

# **Archeologisch onderzoek Koe in de Kost te Heeten**

Bureauonderzoek

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 585

Definitief

ISSN 1573-5710

Opdrachtgever:  
Familie Alferink

Grontmij Nederland bv  
Assen, 18 maart 2008

# Verantwoording

**Titel** : Archeologisch onderzoek Koe in de Kost te Heeten  
**Subtitel** : Bureauonderzoek  
GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 585  
**Projectnummer** : 243070  
**Referentienummer** : 243070  
**Revisie** : 3  
**Datum** : 18 maart 2008

**Auteur(s)** : mevr. drs. P. Fijma  
**E-mail adres** : paula.fijma@grontmij.nl

**Gecontroleerd door** : dhr. dr. J.J. Hekman

**Paraaf gecontroleerd** :

**Goedgekeurd door** : dhr. ing. J. Knol

**Paraaf goedgekeurd** :

**Contact** : Stationsplein 12  
9401 LB Assen  
Postbus 29  
9400 AA Assen  
T +31 592 33 88 99  
F +31 592 33 06 67  
noord@grontmij.nl  
www.grontmij.nl

## Administratieve gegevens

Datum opdracht : 28 november 2007  
concept : 8 januari 2008  
definitief : 8 februari 2008  
Definitief, rev 3 : 18 maart 2008  
Opdrachtgever : Familie Alferink

Uitvoerder : Grontmij Nederland bv  
mevr. drs. P. Fijma

Bevoegd gezag : Gemeente Raalte

Locatie : gemeente : Raalte  
plaats : Heeten  
toponiem : Stokvisweg

RD-coördinaten : N x: 214.753 / y: 481.686

O x: 215.115 / y: 481.395

Z x: 215.055 / y: 481.219

W x: 214.724 / y: 481.363

kaartblad : 27H Heeten

afm. plangebied : 9 hectare

AMK : monumentnr. : -

Archis II : CIS-code : 26113

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
1.1	Algemeen .....	5
1.2	Aanleiding en doel .....	5
2	Bureauonderzoek.....	6
2.1	Werkwijze.....	6
2.2	Geologie, geomorfologie en bodem.....	6
2.2.1	Geologie.....	6
2.2.2	Geomorfologie .....	6
2.2.3	Bodem.....	6
2.3	Bekende archeologische waarden.....	7
2.3.1	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden.....	7
2.3.2	Archeologisch Informatiesysteem (Archis 2) .....	7
2.3.3	Archeologische Monumentenkaart (AMK).....	7
2.3.4	Cultuurhistorische Atlas Overijssel .....	7
2.3.5	Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH).....	8
2.3.6	Historische verenigingen.....	8
2.4	Historische, huidige en toekomstige situatie.....	8
3	Archeologische verwachting .....	9
3.1	Algemeen .....	9
3.2	Archeologische verwachting Koe in de Kost.....	9
3.2.1	Vroege en Midden Steentijd.....	9
3.2.2	Neolithicum tot en met IJzertijd.....	9
3.2.3	Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.....	9
4	Evaluatie .....	11

Bijlage 1: Locatie Plangebied

Bijlage 2: Bodemkaart

Bijlage 3: Bekende en potentiële archeologische waarden

Bijlage 4: Historische Kaart

Bijlage 5: Inrichtingsplannen

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

In opdracht van de familie Alferink heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Koe in de Kost te Heeten. Het onderzoeksgebied bevindt zich ten oosten van het Overijsselsch Kanaal en wordt aan de oostzijde begrensd door de Stokvisweg. De locatie van het plangebied wordt weergegeven in bijlage 1. Het plangebied heeft een oppervlakte van 9 hectare en bestaat grotendeels uit weiland.

## 1.2 Aanleiding en doel

Aanleiding voor het onderzoek is het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing voor het plangebied Koe in de Kost. Doel van dit Bureauonderzoek is om voorafgaande aan geplande bodemingrepen te onderzoeken welke archeologische waarden in het plangebied bekend zijn en/of te verwachten zijn. Op basis van hiervan wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld en eventueel aanbevelingen gedaan voor de inrichting en methoden voor het vervolgonderzoek.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Werkwijze

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van bodemkaarten en van geologische, topografische en historische kaarten, het Archeologisch Informatiesysteem (Archis2) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Archeologische Monumentenkaart (AMK), de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), de Cultuurhistorische Atlas van Overijssel en overige relevante literatuur. Aan de hand van een analyse en interpretatie van deze gegevens is een specifieke archeologische verwachting opgesteld.

