

# Groesbeek Plangebied Mariëndaal



Inventariserend archeologisch veldonderzoek  
*Karterende fase*

Drs. T. Nales

Maart 2005  
BAAC - rapport 05.066

Bouwhistorie  
Archeologie  
Architectuur

BAAC bv

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

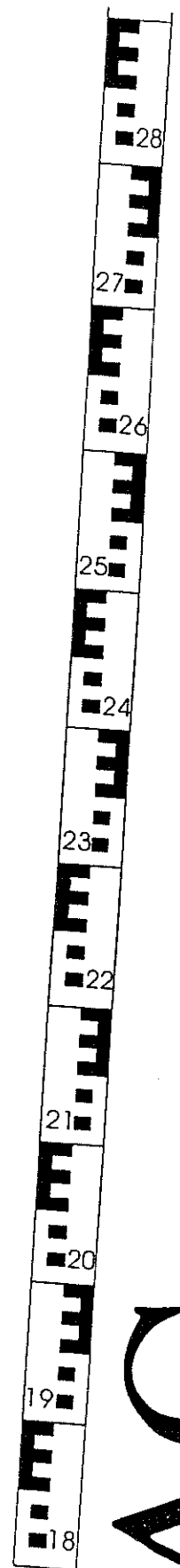
18

# Groesbeek Plangebied Mariëndaal

Inventariserend archeologisch veldonderzoek  
*Karterende fase*

Drs. T. Nales

Maart 2005  
BAAC - rapport 05.066



Bouwhistorie  
Archeologie  
Architectuur

# BAAC bv

## Colofon

ISBN: 90-5985-263-x  
Auteur: drs. T. Nales  
Redactie: dr. ir. L.A. Tebbens  
          drs. T.A. Spitzers  
Autorisatie: drs. T.A. Spitzers  
Veldwerk: drs. T. Nales  
Vondstdeterminatie: drs. N. Eeltink  
Cartografie: J. Heersink  
Reproductie: ing. R. Koster  
Copyright: Hevo bv / BAAC bv

gecontroleerd	dr. ir. L.A. Tebbens	hT	10/3/05
geautoriseerd (senior archeoloog)	drs. T.A. Spitzers	TS	14/3/05

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Hevo bv en/of BAAC bv te Deventer.

### BAAC bv

Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie

Graaf van Soimsweg 103  
5222 BS 's-Hertogenbosch  
Tel.: (073) 61 36 219  
Fax: (073) 61 49 877  
E-mail: denbosch@baac.nl

Hofstraat 4-6  
7411 PD Deventer  
Tel.: (0570) 67 00 55  
Fax: (0570) 618 430  
E-mail: deventer@baac.nl

## Administratieve gegevens

### Onderzoekgegevens:

Datum : 24-02-2005

Uitvoerder : BAAC bv

BAAC-rapport : 05.066

Beheer documentatie : BAAC bv, Deventer

Opdrachtgever : Hevo bv

Contactpersoon : mevr. Ing. R. Brekelmans

Bevoegd gezag : provincie Gelderland, gemeente Groesbeek

Onderzoeksnummer (ARCHIS) : 9514

Meldingsnummer (ARCHIS) : 5095

### Locatiegegevens:

Gemeente : Groesbeek

Plaats : Groesbeek

Toponiem : Mariëndaal

Kadastrale gegevens : Sectie L, perceel 4808

Kaartbladen : 46B

RD coördinaten : noordwesthoek : 192.752, 421.274  
zuidoosthoek : 192.874, 421.216

# Inhoudsopgave

<b>Administratieve gegevens</b>		
	<b>Inhoudsopgave</b>	<b>2</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1	Onderzoekskader	4
1.2	Ligging van het gebied	4
		5
<b>2</b>	<b>Werkwijze</b>	
2.1	Bureauonderzoek	6
2.2	Inventariserend veldonderzoek	6
		6
<b>3</b>	<b>Resultaten Bureauonderzoek</b>	
3.1	Geologie	7
3.2	Bodem	7
3.3	Archeologische waarden	7
3.5	Archeologische verwachting	9
		10
<b>4</b>	<b>Resultaten veldonderzoek</b>	
4.1	Inleiding	12
4.2	Veldwaarnemingen	12
4.3	Booronderzoek	12
4.4	Archeologische resultaten	12
4.5	Archeologische interpretatie	13
		13
<b>5</b>	<b>Conclusies en aanbevelingen</b>	
5.1	Conclusies bureauonderzoek	15
5.2	Conclusies veldonderzoek	15
5.3	Aanbevelingen	15
		15
<b>Literatuur en geraadpleegde kaarten</b>		
	Geraadpleegde kaarten	18
<b>Begrippenlijst</b>		18
		19
<b>Bijlagen</b>		
Bijlage 1 – Overzicht van de verschillende geologische en archeologische tijdvakken		
Bijlage 2 – Boorpuntenkaart		
Bijlage 3 – Boorstaten		
Bijlage 4 – Vondstenlijst		

# 1 Inleiding

## 1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Hevo bv heeft het onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuurhistorie en Cultuurhistorie (BAAC bv) een inventariserend archeologisch onderzoek (IVO, karterende fase) uitgevoerd in het plangebied Mariëndaal gelegen tussen de Stationsweg en de Hoflaan in het midden van de bebouwde kom van Groesbeek. Aanleiding voor dit onderzoek is de herontwikkeling van het gebied, waarbij nieuwbouw plaats zal vinden. Hierbij bestaat een gerede kans dat door graafwerkzaamheden eventuele archeologische waarden verstoord of vernietigd zullen worden tot een diepte van 1,0 m beneden maaiveld.

Het doel van dit inventariserend archeologisch onderzoek is het opstellen en toetsen van de archeologische verwachting door een inventarisatie te maken van eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Om bovengenoemde doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Zijn er archeologische waarden aanwezig?
- Wat is de diepteligging van de eventueel aanwezige archeologische resten?
- Wat is de aard, omvang en datering van de eventueel aanwezige archeologische resten?
- Hoe is de bodemopbouw in het onderzoeksgebied en is deze nog intact?

