

**RAAP-NOTITIE 3701**

## **Plangebied Heuvenseweg**

**Gemeente Rheden**

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek**

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Rheden

**Titel:** Plangebied Heuvenseweg, gemeente Rheden; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** februari 2011

**Auteur:** G. Zielman MA

**Projectcode:** RHHE

**Bestandsnaam:** NO3701\_RHHE

**Projectleider:** G. Zielman MA

**Projectmedewerkers:** niet van toepassing

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 44890

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Oost-Nederland

**Autorisatie:** drs. S.W. Jager

**Bevoegd gezag:** gemeente Rheden

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Rheden heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 31 januari 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met infrastructurele werken in de gemeente Rheden. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van waardevolle (intacte) archeologische overblijfselen uit de periode Prehistorie t/m vroege Nieuwe tijd.

Tijdens het veldonderzoek zijn evenwel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen. Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is geconcludeerd dat bij de uitvoering hiervan waarschijnlijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Op basis hiervan wordt aanbevolen om geen aanvullend archeologisch vooronderzoek te laten verrichten en het plangebied vrij te geven.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Rheden heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 31 januari 2011 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met infrastructurele werken in de gemeente Rheden. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

## 1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (circa 0,15 ha) ligt ten noorden van de bebouwde kom van Rheden, direct ten noordoosten van de kruising Arnhemseweg-Heuvenseweg (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 40B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

**Gemeente:** Rheden

**Plaats:** Rheden

**Plangebied:** Heuvenseweg

**Centrumcoördinaten:** 199.031/447.108

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 44890

## 1.3 Toekomstige situatie

Een gedeelte van het riool onder de Heuvenseweg zal vervangen worden en aan de oostzijde van deze weg zal een sloot worden aangelegd.

## 1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek omvatte een bureau- en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg).

De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Achterin dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst). In tabel 1 staan de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden vermeld.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth ([www.earth.google.com](http://www.earth.google.com));
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl));
- de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden;
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH; [www.kich.nl](http://www.kich.nl));
- de molendatabase ([www.molendatabase.nl](http://www.molendatabase.nl)).

### 2.2 Resultaten

#### Huidige situatie

Op een recente topografische kaart (1:25.000) is het plangebied afgebeeld als weg en als akkerland (Dam & Koote, 2005). Op een luchtfoto uit Google Earth daarentegen is het in gebruik als grasland met een groenstrook c.q. bomenrij (figuur 1). Volgens het AHN bedraagt de maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 23,5 m +NAP. Volgens de informatie van KLIC liggen onder en direct langs de Heuvenseweg enkele kabels en leidingen, waaronder de huidige riolering.

#### Aardkundige situatie

##### *Geo(morfo)logie*

Het plangebied ligt op de overgang van de zuidhelling van de Arnhemse stuwwal naar een daluitspoelingswaaier. Volgens de geomorfologische kaart (1:50.000) en de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden maakt het plangebied deel uit van een zone waarin daluitspoelingswaaiers voorkomen (De Lange & Ten Cate, 1980: code 4G3; Willemse, 2005). Het plangebied ligt lager dan de aangrenzende omgeving ten oosten en westen ervan ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)) en kan als zodanig gezien worden als de voortzetting van een door de sneeuw- en smeltwater gevormd erosiedal (droogdal) dat zich ten noorden van het plangebied in de stuwwal heeft ingesleten (De Lange & Ten Cate, 1980; Ten Houte de Lange, 1977).

### *Bodem*

De bodem in het plangebied bestaat volgens de bodemkaart (1:50.000) uit hoge bruine enkeerdgronden: lemig fijn zand met grondwatertrap VII (Pape, 1975: code bEZ23-VII).

### **Bekende archeologische waarden**

#### *ARCHIS en AMK*

Binnen zones van daluitspoelingswaaiers zijn archeologische resten bekend uit zowel de Prehistorie als uit de periode Romeinse tijd t/m Nieuwe tijd. In de nabijheid van het plangebied (straal van 500 m) staan in ARCHIS twee archeologische waarnemingen geregistreerd. Beide waarnemingen hebben betrekking op vondsten van een booronderzoek dat in 2004 plaatsvond in het kader van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden (Willemse, 2005). Het gaat om een fragment Siegburgardewerk (15e eeuw) dat werd aangetroffen in een plaggendek (ARCHIS-waarnemingsnummer 49544; zie figuur 2, nr. 133), alsmede een fragment handgevormd aardewerk en wat houtskool (niet nader te dateren dan Neolithicum t/m Vroege Middeleeuwen) dat afkomstig is uit de ondergrond onder een plaggendek (ARCHIS-waarnemingsnummer 49548; zie figuur 2, nr. 135).

