



# Antea Group Archeologie 2016/170

**Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen**

**Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 24 te  
Ittersum (gemeente Zwolle)**

projectnummer 408312  
concept revisie 00  
28 november 2016

# Antea Group Archeologie 2016/170

Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 24 te Ittersum (gemeente Zwolle)

projectnummer 408312

concept revisie 00  
28 november 2016

## Auteurs

P.C. Teekens

## Opdrachtgever

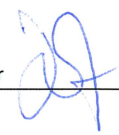
Nijhuis Bouw B.V.-Nijhuis Rijssen  
Postbus 241  
7460 AE Rijssen

datum vrijgave  
29-11-16

beschrijving revisie 00  
concept

goedkeuring  
S. Hammink

vrijgave  
J. Officier



# Inhoudsopgave

Blz.

<b>Administratieve gegevens</b>	<b>2</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2 Bureauonderzoek</b>	<b>6</b>
2.1 Begrenzing plangebied	6
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	6
2.3 Landschappelijke situatie	7
2.4 Archeologische waarden	8
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	8
<b>3 Veldonderzoek</b>	<b>10</b>
3.1 Doel- en vraagstelling	10
3.2 Onderzoeksozpet en werkwijze	10
3.3 Resultaten	11
3.3.1 Bodemopbouw	11
3.3.2 Archeologie	12
<b>4 Conclusies en advies</b>	<b>13</b>
4.1 Conclusies	13
4.2 (Selectie)advies	14
<b>Literatuur en geraadpleegde bronnen</b>	<b>16</b>
<b>Bijlagen</b>	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
<b>Kaartbijlagen</b>	
408312-ARCHIS	Gegevens uit ARCHIS
408312-S1	Situatiekaart met ligging boorpunten
408312-A	Situatiekaart met advieszones

## Administratieve gegevens

*Projectnummer Antea Group* 408312  
*OM-nummer* 4020786100  
*Provincie* Overijssel  
*Gemeente* Zwolle  
*Plaats* Ittersum  
*Toponiem* Nieuwe Deventerweg 42

*Kaartblad* 210  
*Coördinaten* NW: 203909/500617 NO: 203938/500581  
ZW: 203782/500531 ZO: 203766/500459

*Opdrachtgever* Nijhuis Bouw B.V.-Nijhuis Rijssen  
*Uitvoerder* Antea Group  
*Datum uitvoering* mei 2016  
*Projectteam* S. Hammink (projectleider)  
J. Tolsma (projectleider archeologie)  
P.C. Teekens (senior KNA Prospector)

*Vrijgave conform KNA* I. Vossen (senior KNA Prospector)  
*Bevoegd gezag* gemeente Zwolle  
*Deskundige bevoegd gezag* H. Clevis

*Beheer documentatie* Antea Group  
*Vondstdepot* Provinciaal Depot Bodemvondsten (indien nodig)



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

## Samenvatting

In november 2016 heeft Antea Group in opdracht van Nijhuis Bouw B.V.- Nijhuis Rijssen (hierna te noemen Nijhuis Bouw) een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. De directe aanleiding tot dit onderzoek is het voornemen om binnen het plangebied nieuwe woningen te realiseren en de bestaande opstallen te slopen. Hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord dan wel vernietigd.

In het kader van het opstellen van een (nieuw) bestemmingsplan heeft Antea Group in mei 2006 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.<sup>1</sup> Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied archeologische resten uit de periode vanaf het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Of er inderdaad sprake is van een hoge archeologische verwachting hangt echter in belangrijke mate af van de landschappelijke situatie. Als er binnen het plangebied een dekzandrug, rivierduin of crevasse aanwezig is, kan uitgegaan worden van een hoge verwachting. Indien binnen het plangebied daarentegen alleen rivierkomafzettingen zijn gelegen, is sprake van een lage archeologische verwachting. Indien hieronder oudere bodems zoals een podzolprofiel aanwezig is kan echter alsnog sprake zijn van een (middel)hoge verwachting.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is geadviseerd om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek in het veld te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek (IVO) bestaande uit verkennende boringen. Hiermee kan worden nagegaan welke van bovengenoemde afzettingen waar binnen het plangebied aanwezig zijn.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat in het noordelijke deel van het plangebied inderdaad een (deels) intacte dekzandrug aanwezig is, alhoewel er geen sprake (meer) is van een podzolprofiel. Daarnaast heeft het veldonderzoek de aanwezigheid van een komkleivlakte in het zuiden van het plangebied bevestigd. Onder de komklei blijkt nog een dunne, sterk veraarde veenlaag met daaronder dekzand aanwezig te zijn. Gezien de aard van het dekzand en het ontbreken van een oude bodem of podzolprofiel lijkt het hier te gaan om een relatief laaggelegen en natte dekzandvlakte, die niet of nauwelijks geschikt zal zijn geweest voor bewoning. Het huiserf zelf, gelegen op een dekzandrug is dat wel. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten aanwezig zijn zoals resten van de voorgangers van de huidige opstallen (uit de middeleeuwen/nieuwe tijd). Dergelijke waarden zijn echter niet aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats in dit deel van het plangebied.

### *(Selectie)advies*

Op basis van de resultaten en conclusies van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het noordelijke deel van het plangebied nog archeologische resten (uit met name de middeleeuwen en/of de nieuwe tijd) aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd wordt dan ook om de hier geplande graafwerkzaamheden en de sloop van de opstallen (vanaf maaiveld) onder archeologische begeleiding uit te (laten) voeren.

Daarnaast wordt geadviseerd om de rest van het plangebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen maatregelen.

---

<sup>1</sup> Boonstra & Tolsma, 2016.

Voor een visuele weergave van het bovenstaande (selectie)advies wordt verwezen naar kaartbijlage 408312-A.

Opgemerkt dient te worden dat, in het geval van een archeologische begeleiding (conform protocol proefsleuven/opgraven) een door de bevoegde overheid beoordeelde en goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) opgesteld dient te worden.

De implementatie van de bovenstaande aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van de bevoegde overheid, in dezen de gemeente Zwolle. Deze dient een selectiebesluit te nemen.

# 1 Inleiding

In november 2016 heeft Antea Group in opdracht van Nijhuis Bouw B.V.- Nijhuis Rijssen (hierna te noemen Nijhuis Bouw) een inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen uitgevoerd. De directe aanleiding tot dit onderzoek is het voornemen om binnen het plangebied nieuwe woningen te realiseren en de bestaande opstallen te slopen. Hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord dan wel vernietigd.

In het kader van het opstellen van een (nieuw) bestemmingsplan heeft Antea Group in mei 2006 reeds een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.<sup>2</sup> Uit het bureauonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied archeologische resten uit de periode vanaf het mesolithicum aanwezig kunnen zijn. Of er inderdaad sprake is van een hoge archeologische verwachting hangt echter in belangrijke mate af van de landschappelijke situatie. Als er binnen het plangebied een dekzandrug, rivierduin of crevasse aanwezig is, kan uitgegaan worden van een hoge verwachting. Indien binnen het plangebied daarentegen alleen rivierkomafzettingen zijn gelegen, is sprake van een lage archeologische verwachting. Indien hieronder oudere bodems zoals een podzolprofiel aanwezig is kan echter alsnog sprake zijn van een (middel)hoge verwachting.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is geadviseerd om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek in het veld te toetsen middels een inventariserend veldonderzoek (IVO) bestaande uit verkennende boringen. Hiermee kan worden nagegaan welke van bovengenoemde afzettingen waar binnen het plangebied aanwezig zijn.

