

## 4 Archeologisch onderzoek

# Inhoudsopgave

## ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

1	Inleiding .....	2
1.1	Algemeen .....	2
1.2	Aanleiding en doelstelling .....	2
2	Bureauonderzoek .....	3
2.1	Werkwijze .....	3
2.2	Resultaten bureauonderzoek .....	3
2.3	Archeologische verwachting .....	4
3	Veldonderzoek .....	5
3.1	Werkwijze .....	5
3.2	Doel .....	5
3.3	Resultaten .....	5
4	Evaluatie .....	6
4.1	Conclusie .....	6
4.2	Advies .....	6

Bijlage 1: Locatie plangebied

Bijlage 2: Archeologische waardenkaart

Bijlage 3: Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland

Bijlage 4: Locatie boorpunten

Bijlage 5: Boorprofielen

Bijlage 6: Literatuur

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van AM Gelder/Locatieontwikkeling Beheer BV heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO) uitgevoerd in het plangebied De Wildemaet te Elburg. Het plangebied is aan de zuid- en zuidwestkant begrensd door de Wildemaetstraat. Het overige deel van het plangebied wordt omringd door landbouwgrond. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 0,6 ha.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande nieuwbouw van woningen en de sloop van het bestaande gebouw. De daarmee gepaard gaande bodemingrepen zullen de bodem en mogelijk eventueel aanwezige archeologische resten daarin verstoren of vernietigen. Het doel is het opsporen en in kaart brengen van eventueel aanwezige archeologische resten in het plangebied. Het onderzoek bestaat uit een korte bureaustudie, het uitvoeren van een karterend booronderzoek en een rapportage.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek is aandacht besteed aan de bodemkundige aspecten van het plangebied en zijn bekende archeologische gegevens geïnventariseerd. Tevens zijn het historische en huidige grondgebruik beschreven. De volgende bronnen zijn voor dit onderzoek onder meer geraadpleegd:

- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- de Bodemkaart van Nederland 1:50000 blad 27 west Heerde;
- het Archeologisch Informatiesysteem II (ARCHIS II) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM);
- Cultuur Historische Waardenkaart provincie Gelderland (CHW).

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze verwachting is vervolgens in het veld door middel van het karterend booronderzoek getoetst.

### 2.2 Resultaten bureauonderzoek

#### 2.2.1 Historische, huidige en toekomstige situatie

In de Grote Historische Atlas van Nederland (1830-1855)<sup>1</sup> is te zien dat het plangebied in de 19<sup>e</sup> eeuw in gebruik was als akkergrond. Op de locatie van het plangebied zijn geen woningen te zien.

Het plangebied is vandaag de dag in gebruik als dependance van de Christelijke Scholengemeenschap. Er is een gebouw aanwezig met daaromheen tuintjes en plantenkassen. De dependance wordt gebruikt voor agrarisch praktijkonderwijs.

In het plangebied zijn 10 woningen gepland met daaronder een parkeergarage.

#### 2.2.2 Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd door de Stichting bodemkartering (STIBOKA) voor de Bodemkaart van Nederland.<sup>2</sup> Op de kaart is te zien dat de bodem rondom het plangebied bestaat uit tuineerdgrond (classificatie bodemkaart: EK19). Tuineerdgronden zijn oude cultuurgronden waarbij een dikke homogene en lutumrijke bovengrond is ontstaan door verslibbing en grondbewerking. Het door de bouwvoor ploegen van kleiplaggen heeft ook voor verhoging van het lutumgehalte in de bodem gezorgd.<sup>3</sup>

Tuineerdgronden liggen in smalle stroken langs de voormalige Zuiderzeekust. In het plangebied bestaat de bodem uit diep humushoudende, kalkrijke, lichte zavelgronden.

#### 2.2.3 Archeologie

<sup>1</sup> Grote Historische Atlas van Nederland, Oost-Nederland, blad 44.

<sup>2</sup> Bodemkaart van Nederland 1: 50.000, blad 27 West Heerde.

<sup>3</sup> Stichting Bodemkartering 1982, Bodemkaart van Nederland: toelichting bij de kaartbladen, Wageningen, p. 94.