#### *Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden*

Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden staat naast de bovengenoemde waarnemingen nog een derde archeologische vondst vermeld (figuur 2, nr. 29). Het gaat om een urn, een bijpotje en enkele aardewerkscherven die gevonden zijn in de Rheder Enk, aan de weg naar Eerbeek en in 1858 door mr. W. van Heeckeren van Kell aan het RMO zijn geschonken. Deze vondsten zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een grafveld uit de Bronstijd of de IJzertijd op de Rheder enk. De exacte vondstlocatie is niet bekend zodat deze vermelding 'administratief' geplaatst onder de coördinaten 199.000/447.000 (Willemse, 2005). Op grond van de aanduiding "de weg naar Eerbeek" en de loop van diverse (zand)wegen op 19e-eeuwse kaarten zijn deze vondsten afkomstig van een locatie op honderden meters afstand ten oosten of ten zuidoosten van het plangebied ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

#### *Historische kaarten*

Om inzicht te verkrijgen in de historische situatie is het bestuderen van historische kaarten een goede invalshoek. Uit een kaart van 1649 van de hand van J. van Lindt blijkt dat het plangebied destijds deel uitmaakte van de Rheder enk (Scholten, 2010, 99). Door het eeuwenlange gebruik als bouwland en het opbrengen van met mest doordrenkte plaggen op de akkers is in de loop der tijd een cultuurdek ontstaan. Hierdoor zijn enerzijds archeologische resten (doorgaans) goed bewaard, anderzijds gaat er een versluisende werking uit van het plaggendek.

Op zowel de kaart van Van Lindt als op de geraadpleegde 19e- en 20e-eeuwse kaarten (Wonink, 2007; [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)) staat in het plangebied geen bebouwing weergegeven. Uit deze kaarten is verder op te maken dat de boerderij ten noorden van het plangebied uit het einde van de 19e eeuw stamt en geen voorganger(s) heeft gehad.

### *KICH en molendatabase*

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH en de molendatabase heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Gezien de ligging van het plangebied in een daluitspoelingswaaier en het voorkomen van archeologische vindplaatsen in de nabije omgeving, kan aan het plangebied een hoge verwachting worden toegekend, en dat voor archeologische resten uit de Prehistorie t/m de Vroege Nieuwe tijd. Het kan daarbij gaan om (resten van) nederzettingsterreinen, grafvelden, akkerlagen en gebruiksvoorwerpen.

Nederzettingsterreinen kenmerken zich doorgaans door een vondststrooiing van aardewerk of vuursteen. Indien daadwerkelijk aanwezig bevinden deze archeologische resten zich aan de basis van het plaggendek, in de top van de ongeroerde ondergrond (naar verwachting op een diepte van circa 0,5 tot 0,8 m -Mv). Het is niet uitgesloten dat een gedeelte van het materiaal (oudtijds) door ploegen is verspreid en opgenomen is in het plaggendek of de bouwvoor. Op grond van historische kaarten is er geen aanleiding ter plaatse rekening te houden met de aanwezigheid van overblijfselen (funderingen) van gebouwen uit de Late Nieuwe tijd (periode 17e-20e eeuw).



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek en een oppervlaktekartering. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.2 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Om in het plangebied op een effectieve manier nederzettingsterreinen uit zowel de Steentijd als uit de periode Bronstijd t/m Nieuwe tijd te kunnen opsporen, is gekozen voor de zogeheten 'brede zoekoptie' uit de Leidraad (methode E1). Hierbij wordt een boorgrid van 20 x 25 m gebruikt (boordiameter van 15 cm), waarbij de uitgeboorde grond wordt gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm.