In de navolgende paragrafen wordt eerst ingegaan op de landschapsgenese en ontwikkeling. Het landschap is altijd bepalend geweest voor de bewoningsmogelijkheden van de mens. Het is van belang inzicht te hebben in het landschap om een voorspelling te doen over de locatie(s) van mogelijke bewoningsplaatsen. Daarna zullen de al bekende archeologische waarden in en rond het onderzoeksgebied worden besproken.

### 2.2 Geologie, geomorfologie en bodem

#### 2.2.1 Geologie

Binnen het plangebied komen afzettingen voor uit het Laat-Pleistoceen (zie Tabel 2.1). Deze afzettingen bestaan uit dekzanden van de Formatie van Twente. De zanden zijn door de wind afgezet in de laatste ijstijd, het Weichselien. Hierin kan bodemvorming zijn opgetreden in de vorm van podzolering.

**Tabel 2.1 Indeling van het Laat-Pleistoceen en het Holoceen**

chronostratigrafie		jaren geleden	
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000 - heden
		Subboreaal	5.000 - 3.000
		Atlanticum	8.000 - 5.000
		Boreaal	9.000 - 8.000
		Preboreaal	10.000 - 9.000
↓	Pleistoceen	Laat	130.000 - 10.000
		<i>Weichselien (ijstijd)</i>	<i>120.000 - 10.000</i>

#### 2.2.2 Geomorfologie

Op De Geomorfologische Kaart van Nederland<sup>1</sup> staat weergegeven dat het plangebied bestaat uit twee delen. Het noordelijke gedeelte bestaat geomorfologisch gezien uit een dalvormige laagte (eenheid 2R2), terwijl het zuidelijke gedeelte van het plangebied volgens de genoemde kaart juist op een dekzandrug ligt al dan niet bedekt met oud bouwlanddek (eenheid 3K14). Dekzandruggen zijn terreinverheffingen met flauwe hellingen, die grotendeels onder arctische omstandigheden tijdens de laatste ijstijd door de wind zijn gevormd.

#### 2.2.3 Bodem

Volgens de bodemkaart<sup>2</sup> bestaat het grootste deel van de bodem in het plangebied uit veldpodzolgronden met leemarm en zwak lemig, fijn zand (eenheid Hn21) (zie Bijlage 2). Aan de noord-

<sup>1</sup> www.meetnetlandschap.nl

<sup>2</sup> Eilander, D.A., J.L. Kloosterhuis, F.H. de Jong & J. Koning, 1982. Bodemkaart van Nederland 1:50.000, blad 27 Oost Heerde. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

en noordoostzijde van het plangebied zijn beeekeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (eenheid pZg21) en laarpodzolgronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (cHn21) aanwezig.

Podzolering treedt op in zandgronden waarop een vegetatie voorkomt die zuren afscheidt. Een intact podzolprofiel kenmerkt zich onder andere door een humusrijke bovengrond (A-horizont). Door uitspoeling van humuszuren uit deze A-horizont worden ijzer- en aluminiumdeeltjes uit het onderliggende zand (E-horizont) naar beneden getransporteerd (door hemelwater), waarna ze neerslaan op een bepaalde diepte (B-horizont). De E-horizont of uitspoelingslaag is te herkennen aan de grijze tot lichtgrijze kleur. De B-horizont of inspoelingslaag aan de donkerbruine tot roodbruine kleur. Naar beneden wordt de kleur vaak geleidelijk lichter tot aan het niet door bodemvorming beïnvloede zand (C-horizont). Dit zand is in het algemeen geel en grijs. De geleidelijke overgang van B- naar C-horizont wordt de BC-horizont genoemd. Een belangrijke voorwaarde voor het ontstaan van een podzolprofiel is de verticale doorstroming van hemelwater. Dit gebeurt alleen als het grondwater niet te hoog staat, met andere woorden: het moet een droge bodem zijn. In het algemeen wordt aan deze voorwaarde voldaan op de hogere delen van het dekzandlandschap: de dekzandkoppen en -ruggen. Dit waren in het verleden gunstige locaties voor bewoning.

Beekeerdgronden liggen over het algemeen relatief laag in het landschap. Ze waren in het verleden vaak in gebruik als grasland en werden gebruikt voor de beweiding van het vee. De beeekeerdgronden bestaan uit een humushoudende bovengrond van gemiddeld 0,2 m dik. Deze eerdlaag ligt direct op de niet door bodemvorming beïnvloede natuurlijke ondergrond (C-horizont).

## 2.3 Bekende archeologische waarden

### 2.3.1 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden

De archeologische verwachtingskaart IKAW geeft een gebiedsindeling in vier categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een zeer lage, lage, middelhoge, dan wel hoge archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op bodemtypen. De IKAW geeft aan dat voor het gehele gebied een lage kans bestaat op het aantreffen van archeologische waarden (zie Bijlage 3).