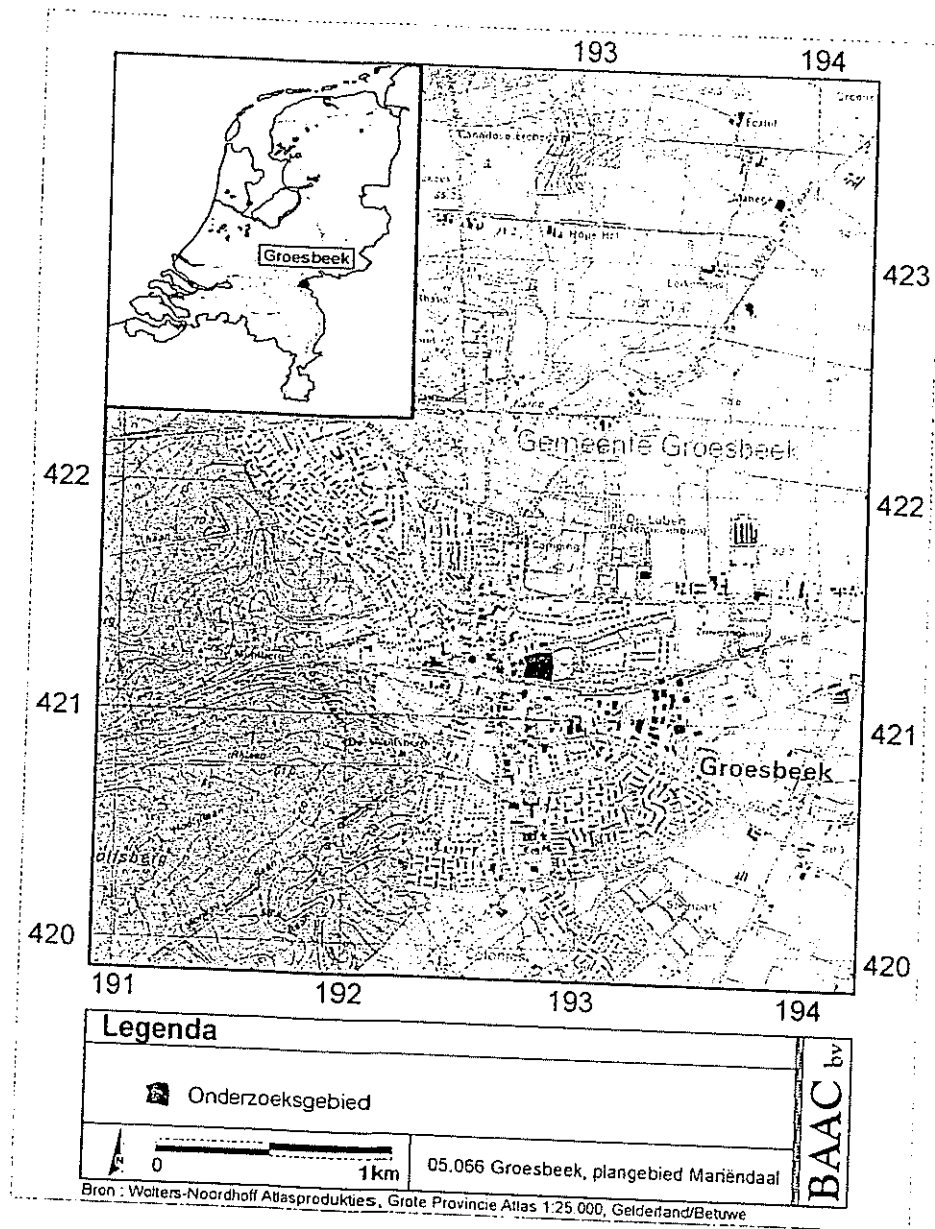
Het onderzoek is gesplitst in twee delen: een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bronnen over archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Bij het inventariserend veldonderzoek is deze informatie getoetst en aangevuld met behulp van waarnemingen in het veld.

In dit rapport zijn de resultaten van het onderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten zijn aansluitend aanbevelingen gegeven over mogelijk vervolgonderzoek of de eventueel noodzakelijke bescherming van het gebied.

Het veldwerk van dit onderzoek heeft plaatsgevonden in februari 2005. Het onderzoek is uitgevoerd conform het handboek Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 2.0.

## 1.2 Ligging van het gebied

Het onderzochte gebied betreft een terrein gelegen in het midden van de bebouwde kom van Groesbeek (gemeente Groesbeek) in de provincie Gelderland (Figuur 1.1). Het onderzochte terrein is in totaal circa 0,86 hectare groot.



Figuur 1.1 Ligging van het onderzoeksgebied

Het plangebied betreft een perceel dat in het zuiden begrensd wordt door de Stationsweg. De oost-, west- en noordgrens van het perceel worden gevormd door aangrenzende perceelscheidingen. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar Bijlage 2. Het onderzoeksgebied is deels bebouwd (met een zorgcentrum voor bejaarden) en is verder in gebruik als groenvoorziening.

## 2 Werkwijze

### 2.1 Bureauonderzoek

Tijdens het bureauonderzoek is aan de hand van verschillende bronnen een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor het onderzoeksgebied opgesteld. Bij de inventarisatie van bekende archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. Daarnaast is de beleidsadvieskaart van de gemeente Groesbeek, de Cultuurhistorische Waardekaart van de provincie Gelderland, de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Bodemkaart van Nederland (Stiboka, 1976), de Geomorfologische Kaart van Nederland (Stiboka, 1988) en gebiedspecifieke literatuur geraadpleegd.

### 2.2 Inventariserend veldonderzoek

Bij het veldonderzoek wordt het opgestelde verwachtingsmodel getoetst. De grootte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 0,86 hectare. Het grondgebruik van het terrein bestaat deels uit bebouwing (50%) en deels uit het grasland rondom de zorgvoorziening (50%).

Voor het gehele onderzoeksgebied is een booronderzoek uitgevoerd, omdat bijvoorbeeld door de huidige begroeiing en bestrating archeologische indicatoren aan het oog kunnen zijn onttrokken. Archeologische indicatoren vormen aanwijzingen voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid van een archeologische vindplaats. Ook wordt tijdens het booronderzoek informatie verkregen over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Er is vanwege de verwachte lemige grondsamenstelling geboord met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm. De grondmonsters zijn met behulp van een zeef met een maaswijdte van 3 mm onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De grondmonsters worden lithologisch (volgens NEN 5104) en bodemkundig (volgens het bodemclassificatiesysteem van de Bakker en Schelling, 1989) beschreven. Het kalkgehalte is bepaald met zoutzuur (10% HCl) ter onderscheiding van ontkalkt (door bodemvorming) en niet-ontkalkt sediment.

Door de aanwezigheid van bebouwing in het onderzoeksgebied is het moeilijk om de boringen volgens een vast boornet te plaatsen. Daarom zijn de boringen zodanig geplaatst, dat de spreiding van de boringen zo optimaal mogelijk is. Zodoende zijn in totaal 8 boringen met een Edelman (diameter 10 cm) verricht, waarvan twee verricht zijn ter verdichting van het boorraster rondom een mogelijke vindplaats.

De locaties (x, y) van de boringen zijn ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogteligging van het maaiveld ten opzichte van NAP ter plekke van de boringen is bepaald met behulp van een waterpasinstrument en het dichtstbijzijnde NAP-punt van de Adviesdienst Geo-informatie en ICT (AGI) van Rijkswaterstaat.



## 3 Resultaten Bureauonderzoek

### 3.1 Geologie

Het onderzoeksgebied ligt op de ooststrand van de stuwwal van Nijmegen. Deze stuwwal is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien (zie ook Bijlage 1), die ongeveer van 250.000 tot 115.000 jaar geleden duurde. Tijdens de ijstijd lag er een grote ijstong in het huidige IJsseldal. Een uitloper van deze tong lag ten oosten van Nijmegen in het bekken van Kranenburg. Aan beide kanten van het ijs werden oudere rivierafzettingen opgestuwd, waarbij aan de westzijde de stuwwal van Nijmegen gevormd werd en aan de oostzijde een stuwwal die nu grotendeels in Duitsland ligt (Stiboka, 1976). De maximale hoogte van de stuwwal bedraagt circa 95 m + N.A.P. Het materiaal dat hierbij gestuwd werd, bestond uit zandige afzettingen van de Rijn. Doordat het verplaatste/opgestuwde rivierafzettingen betreft kan de textuur over korte afstand sterk verschillen en kan de ondergrond uit klei, leem of grind bestaan.

In de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs Nederland niet bereikt. Wel was het dermate koud dat de ondergrond op de stuwwallen permanent bevroren was (permafrost). Het smeltwater dat tijdens het warmere zomerseizoen vrijkwam, kon hierdoor niet in de ondergrond wegzakken en werd oppervlakkig afgevoerd. Aan het uiteinde van de gevormde dalen werd het meegevoerde materiaal in een waaivorm afgezet. Na het einde van het Weichselien werd geen water meer afgevoerd via deze dalen, omdat het regen- en/of smeltwater door de afwezigheid van permafrost direct de bodem in kon zakken. De tegenwoordige 'droge' dalen zijn nog goed zichtbaar in het landschap. Het onderzoeksgebied is gelegen op de helling van een dergelijk droog dal (Stiboka, 1976). Aan weerszijden van de bebouwde kom van Groesbeek wordt er in de Geomorfologische kaart van Nederland parallel aan de Hoflaan de ligging van een dergelijk dal weergegeven.