In de huidige rapportage worden de resultaten van het veldonderzoek gepresenteerd en zal een (selectie)advies worden opgesteld.

Voor de plaats van het huidige onderzoek binnen de zogenaamde AMZ-cyclus wordt verwezen naar bijlage 2.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

---

<sup>2</sup> Boonstra & Tolsma, 2016.

## 2 Bureauonderzoek

Zoals in de inleiding is aangegeven is er in een eerder stadium al een bureauonderzoek uitgevoerd door Antea Group.<sup>3</sup> In het onderstaande volgen enkele noodzakelijke (administratieve) gegevens alsmede het gespecificeerde verwachtingsmodel. Voor nadere details wordt verwezen naar de betreffende rapportage.

### 2.1 Begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen in Zwolle-Zuid tussen de spoorlijn Zwolle-Deventer en de Nieuwe Deventerweg en heeft een oppervlakte van circa 20.000 m<sup>2</sup> (2 ha). Voor de ligging van het plangebied wordt verwezen naar afbeeldingen 1 en 2 alsmede de kaartbijlage.

### 2.2 Huidig en toekomstig gebruik

#### *Huidig gebruik plangebied*

Het zuidwestelijk deel van het plangebied bestaat grotendeels uit grasland/weide. Daarnaast zijn in het noordoosten een woonhuis en enkele schuren aanwezig. Ten zuiden hiervan is een paardenbak aanwezig en ten oosten van het gebouw ligt een gazon. Tussen de schuur en het gebouw is sprake van verharding (tegels).

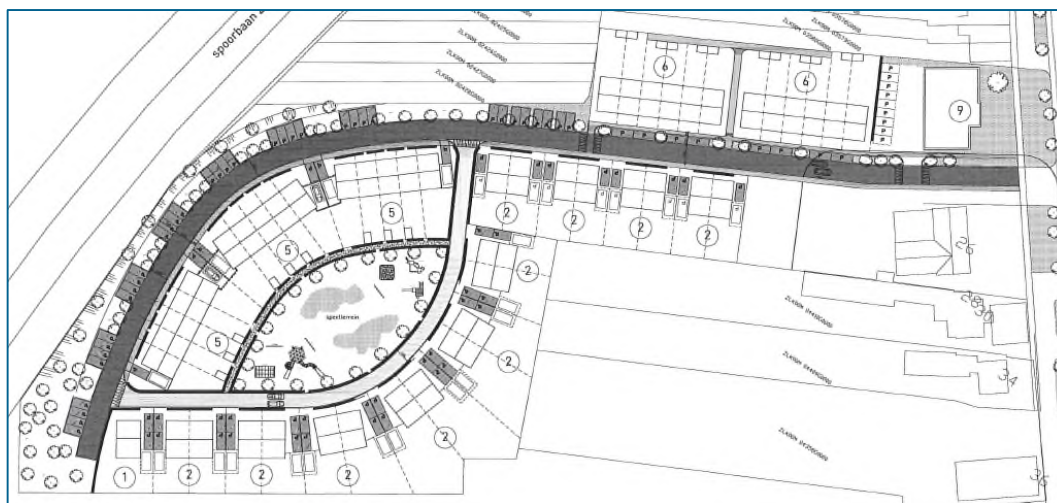
#### *Consequenties toekomstig gebruik*

Bij het aanleggen van de woonwijk (zie Afbeelding 2) worden 57 woningen gerealiseerd. Hierbij zullen diverse graafwerkzaamheden plaatsvinden, zoals het aanleggen van wegen, parkeerplaatsen, mogelijke vijvers, kabels, leidingen, bouwputten/funderingen voor de woningen etc. Hierbij zal de bodem waarschijnlijk tot maximaal 1,0 tot 1,5 m - mv worden vergraven. Daarnaast zullen de funderingen worden onderheid, waarbij tot op grotere diepte de bodem (zeer beperkt) zal worden verstoord.

---

<sup>3</sup> Boonstra & Tolsma, 2016.





Afbeelding 2. Nieuwbouwplan Nieuwe Deventerweg. Niet noordgericht (Bron: De Bruin Architecten).

## 2.3 Landschappelijke situatie

### *Geomorfologie en AHN*

Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, aangezien het bebouwde kom betreft. Gezien de in de omgeving aanwezige landschappelijke eenheden kan worden aangenomen dat het plangebied ligt op het grensgebied van lage rivierduinen, die ten dele begraven zijn (donk) (3K20),<sup>4</sup> met een rivierkomvlakte (3K25). Er is ook een kans dat het plangebied zich in een crevassegebied (3G7) bevindt.

Op de Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) is te zien dat het weiland enkele drainagesleuven zijn aangelegd. Het noordoostelijk deel van het plangebied, in de bebouwde zone langs de Nieuwe Deventerweg, ligt een meter hoger dan het zuidwestelijk deel van het plangebied.

### *Bodem en grondwater*

Op de bodemkaart is het plangebied niet gekarteerd, aangezien het bebouwde kom betreft. Op basis van de in de omgeving aanwezige bodemtypen kan worden gesteld dat binnen het plangebied sprake kan zijn van (jonge) rivierkleigronden. Mogelijk gaat het om poldervaaggronden, die naarmate ze verder van de IJssel liggen geleidelijk zwaarder worden (Rn15A en Rn95A). Oostelijk van de IJssel komt vaak fijn en grof pleistoceen zand binnen 80 cm – mv. voor (Rn52A en Rn62C). Verder van de IJssel verwijderd liggen komgronden. De bodemopbouw (deklaag) bestaat daar uit jonge rivierkleigronden met klei op fijn zand.

De gebieden ten westen en zuiden van het plangebied kent een matige ontwatering (grondwaterstand III). De gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm -mv maaiveld betreft minder dan 40, terwijl de gemiddeld laagste grondwaterstand in cm -mv kan schommelen tussen 80 en 120.

<sup>4</sup> Verbraeck, 1984.

## 2.4 Archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn geen bekende AMK-terreinen aanwezig. Ook zijn er niet eerder archeologische vondsten aangetroffen.

## 2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

### *Datering*

Mesolithicum, neolithicum, ijzertijd, bronstijd, Romeinse tijd/ijzertijd, middeleeuwen, nieuwe tijd.

### *Complextype*

- mesolithicum – vroeg-neolithicum: (jacht-/seizoens)kampementen
- laat-neolithicum – middeleeuwen: nederzettingsterrein
- laat-neolithicum – middeleeuwen: graven in de vorm van geïsoleerde begravingen, urnenveld, grafveld
- late middeleeuwen/nieuwe tijd: huisplaats/boerenerf

### *Omvang*

Vuursteenvindplaatsen hebben een oppervlakte van ongeveer 50 tot 2000 m<sup>2</sup>. Nederzettingsterrein kunnen een omvang hebben van enkele duizenden vierkante meters tot meer dan 1 ha. Een huisplaats/boerenerf zal een omvang hebben van enkele honderden vierkante meters.

### *Diepteligging*

Archeologische resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot bovenin het pleistocene zand (in geval van een dekzandrug of rivierduin) of in de top van eventueel aanwezige crevasse-afzettingen. Het zand wordt verwacht op een diepte geringer dan 120 cm -mv. Ongestoorde resten uit de nieuwe tijd kunnen worden verwacht vanaf de onderzijde van de bouwvoor.