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) wordt de trefkans van een gebied vermeld op de aanwezigheid van archeologische sporen en resten. De IKAW heeft vier categorieën: hoog, middelhoog, laag en een zeer lage trefkans op archeologie. Het plangebied is echter niet opgenomen in de IKAW vanwege zijn ligging in de bebouwde kom van Elburg (Bijlage 2). Het dichtstbijzijnde gekarteerde gebied ten noordwesten van het plangebied heeft volgens de IKAW een lage trefkans op archeologische waarden.

Ook voor de Cultuur Historische Waardenkaart van Gelderland is het plangebied niet gekarteerd (Bijlage 3). De wel gekarteerde omgeving van het plangebied krijgt een middelhoge trefkans op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Binnen een straal van 500 m rond het plangebied zijn geen waarnemingen en vondstmeldingen bekend bij de RACM. In dezelfde straal zijn ook geen monumenten aanwezig.

### **2.3 Archeologische verwachting**

De verwachting is dat de bodem in het plangebied bestaat uit tuineerdgrond. Het plangebied is niet gekarteerd voor de IKAW en de CHW van Gelderland. Extrapolatie met gekarteerde gebieden nabij het plangebied geven een lage tot middelhoge verwachtingswaarde voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Gezien de aanwezigheid van bebouwing op het plangebied is de kans op aanwezigheid van intacte archeologische resten klein. Een kartend booronderzoek zal uitsluitsel moeten geven over de verwachtingswaarde.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Werkwijze

Het veldwerk voor het karterend booronderzoek is verricht op 7 september 2006 door een archeoloog en een veldbodemkundige. Hierbij zijn vier grondboringen verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De boringen zijn ingemeten met een meetlint. De boringen zijn uitgevoerd tot 0,30 m in de ongestoorde C-horizont (niet door bodemvorming beïnvloede natuurlijke ondergrond). De opgeboorde grond is onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals verbrand of bewerkt vuursteen, houtskool, verbrand of bewerkt bot, aardewerk en cultuurlagen. De opgeboorde zandgrond is gezeefd op een 4 mm zeef. De boorprofielen zijn beschreven conform NEN5104 en de STIBOKA legenda. Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 3, de boorprofielen staan in Bijlage 4.

### 3.2 Doel

Het veldwerk dient zo uitgevoerd te worden dat in ieder geval antwoord te geven is op de volgende vragen:

- is er sprake van een intact bodemprofiel binnen de plangebieden?
- zijn er binnen de plangebieden mogelijk archeologische vindplaatsen aanwezig?

### 3.3 Resultaten

In alle vier boringen is geconstateerd de bodem uit een bouwvoor van klei en /of zand bestaat. Dit is de in paragraaf 2.2.2 besproken tuineerdgrond. Onder deze grond bevindt zich een verstoorte kleilaag. Deze kleilaag ligt op het veen. Deze combinatie van klei op veen is ook aangetroffen tijdens karterend bodemonderzoek op de locaties Burgermeester Folkertsschool en De Omloop, beiden liggen in Elburg ten zuiden en oosten van het plangebied.<sup>4</sup> Alleen in boring 2 is geen veenlaag aangetroffen.

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren aangetroffen.

---

<sup>4</sup> Grontmij Archeologische Rapporten 346 en 349.

## 4 Evaluatie

### 4.1 Conclusie

Uit het bureauonderzoek komt naar voren dat de trefkans van het plangebied voor archeologische resten laag tot middelhoog is.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De lage verwachtingswaarde die het plangebied is toegeschreven in het bureauonderzoek komt overeen met de bevindingen in het veld.