In het Midden-Weichselien was het klimaat erg droog en koud, waardoor vegetatie nagenoeg ontbrak. Hierdoor ontstonden op grote schaal verstuingen van sediment. Aan de oostzijde van de stuwwal werd in het bekken van Kranenburg erg fijn materiaal in de vorm van *löss* afgezet (Stiboka, 1976). Plaatselijk is de *löss* vervolgens afgedekt met dekzand. Dit dekzand is eveneens onder invloed van de wind afgezet tijdens koude en droge omstandigheden gedurende de Vroege Dryas, ongeveer 12.000 jaar geleden. Het wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel (De Mulder et al., 2003).

De overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen wordt gekenmerkt door een geleidelijk warmer en vochtiger wordend klimaat. In de huidige, warmere periode, het Holoceen, werd het dekzand door toenemende vegetatie 'vastgehouden'. In veel laagten ontwikkelden zich kleine beekjes, die het overschot aan grondwater vanuit de hoger gelegen zandgronden afvoerden. In het beschreven droge dal nam de Groesbeek deze functie op zich. De Groesbeek heeft in zijn beekdal voornamelijk klei afgezet. Daarnaast trad er op sommige plaatsen veenvorming op.

### 3.2 Bodem

Als gevolg van de ligging van het onderzoeksgebied in de bebouwde kom is het onderzoeksgebied bodemkundig niet gekarteerd. Rondom de bebouwde kom van Groesbeek worden nabij het onderzoeksgebied zwarte enkeerdgronden aangetroffen,

die op grof zand zijn gelegen (bodemcode zEZ30). Daarnaast worden er ten westen van de bebouwde kom van Groesbeek voornamelijk holtpodzolgronden (code Y30) aangetroffen (Stiboka, 1976).

*Enkeerdgronden* zijn gronden met een niet vergraven, humushoudende bovengrond die dikker is dan 50 cm. Deze worden ook wel esdekken genoemd. Een esdek is ontstaan door het eeuwenlang bemesten van de akker door middel van potstalmest. De mest bestond uit plaggen die in de stal werden gelegd om de uitwerpselen van het gestalde vee op te vangen. Deze plaggen werden met de uitwerpselen als mest op de akker gebracht. Op deze wijze kon een akkercomplex op zandgrond gedurende eeuwen jaarlijks opnieuw met gewassen ingezaaid worden zonder dat de bodem uitgeput raakte.

De vorming van een esdek kan teruggaan tot de 11<sup>e</sup> eeuw, maar de esdekken zijn vaak jonger. Bestonden de plaggen uit bosstrooisel of grasplaggen dan ontstond een bruin esdek. Zwarte enkeerdgronden wijzen op het gebruik van heideplaggen. Op deze wijze kon het land rond het akkercomplex gedeeltelijk ontgrond raken, terwijl de akkergrond zelf tot ruim een meter opgehoogd kon worden.

In gebieden met esdekken dient rekening gehouden te worden met een rijk bodemarchief. Het oorspronkelijke oppervlak is vanaf de Middeleeuwen opgehoogd. Dit betekent dat door de dikte van het dek de eventueel aanwezige archeologische resten uit de perioden van vóór de Middeleeuwen vaak weinig verstoord zijn en daardoor goed bewaard zijn gebleven.

Een karakteristiek bodemprofiel van een hoge zwarte enkeerdgrond ziet er als volgt uit:

Tabel 3.1 Bodemprofiel van een (zwarte) enkeerdgrond (De Bakker & Schelling, 1989)

Horizont		Diepte (cm)	Omschrijving
Aanp	Cultuurdek	0-30	Donker grijsbruin, matig humeus, sterk lemig fijn zand
Aan2		30-50	Donker grijsbruin, matig humusarm sterk lemig fijn zand
A1b	Begraven A-horizont (humusrijke bovengrond)	50-60	Zwart, matig humeus sterk lemig fijn zand
Bhb	Begraven inspoelingshorizont	60-70	Donkerbruin, matig humusarm sterk lemig fijn oud dekzand; podzol-B
C1gb	Uitgangsmateriaal	70-90	Licht geelbruin iets roestig zeer sterk lemig oud dekzand

Bovenstaand profiel heeft tussen de A- en C-horizont een duidelijke "begraven" A- en B-horizont. Dit zijn horizonten van een oudere podzolbodem die oorspronkelijk aan het oppervlak heeft gelegen. De dikte van deze A- en B-horizont kan fluctueren en is soms zelfs afwezig. In dat geval is de bovengrond waarschijnlijk door grondbewerking opgenomen in de basis van het esdek.

Podzolgronden ontstaan doordat onder invloed van regenwater en organische zuren van de vegetatie humus-, ijzer- en aluminiumdeeltjes oplossen en uitspoelen naar onderen toe. Het bovenste deel van het bodemprofiel (de uitspoelingslaag of E-horizont) raakt hierdoor verarmd aan deze deeltjes en verkreeg daardoor de karakteristieke grijswitte kleur van de zandkorrels. In de inspoelingslaag (B-horizont) onder deze E-horizont spoelden de opgeloste deeltjes weer in. De inspoelingslaag is daarom vaak donkergrijszwart (ingespoelde humus) tot roodbruin (ingespoeld ijzer) van kleur. Bij holtpodzolgronden is de E-horizont meestal niet waarneembaar. Op de stuwwal bestaat het profiel vaak uit grindhoudend, matig grof zand. De textuur kan echter op korte afstand sterk wisselen. Dit komt doordat het gestuwde materiaal rivierafzettingen betreft. Rondom het onderzoeksgebied is de E-horizont tegenwoordig vaak afwezig door onder andere verploeging (Stiboka, 1976). Een karakteristiek bodemprofiel van een holtpodzol ziet er als volgt uit (Tabel 3.2):

Tabel 3.2 Profielbeschrijving kaartenheid Y30 (naar Stiboka, 1976 en De Bakker en Schelling, 1989).

Horizont		Diepte in cm	Omschrijving
Ah	Humushoudende bovengrond	0-9	donkergrijs, homogeen, zeer humeus, grindhoudend, zwak lemig, matig grof zand;
Bhs	Inspoelingshorizont van humus en ijzer	9-28	bruin tot donkerbruin, matig humeus, grindhoudend, sterk lemig, matig grof zand;
Bs	Inspoelingshorizont van ijzer	28-52	oranjegeel, uiterst humusarm, grindhoudend, zwak lemig, matig fijn zand, vrij scherp overgaand in;
C	Stuwwalmateriaal	52-120	licht grijsgeel, uiterst humusarm, grindhoudend, leemarm, grof zand.

