

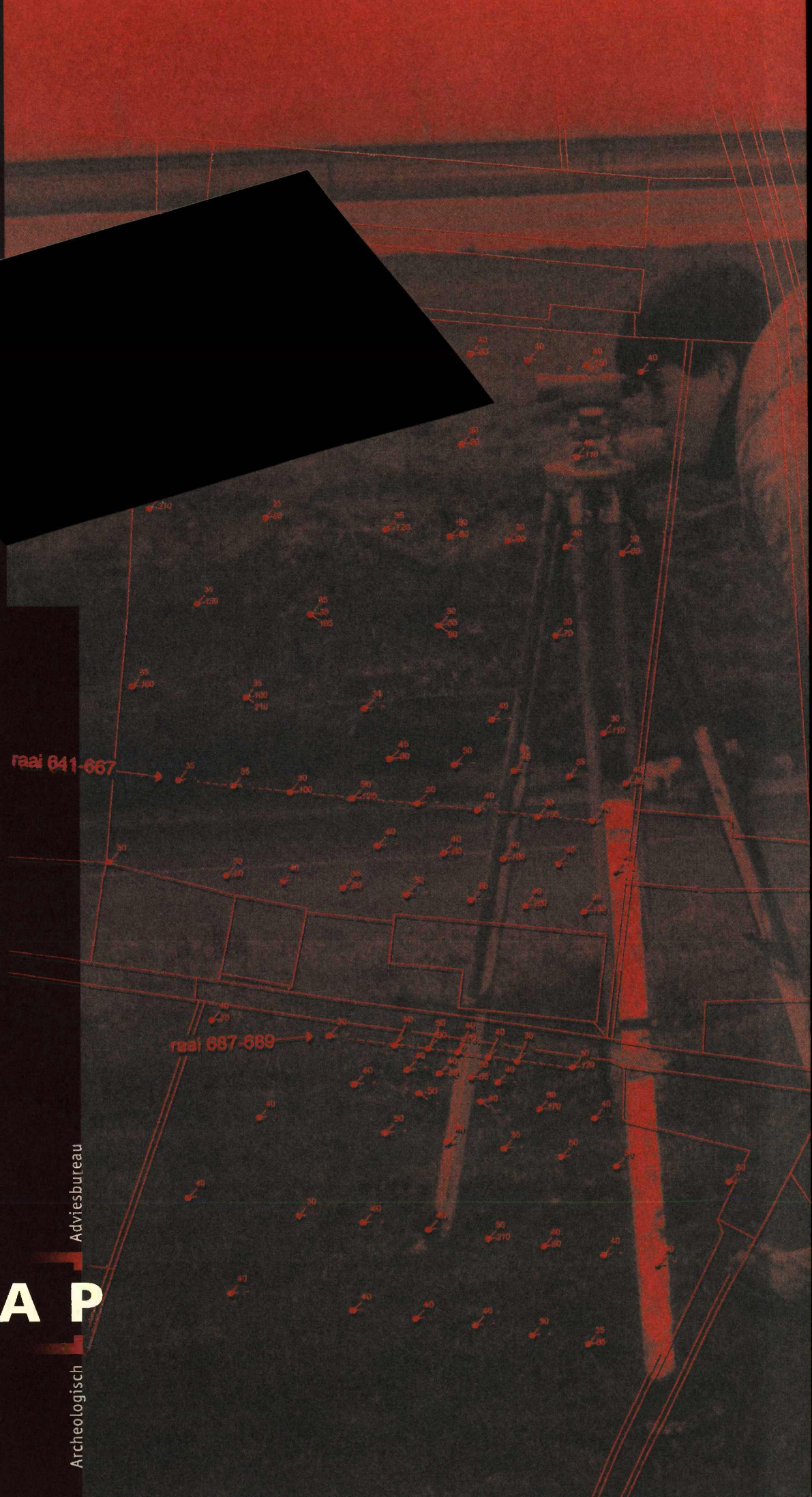
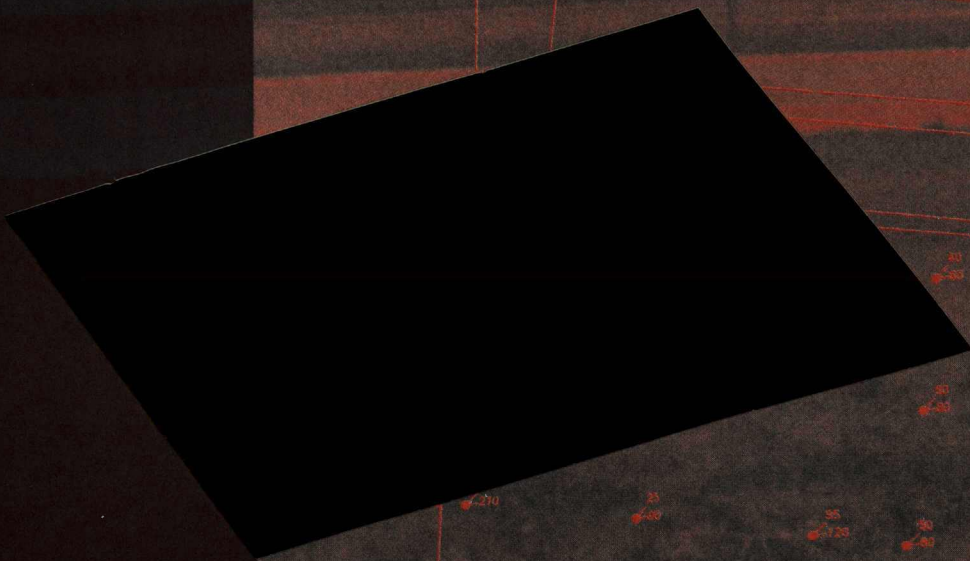
# RAAP

