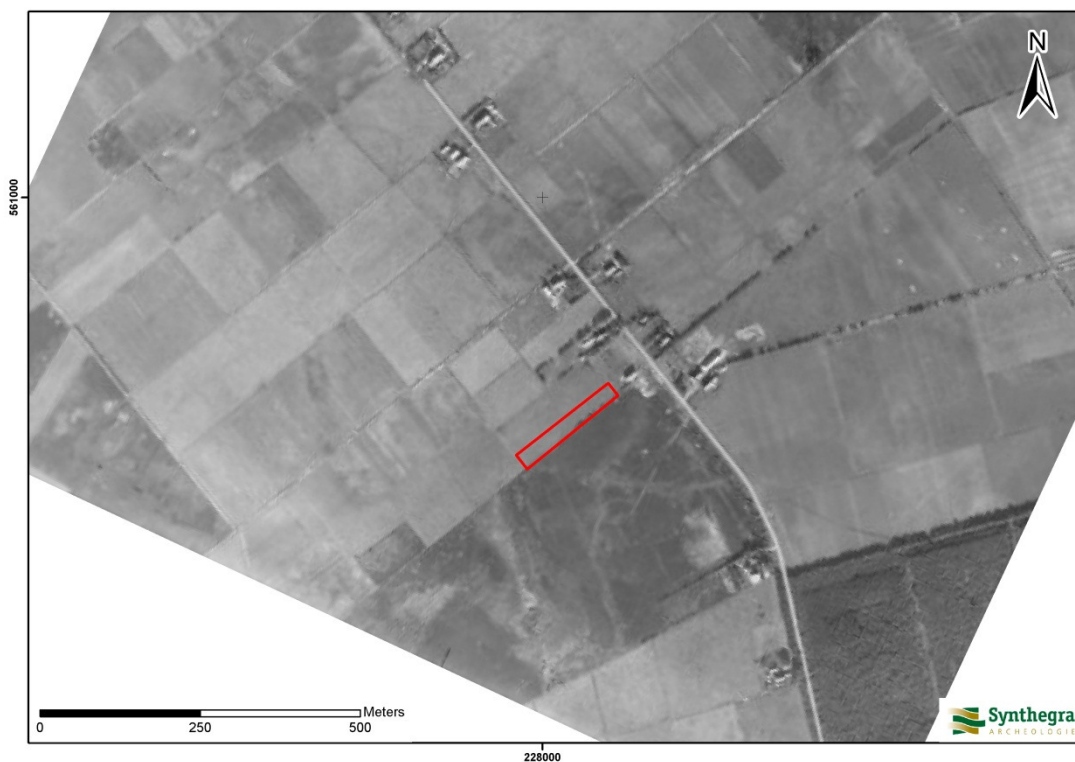
Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



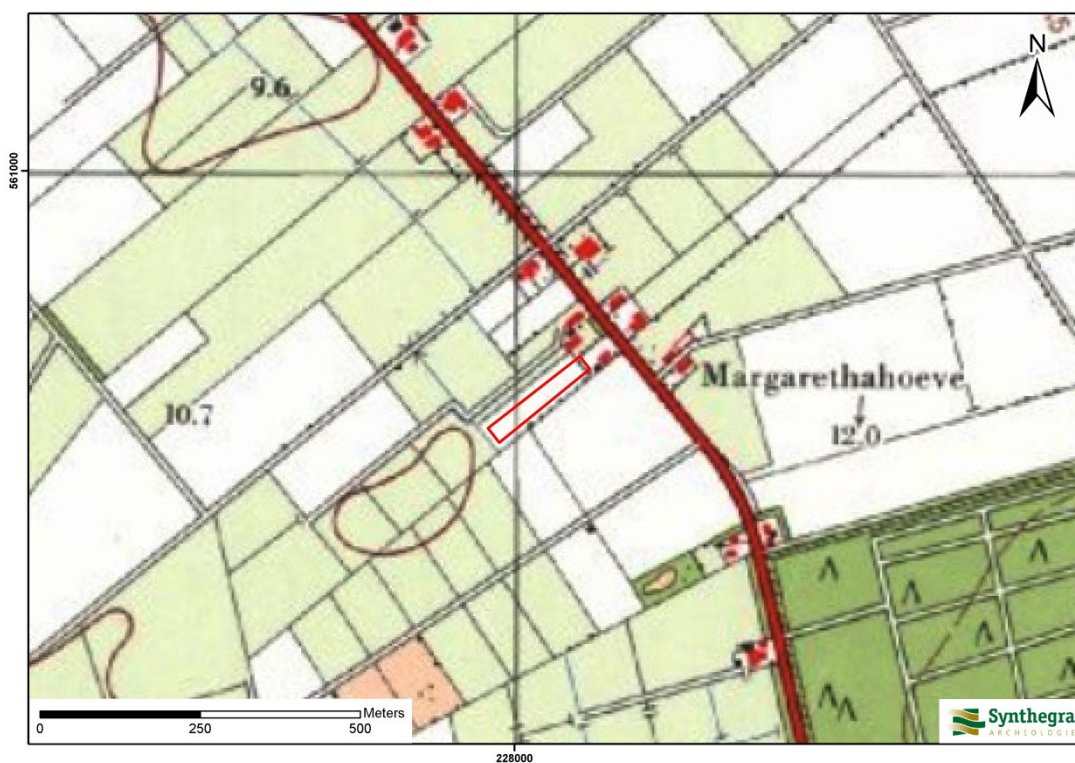
Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1898, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1929, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Afbeelding 2.9: Ligging van het plangebied op een luchtfoto uit circa 1945, aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).