### 3.3 Archeologische waarden

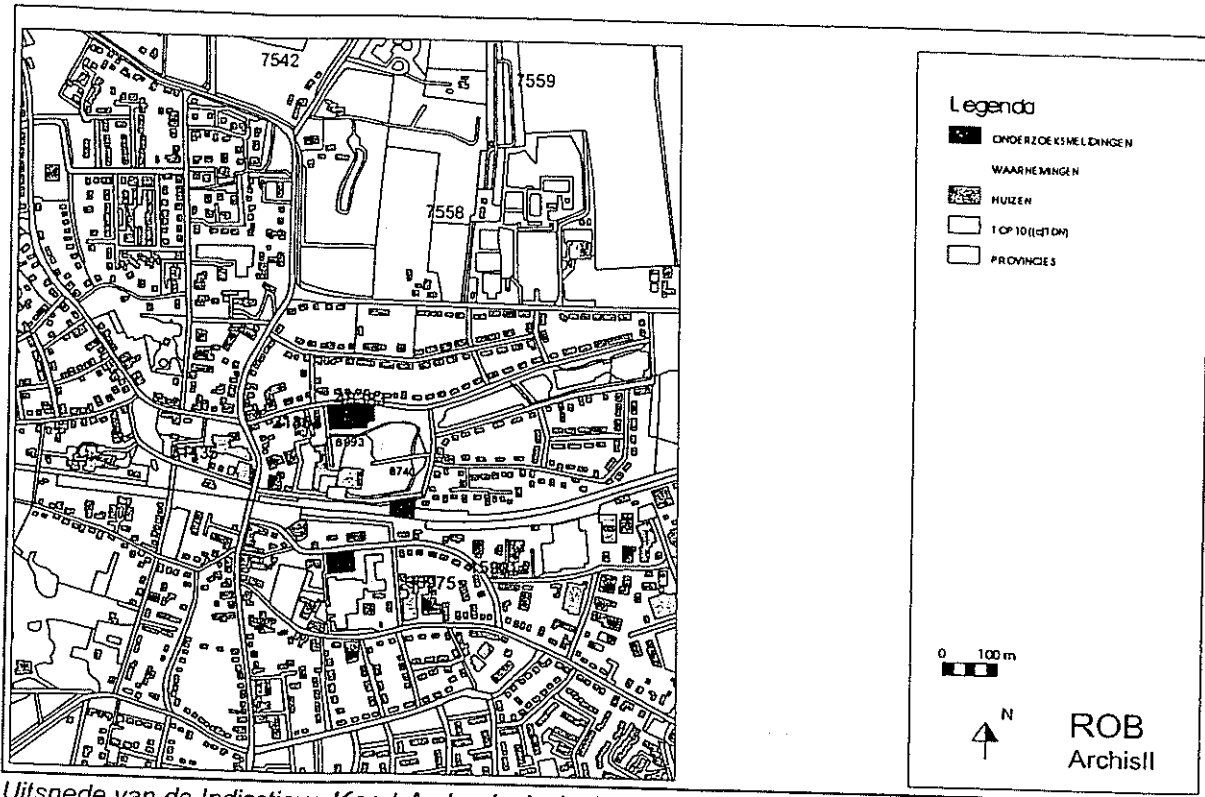
Tijdens het bureauonderzoek zijn de archeologische vondstmeldingen van het gebied in het ARCHIS archief van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) geïnventariseerd (Figuur 3.1).

Uit het onderzoeksgebied zelf zijn geen vondstmeldingen bekend. Uit het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS-II) blijkt dat rondom het onderzoeksgebied enkele archeologische monumenten en vindplaatsen bekend zijn:

- Direct ten noorden van het terrein (aan de Hoflaan 8), aan de tegenoverliggende helling naar het beekdal van de Groesbeek, is tijdens een onderzoek in 2005 (Mooren, 2005, *in press*) een vindplaats uit de Middeleeuwen aangetroffen, bestaande uit een gracht en het voorhof van Kasteel Groesbeek (ARCHIS waarnemingsnummer 48383).
- Direct ten noordwesten van het onderzoeksterrein zijn bij een opgraving funderingen en aardewerk gevonden, veelal uit de 12<sup>de</sup> eeuw. Waarschijnlijk behoort de vindplaats bij boven beschreven Kasteel Groesbeek (ARCHIS waarnemingsnummer 31404). Ook rondom de Nederlands Hervormde Kerk, 400 m ten westen van het onderzoeksgebied, zijn archeologische resten uit de 12<sup>de</sup> eeuw aangetroffen (ARCHIS waarnemingsnummer 31435). Deze resten

zijn eveneens gelegen op de overgang van de hogere delen naar het dal van de Groesbeek

- Ongeveer 300 m ten zuidoosten van het plangebied, hoger op de helling, is een Romeins grafveld aangetroffen (ARCHIS waarnummers 15901). Tevens zijn Romeinse scherven gevonden op een afstand van 500 m ten zuiden van het onderzoeksgebied (ARCHIS waarnummers 30975).



Figuur 3.1 Uitsnede van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) rondom het onderzoeksgebied (rood omlijnd).

### 3.5 Archeologische verwachting

Uit de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (Figuur 3.1) blijkt dat het plangebied niet is gekarteerd als gevolg van de ligging van de bebouwde kom van Groesbeek. Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Groesbeek (Willemse, 2004) heeft het onderzoeksgebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting gekregen met betrekking tot het aantreffen van een archeologische vindplaats. Deze verwachting is mede gebaseerd op het voorkomen van relatief veel archeologische gegevens in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Het gebied heeft een hoge specifieke verwachting voor het aantreffen van archeologisch materiaal uit de Romeinse tijd en de late Middeleeuwen. Mogelijkerwijs lopen afwateringsgrachten vanaf het gebied rondom de Hoflaan 8 zuidwaarts (dus door het onderzoeksgebied). Daarnaast bestaat er een hoge verwachting dat rondom het middeleeuwse kasteel bewoning heeft plaatsgevonden, waardoor sporen ook in het onderzoeksgebied aangetroffen zullen worden. Tenslotte bestaat de kans, dat het Romeinse grafveld doorloopt in het onderzoeksgebied, waardoor ook Romeinse resten aangetroffen kunnen worden in het onderzoeksgebied.

Eventuele archeologische resten in het onderzoeksgebied kunnen goed geconserveerd zijn als gevolg van de aanwezigheid van een esdek (zie hoofdstuk 3.2). Eventuele archeologische resten kunnen verwacht worden onder en aan de basis van een mogelijk aanwezig esdek. Als er sprake is van een holtpodzol, dan kunnen de vondsten of sporen binnen de bouwvoor worden verwacht en zal de conservering aanzienlijk slechter zijn.

## 4 Resultaten veldonderzoek

### 4.1 Inleiding

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 8 Edelmanboringen (10 cm) uitgevoerd. De locaties van de boringen zijn vermeld op de boorpuntenkaart (Bijlage 2). De beschrijvingen van de boringen zijn terug te vinden in Bijlage 3.

### 4.2 Veldwaarnemingen

Het maaiveld in het met boringen onderzochte deel van het onderzoeksgebied ligt tussen 30,46 m +NAP (boring 8) en 31,59 m +NAP (boring 2, Bijlage 2). De laagste delen worden waargenomen in het noordelijk deel van het onderzoeksterrein. Mogelijk is het reliëf het gevolg van het in Hoofdstuk 3.1 genoemde beekdal van de Groesbeek. Daarnaast wordt er rondom de bebouwing op kleine schaal reliëf waargenomen dat vermoedelijk kunstmatig is. Het onderzoeksgebied is relatief laaggelegen; aan weerszijden van het onderzoeksgebied ligt het terrein circa 2,0 m hoger. Het onderzoeksgebied lijkt het gehele beekdal van de Groesbeek te beslaan.

### 4.3 Booronderzoek

In bijna alle boringen wordt onderin het bodemprofiel slecht gesorteerd (geel)grijs zand aangetroffen, dat behoort tot het sediment dat gedurende het Saalien gestuwd is (Hoofdstuk 3.1). Dit zand wordt op een diepte van 60-100 cm beneden maaiveld aangetroffen. Het profiel is kalkloos en in bovengenoemde afzettingen worden veel stenen waargenomen. Er zijn geen löss-afzettingen in het onderzoeksgebied aangetroffen.

In boring 5 en 8 valt het kleiige karakter van het materiaal dat bovenop de zandige afzettingen is afgezet. In boring 5 betreft het een laag grijze zandige klei met resten hout, die zich tussen 70-100 cm beneden maaiveld bevindt. Het hout is relatief licht van kleur en lijkt goed bewaard te zijn gebleven. Mogelijk is deze klei als gevolg van hoogwater bovenop het zand afgezet door de Groesbeek. In boring 8 wordt een pakket kleilig veen aangetroffen op 140-220 cm diepte. In combinatie met de relatieve lage ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van de directe omgeving lijkt dit deel van de onderzoekslocatie in een voormalig beekdal te liggen. De top van het bodemprofiel van beide boringen bestaat uit een vermoedelijk recent ophoogpakket (30 – 130 cm) van geel/geelgrijs zand, dat bovenop de klei dan wel het veen is opgebracht.