Adviesbureau

Archeologisch

raai 641-667

raai 687-689



RAAP-RAPPORT 407

**De Zetel**  
Gemeente Margraten  
Verslag archeologisch onderzoek

RAAP-RAPPORT 407

**De Zetel**  
Gemeente Margraten  
Verslag archeologisch onderzoek

## Colofon

**Opdrachtgever:** Heemkundevereniging Sint Geertruid

**Project:** De Zetel

**Titel:** De Zetel, gemeente Margraten; verslag archeologisch onderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** oktober 1998

**Auteur:** *ing. P.J. Orbons*

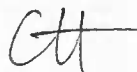
**Bestandsnaam:** L:\QXPress\ZETEL\ra407-ZE.qxd

**Projectcode:** ZETEL

**Projectleider:** *ing. P.J. Orbons*

**Projectmedewerkers:** drs. R.P. Exaltus & dr. E. Lohof

**Autorisatie:**



drs. C.C. Hom

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau

telefoon: 020-463 4848

Zeeburgerdijk 54

telefax: 020-463 4949

1094 AE Amsterdam

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 1347

1000 BH Amsterdam

© RAAP Archeologisch Adviesbureau, 1998

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

## **Inhoud**

4	<b>1 Inleiding</b>
6	<b>2 Methoden</b>
	2.1 Bureauonderzoek
	2.2 Geofysisch onderzoek
	2.3 Booronderzoek
9	<b>3 Resultaten van het archeologisch onderzoek</b>
	3.1 Bureauonderzoek
	3.2 Geofysisch onderzoek
	3.3 Booronderzoek
14	<b>4 Conclusies en advies</b>
15	<b>Literatuur</b>
15	<b>Gebruikte afkortingen</b>
15	<b>Verklarende woordenlijst</b>
16	<b>Overzicht van figuren</b>

## 1 Inleiding

In opdracht van de Heemkundevereniging Sint Geertruid is in het buurtschap Libeek (gemeente Margraten) op een perceel dat bekend staat als 'De Zetel' een archeologisch onderzoek uitgevoerd (offerte 97-1320/SW, 14 juli 1997; gunning van 12 mei 1998).

Het doel van het archeologische onderzoek op het perceel De Zetel in de gemeente Margraten was het verschaffen van duidelijkheid over de ligging van (eventueel aanwezige) resten van een middeleeuwse versterking.

Het onderzochte perceel (zie figuur 1) bestaat uit grasland en is sterk geaccidenteerd. Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 14 september 1998. Hierbij is een oppervlakte van 0,43 ha onderzocht door middel van geofysisch onderzoek en booronderzoek. Hierbij is het grootste deel onderzocht van het gebied dat voor de locatie van dit kasteel in aanmerking komt. Voorafgaand aan het veldwerk is een beperkt bureauonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: De ligging van het onderzochte perceel (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).

## **2 Methoden**

### **2.1 Bureauonderzoek**

Ten behoeve van het onderzoek is een beperkt bureauonderzoek uitgevoerd. Tijdens bureauonderzoek worden diverse gegevens van het onderzoeksgebied geïnventariseerd en bestudeerd. Op deze wijze wordt inzicht verkregen in de historische ontwikkeling en landschappelijke kenmerken van het terrein. Het kan tevens informatie opleveren over de ligging en omvang van de verschillende gebouwen en andere structuren die er verwacht worden. Dit is van belang voor het veldwerk en de interpretatie van de resultaten van het veldonderzoek. De volgende werkzaamheden worden verricht:

- het bestuderen van topografische, historische, geologische, bodem- en hoogtelijnenkaarten (zie literatuurlijst);
- het bestuderen van literatuur met betrekking tot het onderzoeksgebied (zie literatuurlijst).

De historische gegevens zijn aangeleverd door de Heemkundevereniging Sint Geertruid.