### 2.3.2 Archeologisch Informatiesysteem (Archis 2)

In het Archeologisch Informatiesysteem (Archis II) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) staan bekende archeologische waarnemingen geregistreerd. Uit het plangebied en de directe omgeving ervan zijn geen waarnemingen bekend (zie Bijlage 3).

### 2.3.3 Archeologische Monumentenkaart (AMK)

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland, dat door de RACM in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit Archis. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RACM gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde). Volgens de AMK zijn in het plangebied en in de directe omgeving daarvan geen AMK-terreinen geregistreerd (zie Bijlage 3).

### 2.3.4 Cultuurhistorische Atlas Overijssel

In aanvulling op de landelijke verwachtingskaarten hebben veel provincies eigen verwachtingskaarten vervaardigd, waarin veel lokale gebiedskennis is opgenomen. Deze kaarten hebben over het algemeen een hoger detailniveau dan de landelijke kaarten. De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Gelderland geeft inzicht in de historische landschapsstructuren, bouwkundige monumenten en archeologische vindplaatsen waarden van de regio. Het raadplegen van de Cultuurhistorische Atlas van Overijssel heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

### 2.3.5 Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH)

Kennisinstructuur Cultuurhistorie heeft alle bekende archeologische en bouwkundige monumenten en historisch-geografische informatie samengebracht in een digitale kaart. Via deze kaart zijn cultuurhistorische waarden eenvoudig per gebied te bekijken. Het raadplegen van KICH heeft voor beide deelgebieden geen aanvullende informatie opgeleverd met betrekking tot archeologie.

### 2.3.6 Historische verenigingen

Via de heer J. Bokseveld van de Historische Vereniging Raalte en omstreken werd doorverwezen naar de heer B. Terlouw. De heer Terlouw is adviseur archeologie van de gemeente Raalte, amateur-archeoloog, en medeoprichter en lid van de Archeologische Werkgemeenschap Nederland (AWN-18). Volgens de heer Terlouw is het plangebied laag gelegen en daardoor nooit goed onderzocht door amateur-archeologen. Er zijn voor zover hem bekend geen archeologische vondsten gedaan. Direct ten noorden van het plangebied ligt een boerderij met de oorspronkelijke naam 't Roth (huidig adres Spekhoekweg 18-20). Deze boerderij heeft voorgangers die in ieder geval terug gaan naar 1520 na Chr. Volgens Terlouw begint direct ten westen van het plangebied het gordeldekzandgebied.

## 2.4 Historische, huidige en toekomstige situatie

Op de historische kaart uit de periode rond 1855<sup>3</sup> is te zien dat de locatie van het plangebied destijds in gebruik was als grasland (zie Bijlage 4). De verkaveling is anders dan tegenwoordig. Het plangebied bestond in de genoemde periode uit kleine onregelmatig gevormde percelen. Er waren geen gebouwen in het plangebied aanwezig.

Tegenwoordig bestaat het plangebied grotendeels uit akkerland. De percelen zijn relatief groot. In het plangebied is één sloot aanwezig die het akkerland in twee percelen verdeelt. Er zijn geen woningen en boerderijen in het plangebied aanwezig.

In de toekomst zullen in het plangebied 18 recreatieverblijven worden aangelegd. De definitieve inrichtingsplannen zijn gereed (zie Bijlage 5). Het inrichtingsmodel, Erf genaamd, heeft relatief weinig bodemingrepen tot gevolg. Er wordt een weg aangelegd met daaromheen de recreatieverblijven.

---

<sup>3</sup> Geudeke, P.W. & L. Balk, 1990. Historische Atlas van Nederland 1:50.000, Deel 4: Oost Nederland 1830-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.



## **3 Archeologische verwachting**

### **3.1 Algemeen**

In het verleden was de mens veel sterker afhankelijk van de mogelijkheden die het landschap bood voor het ontplooiën van haar (economische) activiteiten. Men was veel minder in staat het landschap aan te passen aan haar wensen, zoals nu veel meer het geval is. De keuze van mensen om zich op een bepaalde locatie te vestigen, was voor een belangrijk deel afhankelijk van de lokale landschappelijke omstandigheden. De factoren die bij deze keuze een rol hebben gespeeld noemen we locatiefactoren. Hierbij moet worden gedacht aan hoge, droge delen van het landschap voor bewoning, vruchtbare gronden voor de akkerbouw, de beschikbaarheid van water en bouwmaterialen, natuurlijke voedselbronnen enzovoorts. Niet al deze factoren kunnen bij onderhavig onderzoek in beeld worden gebracht. Getracht wordt, door voornamelijk te focussen op de bodemkundige en geomorfologische situatie, de hogere droge delen van het landschap in beeld te krijgen. Daarnaast zijn de bekende archeologische gegevens uit de omgeving van het plangebied geïnventariseerd. Op basis hiervan is aan het plangebied een archeologische verwachting toegekend.