### *Locatie*

De huisplaats wordt verwacht langs de Nieuwe Deventerweg. In het plangebied kunnen eventueel dekzandkopjes/-ruggen, rivierduinen en crevasses voorkomen. Bij aanwezigheid hiervan kunnen archeologische resten met name op deze locaties worden verwacht.

### *Uiterlijke kenmerken*

Bij kampementen uit het mesolithicum – vroeg-neolithicum kunnen vuursteenconcentraties, werktuigen, sporen van werktuigproductie (afslag, klopstenen), verbrand vuursteen, houtskoolconcentraties en hardkuilen aangetroffen worden. Eventuele nederzettingen kunnen worden herkend aan grondsporen zoals paalkuilen, waterputten, kuilen, greppels. Vondstmateriaal kan bestaan uit vuursteen, aardewerk, huttenleem, bewerkt natuursteen, metalen voorwerpen, botmateriaal, etc. In het geval van een huisplaats uit de middeleeuwen kunnen bakstenen funderingen of uitbraaksleuven, (percelerings-/erf-) greppels en afvalkuilen worden aangetroffen.

### *Mogelijke verstoringen*

In het plangebied hebben relatief weinig veranderingen plaatsgevonden. In het noordoosten van het plangebied heeft naast het huidige gebouw een ouder gebouw gestaan. Dit kan de ondergrond verstoord hebben. In het noorden van het gebouw heeft sinds 1850 een weg gelopen die meerdere malen is verlegd. Op basis van het kaartmateriaal blijkt weliswaar dat het plangebied in elk geval vanaf begin 19e eeuw grotendeels als weiland in gebruik is geweest, het is niet uitgesloten dat het gebied geploegd is. Mogelijk heeft er korte tijd bosbouw plaatsgevonden. Dit kan op geringe diepte verstoring hebben veroorzaakt.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

### 3.2 Onderzoekopzet en werkwijze

Datum uitvoering	07-11-2016
Veldteam	P.C. Teekens (senior KNA-Prospector)
Weersomstandigheden	Regenachtig, circa 5 graden Celsius
Boortype	10 cm Edelmanboor
Methode conform Leidraad SIKB <sup>5</sup>	N.v.t. (verkennend)
Aantal boringen	20 (001 – 020)
Diepte boringen	1,2 – 2,0 m - mv
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	De boringen zijn in het lager gelegen weiland in het zuidwesten van het plangebied in een verspringend boorgrid van 35 m tussen de boringen en 30 m tussen de raaien gezet (boringen 006 – 020). Ter plaatse van het erf zelf kon dit boorgrid niet worden gehandhaafd

<sup>5</sup> Tol e.a. 2012

	en zijn de boringen zo goed mogelijk verspreid over dit deel van het plangebied gezet (boringen 001 – 005)
Wijze inmeten boringen	Kavelbegrenzings
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	ASB / NEN 5104
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Snijden, brokkelen, doorwoelen en visuele inspectie van de boorkernen
Bemonstering	N.v.t.
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Nul (bestrating, gras)
Omschrijving oppervlaktekartering	N.v.t.
Afwijkingen t.o.v. PvA	Zie het bovenstaande kopje “Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleolandschap”

### 3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3 en de situatietekening in de kaartenbijlage.

#### 3.3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw ter plaatse van het plangebied kan worden onderverdeeld in twee bodemtypes, die hieronder worden besproken.

##### *Bodemtype 1 (boringen 001 – 005)*

Binnen het hoger gelegen, noordoostelijk deel van het plangebied – het erf – is sprake van een deels vergraven dekzandrug. Meer specifiek wordt de bodem ter plaatse van het ten oosten van het woonhuis gelegen gazon (boringen 001 en 002) gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,3 m dikke bouwvoor of A-horizont, bestaande uit matig siltig, matig humeus, bruingrijs (dek)zand. Hieronder is tot op een diepte van respectievelijk 0,45 en 0,7 m – mv een 0,15 tot 0,6 m dikke laag matig siltig, licht grijsbruin zand aanwezig. Deze tussenlaag is geïnterpreteerd als een zogenaamde AC-horizont (een overgangslaag). Hieronder is vervolgens de C-horizont aanwezig, bestaande uit matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel zand.

De bodem ter plaatse van boringen 003 – 005 is vergelijkbaar met de bodem ter plaatse van boringen 001 en 002, met dien verschil dat 1) plaatselijk sprake is van een ophogingslaag, 2) de bodem tot diep in de C-horizont is verstoord, en 3) er hier geen AC-horizont aanwezig is. Meer specifiek geldt dat hier sprake is van een 0,5 m dikke sterk grindhoudende en matig puinhoudende bovengrond of ophogingspakket (paardenpak), waaronder tot op een diepte van 1,4 m diepte sprake is van een verstoorde menglaag (de A-horizont vermengd met de top van de onderliggende C-horizont). Hieronder is pas de licht grijsgele C-horizont aanwezig. Nergens werd een (intact) podzolprofiel aangetroffen (mogelijk is deze in de bouwvoor opgenomen).

#### *Bodemtype 2 (boringen 006 – 020)*

Ter plaatse van het zuidwesten van het plangebied wordt de bodem van boven naar beneden gekenmerkt door de aanwezigheid van een 0,10 tot 0,5 m dikke bouwvoor of A-horizont bestaande uit sterk zandige, matig humeuze, soms baksteenhoudende, bruingrijze klei. Hieronder is tot op een diepte tussen de 0,70 en 1,05 m – mv sprake van een pakket matig siltige, matig roestige tot grijsbeige tot grijze klei. Het gaat hier om een pakket komklei dat door de IJssel is afgezet.

Onder deze komklei is sprake van een 0,15 tot 0,45 m dikke laag sterk kleilig maar ook sterk veraard veen (Hollandveen Laagpakket). Gezien de diepteligging en mate van veraarding lijkt deze veraarding het gevolg te zijn van de verlaging van de grondwaterstand en kan dus van vrij recente datum zijn.

Onder het veen – op een diepte beginnend tussen de 0,9 en 1,2 m – mv, is sprake van matig tot zeer fijn, matig siltig, soms zwak roesthoudend, licht grijsbeige tot neutraal grijs zand. Deze zandafzetting is geïnterpreteerd als dekzand. Gezien de aanwezigheid van veen en het ontbreken van een bodem (zoals een podzolprofiel) lijkt het hier te gaan om een (relatief) laaggelegen dekzandvlakte die niet of nauwelijks geschikt is geweest voor bewoning.

### **3.3.2 Archeologie**

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

Echter, gezien de aard van de bodemopbouw wordt de kans laag ingeschat dat zich binnen het laaggelegen zuidoosten van het plangebied (waar sprake is van een laaggelegen en met komklei afgedekte dekzandvlakte) archeologische waarden aanwezig zijn. Voor het huiserf zelf, waar sprake is van een dekzandrug, geldt dat hier wel degelijke archeologische waarden aanwezig kunnen zijn (alhoewel deze niet zijn aangetroffen). De (middel)hoge verwachtingswaarde van dit deel van het plangebied kan dan ook worden gehandhaafd.