### **2.2 Geofysisch onderzoek**

#### **Algemeen**

In de geofysica worden op de aarde (=geo) natuurkundige (=fysica) meettechnieken toegepast. Met behulp van geofysische metingen kunnen in de bodem aanwezige structuren opgespoord worden. Een bodem met homogene eigenschappen levert overal dezelfde meetwaarde op. Variaties in de opbouw van een bodem veroorzaken afwijkingen in de meetwaarden. Patronen in deze anomalieën kunnen wijzen op de aanwezigheid van (archeologische) structuren in de ondergrond. De in de archeologie toegepaste geofysische methoden zijn erop gericht om op non-destructieve wijze inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid en omvang van meetbare archeologische verschijnselen in de bodem.

#### **Randvoorwaarden en weergave**

Om geofysische technieken met succes voor de beantwoording van archeologische vraagstellingen te kunnen gebruiken, moeten de archeologische resten:

- wat betreft hun meetwaarde voldoende contrast met de omgeving vertonen;
- binnen het meetbereik van de toegepaste techniek bevinden;
- te onderscheiden zijn van andere eventuele (natuurlijke of antropogene) verstoringen.



Tijdens het geofysische onderzoek in het veld worden de meetgegevens opgeslagen in een veldcomputer. De resultaten van de metingen worden zichtbaar gemaakt aan de hand van een kleurenkaart. Op de kleurenkaart worden de hoge meetwaarden met roodtinten en de lage meetwaarden met blauwtinten aangegeven. Voor tussenliggende waarden wordt een geleidelijke kleurovergang van blauw, groen, geel, oranje, rood naar roodbruin gebruikt.

Bij het onderzoek op perceel De Zetel is gebruik gemaakt van een weerstands-onderzoek.

### **Weerstandsmetingen**

Bij een weerstandsmeting wordt de elektrische weerstand van de bodem gemeten door middel van het plaatsen van elektrodes in de grond en het induceren van een stroom. De weerstandswaarde die hieruit wordt berekend, wordt voornamelijk bepaald door de aard van het bodemmateriaal en de mate waarin dit vocht vasthoudt. Voor het opsporen van archeologische verschijnselen is het van belang dat afwijkingen in elektrische weerstand kunnen worden veroorzaakt door de aanwezigheid van bijvoorbeeld muurresten, sloten en afvalkuilen. Omdat water goed geleidt, levert vochtige klei of organisch materiaal (zoals een humeuze grachtvulling) een relatief lage weerstandswaarde op. Een muur daarentegen houdt over het algemeen minder water vast en levert in de metingen een hogere weerstandswaarde dan die van het omringend bodemmateriaal op.

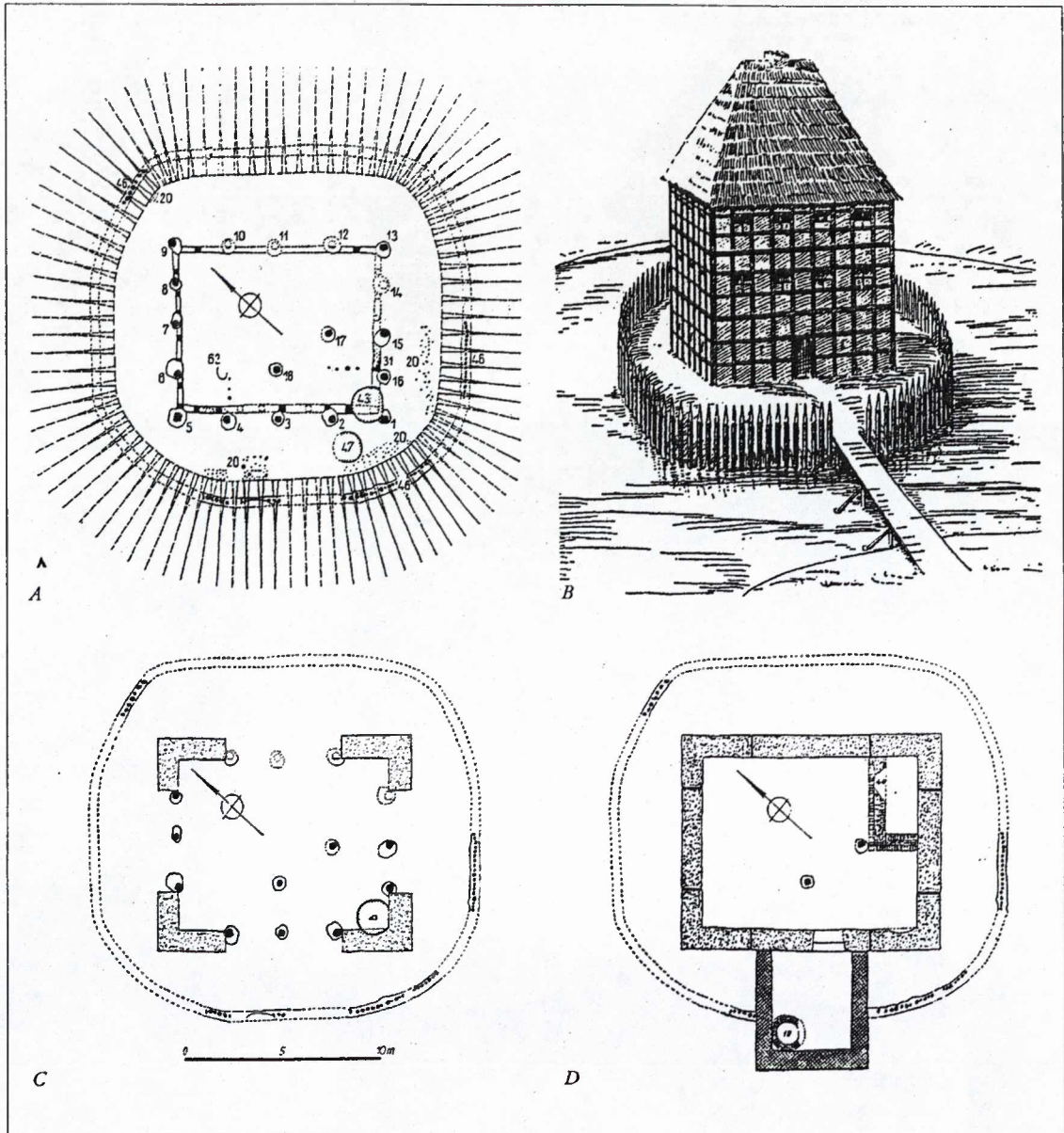
De metingen worden over het te onderzoeken terrein met een meetinterval van één meter in de x- en y-richting uitgevoerd. Binnen dit gebied wordt op ieder meetpunt de weerstandswaarde gemeten.