Door de langgerekte vorm van het plangebied en de aanwezigheid van ondergrondse leidingen en buizen is afgeweken van het standaard boorgrid van 20 x 25 m en is ervoor gekozen om zeven boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied te verdelen (figuur 3). Er is geboord tot maximaal 1,4 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm. In enkele boringen is op een grindlaag gestuit, waarna deze boringen met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm zijn voortgezet. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de tijdspanne Prehistorie t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

De afzettingen in het plangebied bestaan uit sterk siltig, sterk grindig zand (erosiemateriaal). Onder een bouwvoor van circa 30 cm gaat het profiel over in een menglaag (boringen 2 en 3), de natuurlijke ondergrond (boringen 4, 6 en 7) dan wel een verstoord c.q. opgebracht pakket

(boringen 1 en 5). De ondergrond bevat veel grof grind (kiezels en stenen) en bestaat voorts uit sterk siltig, lichtbruin tot lichtbruingeel gekleurd zand met ijzerhuidjes rond de zandkorrels (B-horizont van een moderpodzolgrond). Volgens de indeling in bodemtypen is hier dus geen sprake van een hoge bruine enkeerdgrond (zie § 2.2), aangezien de natuurlijke ondergrond zich binnen 0,5 m -Mv. bevindt. De begrenzing van de bodemtypen op de bodemkaart (Pape, 1975) komt dus niet overeen met de werkelijkheid. Waarschijnlijk is dit een direct gevolg van het feit dat de begrenzingen op deze kaartschaal (1.50.000) sterk gegeneraliseerd zijn. Een andere verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat een deel van de humeuze bovengrond is afgegraven of geëgaliseerd.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In de boringen en aan de oppervlakte werden aardewerkfragmenten (witbakkend geglazuurd) en puinfragmenten gevonden die dateren uit de late Nieuwe tijd.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen naar alle waarschijnlijkheid geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Tijdens het veldonderzoek zijn zowel in de boringen als aan het oppervlakte geen vondsten gedaan waaraan een archeologisch belang kan worden toegekend.

### 4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

De regioarcheoloog (dhr. drs. J. Habraken) en de opdrachtgever (dhr. J. van Gulik van de gemeente Rheden) hebben de conceptrapportage van dit onderzoek (versie d.d. 10-02-2011) inmiddels beoordeeld. Beiden hadden geen opmerkingen over dit rapport.

## Literatuur

- Dam, P. & S. Koote**, 2004. *ANWB topografische atlas: Gelderland 1:25.000*. ANWB, Amsterdam.
- Houte de Lange, S.M. ten**, 1977. *Rapport van het Veluwe-onderzoek: een onderzoek van natuur, landschap en cultuurhistorie ten behoeve van de ruimtelijke ordening en het recreatiebeleid*. Centrum voor Lanbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.
- Lange, G.W. de & J.A.M. ten Cate**, 1980. *Geomorfologische kaart 1:50.000: blad 40 Arnhem*. Stiboka, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104: classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pape, J.C.**, 1975. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 40 West Arnhem*. Stiboka, Wageningen.
- Scholten, F.**, 2010. *De gemeente Rheden op oude kaarten*. Stichting Matrijs, Utrecht.
- Willemse, N.W.**, 2005. *Bebouwde kommen gemeente Rheden: Velp, Rheden, De Steeg, Ellecom, Dieren, Spankeren en Laag Soeren; een inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkenning)*. *RAAP-rapport 1071*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Willemse, N.W.**, in voorbereiding. *Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden*. *RAAP-rapport*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Wonink, H.**, 2007, *Grote Historische topografische atlas Gelderland*. Uitgeverij Nieuwland, Amersfoort.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>KICH</b>	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>RMO</b>	Rijksmuseum voor Oudheden
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
<b>Stiboka</b>	Stichting voor bodemkartering

## Verklarende woordenlijst

### **droogdal**

Een meestal in de ijstijd gevormd dal, toen het water t.g.v. permafrost niet in de ondergrond kon dringen en bovengronds werd afgevoerd. Nu niet watervoerend.

### **enkeerdgronden**

Dikke eerdgrond (= laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd.

### **erosie**

Verzamelnaam voor processen die het aardoppervlak aantasten en los materiaal afvoeren. Dit vindt voornamelijk plaats door wind, ijs en stromend water.

### **geologie**

Aardkunde, leer van de bouw en de ontwikkelingsgeschiedenis van de aardkorst en van de processen die zich erin afspelen.

### **geomorfologie**

Verklarende beschrijving van de vormen van de aardoppervlakte in verband met de wijze van hun ontstaan.