### **3.2 Archeologische verwachting Koe in de Kost**

Op basis van de bodemkundige en geomorfologische situatie van het plangebied en de bekende archeologische gegevens wordt de lage archeologische verwachting voor een groot gedeelte van het plangebied bijgesteld naar middelhoog voor alle archeologische perioden. Het betreft het hele zuidelijke gedeelte van het plangebied, dat wil zeggen het gebied met een podzolbodem.

De aanwezigheid van een podzolbodem kan wijzen op relatief hooggelegen gronden die in het verleden gunstige bewoningsplaatsen konden vormen. Ook dekzandruggen- en koppen liggen relatief hoog in het landschap. Omdat er in de omgeving geen vondsten en monumenten zijn geregistreerd wordt de verwachting niet naar hoog bijgesteld.

Archeologische waarden kunnen worden aangetroffen in de top van het dekzand. Dit zand is in het plangebied direct onder het maaiveld aanwezig. Niets wijst erop dat er in een bepaalde archeologische periode niet in het gebied verbleven kon worden. Daarom kunnen archeologische waarden worden verwacht uit de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd (zie Tabel 3.2).

#### **3.2.1 Vroege en Midden Steentijd**

In het Paleolithicum en Mesolithicum werd het gebied mogelijk bezocht door nomadische jagers/verzamelaars. Deze trokken door het gebied en sloegen tijdelijke kampen op de relatief hogere delen van het landschap zoals dekzandopduikingen (koppen, ruggen). Archeologische indicatoren uit deze periode bestaan uit (vuur)stenen artefacten, houtskool en sporen van haarden.

#### **3.2.2 Neolithicum tot en met IJzertijd**

Vanaf de periode van het Neolithicum gingen mensen op vaste plaatsen wonen waar ze nederzettingen bouwden. Verder deed men vanaf deze periode aan akkerbouw en veeteelt. Archeologische indicatoren uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd kunnen onder andere bestaan uit sporen (paalkuilen, waterputten, greppels), huttenleem, voor de betreffende periode kenmerkend aardewerk en houtskool.

#### **3.2.3 Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Nieuwe Tijd**

Archeologische indicatoren uit de periode Romeinse Tijd-Nieuwe Tijd kunnen bestaan uit onder andere sporen (paalkuilen, waterputten, greppels, afvalkuilen), funderingsresten, aardewerk, houtskool, metaal, glas en bot.

**Tabel 3.3** Overzicht van archeologische perioden<sup>4</sup>

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

<sup>4</sup> Voor de dateringen is gebruik gemaakt van:

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1996. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, I: Laat-Paleolithicum. In: *Palaeohistoria* 37/38 (1995-1996), pp. 71-125.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2000. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, II: Mesolithicum. In: *Palaeohistoria* 39/40 (1997-1998), pp. 99-164.

Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2002. De C14-chronologie van de Nederlandse Pre- en Protohistorie, III: Neolithicum. In: *Palaeohistoria* 41/42 (1999-2000), pp. 99-164.

## 4 Evaluatie

In opdracht van de familie Alferink heeft Grontmij Nederland bv een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie Koe in de Kost te Heeten. In de toekomst zullen hier 18 recreatieverblijven worden gerealiseerd. Tijdens de realisering hiervan zullen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd die eventueel aanwezige archeologische resten kunnen verstoren of vernietigen. Het doel van het bureauonderzoek was het in kaart brengen van bekende en potentiële archeologische waarden.