### **2.3 Booronderzoek**

Geofysisch onderzoek wordt bij voorkeur uitgevoerd in combinatie met booronderzoek. Een gecombineerde aanpak maakt het mogelijk de meetresultaten te verifiëren en draagt bij aan een betere interpretatie van de gegevens. Aan de hand van resultaten van booronderzoek kan de gehanteerde meettechniek en/of meetdiepte worden bijgesteld en kunnen bovendien terreindelen worden geselecteerd, die het meest geschikt zijn voor geofysisch onderzoek.

Tijdens het booronderzoek op het perceel De Zetel zijn 24 boringen gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van zeven centimeter. De afstand tussen de boringen bedroeg (al naar gelang de situatie) één, vijf of tien meter. Er is telkens geboord tot een diepte van 1,2 m -Mv.

Voor het in kaart brengen van het onderzochte perceel is gebruik gemaakt van dGPS-meting. Hierbij is de ligging van het perceel met een nauwkeurigheid van 1,5 m vastgesteld binnen het landelijk coördinatenstelsel. Op de kaarten zijn perceelsgrenzen opgenomen die dienen als globale referentie, niet om de topografie compleet te maken. Een gedetailleerde kaart op basis van het landelijke coördinatenstelsel was op het moment van onderzoek niet beschikbaar.



Figuur 2: Reconstructie van de houten woontoren met palissade te Holtrop in Duitsland (uit: Hupperetz e.a., 1996).