In de overige boringen ten zuiden van boring 5 en 8 zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van beekafzettingen. Het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied lijkt op de overgang te hebben gelegen van het beekdal van de Groesbeek naar de hogere delen ten zuiden van het onderzoeksgebied. In al deze boringen werd bovenop het zand/kleilig zand een dik humeus dek aangetroffen dat in dikte varieerde tussen de 60 – 100 cm. Dit dek heeft zich vermoedelijk als gevolg van plaggenbemesting of dumping van nederzettingsafval/compost van het nabijgelegen dorp ontwikkeld (een esdek). Dit verklaart de aanwezigheid van middeleeuws scherfmateriaal in het humeuze dek van boring 2. Het humeuze dek, dat is aangetroffen in boring 3 heeft zich vermoedelijk op dezelfde manier gevormd.

De overgang naar de onderliggende afzettingen was veelal scherp, waardoor verstoring van delen van het originele bodemprofiel worden vermoed. In het humeuze dek wordt modern puin en plastic aangetroffen (boring 6 –100 cm). Daarnaast zijn boringen 1, 4 en 7 geëindigd in puin. Het puin, waarin boringen 4 en 7 geëindigd zijn is vermoedelijk modern. Boring 4 ligt vlak naast (4 m) een nieuw gebouwde vleugel van het zorgcentrum en vlak boven het puin in boring 7 werd piepschuim aangetroffen. Het aantreffen van dit materiaal in het humeuze dek betekent dat het humeuze dek op de locaties van de andere boringen een mogelijk recenter ophoogdek is, dat niet door plaggenbemesting is gevormd.

In boring 3 - in het noordwesten van het onderzoeksgebied - is een volledig intact bodemprofiel aangetroffen, waarbij eveneens het ontbreken van modern puin onder de bovenste 30 cm van het humeuze dek opvalt. De kleurovergang van de verschillende bodemhorizonten verloopt heel geleidelijk, waarbij onder het humeuze dek op een diepte van 70 cm beneden maaiveld sporen van een oud bodemprofiel (i.e. een Ahb-horizont) zijn waargenomen. In deze Ahb-horizont zijn eveneens archeologische indicatoren aangetroffen, die in het volgende hoofdstuk behandeld zullen worden.

#### 4.4 Archeologische resultaten

De vondsten uit de boringen bevonden zich hoofdzakelijk in het ophoogzand en het humeuze dek. In boring 8 werd in het ophoogpakket voornamelijk bouw materiaal aangetroffen, dat uit de Nieuwe Tijd stamt, zoals leisteen en baksteen. Tevens bevonden er zich in het ophoogpakket enkele fragmenten middeleeuws aardewerk. Mogelijk is dit materiaal afkomstig van het direct ten noorden gelegen (opgegraven) kasteel aan de Hoflaan 8.

In het humeuze dek, in de boringen 1, 2, 3, 4, 6 en 7, is veel recent materiaal (zoals recent baksteen, slakmateriaal en plastic) en stenen aangetroffen. Daarnaast zijn er enkele middeleeuwse scherven in het humeuze dek gevonden (vondstnummer 1). In boring 2 werd een fragment van een kogelpot op 40 cm (vondstnummer 1) en op 100 cm een klein fragment vroegmiddeleeuws, mogelijk zelfs Romeins aardewerk aangetroffen (vondstnummer 3). Met name voor de laatstgenoemde scherf kan dit betekenen dat deze van elders afkomstig is of ter plaatse is opgewoeld. In boring 3 werd er vondstmateriaal in de vermoedelijke oude Ah-horizont aangetroffen, hetgeen een ouder oppervlak is geweest voordat in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd ophoging plaatsvond. Het betreft hier enkele fragmenten huttenleem en een fragment aardewerk van het Badorf of Pingsdorf type dat uit de volle middeleeuwen stamt (resp. 750 – 900 AD en 900 – 1200 AD, vondstnummer 4).

#### 4.5 Archeologische interpretatie

Het onderzoeksgebied bevindt zich in en langs het voormalige beekdal van de Groesbeek. Langs het dal van de Groesbeek heeft in de middeleeuwen bewoning plaatsgevonden. Recent archeologisch onderzoek aan de Hoflaan 8, direct en noorden van het onderzoeksgebied hebben de fundamente van een middeleeuws kasteel blootgelegd. Ook in het onderzoeksgebied zijn resten uit deze periode aangetroffen aan de andere zijde van de beek. Met name ter plaatse van boring 3 (vondstnummer 4) is de kans op aantreffen van nederzettingssporen groot, getuige het aantreffen van vondstmateriaal in ongestoorde toestand. Opgemerkt wordt ook dat aansluitend op

deze boring direct ten westen van deze locatie meldingen zijn van vondsten. Mogelijk betreft het hier een aaneengesloten archeologische vindplaats. In de andere boringen lijkt het bodemprofiel al grotendeels verstoord. De diepte van verstoring bedraagt circa 70-100 cm, gezien het aangetroffen recente puin en plastic. Ter plaatse van boring 4 en boring 7 houdt de verstoring van het bodemprofiel hoogstwaarschijnlijk verband met de aanleg van het zorgcentrum. Voor het puin, waarin boring 1 geëindigd is dit niet met zekerheid te concluderen. Het is echter onduidelijk in hoeverre verstoring van het bodemprofiel is opgetreden, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten cq. sporen verdwenen zijn. Archeologische sporen, met name middeleeuwse sporen kunnen namelijk dieper in de C-horizont aangetroffen worden, waardoor deze in het onderzoeksgebied nog aanwezig kunnen zijn. Daarnaast kunnen de aangetroffen verstoringen lokaal zijn (greppels, riolering), waardoor er op andere plaatsen in het onderzoeksgebied nog wel (al dan niet intacte) resten aangetroffen worden. Hiervan was eveneens sprake bij het archeologisch onderzoek aan de Hoflaan 8 (Mooren, 2005 *in press*).

Ten gevolge van de relatief lagere en vochtige ligging bestaat er voor het noordelijk deel van het onderzoeksgebied (ter plaatse van boring 5 en 8) een lage kans op het aantreffen van een archeologische vindplaats. Aangezien er in het gebied direct ten noorden van het onderzoeksgebied in ieder geval vanaf de Middeleeuwen bewoning heeft plaatsgevonden is er wel een gerede kans op het aantreffen van archeologisch materiaal, zoals bijvoorbeeld beschoeiingen. Hierbij is echter onduidelijk hoeverre verstoring archeologische resten heeft aangetast. Door dit deel van het terrein is in het verleden een rioolsysteem aangelegd, waarbij in ieder geval ter plekke van de riolering archeologische resten verstoord/verdwenen zullen zijn (Bijlage 2).



## 5 Conclusies en aanbevelingen

De doelstelling van dit onderzoek is het opstellen en het toetsen van een archeologische verwachting voor het plangebied Mariëndaal aan de Hoflaan in de bebouwde kom van Groesbeek door de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

### 5.1 Conclusies bureauonderzoek

- Het onderzoeksgebied ligt op een stuwwal op de overgang naar een voormalig (beek)dal, waarin de Groesbeek gelopen heeft.
- Er zijn geen vindplaatsen/waarnemingen bekend uit het onderzoeksgebied zelf.
- Het onderzoeksterrein ligt aan de rand van een gebied met resten van een middeleeuws kasteel (Mooren, 2005 *in press*) en (mogelijk) bijbehorende nederzetting uit de 10<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuw en in de nabijheid van een Romeins grafveld, dat zich hoger op de helling bevindt.
- Op de beleidsadvieskaart van de gemeente Groesbeek (Willemse, 2004) heeft het onderzoeksgebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Op de IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarden) is het gebied niet gekarteerd door de ligging in de bebouwde kom van Groesbeek. Op basis van de landschappelijke en archeologische gegevens uit het omliggende gebied bestaat er echter een gereede kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats. Eventuele archeologische resten kunnen redelijk geconserveerd zijn als gevolg van de aanwezigheid van een esdek (Hoofdstuk 3.3).