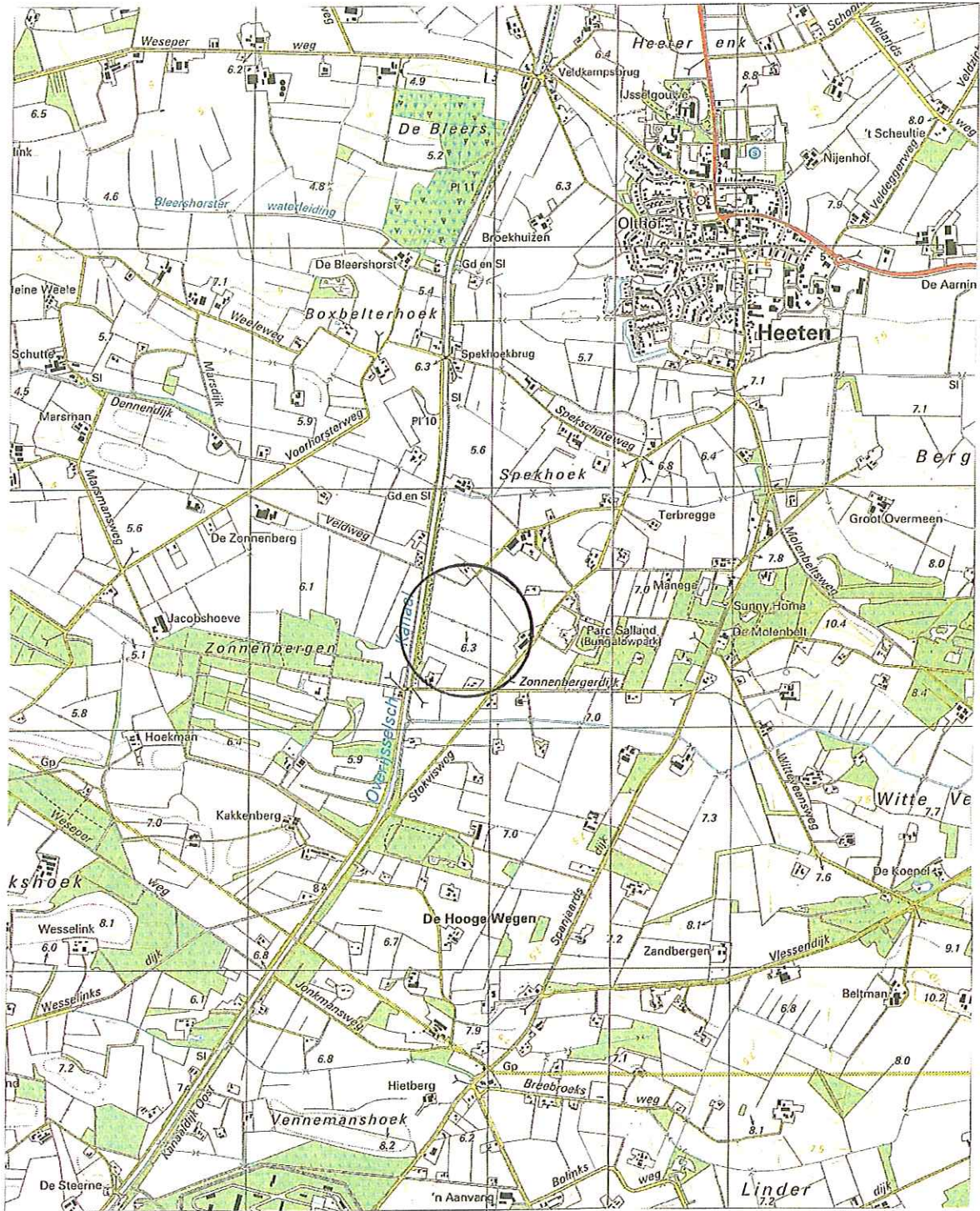
Op basis van het bureauonderzoek kunnen in delen van het plangebied archeologische waarden worden verwacht. Het gaat om die gedeeltes waar zich dekzandruggen of -koppen bevinden en/of waar een podzolbodem aanwezig is. In de dekzandafzettingen, die direct onder het oppervlak voorkomen kunnen resten worden verwacht uit de periode vanaf de Steentijd tot en met de Nieuwe Tijd.

De archeologische belangen dienen op een zorgvuldige manier te worden afgewogen en gewaarborgd in het stedenbouwkundig plan. Aangezien het ontwerp voor de toekomstige plannen nog niet gereed is, kan met de resultaten van het archeologisch onderzoek rekening worden gehouden. Dit houdt in dat de gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde en met een intacte bodem in het toekomstige plan ontzien dienen te worden van graafwerkzaamheden. Dit kan zowel kostenbesparend werken alsmede conserverend voor de archeologische resten.

Indien het niet mogelijk is om de gebieden met een middelhoge verwachtingswaarde te ontzien, dan dient voorafgaand aan de voorgenomen graafwerkzaamheden een archeologisch Inventariserend Veldonderzoek (IVO) door middel van boringen te laten uitvoeren in de gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Doel van een dergelijk onderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting die is uitgesproken in het onderhavige bureauonderzoek. Het IVO bestaat uit het uitvoeren van zes handmatige boringen per hectare. Hierbij wordt de bodemkundige situatie en de aanwezigheid en mate van bodemverstoring vastgelegd. Hierbij kan worden gedacht aan het onderzoeken van de aan- of afwezigheid van een podzolprofiel en de mate van verspoeling van de top van het dekzand en aanwijzingen voor de aanwezigheid van (intacte resten van) archeologische nederzettingen. Bij het onderzoek moet in ogenschouw worden genomen dat de grenzen van de gebieden met een middelhoge verwachting arbitrair zijn, aangezien deze door interpolatie van gegevens zijn verkregen. Tijdens het IVO moeten daarom tevens de grenzen van de gebieden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde vastgesteld worden.