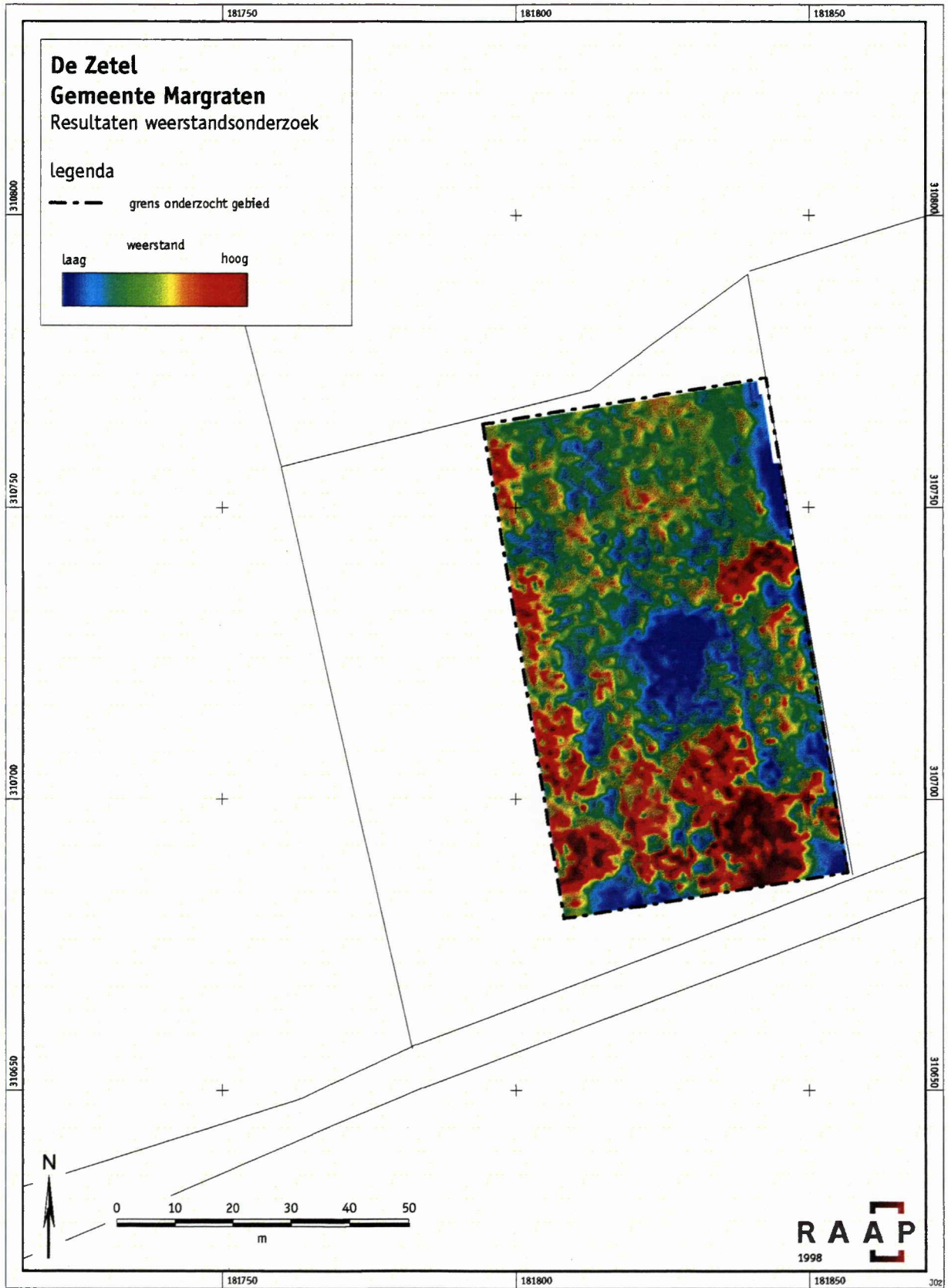
## 3 Resultaten van het archeologische onderzoek

### 3.1 Bureauonderzoek

Volgens de gegevens die ter beschikking zijn gesteld door de opdrachtgever heeft het perceel met het toponiem De Zetel een bewogen geschiedenis achter de rug (Hartman, 1986: 106, 133 & 257-258). Op deze locatie aan de westzijde van het buurtschap Libeek zouden twee middeleeuwse wegen elkaar gekruist hebben. Het onderzochte perceel betreft een kleine kaap die over het dal uitkijkt. Hier zou ook het kasteel van Libeek hebben gestaan dat tijdens de Limburgse successieoorlog van 1287 verwoest zou zijn. Het huidige Hof van Libeek dateert van direct na die datum en is te vinden aan de oostzijde van Libeek.

Eerder onderzoek door de opdrachtgever op deze locatie heeft direct onder de bouwvoor archeologisch materiaal opgeleverd (aardewerkfragmenten, vuursteenknollen, enz.) dat is te dateren tussen de 11e en 16e eeuw. Er werden toen echter geen structuren aangetroffen die in verband gebracht konden worden met een kasteel in de 'klassieke zin des woords', dus met grachten en muren.

De verschijningsvorm van een kasteel uit de 12e en/of 13e eeuw kan zeer uiteenlopend zijn. Volgens de publicatie 'Middeleeuwse kastelen in Limburg' bestond de grote meerderheid van de kastelen in Limburg in de 12e eeuw en erna uit vierkante woontorens (Hupperetz e.a., 1996). Vooral de uitvoeringen in hout worden toegeschreven aan de lagere sociale niveaus. In figuur 2 is een reconstructie te zien van dergelijke een houten woontoren: 'Holtrop' nabij Bergheim/Keulen in Duitsland (uit Hupperetz e.a., 1996: 56). De uit de 11e eeuw stammende woontoren bestond uit hout met leem- en vakwerkwanden, was 10,0 bij 7,5 meter groot en werd omgeven door een houten palissade. In de tweede helft van de 12e eeuw werd de toren herbouwd tot houtconstructie met een tufstenen fundering. Er was nog altijd een houten palissade aanwezig. In de fasen daarna werd geleidelijk aan meer steen gebruikt voor de herbouw, verbouwing en uitbreiding van het kasteel. Dit type kasteel is in Limburg nog niet bekend. Onderzoek naar andere Limburgse kastelen heeft wel enige aanwijzingen opgeleverd voor 'voorlopers' van dit kasteeltype (Hupperetz e.a., 1996: 56). Gezien de parallel uit het aangrenzende Duitse gebied heeft dit type kasteel wellicht in Limburg bestaan. Door de vernietiging van het Kasteel van Libeek reeds in 1287 is het zeer wel mogelijk dat dit kasteel nooit de 'stenen fase' heeft bereikt en enkel in hout met een aarden wal en/of palissade is uitgevoerd, met mogelijk een verhoogd woonplateau. Fundamenten kunnen van lokale steen gemaakt zijn. Een kasteel dat (mogelijk) in deze houten fase is blijven steken, is daarom voor historisch onderzoek bijzonder belangrijk.