### 5.2 Conclusies veldonderzoek

- In het onderzoeksgebied werd ter plekke van boringen 2, 3 en 6 een 60 - 100 cm dik humeus dek aangetroffen (een esdek). Dit dek is geheel verstoord geraakt getuige de aanwezigheid van modern materiaal (met uitzondering boring 3). Onder het dek werden gestuwde afzettingen uit het Saalien aangetroffen.
- Boringen 1, 4, 7 zijn op 40 cm diepte, vlak onder de bouwvoor, gestaakt in puin, waarbij het aangetroffen puin in boring 4 en 7 recent materiaal betreft.
- In boringen 5 en 8 is respectievelijk klei en venige klei aangetroffen. Aan de noordkant van het terrein heeft vermoedelijk een oude loop van de Groesbeek gelopen.
- In boringen 2 en 3, beide langs de westrand van het onderzoeksterrein, zijn enkele scherven aangetroffen, die dateren uit de Middeleeuwen. Hier wordt een archeologische vindplaats vermoed. Met name rondom boring 3, omdat hier het vondstmateriaal aangetroffen werd in een nog onverstoord bodemprofiel onder het esdek.

### 5.3 Aanbevelingen

Er bestaat binnen het onderzoeksterrein een hoge verwachting voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Gedurende dit onderzoek werden archeologische indicatoren aangetroffen die mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een

archeologische vindplaats (boring 3). Daarnaast zijn er noordelijk en westelijk grenzend aan het onderzoeksgebied resten aangetroffen uit de Middeleeuwen. Hierdoor dient er rekening mee gehouden te worden dat er archeologische resten, zoals beschoeiingen, aangetroffen worden in het beekdal van de Groesbeek. Onduidelijk is in hoeverre de verstoring van de bodem rondom het bejaardenhuis ten oosten van boringen 2 en 3 archeologische sporen volledig heeft uitgewist. Archeologische sporen, met name middeleeuwse sporen kunnen namelijk dieper in de C-horizont aangetroffen worden, waardoor deze in het onderzoeksgebied nog aanwezig kunnen zijn. Daarnaast kunnen de aangetroffen verstoringen lokaal zijn (greppels, riolering), waardoor er op andere plaatsen in het onderzoeksgebied nog wel (al dan niet intacte) resten aangetroffen worden. Hiervan was eveneens sprake bij het archeologisch onderzoek aan de Hoflaan 8 (Mooren, 2005 *in press*).

Gezien het aantreffen van archeologisch materiaal en de nabijheid van een kasteel direct ten noorden en vondstmateriaal ten westen van het onderzoeksgebied wordt geadviseerd een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren op de locaties waar verstoring van de bodem plaats zal vinden. Het doel van dit onderzoek zal zijn het vaststellen van de omvang, gaafheid, conserveringsgraad en basis daarvan de behoudenswaardigheid van een vindplaats te beoordelen. Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven met de beschikbare onderzoeksmethoden, is de aanwezigheid van archeologische resten of sporen nooit volledig uit te sluiten in gebieden waarvoor geen nader onderzoek wordt aanbevolen.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectie-advies. Met nadruk willen wij u er op attenderen dat dit selectie-advies nog niet betekent dat u als opdrachtgever al bodemverstoringende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunt ondernemen. Het selectie-advies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door het bevoegd gezag (een senior archeoloog in dienst van of ingehuurd door de gemeente, of de provinciaal archeoloog). Deze beoordeling kan vanwege de grote hoeveelheid rapporten bij gemeenten en provincies enkele weken duren. De beoordeling zelf wordt overigens het selectiebesluit genoemd.

Voor vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleufonderzoek, een archeologische begeleiding of een kleinschalige opgraving dient een Programma van Eisen te worden opgesteld door een senior archeoloog. Dit Programma van Eisen is een soort onderzoeksvoorstel met een Plan van Aanpak, aan de hand waarvan de archeologische begeleiding, het proefsleufonderzoek of de opgraving dient te worden uitgevoerd. BAAC bv kan u hierin assisteren door het Programma van Eisen te schrijven en het vervolgonderzoek uit te voeren. Het Programma van Eisen dient overigens eerst te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, die als onafhankelijke derde partij naast opdrachtgever en opdrachtnemer fungeert. Na goedkeuring van het Programma van Eisen kan dan vervolgens een offerte worden opgesteld voor de uitvoering van het archeologisch vervolgonderzoek. Als opdrachtgever dient u rekening te houden met een termijn van minimaal 6 weken tussen het selectiebesluit en de start van een vervolgonderzoek.

Uit de resultaten na het vervolgonderzoek komt opnieuw een aanbeveling tot ofwel het archeologisch vrijgeven van het terrein, ofwel tot behoud in ongestoorde ligging ("*in situ*") door bescherming van de vindplaats of tot behoud door opgraving van de

# Bijlage 1

Archeologische en geologische tijdvakken

vindplaats ("ex situ") via een Definitieve Opgraving ("DO"). Tenslotte bestaat ook hier nog de mogelijkheid tot archeologische begeleiding van de bodemverstorende activiteiten. Ook deze aanbevelingen dienen weer door het bevoegd gezag te worden beoordeeld en daarmee te worden omgezet in een selectiebesluit.

# Bijlage 1: Archeologische en geologische tijdvakken

	C14 B.P.	Geologie	Klimaat, landschap, vegetatie		Archeologische perioden	Cultuurnamen
1500 n. C.						
1000	1000	Duinkerke III	Koeler vochtiger Subatlanticum	Loofbos	Late Middeleeuwen	Zeijen
500		Duinkerke II			Karolingische tijd	
0	2000	Duinkerke I			Merovingische tijd	
500					Volksverhuizingstijd Laat Romeinse tijd Midden Romeinse tijd Vroeg Romeinse tijd	
1000				Late IJzertijd		
1500	3000	Duinkerke 0	koeler droger Subboreaal	Loofbos	Midden IJzertijd	Elp
2000					Vroege IJzertijd	
2500	4000	Calais IV	warm vochtig Atlanticum	Loofbos	Late Bronstijd	Wikkeldraad Kokbaker
3000					Midden Bronstijd	
3500	5000	Calais III			Vroege Bronstijd	
4000					Laat Neolithicum	
4500		Calais II			Midden Neolithicum	Haar
5000	6000				Vroeg Neolithicum	Swift
5500						Michelsberg
6000		Calais I				Bandceramiek
6500						
7000	8000		Warmer Boreaal	Den		
7500			Warmer Preboreaal	Berk	Mesolithicum	
8000	10.000	jong dekzand II	Kouder Late Dryas	Toendra		Ahrensburg
8500			Warmer Allerød	Den Berk		Tjonger
9000		jong dekzand I	K Vroege Dryas	Toendra	Laat Paleolithicum	
9500			Warmer bolling	Berk		Hamburg
10000	12.000		Weichsel ijstijd	Poolwoestijn		
10500						
11000		oud-dekzand löss				
11500			Warm Eemien	Loofbos		
12000						
12500						
13000						
13500						
14000						
14500						
15000						
15500		keileem stuwwal	Saale ijstijd	Landijs	Midden Paleolithicum	
16000						
16500						
17000						
17500						
18000						
18500						
19000						
19500						
20000						
20500						
21000						
21500						
22000						
22500						
23000						
23500						
24000						
24500						
25000						
25500						
26000						
26500						
27000						
27500						
28000						
28500						
29000						
29500						
30000 v.C.					Vroeg Paleolithicum	