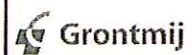
## **Bijlage 1**

### Locatie Plangebied



## Locatie Plangebied

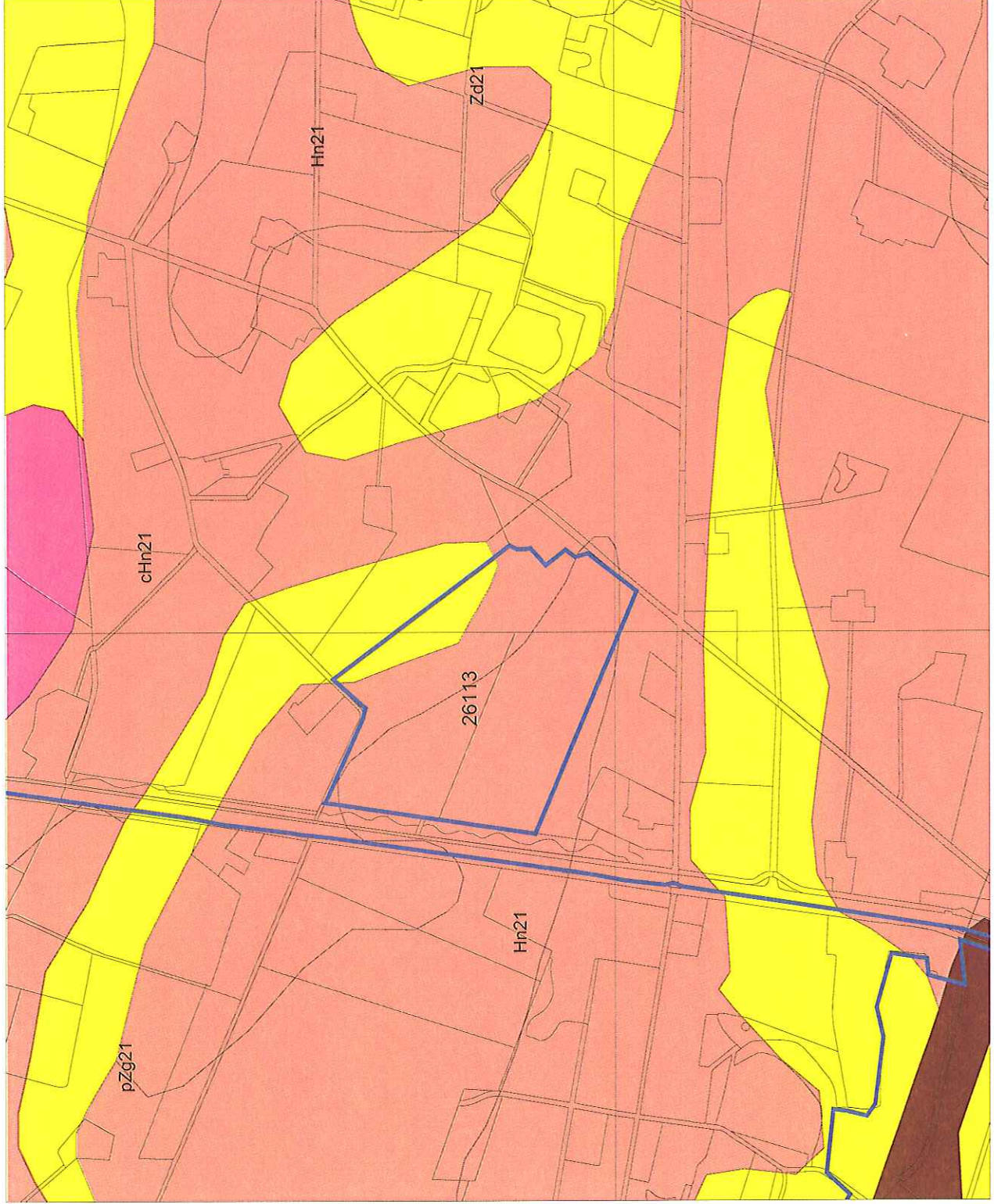
Bron: ANWB Topografische Atlas Overijssel 1:25.000





