Figuur 3: Resultaten van het geofysisch onderzoek.

### 3.2 Geofysisch onderzoek

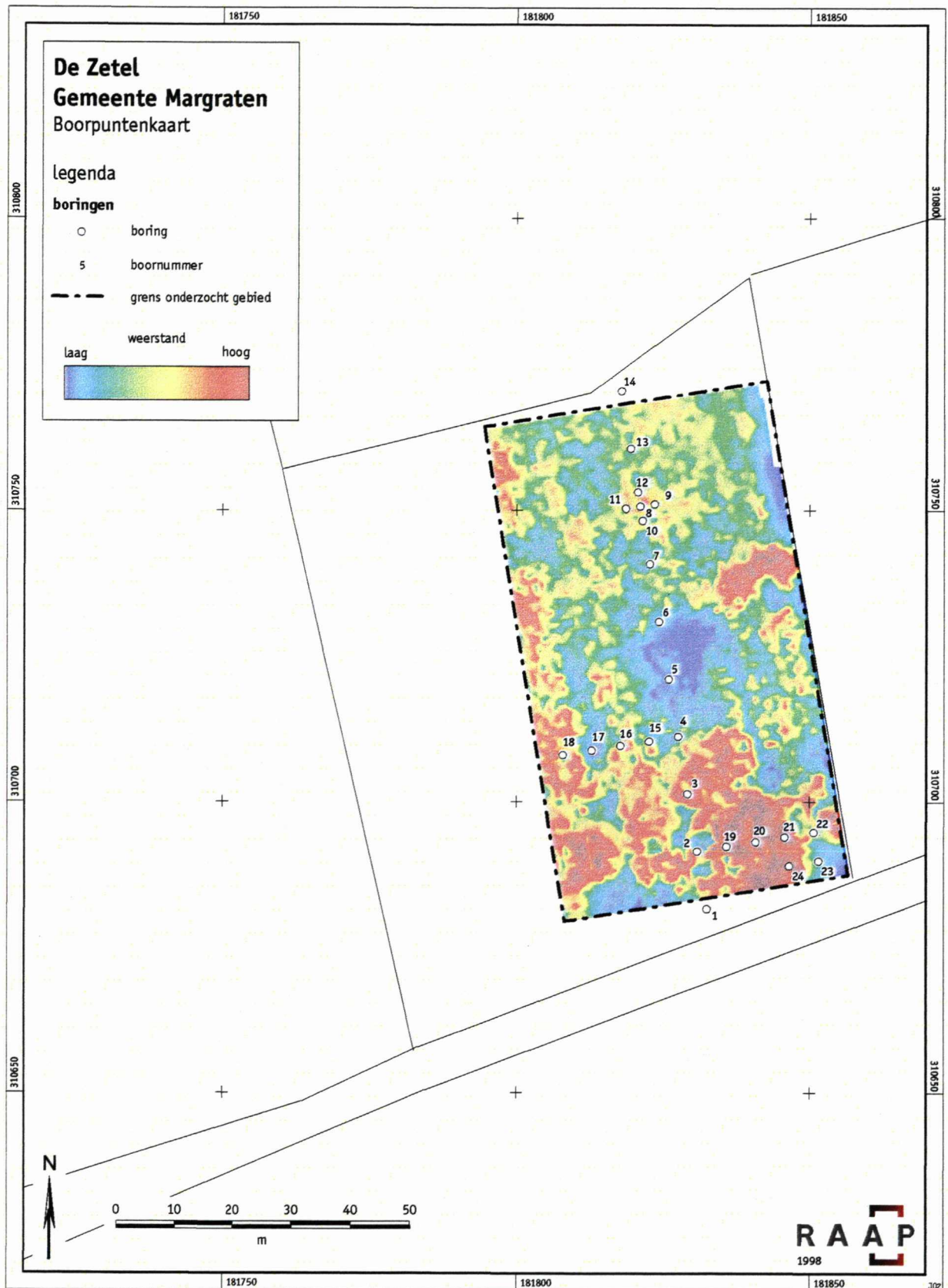
De resultaten van het geofysisch onderzoek zijn weergegeven in figuur 3. De meetwaarden liggen allemaal zeer dicht bij elkaar. Dit betekent dat er geen grootschalige structuurveranderingen in het onderzochte gebied aanwezig zijn. In figuur 5 is aangegeven welke verschijnselen in de weerstandsmeting te onderkennen zijn; in deze figuur worden met letters de volgende structuren onderscheiden:

- A: een niet scherp begrensde rechthoekige structuur met lage weerstandswaarden aan weerszijden omgeven door een zwakke structuur van hogere weerstandswaarden. De verschillen in de meetwaarden zijn zo minimaal, dat ze niet veroorzaakt kunnen zijn door structureel muurwerk;
- B: enkele vlekken met hogere weerstandswaarden. De hoogte van deze weerstandswaarden is dusdanig dat er niet van muurwerk gesproken kan worden. Het kan bijvoorbeeld veroorzaakt worden door een verandering in de lösslaag, maar ook door een concentratie van keien op deze plaatsen (zie resultaten booronderzoek);
- C: een plaats met lage weerstandswaarden. De aard hiervan is niet bekend maar kan verband houden met de boom die er middenin staat. Het gaat hier om een weiland met koeien, die vaak onder de bomen schuilen. Zij verhogen met hun uitwerpselen sterk het fosfaatgehalte van de bodem. Bij weerstandsmetingen resulteert dit in lagere meetwaarden.

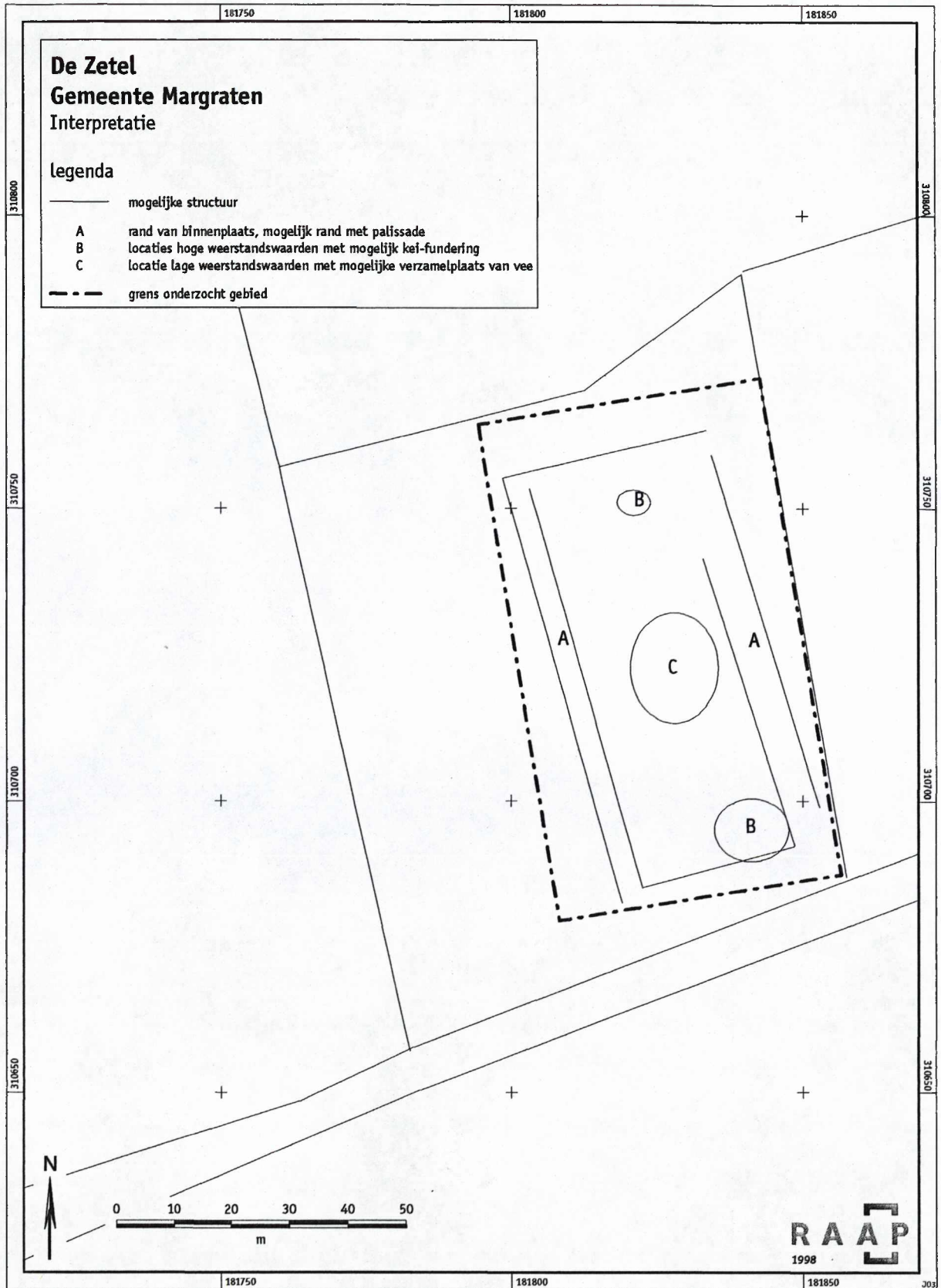
### 3.3 Booronderzoek

De boringen zijn in figuur 4 weergegeven. Alle boringen vertonen een nagenoeg gelijke opbouw. Onder een 20 à 30 cm dikke bouwvoor is kleiige silt aanwezig (löss). In deze löss komt tot een diepte van 50 à 70 cm -Mv altijd wel enig houtskool voor. Puin is nergens aangetroffen. Op een diepte van 50 à 70 cm -Mv verandert de kleur van de löss van bruin naar lichtbruin en ontbreekt houtskool. Op enkele plaatsen is ondoordringbaar steen aangetroffen, met name in het gebied rond boring 8 en bij de boringen 20, 21 en 24. De spreiding van dit ondoordringbare materiaal bleek onregelmatig. Op één plaats is de bouwvoor verwijderd om de aard van dit materiaal vast te kunnen stellen. Het bleek om een maaskei te gaan.

De plaats waar deze maaskei aangetroffen is, komt overeen met de vlekken met hoge weerstandswaarden. Het is mogelijk dat deze vlekken concentraties van maaskeien weergeven die misschien verband houden met funderingen van houten gebouwen op dit terrein. Dergelijke funderingen zijn niet ongebruikelijk. De aanwezigheid van een dergelijke concentratie maaskeien op deze locatie kan wijzen op een niet natuurlijke oorsprong.



Figuur 4: Boorpuntenkaart.



Figuur 5: Interpretatie van de resultaten.

### 3 Conclusies en advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek kan niet met zekerheid gesteld worden dat de resten van een middeleeuwse versterking op het perceel De Zetel te vinden zijn. De weerstandsmetingen geven een niet scherp begrensde rechthoekige structuur te zien: mogelijk dat op deze locatie een omwalling of palissade heeft gestaan. Er zijn enige zwakke aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van maaskei-funderingen. Aanwijzingen voor grachten en muurresten zijn niet gevonden.

Mede gegeven de huidige stand van kennis van middeleeuwse kastelen kan dit mogelijk betekenen dat het Kasteel van Libeek een houten woontoren is geweest omgeven door een wal en/of palissade (figuur 2).