### 4.2 Advies

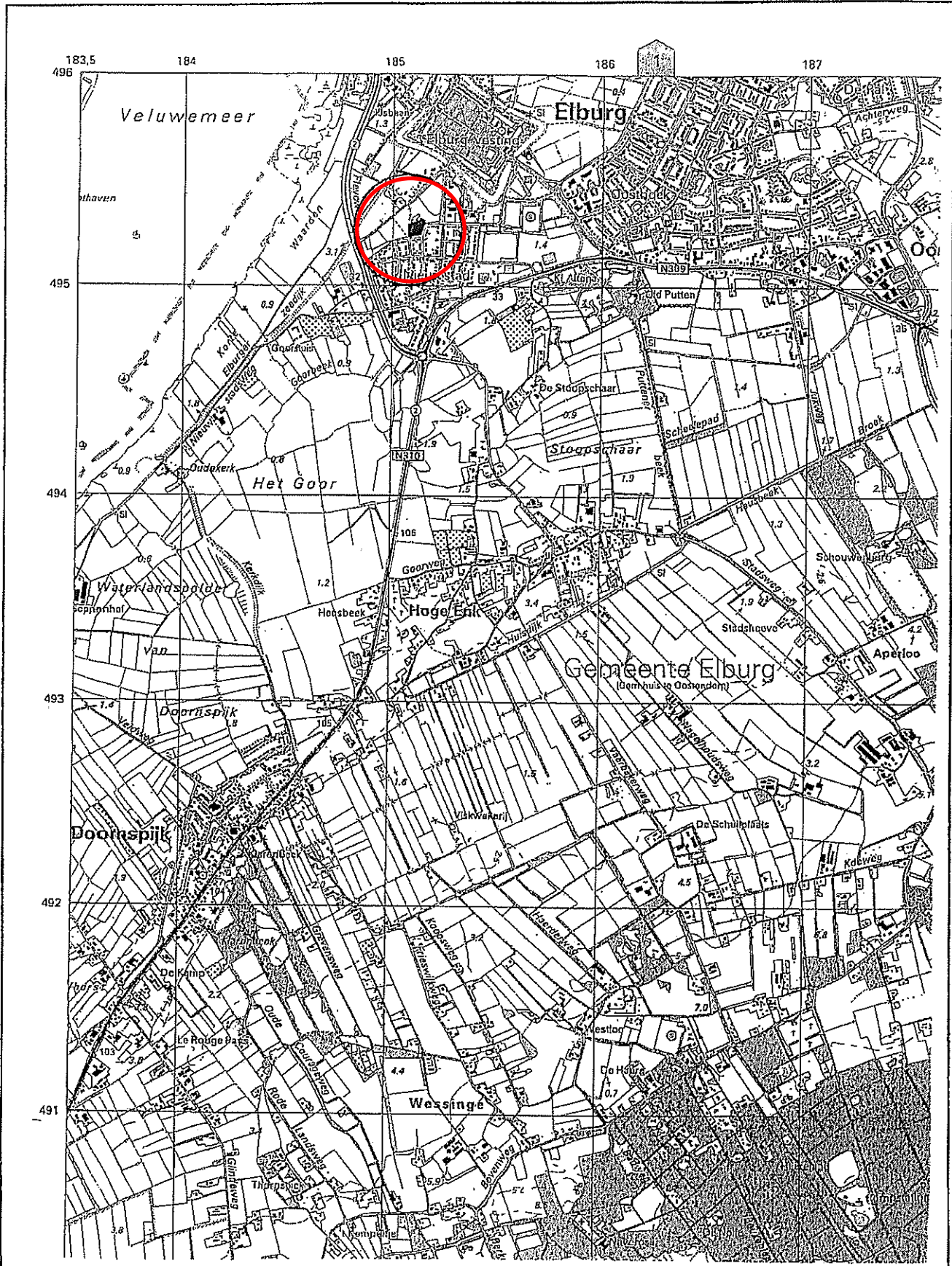
De kans op het aantreffen van archeologische waarden in het plangebied is klein, daarom is archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk. Voor het plangebied is geen archeologisch voorbehoud ten aanzien van de geplande ontwikkeling.