# Bijlage 2

Boorpuntenkaart

# Bijlage 2: Boorpuntenkaart



## Legenda

- 1 Boorpunt met boorpuntnummer
- Boom
- Riolering
- Begrenzing onderzoeksgebied



0 25m  
 schaal 1: 1000

05.066 Groesbeek, plangebied Mariëndaal

BAAC bv

# Bijlage 3

Boorstaten



## Bijlage 3: Boorstaten en overzicht gebruikte afkortingen in de boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging	Gradiënt toevoeging
G = grind	g = grindig	1 = zwak
Z = zand	z = zandig	2 = matig
L = leem	s = siltig	3 = sterk
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst
V = veen	h = humeus	
	m = mineraalarm	

Archeologische indicatoren: Afkortingen in de kolom 'bijzonderheden':

hk = houtskool	geroerd: verploegde of verstoorde bodem
l = leem (verbrand)	veraard: geoxideerd humeus materiaal
b = bot	z: zand(ig)
aw = aardewerk	sg: slecht gesorteerd materiaal
vs = vuursteen	mg: matig gesorteerd materiaal
bakst = baksteen/puin	st: steentjes
fos = fosfaat	fe-c: ijzerconcreties
Gradiënt	v(ondst)x: een als vondst meegenomen
1 = weinig	archeologische indicator (x is een nummer)
2 = matig	verpl: "verploegd"
3 = veel	sch: schelpen
	bijm: bijmenging
	org resten: organische resten
	Mn: Mangaan(-concreties)
	spi: spikkel
	z fz: opvallend fijn zand
	schoon: geen bodemvorming/vlekken

Overige afkortingen:

plr = plantenresten (r = riet, h = hout)
o/r = oxidatie/reductie
Ca = calcium (kalkgehalte: 0 = afwezig, 1 = hoorbaar, 2 = hoorbaar/zichtbaar bruisen)
Fe = ijzer (0 = afwezig, 1 = ijzerhoudend, 2 = sterk ijzerhoudend)
Gw = grondwater (GLG/ GHG = gemiddeld laagste/gemiddeld hoogste grondwaterstand)
Horz. = bodemhorizont (volgens De Bakker en Schelling, 1989)

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Groesbeek		5.066		25-2-2005													
Boorpuntnummer		1				Holstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
coördinaten				NAP (in m)		rapporteur						T.Nales					
x	192,836			31,25		bodemgebruik						grasland					
y	421,239			Gt		opmerkingen											
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0		1Aa							1	geroerd, sg gz bijm
20	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0									1	geroerd, sg gz bijm
30	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0						1			2	geroerd, sg gz bijm
40	Zs2h1		dgebr		150-210	0	0									2	geroerd, ST, plastic
50	Vast																
60																	
70																	
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		Boring geëindigd in puin, na drie pogingen															
Boorpuntnummer		2				rapporteur						T.Nales					
coördinaten				NAP (in m)		bodemgebruik						grasland					
x	192,792			31,59		opmerkingen											
y	421,231			Gt													
diepte																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0		1Aap							1	geroerd
20	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0										geroerd
30	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0										geroerd
40	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0						1		1		geroerd, plastic V1
50	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0										geroerd
60	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0										sg
70	Zs3h3		dbrgr		150-210	0	0						1		1		sg V2
80	Zs1		dgrbr		150-210	0	0								1		sg
90	Zs1	plr	dgrbr		150-210	0	0										hout?
100	Zs1	plr	gr		150-210	0	0										kleilig V3
110	Zs1		dgr		150-210	0	0			1						1	scherpe grens
120	Zs1		wige		150-210	0	0		1C								ST sg
130	Zs1		wige		150-210	0	0										ST sg
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
Opmerking		Veel ST in humeuze dek; oorsprong dek onduidelijk															

Project		projectcode	datum		BAAC bv boorstaat														
Groesbeek		5.066	25-2-2005																
Boorpuntnummer		3			Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055														
coördinaten		NAP (in m)				rapporteur T.Nales													
x	192,798	31,44				bodembegebruik grasland													
y	421,286	Gt				opmerkingen													
diepte																			
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden		
-mv					(mm)														
10	Zs1h2		brgr		150-210	0	0		1Aa							1	geroerd, sg gz bijm		
20	Zs1h2		brgr		150-210	0	0									1	geroerd, sg gz bijm		
30	Zs3h3		dbgrgr		150-210	0	0						1			2	geroerd, bk rec		
40	Zs3h3		dbgrgr		150-210	0	0									1			
50	Zs3h3		dbgrgr		150-210	0	0												
60	Zs2		lbrgr		150-210	0	0		1Ahb?							1	licht humeus?		
70	Zs2		lbrgr		150-210	0	0							1			V4		
80	Zs2		gr		150-210	0	0		1C								V4		
90	Zs2		gr		150-210	0	0												
100																			
110																			
120																			
130																			
140																			
150																			
160																			
170																			
180																			
190																			
200																			
Opmerking		Onduidelijk kleurverloop; opvallend weinig modern baksteen in verhouding andere boringen																	
Boorpuntnummer		4																	
coördinaten		NAP (in m)				rapporteur T.Nales													
x	192,843	31,22				bodembegebruik grasland													
y	421,302	Gt				opmerkingen													
diepte																			
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden		
-mv					(mm)														
10	Zs2h3		dbgrgr		150-210	0	0		1Aap							2	geroerd		
20	Zs2h3		dbgrgr		150-210	0	0									2	geroerd, plastic		
30	Zs2h3		dbgrgr		150-210	0	0									2	geroerd		
40	Vast				150-210	0	0										geroerd, plastic		
50																			
60																			
70																			
80																			
90																			
100																			
110																			
120																			
130																			
140																			
150																			
160																			
170																			
180																			
190																			
200																			
Opmerking		Na drie maal proberen gestaakt in puin																	

Project		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat												
Groesbeek		5.066		25-2-2005														
Boorpuntnummer		5				Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055												
coördinaten				NAP (in m)		rapporteur		T.Nales										
x	192,892			30,52		bodembebruik		grasland										
y	421,306			Gt				opmerkingen										
diepte	in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (mm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
	-mv																	
10	Zs1			ge		210-300	0	0		stort								
20	Zs1			ge		210-300	0	0									1	geroerd, sg gz bijm
30	Zs1			ge		210-300	0	0										geroerd, sg gz bijm
40	Zs1			ge		210-300	0	0										geroerd, bk rec
50	Zs1			ge		210-300	0	0										ST
60	Zs3h3			dbrgr			0	0		1Aa								
70	Kz2			gr			0	0		1C								
80	Kz2			gr			0	0										
90	Kz2	plr		gr			0	0										sg
100	Kz2	plr		gr			0	0										hout
110	Zs1			gegr		210-300											1	hout?
120	Zs1			gegr		210-300												onderkant br laag
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
Opmerking																		
60 cm ophoogzand																		
Boorpuntnummer		6				rapporteur		T.Nales										
coördinaten				NAP (in m)		bodembebruik		grasland										
x	192,884			31														
y	421,286			Gt				opmerkingen										
diepte	in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50 (mm)	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
	-mv																	
10	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0		1Aap								
20	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd
30	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd, plastic, ST
40	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd
50	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd, plastic
60	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd
70	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd
80	Zs2h3			dbrgr		150-210	0	0									2	geroerd
90	Zs2			gegr		150-210	0	0		1C							2	geroerd, plastic
100	Zs2			gegr		150-210	0	0										
110	Zs2			gegr		150-210	0	0										
120	Zs2			gegr		150-210	0	1									1	
130																		
140																		
150																		
160																		
170																		
180																		
190																		
200																		
Opmerking																		