Afbeelding 2.10: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1970 aangegeven met het rode kader (Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

### **Bodemverstoring**

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Op de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Noordenveld heeft het plangebied een (middel)hoge waarde. Gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen in het plangebied archeologische resten voorkomen vanaf het paleolithicum.

Als woon- en verblijfplaats hebben de jager-verzamelaars vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Tijdens het laat paleolithicum en het mesolithicum richten jagers-verzamelaars op dekzandruggen en -koppen tijdelijke kampementen op. Het plangebied ligt relatief hoog, naast het beekdal. Daarom geldt een hoge verwachting voor kampementen uit deze periode..

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men de eigen teelt met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd zijn geweest. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. De lagere delen op het Drents Plateau zijn vanaf het laat-neolithicum bedekt geraakt met veen en waren niet geschikt voor bewoning en akkeren. Maar het plangebied ligt relatief hoog en is niet met veen bedekt geraakt. Daarom is de verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen voor het plangebied hoog.

Vanaf de late middeleeuwen wordt de nederzettingslocatie niet langer bepaald op basis van het landschap, maar worden nederzettingen gesticht op kruispunten van wegen en waterlopen. Het bevolkingsaantal en de bevolkingsdichtheid loopt op binnen bewoningsclusters, dorpen en steden terwijl op het platteland het bevolkingsaantal stabiel blijft. Het landbouwareaal rondom de nederzettingen groeit omdat boeren niet alleen voor eigen voorziening kweken en telen, maar ook produceren voor de nabijgelegen dorpen en steden. Op de geraadpleegde historische kaarten is geen bebouwing te zien in de omgeving van het plangebied. Evenmin ligt het plangebied op een kruispunt van wegen en waterlopen. Daarom is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd.

<b>Periode</b>	<b>Verwachting</b>	<b>Verwachte kenmerken vindplaats</b>	<b>Diepteligging sporen</b>
laat-paleolithicum – mesolithicum	hoog voor kampementen	Nederzettingen: Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de bouwvoor, In de bovengrond van de podzolgrond
neolithicum – vroege middeleeuwen	hoog voor nederzettingen,	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, In de podzolgrond tot diep in de C-horizont
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	vanaf maaiveld

*Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode*

## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor zowel vuursteenvindplaatsen uit de steentijd als voor nederzettingen uit de latere perioden. Aangezien het plangebied circa 3.000 m<sup>2</sup> groot is, zijn in totaal 5 boringen gezet. Dit is het minimum aantal boringen voor plangebieden kleiner dan 1 hectare. Vanwege de lineaire structuur van het plangebied en het geringe oppervlak zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het hart van het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een handheld GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104<sup>12</sup> en bodemkundig<sup>13</sup> geïnterpreteerd.

### 3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Binnen het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

Op een diepte variërend van circa 50 cm tot circa 90 cm beneden maaiveld is matig fijn tot zeer fijn, sterk siltig, sporen roest bevattend, zand aangetroffen, de C-horizont. Dit zand is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Op grotere diepte bestaat de C-horizont uit zwak grindhoudend zand dat is geïnterpreteerd als fluvioperiglaciaal afgezet materiaal (Laagpakket van Wierden). Laatstgenoemde afzettingen dekken een pakket sterk zandige leem af, keileem behorende tot het Laagpakket van Gieten van de Formatie van Drente. Dit komt overeen met het bureauonderzoek. In boring 1 is in de top van het dekzand een donker oranjebruine verkleuring aangetroffen met een dikte van 15 cm. Het betreft de inspoelingshorizont van de oorspronkelijke podzolgrond. In de overige boringen zijn geen restanten van de podzolgrond aangetroffen. In laatst genoemde boringen wordt het dekzand afgedekt door verstoorde zandlagen.