Hoewel er geen beperkingen zijn tijdens graafwerkzaamheden, willen wij u erop attenderen dat het onderzoek is gebaseerd op een steekproef (overeenkomstig de richtlijnen). Mochten er tijdens grondwerkzaamheden onverhoopt toch grondsporen en/of vondsten gedaan worden dan dient zo snel mogelijk contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

## **Bijlage 1**

Locatie plangebied





Schaal 1:25.000



**Locatie Plangebied**

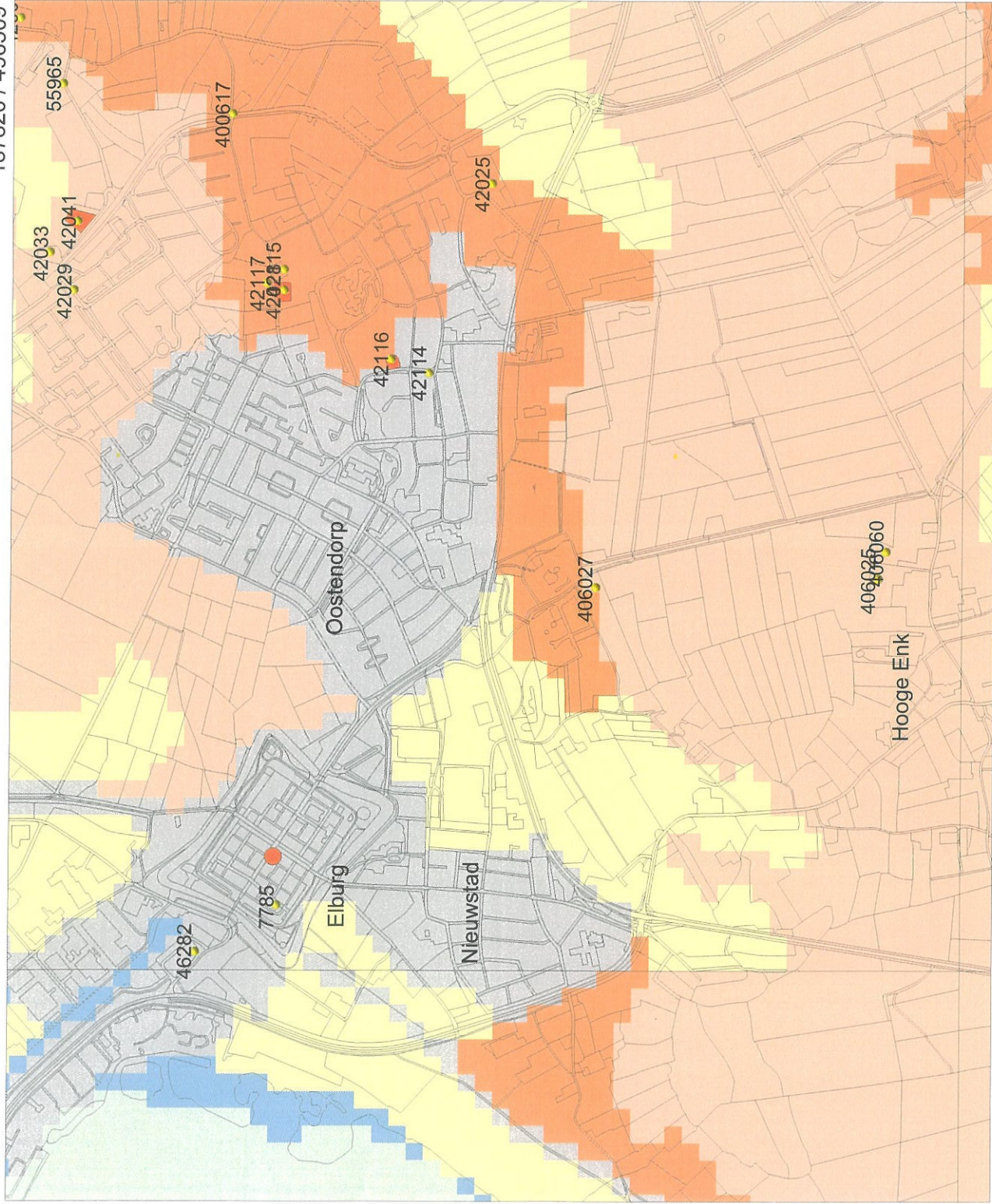
Bijlage: 1  
PN: 210580

Bron: ANWB Topografische Atlas Gelderland 1:25.000

## **Bijlage 2**

### Archeologische waardenkaart





**Legenda**

- WAARNEMINGEN
- VONDSMELDINGEN
- MONUMENTEN
- TOP10 (c)TDN
- IKAW
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES

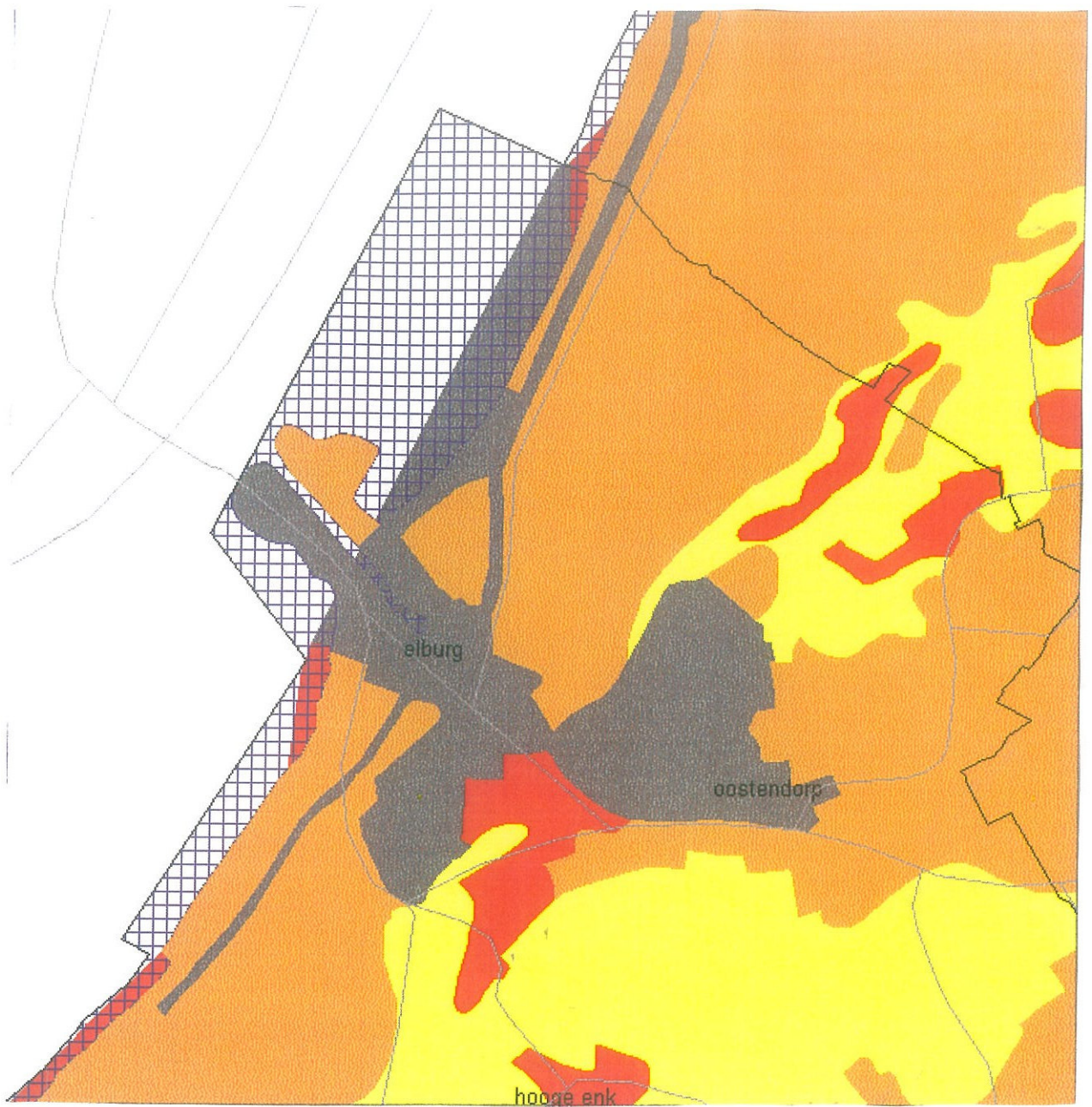


ROB  
ArchisII

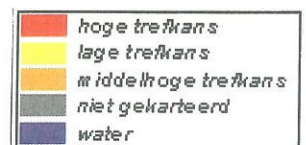
## **Bijlage 3**

Cultuurhistorische waardenkaart Gelderland





<http://geodata.prv.gelderland.nl/>



## Legenda

### archeologie - Landschappen

	esdek op stuwwal/glooiingen van smeltwaterafzettingen
	vochtige dekzanden
	natte depressie
	gordeldekzand welvingen
	dekzandrug met esdek
	dekzandrug
	dekzand welvingen en vlakten
	laagten, beekdalen en depressies
	stuifzand (overstoven)
	stuifzand (afgestoven)
	gestuwde rivierafzettingen (bruine zanden)
	droge dekzanden (verstoven bruine zanden)
	gestuwde rivierafzettingen (witte zanden) en smeltwaterafzettingen
	droge dekzanden (verstoven witte zanden)
	vochtige dekzanden en leem (depressies, dalen en hellingen)
	gordeldekzandruggen met esdek
	venige depressies en veenvlakten
	vlakte van getijde afzettingen
	uiterwaard/meandergordel
	geulen en kommen
	oeverwal (lichte klei/zware zavel)
	oeverwal (lichte zavel/zand)
	water
	behouwd
	dijken en ophogingen
	afgravingen/groeven
	terp