### **moderpodzolen**

Bodems met een duidelijke podzol-B-horizont, waarin beneden 20 cm diepte geen ophoping van ingespoelde organische stof voorkomt; de humus wordt in niet-amorfe vorm aangetroffen en wel grotendeels als moder; deze horizont bevat steeds duidelijk ijzer, dat als huidjes om de zandkorrels voorkomt of samen met fijne minerale delen tussen de zandkorrels ligt.

### **nederzetting(sterrein)**

Woonplaats; de aard en samenstelling van het in het veld aangetroffen sporen en materiaal wordt geïnterpreteerd als resten van bewoning in het verleden.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

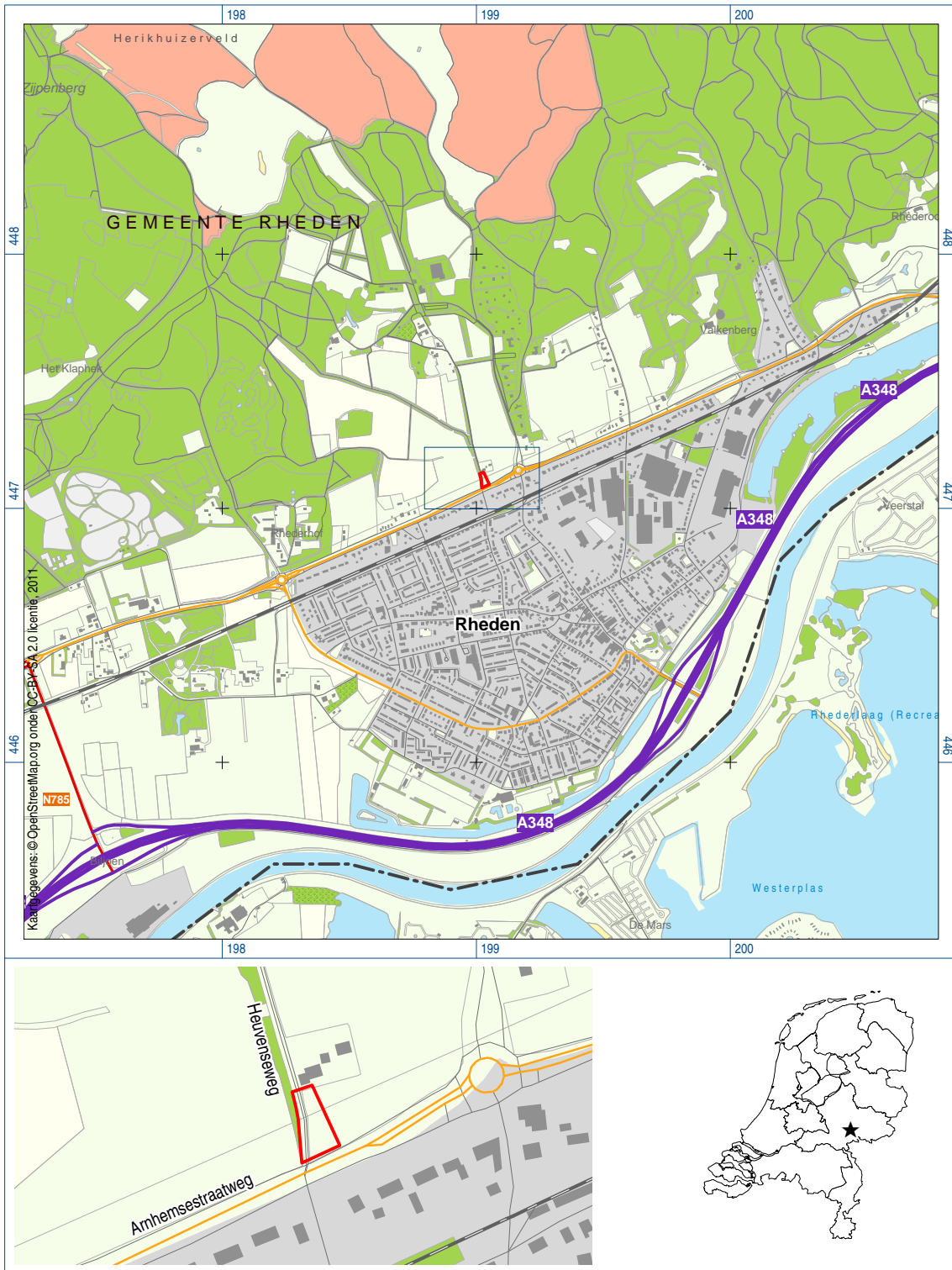
**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).