Concluderend kan gesteld worden dat de oorspronkelijke bodem in het plangebied een podzolgrond betreft. Het plangebied kenmerkt zich door uitgebreide verstoringen, namelijk: in vier van de vijf boringen is een verstoord profiel aangetroffen. De diepte van de bodemverstoring varieert van 55 cm in boring 2, tot 90 cm in boring 4.

### 3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Dit was ook niet het specifieke doel van het verkennende onderzoek.

---

<sup>12</sup> Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

<sup>13</sup> De Bakker en Schelling 1989.

### **3.4 Archeologische interpretatie**

De (bovengrond van de) natuurlijke veldpodzolgrond is in het hele plangebied verstoord door ploegwerkzaamheden. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan daarom naar laag worden bijgesteld.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken. In het plangebied zijn uitgebreide verstoringen aangetroffen die tot diep in de C-horizont reiken. Bovendien zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen aan te treffen voor het plangebied naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan om dezelfde reden worden gehandhaafd.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingenresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

### 4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*  
De C-horizont bestaat uit dekzand dat fluvioperiglaciaal materiaal afdekt. Op grotere diepte is keileem aangetroffen. De oorspronkelijke bodem in het plangebied was een podzolgrond. In één boring is een restant van de podzolgrond aangetroffen in de vorm van de B-horizont. De bodem wordt gekenmerkt door uitgebreide verstoringen die tot diep in de C-horizont reiken.
- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*  
Gezien de hoge verstoringsgraad van de bodem wordt de kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is klein geacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*  
De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor zowel vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als voor nederzettingssporen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld. De lage verwachting voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek worden gehandhaafd.

### **4.3 Aanbevelingen**

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Noordenveld), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Noordenveld.

## Literatuur en kaarten

### Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*. Prisma, Utrecht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1991: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 12 West* Wageningen.

### Kaarten

ARCADIS, 2011: *beleidsadvieskaart gemeente Noordenveld, versie 2.0*.

Stichting voor Bodemkartering, 1991: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 12 West Assen...* Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering en Rijks Geologische Dienst, 1990: *Geologische kaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 12 West en Oost Assen*. Wageningen/Haarlem.

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl))

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*. Emmen.

Project: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek,  
Asserstraat 94-96 te Zuidvelde

Projectnummer: S140017

---

**Internet** (geraadpleegd maart 2014)

[www.archis2.archis.nl](http://www.archis2.archis.nl)

[www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)

[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)

[www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)

[www.kich.nl](http://www.kich.nl)

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

**Bijlagen:**

**Bijlage 1:   Overzicht van relevante geologische en archeologische  
                  tijdvakken**

# Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700						Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
		5b									
		5c									
	5d										
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie				
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente			
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		
410.000										Elsterien (ijstijd)	Formatie van Peelo
475.000											
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	6	Formatie van Sterksel						
2.600.000											