## **Bijlage 4**

Locatie boorpunten

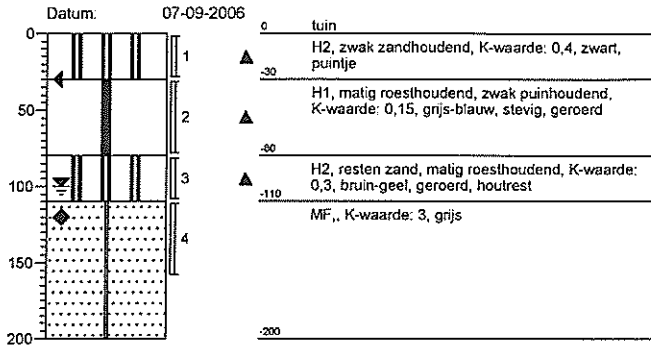




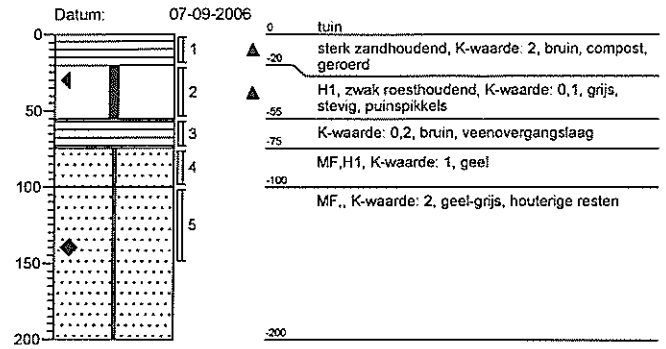
## **Bijlage 5**

### Boorprofielen

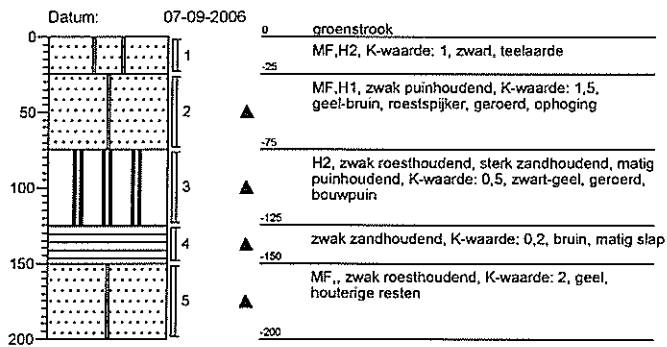
### Boring: B02



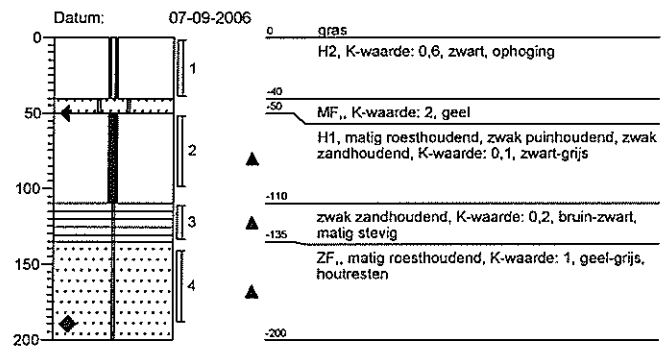
### Boring: B04



### Boring: B08



### Boring: B14



# Legenda

## Minerale sedimenten

Indeling naar lutumgehalte (delen < 2 µm)  
(voor waterafzettingen)

	zeer kleiarm zand (0 - 3% lutum)
	matig kleiarm zand (3 - 5% lutum)
	kleilig zand (5 - 8% lutum)
	zeer lichte zavel (8 - 12% lutum)
	matig lichte zavel (12 - 18% lutum)
	zware zavel (18 - 25% lutum)
	lichte klei (25 - 35% lutum)
	matig zware klei (35 - 50% lutum)
	zeer zware klei (meer dan 50% lutum)

Indeling naar leemgehalte (delen < 50 µm)  
(voor windafzettingen)

	zeer leemarm zand (0 - 5% leem)
	matig leemarm zand (5 - 10% leem)
	zwak lemig zand (10 - 18% leem)
	sterk lemig zand (18 - 33% leem)
	zeer sterk lemig zand (33 - 50% leem)
	zandige leem (50 - 85% leem)
	siltige leem (meer dan 85% leem)

## 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

## Veen

	veen
	kleilig veen
	zandig veen

## monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

## Aanduidingen (gebruikt in combinatie met bovenstaande indeling)

Indeling van zand naar korrelgrootte

UF	uiterst fijn zand	(M50-cijfer	50-	105 µm)