**Figuur 2.** Uitsnede van de conceptversie van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden (Willemse, in voorbereiding).

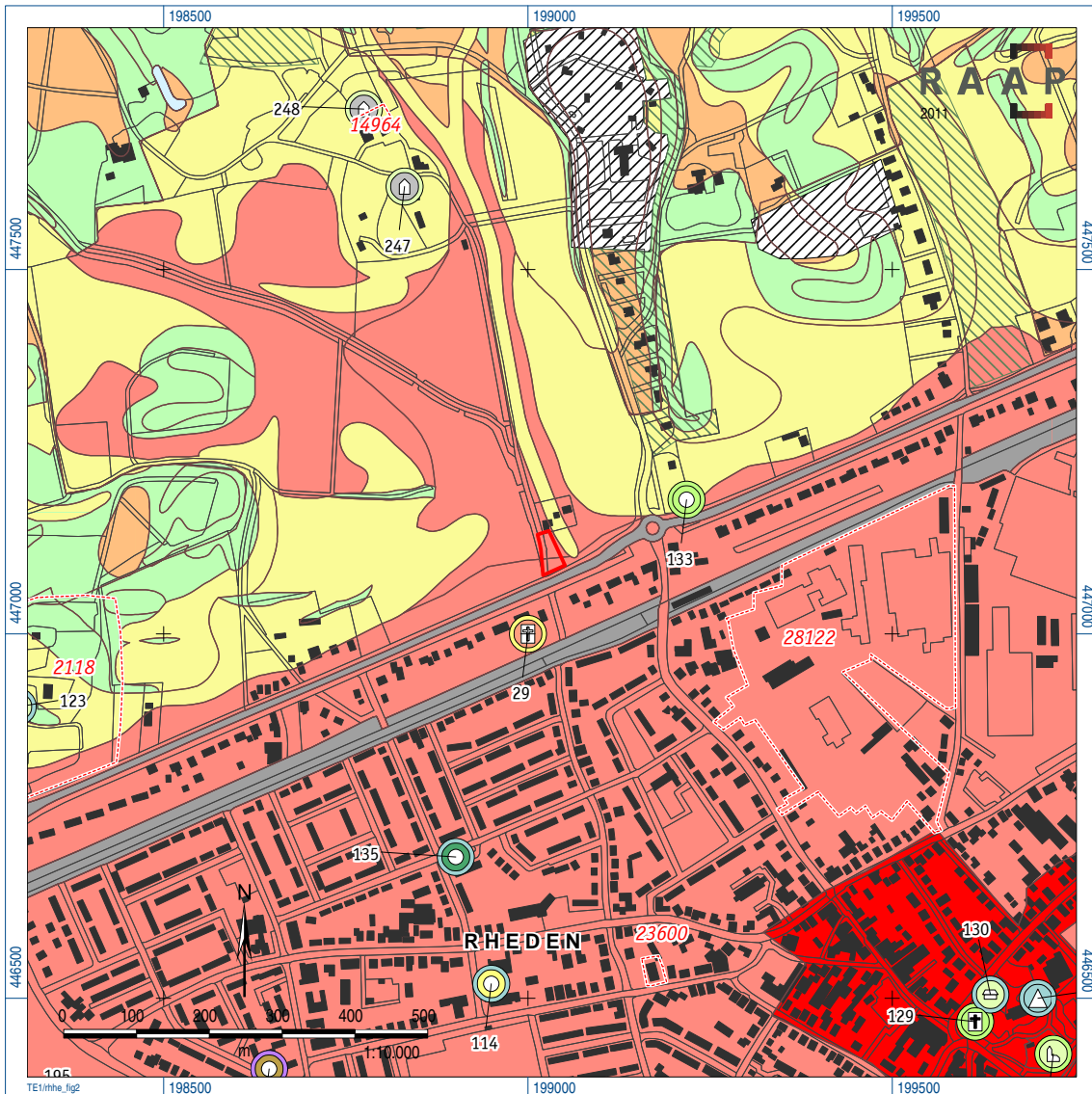
**Figuur 3.** Boorpuntenkaart.

**Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.

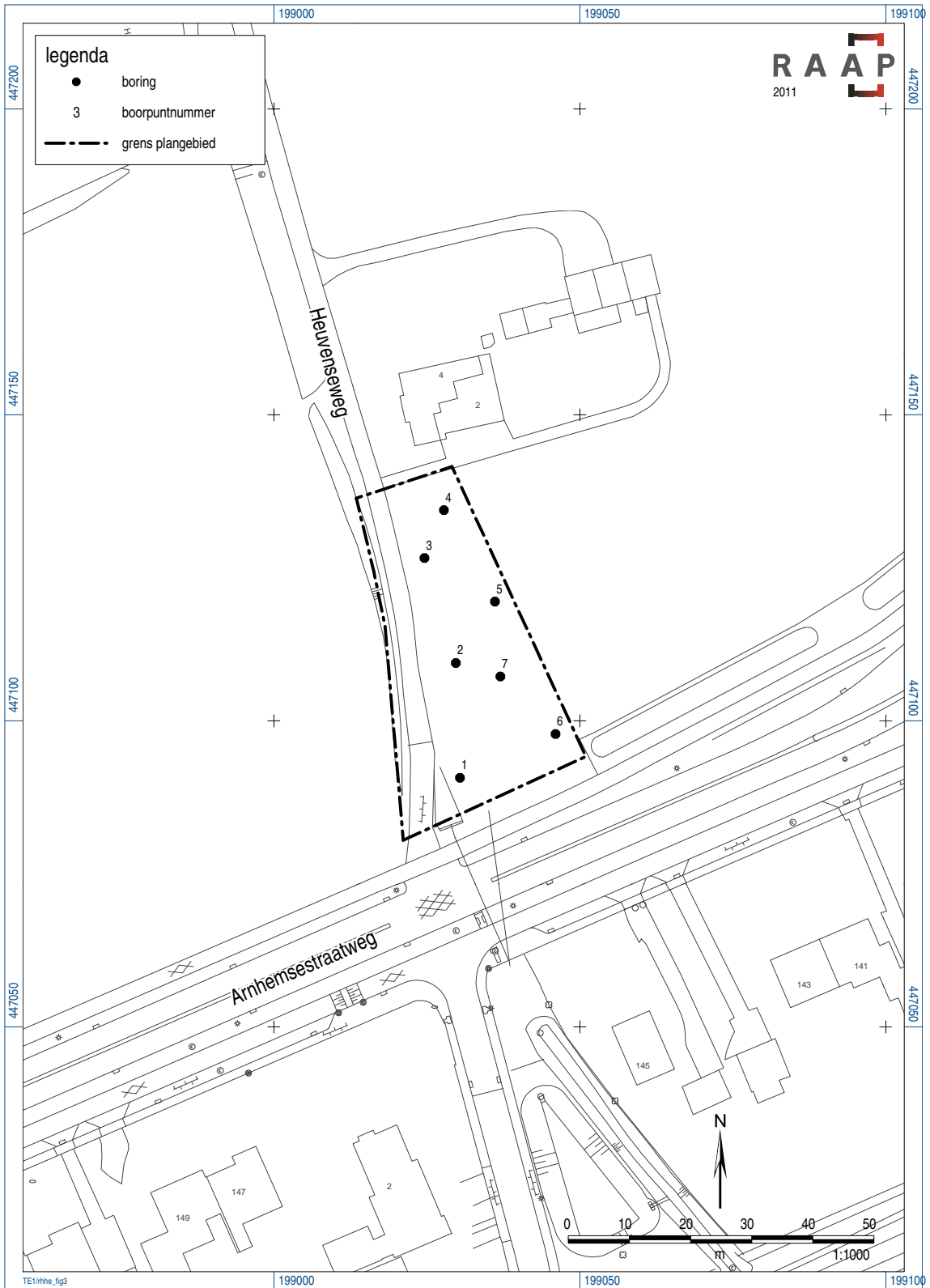
**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd); onder: detail en ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Uitsnede uit de conceptversie van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden (Willemse, in voorbereiding). Het plangebied (rood omlijnd) ligt in een zone met een hoge verwachtingswaarde, op een relatief hooggelegen daluitspoelingswaai.