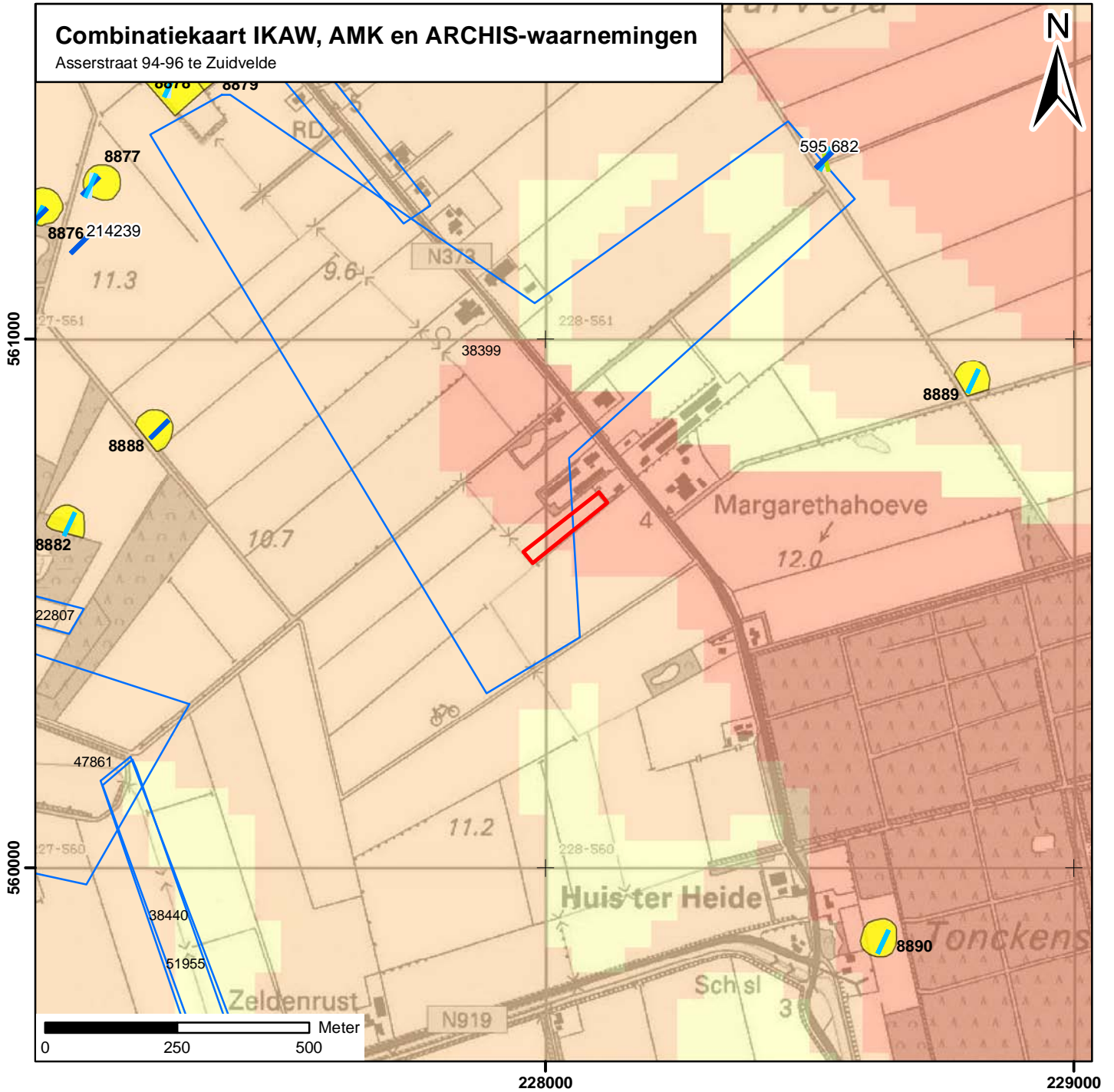
Cal. jaren v/n Chr.	<sup>14</sup> C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
75.000							
		Laat-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
115.000							
130.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## **Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen**

# Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Asserstraat 94-96 te Zuidvelde



## Legenda

### Begindatering

- ▬ Paleolithicum
- ▬ Mesolithicum
- ▬ Neolithicum
- ▬ IJzertijd

### archeologische verwachting trefkans

- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

### Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische betekenis
- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied

## **Bijlage 3: Boorpuntenkaart**

# Boorpuntenkaart

Asserstraat 94-96 te Zuidvelde

schaal: 1:2000

## Legenda

- Boring
- Plangebied

S140017 BO-IVO-V\_BPkaart\_11032014\_HL\_1.0



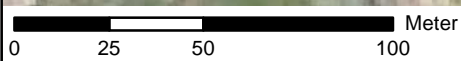
560900

560800

560700

560600

560500



227900

228000

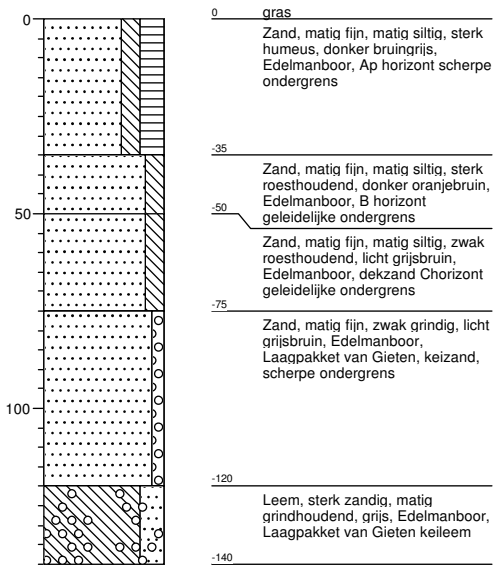
228100

228200

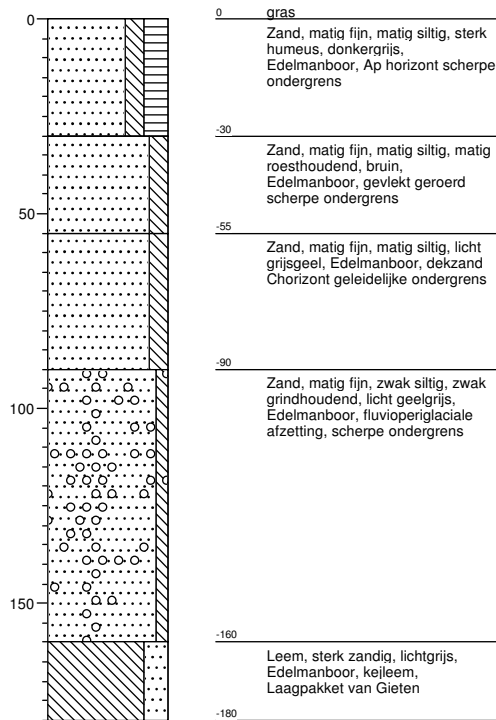


## **Bijlage 4: Boorprofielen**

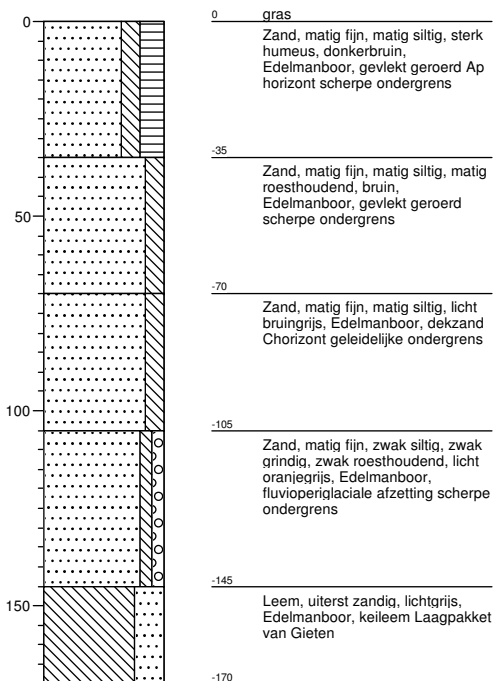
**Boring: 1**



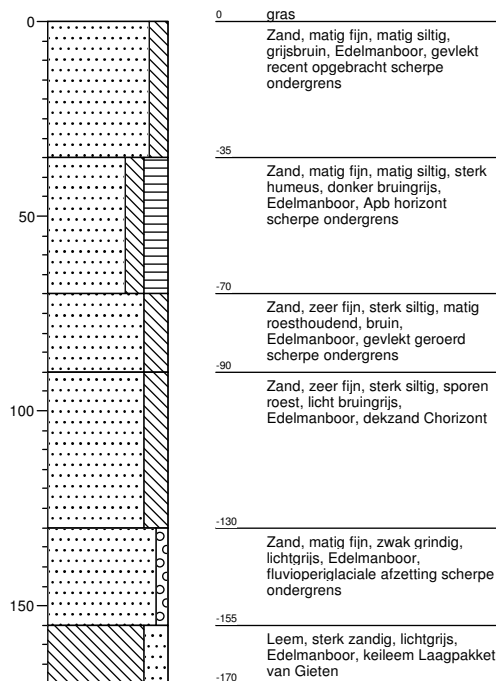
**Boring: 2**



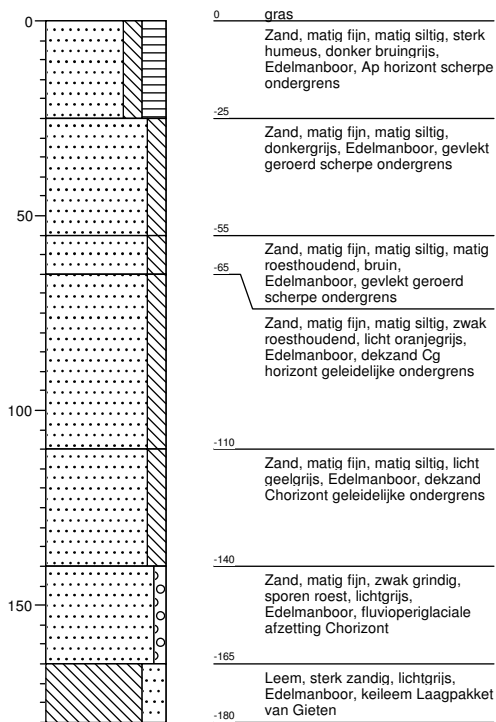
**Boring: 3**



**Boring: 4**



**Boring: 5**



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

## zand

	Zand, kleiïg
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

## veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiïg
	Veen, sterk kleiïg
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

## klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

## leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

## olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

## p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

## monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

## overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondw
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondw
	slib
	water