## 4 Conclusies en advies

### 4.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit paragraaf 3.1. als volgt worden beantwoord:

*1. Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodemopbouw ter plaatse van het noordoosten van het plangebied – het huiserf – bestaat van boven naar beneden uit een deels vergraven dekzandrug. De bodemopbouw ter plaatse van het lagergelegen zuidwesten van het plangebied bestaat uit een laaggelegen dekzandvlakte die is afgedekt door een dunne veenlaag en komklei. Nergens werd een (intact) podzolprofiel aangetroffen. De waargenomen bodemverstoring reikt tot op een diepte tussen de 0,3 en 1,4 m – mv. Voor nadere details omtrent de bodemopbouw wordt verwezen naar paragraaf 3.3.1.

*2. Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*

Nee, er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats. Echter gezien de aard van de bodemopbouw wordt de kans laag ingeschat dat zich binnen het laaggelegen zuidoosten van het plangebied (waar sprake is van een laaggelegen en met komklei afgedekte dekzandvlakte) archeologische waarden aanwezig zijn. Voor het huiserf zelf, waar sprake is van een dekzandrug, geldt dat hier wel degelijke archeologische waarden aanwezig kunnen zijn (alhoewel deze niet zijn aangetroffen). De (middel)hoge verwachtingswaarde van dit deel van het plangebied kan dan ook worden gehandhaafd.

*3. Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

*4. Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*

Niet van toepassing (er zijn geen archeologische lagen aangetroffen).

*5. In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*

De kans dat zich binnen het grootste gedeelte van het plangebied – het lager gelegen zuidwesten – een archeologische vindplaats bevindt wordt laag ingeschat. De voorgenomen bodemversturende (graaf)werkzaamheden in dit deel van het plangebied vormen dan ook geen bedreiging. Dit geldt echter niet voor het noordoosten van het plangebied. Ter plaatse van het huiserf is een dekzandrug aanwezig. Weliswaar is hier geen podzolprofiel (meer) aanwezig en worden intacte archeologische resten uit de periode van vóór de middeleeuwen hier niet meer

verwacht, de kans blijft bestaan dat hier nog resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd aanwezig zijn. Het gaat dan, op basis van onder meer historisch kaartmateriaal, om eventuele voorlopers van de bestaande bebouwing (van omstreeks 1930), zoals muurresten en dergelijke. Deze waarden kunnen, indien aanwezig, als gevolg van de voorgenomen sloop van de bestaande opstallen en de nieuwbouw worden verstoord dan wel vernietigd worden.

*6. Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*

In principe kan deze verstoring door planaanpassing worden beperkt of worden afgewend. Dan zal er in dit gedeelte van het plangebied niet gegraven of gesloopt moeten worden, en dat is gezien de huidige plannen niet realistisch.

*7. In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*

Op basis van het bureauonderzoek werd rekening gehouden met de mogelijke aanwezigheid van een dekzandrug in het noorden van het plangebied en een komkleivlakte (met daaronder mogelijk nog dekzandopduikingen, crevasses etc). Daarnaast werd rekening gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode vanaf het mesolithicum en middeleeuwse/nieuwe tijdse resten in het noordoosten van het plangebied.

Het veldonderzoek heeft aangetoond dat in het noordelijke deel van het plangebied inderdaad een (deels) intacte dekzandrug aanwezig is, alhoewel er geen sprake (meer) is van een podzolprofiel. Daarnaast heeft het veldonderzoek de aanwezigheid van een komkleivlakte in het zuiden van het plangebied bevestigd. Onder de komklei blijkt nog een dunne, sterk veraarde veenlaag met daaronder dekzand aanwezig te zijn. Gezien de aard van het dekzand en het ontbreken van een oude bodem of podzolprofiel lijkt het hier te gaan om een relatief laaggelegen en natte dekzandvlakte, die niet of nauwelijks geschikt zal zijn geweest voor bewoning. Het huiserf zelf, gelegen op een dekzandrug is dat wel. Hier kunnen wel degelijk archeologische resten aanwezig zijn zoals resten van de voorgangers van de huidige opstallen (uit de middeleeuwen/nieuwe tijd). Dergelijke waarden zijn echter niet aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats in dit deel van het plangebied.

*8. Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie hiervoor de onderstaande paragraaf.

## 4.2 (Selectie)advies

Op basis van de resultaten en conclusies van het veldonderzoek kan worden geconcludeerd dat in het noordelijke deel van het plangebied nog archeologische resten (uit met name de middeleeuwen en/of de nieuwe tijd) aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd wordt dan ook om de hier geplande graafwerkzaamheden en de sloop van de opstallen (vanaf maaiveld) onder archeologische begeleiding uit te (laten) voeren.



Daarnaast wordt geadviseerd om de rest van het plangebied vrij te geven ten gunste van de voorgenomen maatregelen.

Voor een visuele weergave van het bovenstaande (selectie)advies wordt verwezen naar kaartbijlage 408312-A.

Opgemerkt dient te worden dat, in het geval van een archeologische begeleiding (conform protocol proefsleuven/opgraven) een door de bevoegde overheid beoordeelde en goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) opgesteld dient te worden.

De implementatie van de bovenstaande aanbeveling is afhankelijk van het oordeel van de bevoegde overheid, in dezen de gemeente Zwolle. Deze dient een selectiebesluit te nemen.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group  
Heerenveen, november 2016

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

Boonstra, J.A. en J. Tolsma, 2016: *Bureauonderzoek Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 24 (gemeente Zwolle)*. Antea Group Archeologie 2016/60. Antea Group, Heerenveen.

### Kaarten

- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

## Bijlage 1: Archeologische perioden

## Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

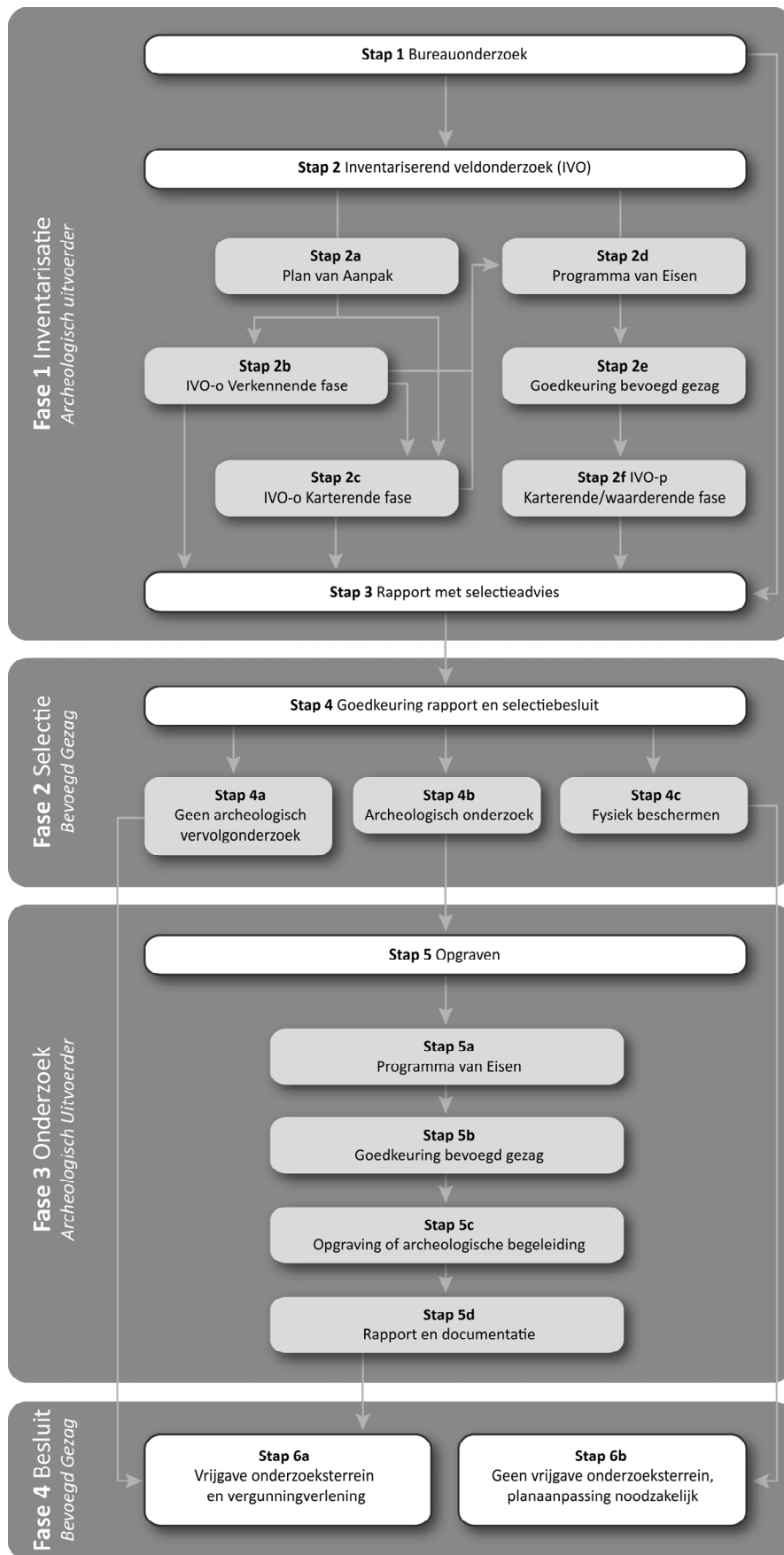
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

## Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

# Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



## Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

### *Archeologische begeleiding (STAP 5c)*

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

### *Archeologische indicatoren*

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

### *Archis*

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

### *Bureauonderzoek (STAP 1)*

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

### *Fysiek beschermen (STAP 4c)*

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

### *Geofysisch onderzoek*

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

### *Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel*

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)*

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

### *Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)*

Bij een inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

### *Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)*

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)*

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)*

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)*

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

### *Opgraving (STAP 5c)*

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

### *Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)*

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

### *Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)*

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

### *Quickscan*

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

### *Selectieadvies (STAP 3)*

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

### *Selectiebesluit (STAP 4)*

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

### *Veldkartering*

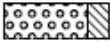
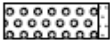
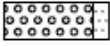
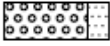

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

## Bijlage 3: Boorprofielen

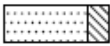


# Legenda (NEN 5104 en ASB)

## grind

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

## zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig



## veen

	Veen, mineraalam
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig



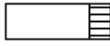
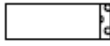


## klei

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

## leem

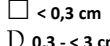
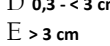
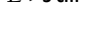
	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

## overige toevoegingen

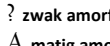
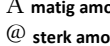
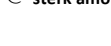
	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

## laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

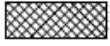

	< 0,3 cm	scherpe overgang
	0,3 - < 3 cm	overgang geleidelijk
	> 3 cm	diffuse overgang


## amorfiteit veen (veraardheid)

	? zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
	A matig amorf	structuur nog zichtbaar
	@ sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

## overig

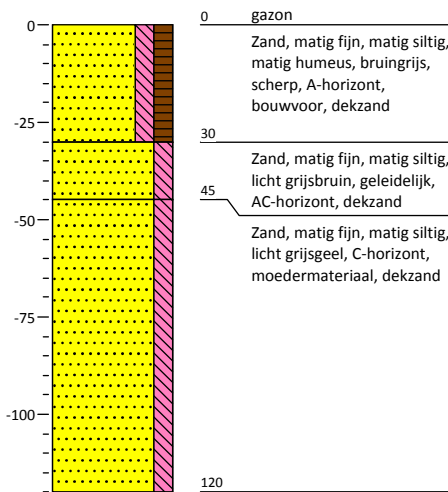
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