ZF	zeer fijn zand	(M50-cijfer	105-	150 µm)
MF	matig fijn zand	(M50-cijfer	150-	210 µm)
MG	matig grof zand	(M50-cijfer	210-	420 µm)
ZG	zeer grof zand	(M50-cijfer	420-	2000 µm)

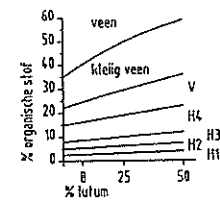
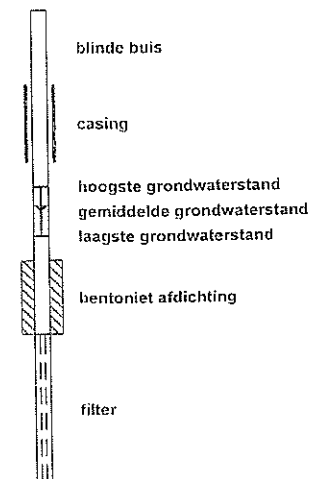
Indeling naar gehalte organische stof

H1	humusarm
H2	matig humeus
H3	zeer humeus
H4	humusrijk
V	venig

## overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

## peilbuis



## **Bijlage 6**

Literatuur

## Bijlage 6

### Literatuur

Geudeke, G.W. & L. Balk, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000*. 3: Oost-Nederland 1851-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Hoekstra, J.R., & L. Soetens, 2006. *Archeologisch onderzoek Burgermeester Folkertsschool te Elburg*. Grontmij Archeologische Rapporten 346.

Hoekstra, J.R. & L. Soetens, 2006. *Archeologisch onderzoek De Wildemaet te Elburg*. Grontmij Archeologische Rapporten 348.

STIBOKA, 1982. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*, blad 27 west Heerde. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

STIBOKA 1982. Toelichting bij de kaartbladen 26 Oost Harderwijk en 27 West Heerde. Stichting Bodemkartering, Wageningen.

Topografische Dienst 1997. *Grote Provincie Atlas 1: 25.000*, Gelderland Veluwe. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Bron:

<http://geodata.prv.gelderland.nl/km/chw/>