Bijlage: 1  
PN: 243070

## **Bijlage 2**

### Bodemkaart



### Legenda

-  ONDERZOEKSMELDINGEN
-  TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)**
-  Associaties
-  Brikgronden
-  Bebouwing
-  Dijk, bovenlandstrook
-  Dikke eerdgronden
-  Fluviaal afz ouder pleistoceen
-  Groeve, gegraven, mijnstort
-  Kalksteenverweringsgronden
-  Oude rivierkleigronden
-  Overige oude kleigronden
-  Ondiepe keileemgronden
-  Leemgronden
-  Zeekleigronden
-  Mariene afz ouder pleistoceen
-  Niet-gerijpte minerale gronden
-  Oude bewoningsplaatsen
-  Rivierkleigronden
-  Kalkh lutumarme gronden
-  Veengronden
-  Moerige gronden
-  Water, moeras
-  Podzolgronden
-  Kalkloze zandgronden
-  Kalkhoudende zandgronden

### PLAATSNAMEN



## Archis2

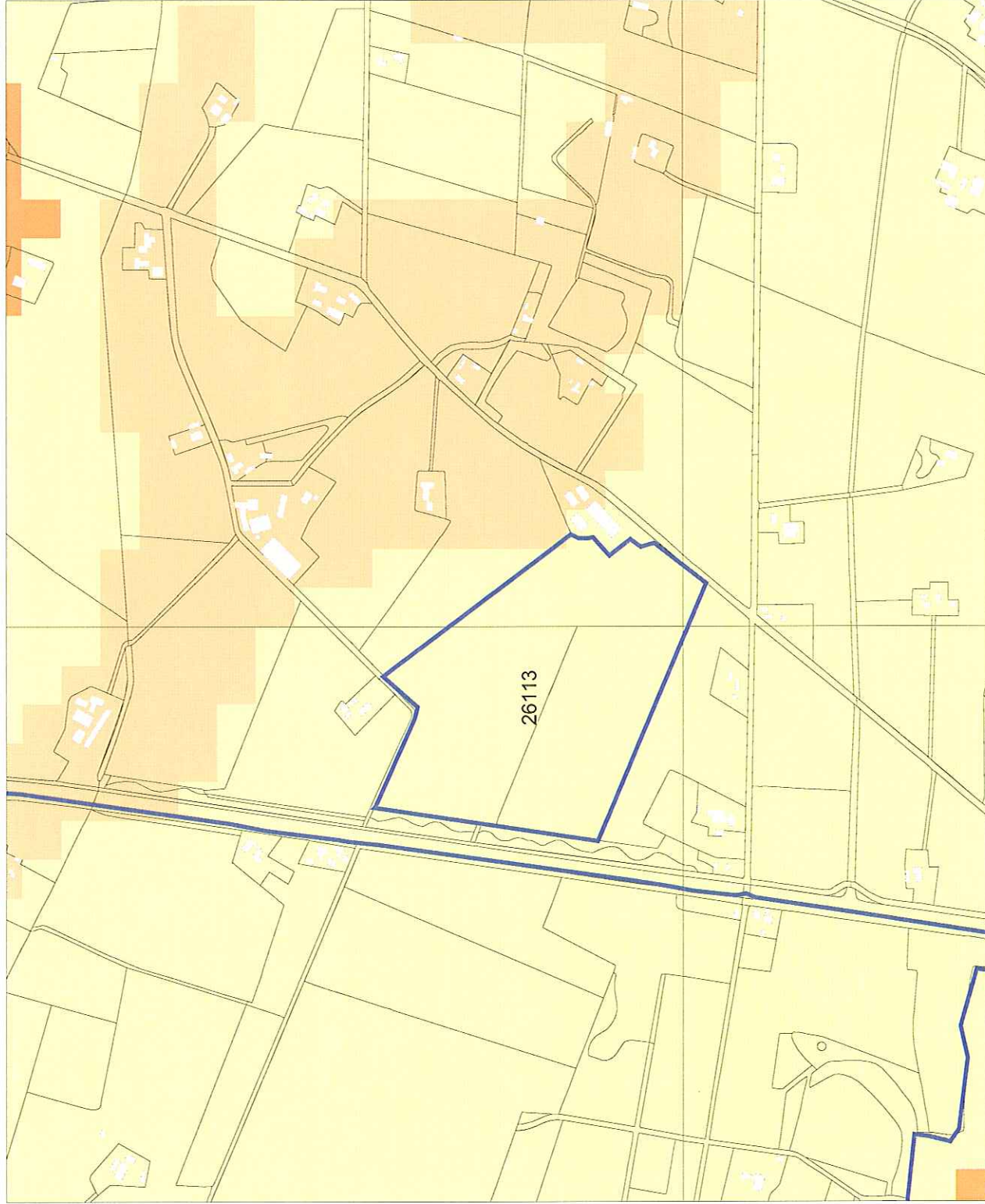
rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