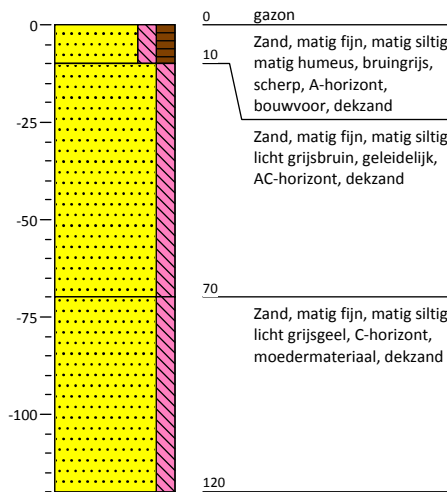
 gezeefd traject

**Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen**

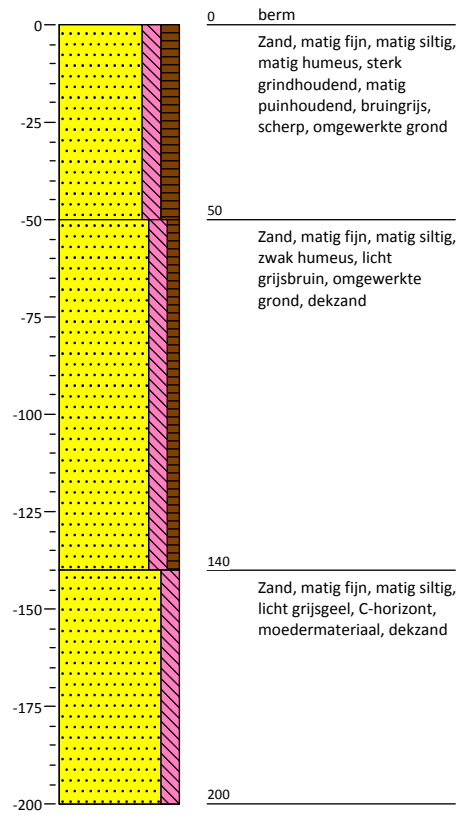
**Boring: 001**



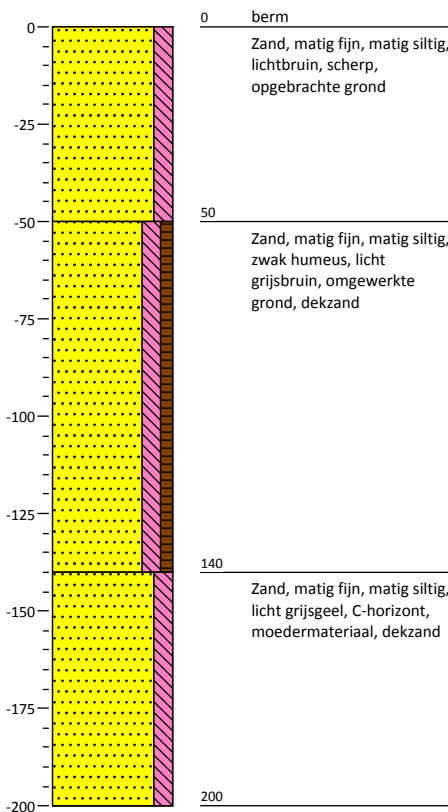
**Boring: 002**



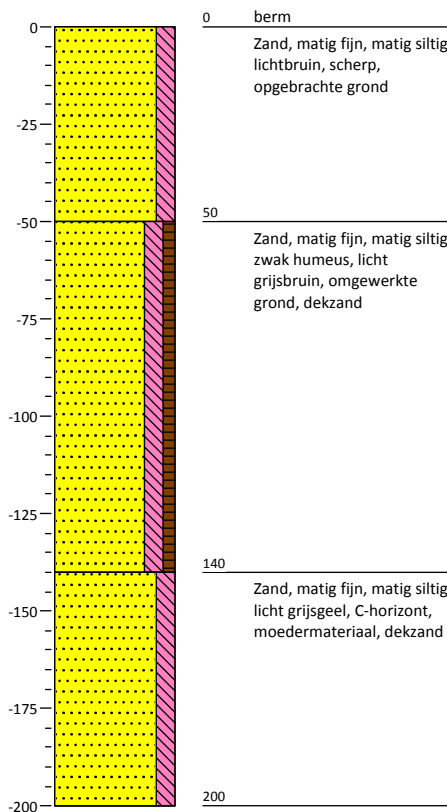
**Boring: 003**



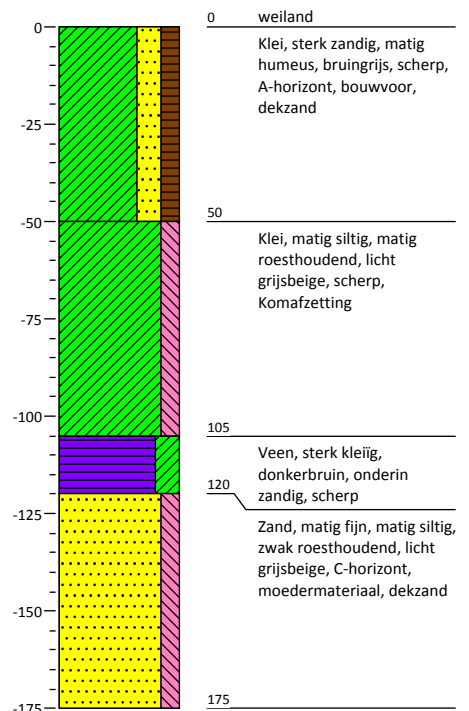
**Boring: 004**



**Boring: 005**

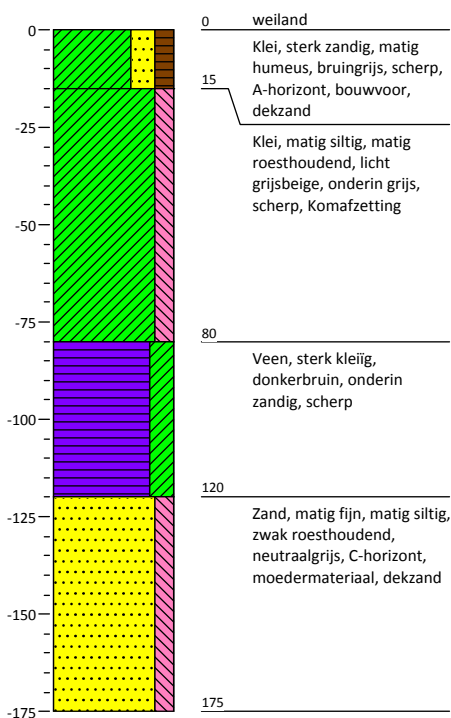


**Boring: 006**

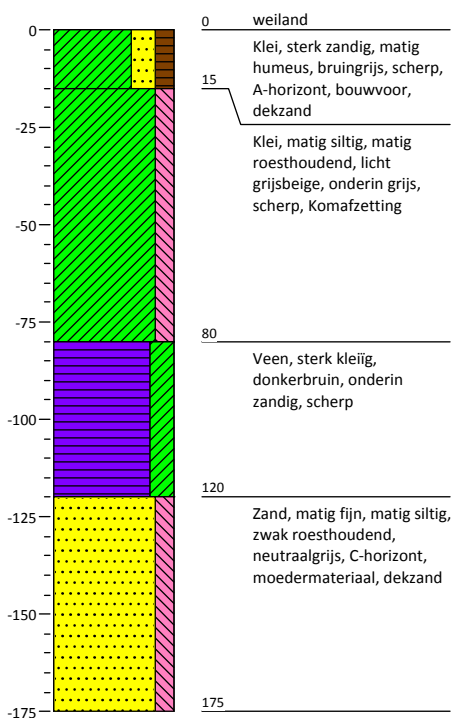


**Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen**

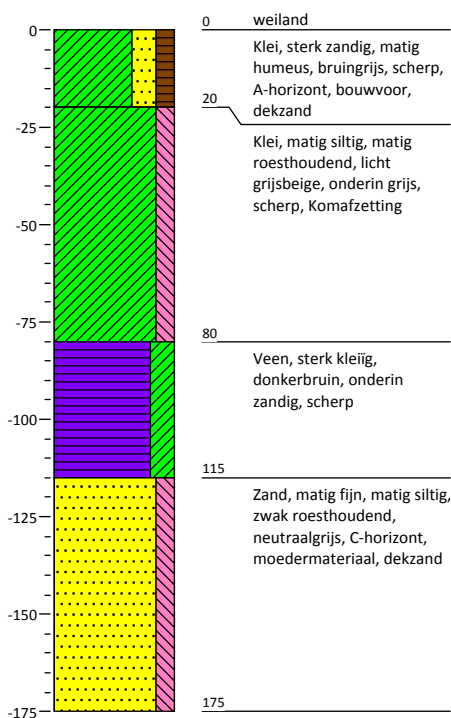
**Boring: 007**



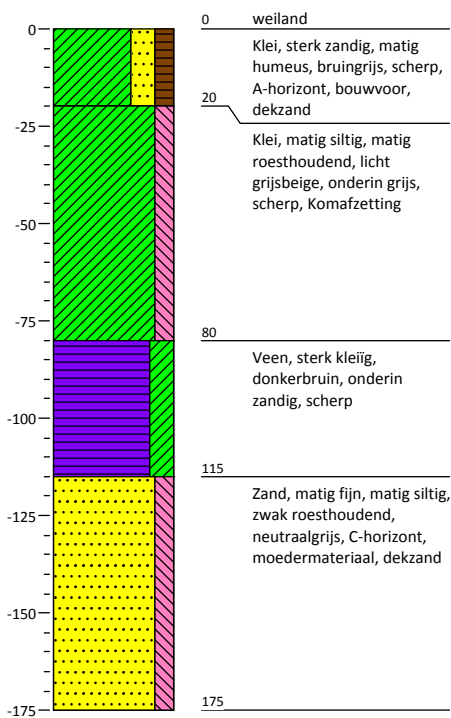
**Boring: 008**



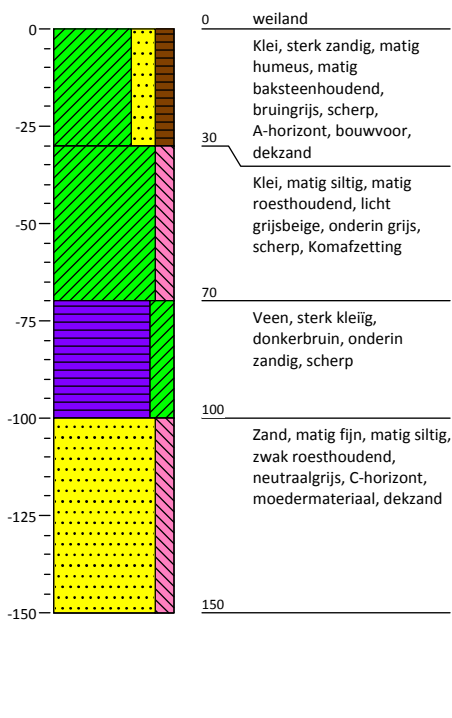
**Boring: 009**



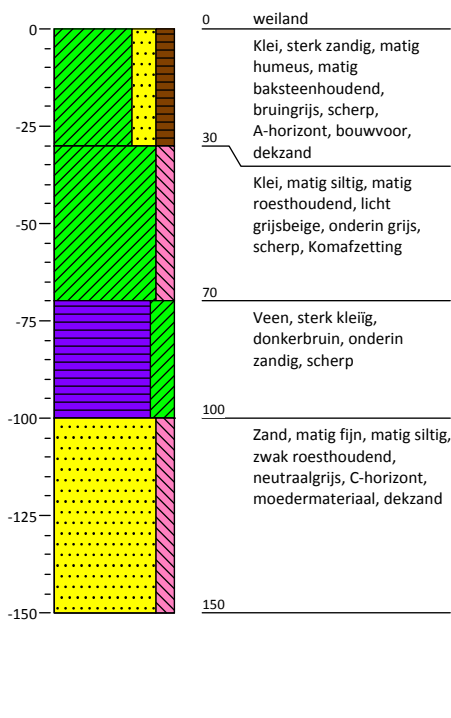
**Boring: 010**



**Boring: 011**

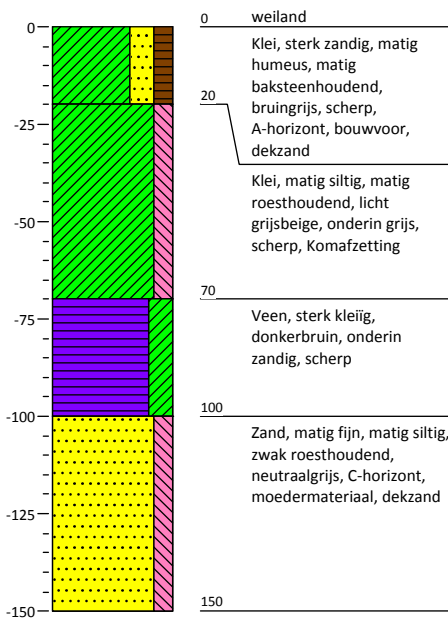


**Boring: 012**

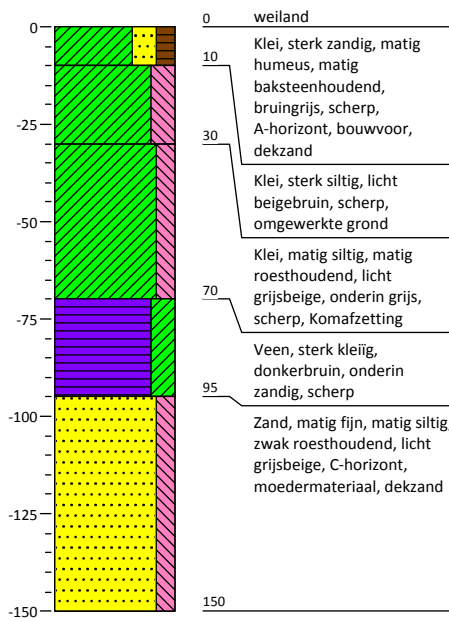


**Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen**

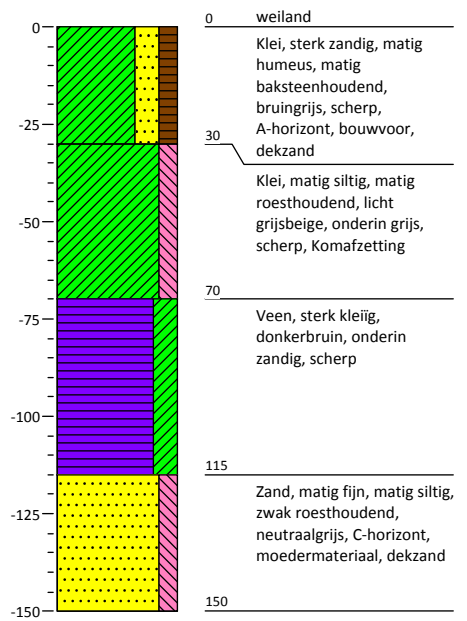
**Boring: 013**



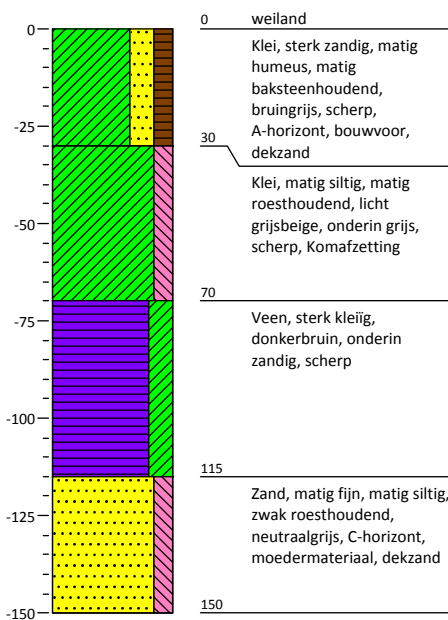
**Boring: 014**



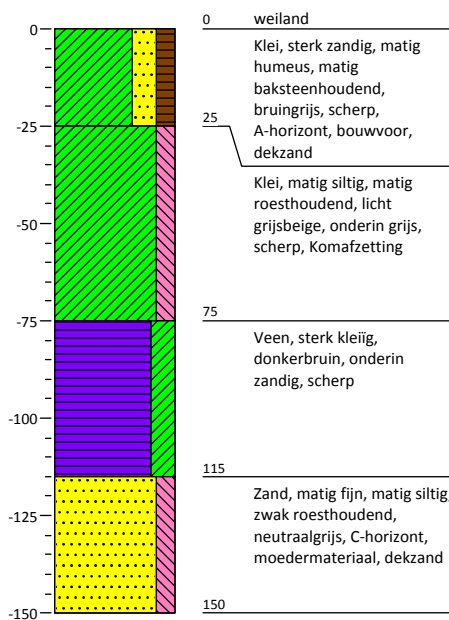