Figuur 3. Boorpuntenkaart.



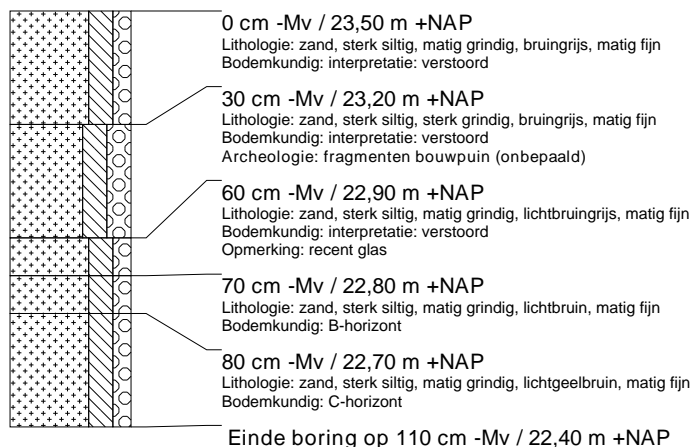
Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Nieuwste tijd</b> (=Nieuwe tijd C)		1795	
<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650	
	A	1500	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	<b>IJzertijd</b>	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
		Midden	250.000
		Oud	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

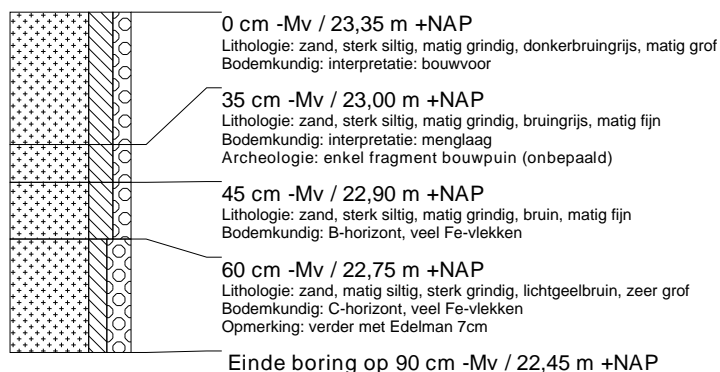
### boring: RHHE-1

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.023, Y: 447.137, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,50, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost



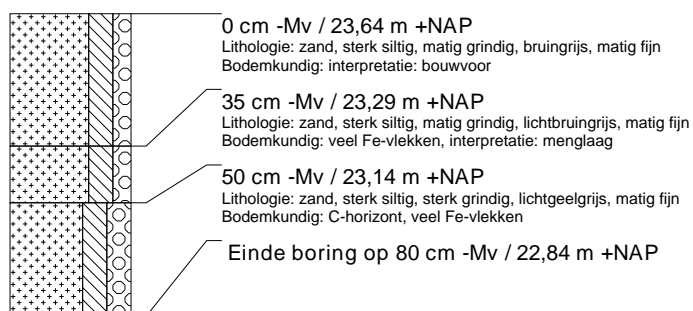
### boring: RHHE-2

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.032, Y: 447.119, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,35, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost



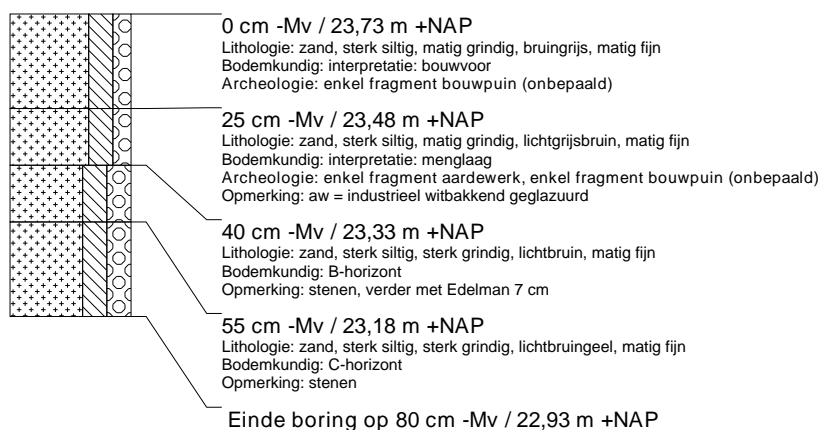
### boring: RHHE-3

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.041, Y: 447.102, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,64, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost



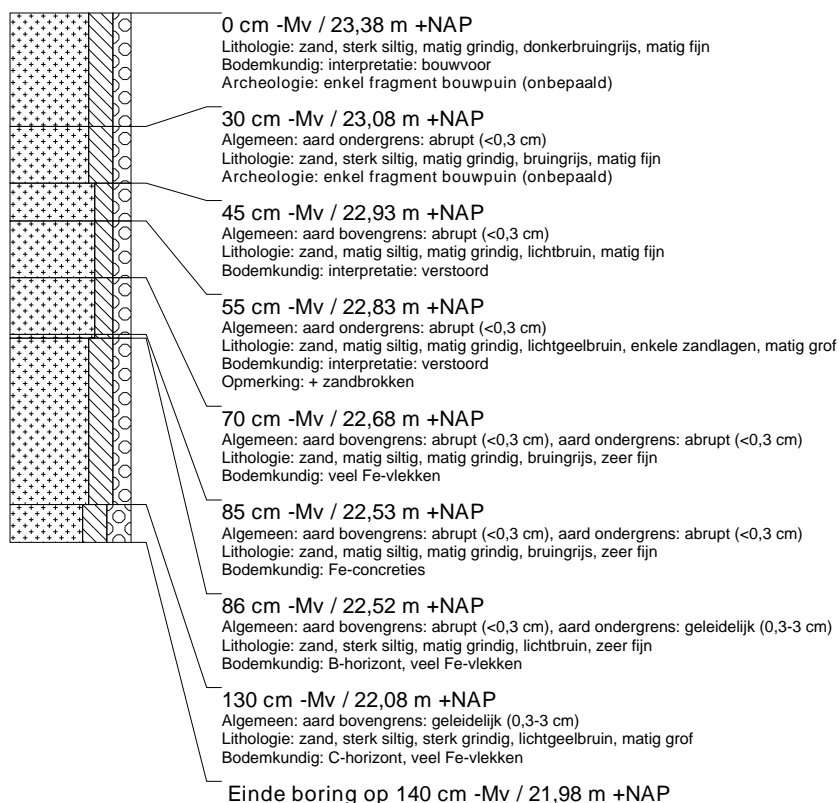
### boring: RHHE-4

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.024, Y: 447.081, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,73, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost



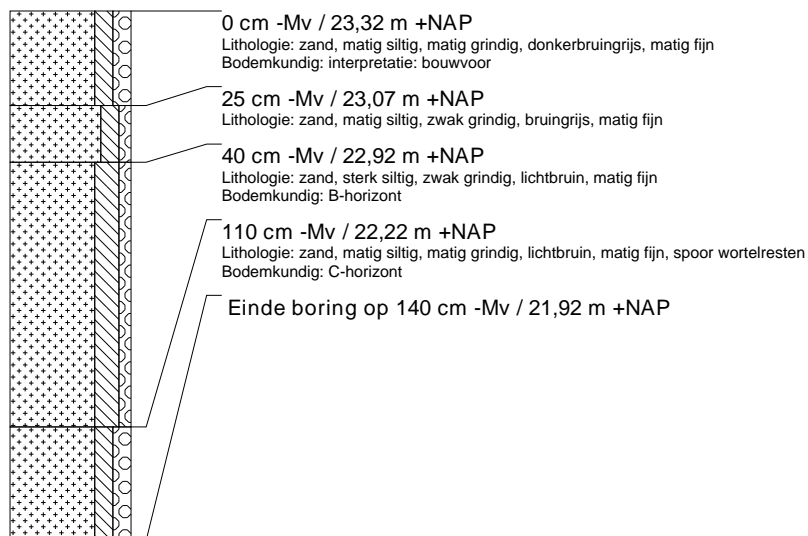
### boring: RHHE-5

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.024, Y: 447.081, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,38, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: RHHE-6

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.024, Y: 447.081, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,32, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: RHHE-7

beschrijver: GZ, datum: 31-1-2011, X: 199.024, Y: 447.081, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 40B, hoogte: 23,17, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Gelderland, gemeente: Rheden, opdrachtgever: Gemeente Rheden, uitvoerder: RAAP Oost