## **Bijlage 3**

Bekende en potentiële archeologische waarden





**Legenda**

- HUIZEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- WAARNEMINGEN
- MONUMENTEN
  - archeologische betekenis
  - archeologische waarde
  - hoge archeologische waarde
  - zeer hoge archeologische waarde
  - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
  - zeer lage trefkans
  - lage trefkans
  - middelhoge trefkans
  - hoge trefkans
  - lage trefkans (water)
  - middelhoge trefkans (water)
  - hoge trefkans (water)
  - water
  - niet gekarteerd
- PLAATSNAMEN



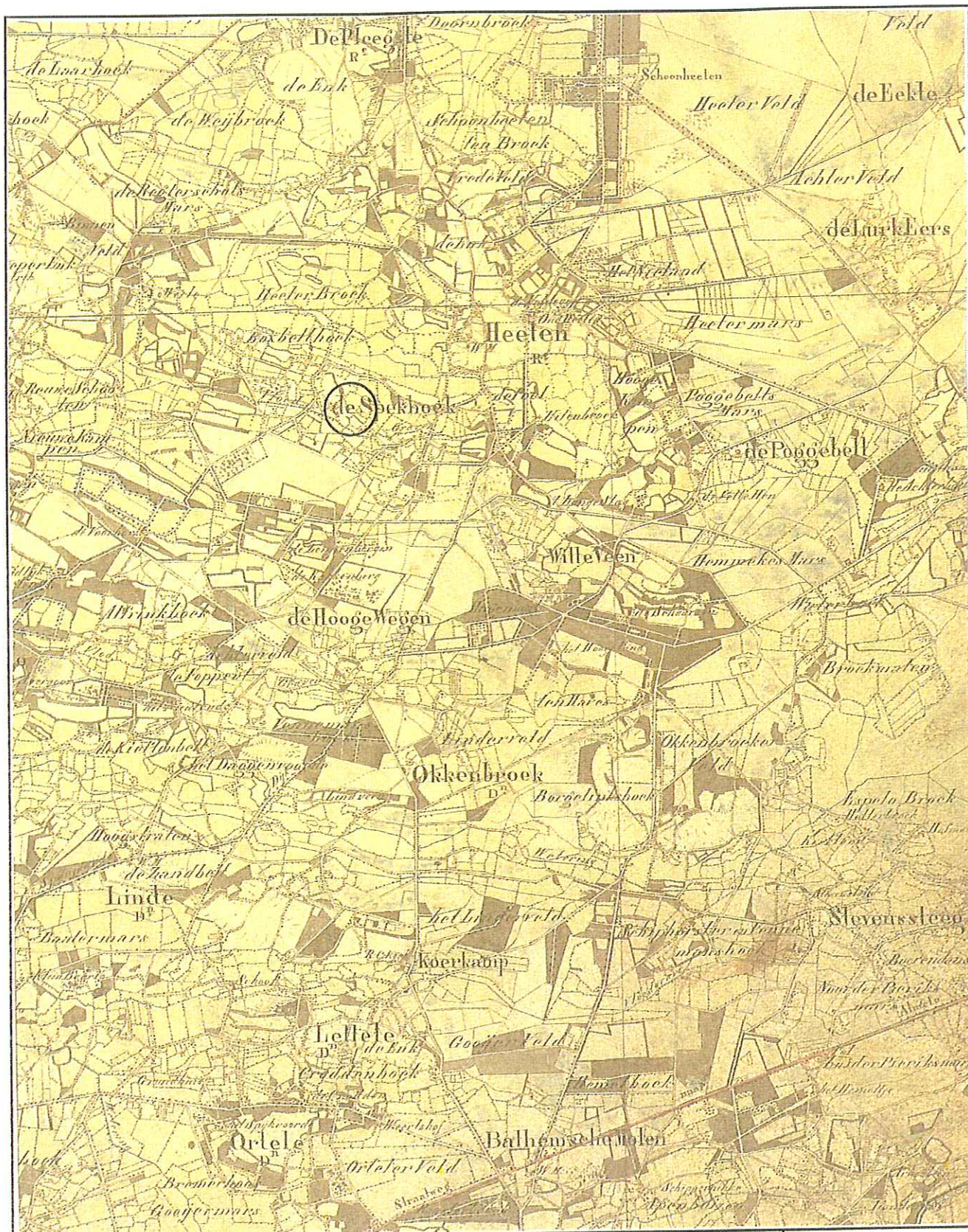
Archis2

rijksdienst voor  
archeologie,  
cultuurlandschap  
en monumenten



## **Bijlage 4**

### Historische Kaart



## Historische Kaart



Bijlage: 1  
PN: 243070

Bron: Geudeke, P.W. & L. Balk, 1990. Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000. Deel 3: Oost-Nederland 1830-1855. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

## **Bijlage 5**

### Inrichtingsplannen