Een andere mogelijkheid is dat het kasteel van Libeek op de plaats gestaan heeft van de huidige boerderij, ten oosten van het onderzochte perceel. Eventueel zou het door RAAP uitgevoerde onderzoek dan de plaats van een (houten) voorburcht kunnen betreffen van het Kasteel van Libeek. Voor deze mogelijkheid zijn geen aanwijzingen gevonden, maar omdat onderzoek ter plaatse van de boerderij niet mogelijk is, kan dit niet uitgesloten worden.

Verder geofysisch en booronderzoek op het onderzochte perceel zal waarschijnlijk weinig nieuwe informatie opleveren over het Kasteel van Libeek. Aangezien het terrein sterk geaccidenteerd is, wordt geadviseerd om te onderzoeken welke relatie er bestaat tussen het huidige reliëf en de gemeten weerstandswaarden d.m.v. gedetailleerde hoogtemetingen. Mogelijk dat op die manier aanvullende informatie kan worden verkregen en verhogingen bijvoorbeeld in verband gebracht kunnen worden met een omwalling.



## Literatuur

**Hartman, J.L.H.**, 1986. De reconstructie van een middeleeuws landschap: nederzettingsgeschiedenis en instellingen van de heerlijkheden Eijsden en Breust bij Maastricht (10e-19e eeuw).

**Hupperetz, W.M.H., J.H.M.M. van Hall, E.M. Kloek & L.H.M. Wessels (red.)**, 1996. *Middeleeuwse kastelen in Limburg*. Limburgs Museum, Venlo.

**Robas Producties**, 1989. *Foto-atlas Limburg, schaal 1:14.000*. Robas Producties, den IJp.

**Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische atlas van Nederland, 1:50.000, Zuid-Nederland*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

**Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas Limburg 1837-1844, 1:25.000*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

## Gebruikte afkortingen

<b>dGPS</b>	differentieel gecorrigeerd Global Positioning System, satellietstelsel voor het vaststellen van coördinaten
<b>Mv</b>	maaveld
<b>RAAP</b>	Regionaal Archeologisch Archiverings Project

## Verklarende woordenlijst

<b>löss</b>	eolisch (= wind-) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
<b>kaap</b>	landtong of uitloper aan een plateau, omgeven door dalen of een lager gebied
<b>palissade</b>	omheining
<b>silt</b>	gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm

## Overzicht van figuren

- Figuur 1.** De ligging van het onderzochte perceel (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Reconstructie van de houten woontoren met palissade te Holtrop in Duitsland (uit: Hupperetz e.a., 1996).
- Figuur 3.** Resultaten van het geofysisch onderzoek.
- Figuur 4.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 5.** Interpretatie van de resultaten.