**Boring: 015**



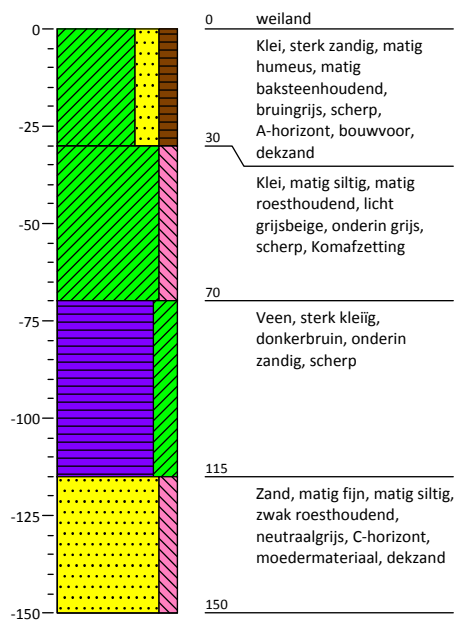
**Boring: 016**



**Boring: 018**

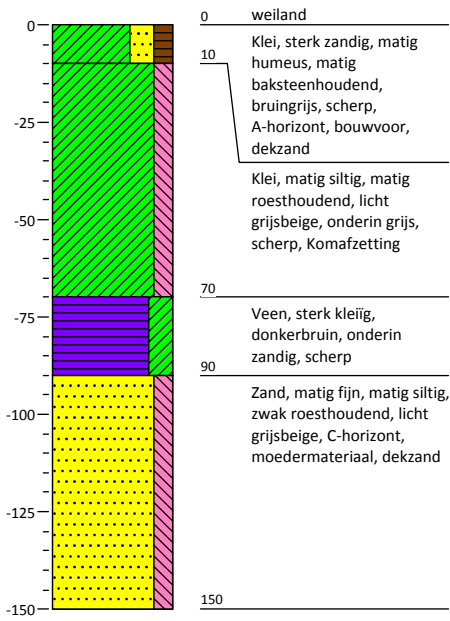


**Boring: 019**



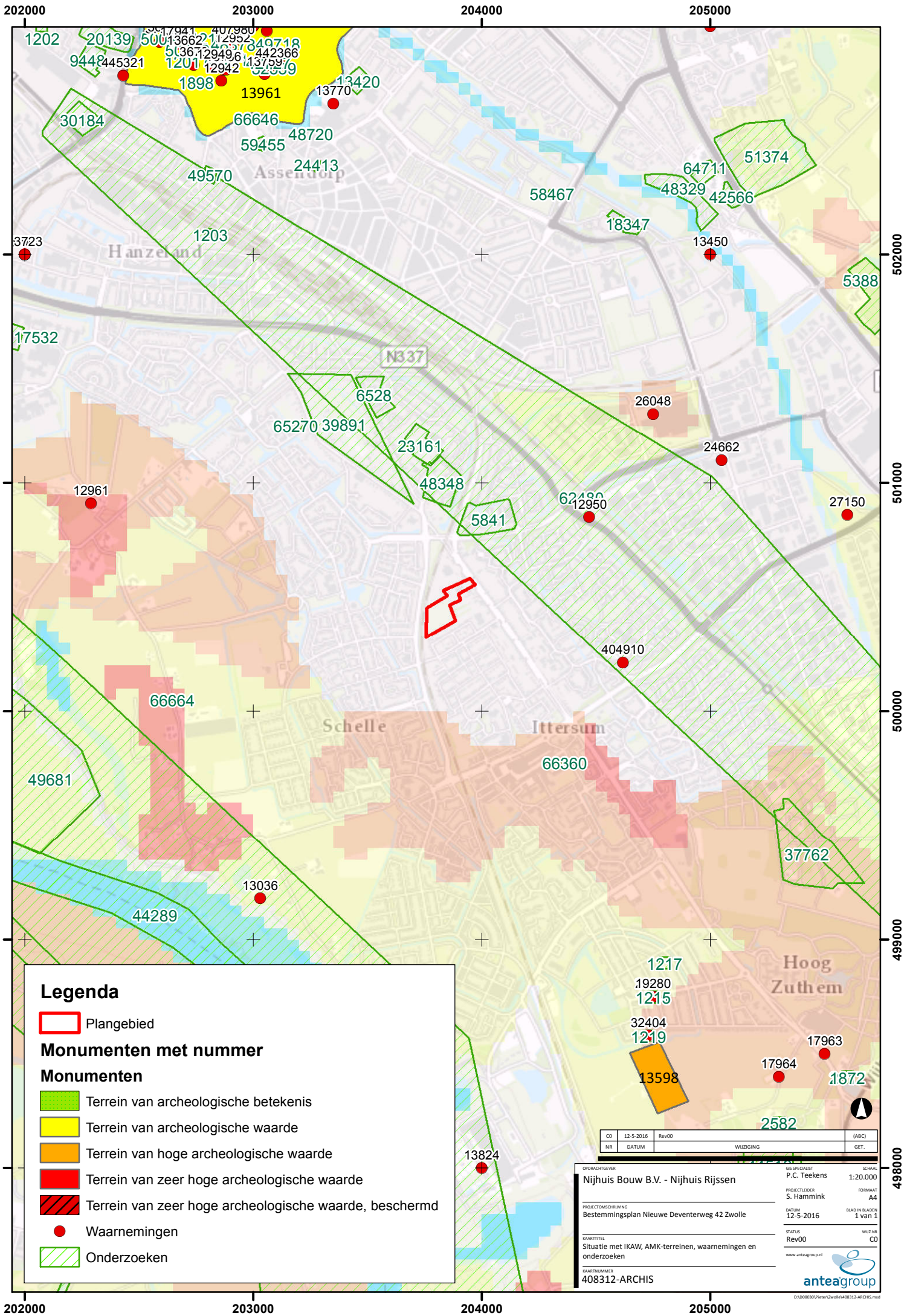
### Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Boring: 020



## Kaartbijlagen





CD	12-5-2016	Rev00	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER Nijhuis Bouw B.V. - Nijhuis Rijssen	GIS SPECIALIST P.C. Teekens	SCHAAL 1:20.000
PROJECTLEIDER S. Hamink	FORMAAT A4	
DATUM 12-5-2016	BLAD IN BLADEN 1 van 1	
STATUS Rev00	WISZING CO	
www.anteagroup.nl		

KAARTNUMMER: 408312-ARCHIS  
0150082001\patri\2wz004\408312-ARCHIS.mxd



203700

203800

203900

500600

500600

500500

500500

500400

500400

500300

500300



### Legenda

- Boorpunt
- Plangebied

CD	8-11-2016	Rev00	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER  
Nijhuis Bouw B.V. - Nijhuis Rijssen

PROJECTOMSCHRIJVING  
Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 42 Zwolle

KAARTITTEL  
Situatie met ligging boorpunten

KAARTNUMMER  
408312-S1

SCHAAL  
1:1.500

PROJECTLEIDER  
S. Hammink

DATUM  
8-11-2016

STATUS  
Rev00

WIJZ AN  
CO

www.anteagroup.nl



D:\00830\Plan\2wz\408312-S1.mxd



203700

203800

203900

500600

500600

500500

500500

500400

500400

500300

500300



### Legenda

- Plangebied
- Advies**
- AB/IVO-P
- Vrijgave

CD	8-11-2016	Rev00	(ABC)
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER		SCHAAL	
Nijhuis Bouw B.V. - Nijhuis Rijssen		1:1.500	
PROJECTLEIDER		FORMAAT	
S. Hammink		A4	
PROJECTOMSCHRIJVING		BLAD IN BLADEN	
Bestemmingsplan Nieuwe Deventerweg 42 Zwolle		1 van 1	
DATUM		WIJZIGING	
8-11-2016		Rev00	
KAARTITTEL		WIJZIGING	
Situatie (selectie)advies		CO	
KAARTNUMMER		www.anteagroup.nl	
408312-A			

203700

203800

203900

©10080900/Peter(Zwolle)/408312-A.mxd



---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Tolhuisweg 57  
8443 DV HEERENVEEN  
Postbus 24  
8440 AA HEERENVEEN  
T. (0513) 63 43 13  
E. [pieter.teekens@anteagroup.com](mailto:pieter.teekens@anteagroup.com)

**[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)**

ISSN: 1570-6273

### Copyright © 2016

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

### Disclaimer

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.