<b>Project</b>		projectcode		datum		BAAC bv boorstaat											
Groesbeek		5.066		25-2-2005													
<b>Boorpuntnummer</b>		7				Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570-670055											
<b>coördinaten</b>				NAP (in m)		rapporteur		T.Naies									
x	192,817			31,39		bodemgebruik		grasland									
y	421,302			Gf		opmerkingen											
<b>diepte</b>																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10	Zs2h2		zwgr		150-210	0	0		1Aap						2		geroerd, sg gz bijm
20	Zs2h2		zwgr		150-210	0	0								2		geroerd, sg gz bijm
30	Zs2h2		zwgr		150-210	0	0										geroerd, bk rec
40	Vast																Vast in puin
50																	
60																	
70																	
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
<b>Opmerking</b>		verdichting boring 3, 25 m verwijderd															
<b>Boorpuntnummer</b>						rapporteur											
<b>coördinaten</b>				NAP (in m)		bodemgebruik											
x																	
y				Gf		opmerkingen											
<b>diepte</b>																	
in cm	textuur	plr	kleur	o/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/p	fos	Bijzonderheden
-mv					(mm)												
10																	
20																	
30																	
40																	
50																	
60																	
70																	
80																	
90																	
100																	
110																	
120																	
130																	
140																	
150																	
160																	
170																	
180																	
190																	
200																	
<b>Opmerking</b>																	

BAAC bv Boorstaat  
 Hofstraat 6 7411 PD Deventer 0570 - 670055

Project: Groesbeek Projectcode: 05.066  
 Rapporteur: T. Nales Datum: 25-02-2005

coördinaten N.A.P. in m boorpuntnr:  
 x y  
 192,877 421,340 30,46

Opmerkingen:  
 Bodemgebruik: plantsoen Gt:

diepte in cm -mv	textuur	plr	kleur	a/r	M50	Ca	Fe	Gw	Horz.	hk	l	b	aw	vs	bk/pl	fos	Bijzonderheden
10	Zs2h3		zwgr	o	150-210	0	0		A								
20	Zs2h3		zwgr		150-210	0	0									1	geroerd
30	Zs2h3		zwgr		150-210	0	0									1	geroerd
40	Zs2h3		zwgr		150-210	0	0									1	geroerd
50	Zs3		gr		150-210	0	1		C			1					geroerd
60	Zs3		gr		150-210	0	1										sg
70	Zs3		gr		150-210	0	1										sg
80	Zs3		gr		150-210	0	0										sg V5
90	Zs3		gr		150-210	0	0										sg
100	Zs3		gr		150-210	0	0										sg
110	Zs3		gr		150-210	0	0										sg
120	Zs3		gr		150-210	0	0										sg
130	Zs3		gr		150-210	0	0										sg
140	Kz2h3		zwgr			0	1										sg
150	Kz2h3		zwgr			0	1										sg
160	Kz2h3		zwgr			0	1										sg
170	Kz2h3		zwgr			0	0										sg
180	Kz2h3		zwgr			0	0										sg
190	Kz2h3		zwgr			0	0	1									sg
200	Kz2h3		zwgr			0	0										sg
210	Kz2h3		zwgr			0	0										sg
220	Kz2h3		zwgr			0	0										sg
230	Zs2		br		150-210	0	0										sg
240	Zs2		gegr		150-210	0	0										sg
250	Zs2		gegr		150-210	0	0										sg
260																	sg
270																	
280																	
290																	
300																	
310																	
320																	
330																	
340																	
350																	
360																	
370																	
380																	
390																	
400																	
410																	
420																	
430																	
440																	
450																	
460																	
470																	
480																	
490																	
500																	

## Bijlage 4

Vondstenlijst en archeologische periodisering





<b>PALEO</b>	<b>Paleolithicum/ oude steentijd</b>	<b>tot 8800 v Chr.</b>
PALEOV	Paleolithicum vroeg	tot 300.000 v Chr
PALEOM	Paleolithicum midden	300.000-35.000 v Chr.
PALEOL	Paleolithicum laat	35.000-8800 v Chr.
PALEOLA	Paleolithicum laat A	35.000-18.000 v Chr.
PALEOLB	Paleolithicum laat B	18.000-8800 v Chr.
<b>MESO</b>	<b>Mesolithicum/ midden steentijd</b>	<b>8800-4900 v Chr.</b>
MESOV	Mesolithicum vroeg	8800-7100 v Chr
MESOM	Mesolithicum midden	7100-6450 v Chr.
MESOL	Mesolithicum laat	6450-4900 v Chr.
<b>NEO</b>	<b>Neolithicum / nieuwe steentijd</b>	<b>5300-2000 v Chr.</b>
NEOV	Neolithicum vroeg	5300- 4200 v Chr
NEOVA	Neolithicum vroeg A	5300-4900 v Chr
NEOV B	Neolithicum vroeg B	4900-4200 v Chr
NEOM	Neolithicum midden	4200-2850 v Chr.
NEOMA	Neolithicum midden A	4200-3400 v Chr.
NEOMB	Neolithicum midden B	3400-2850 v Chr.
NEOL	Neolithicum laat	2850-2000 v Chr.
NEOLA	Neolithicum laat A	2850-2450 v Chr.
NEOLB	Neolithicum laat B	2450-2000 v Chr.
<b>BRONS</b>	<b>Bronstijd</b>	<b>2000-800 v Chr.</b>
BRONSV	Bronstijd vroeg	2000-1800 v Chr.
BRONSM	Bronstijd midden	1800-1100 v Chr.
BRONSMA	Bronstijd midden A	1800-1500 v Chr.
BRONSMB	Bronstijd midden B	1500-1100 v Chr.
BRONSL	Bronstijd laat	1100-800 v Chr.
<b>IJZ</b>	<b>IJzertijd</b>	<b>800-12 v Chr.</b>
IJZV	IJzertijd vroeg	800-500 v Chr.
IJZM	IJzertijd midden	500-250 v Chr.
IJZL	IJzertijd laat	250-12 v Chr.
<b>ROM</b>	<b>Romeinse tijd</b>	<b>12 v Chr. - 450 na Chr.</b>
ROMV	Romeinse tijd vroeg	12 v Chr. - 70 na Chr.
ROMVA	Romeinse tijd vroeg A	12 v Chr. - 25 na Chr.
ROMVB	Romeinse tijd vroeg B	25 - 70 na Chr.
ROMM	Romeinse tijd midden	70- 270 na Chr.
ROMMA	Romeinse tijd midden A	70- 150 na Chr.
ROMMB	Romeinse tijd midden B	150- 270 na Chr.
ROML	Romeinse tijd laat	270- 450 na Chr
ROMLA	Romeinse tijd laat A	270- 350 na Chr.
ROMLB	Romeinse tijd laat B	350- 450 na Chr.
<b>ME</b>	<b>Middeleeuwen</b>	<b>450- 1500 na Chr.</b>
VME	Middeleeuwen vroeg	450- 1050 na Chr.
VMEA	Middeleeuwen vroeg A	450- 525 na Chr
VMEB	Middeleeuwen vroeg B	525- 725 na Chr.
VMEC	Middeleeuwen vroeg C	725- 900 na Chr.
VMED	Middeleeuwen vroeg D	900- 1050 na Chr
LME	Middeleeuwen laat	1050- 1500 na Chr
LMEA	Middeleeuwen laat A	1050- 1250 na Chr
LMEB	Middeleeuwen laat B	1250- 1500 na Chr
<b>NT</b>	<b>Nieuwe tijd</b>	<b>1500- heden</b>
NTA	Nieuwe tijd A	1500- 1650 na Chr
NTB	Nieuwe tijd B	1650- 1850 na Chr
NTC	Nieuwe tijd C	1850- heden

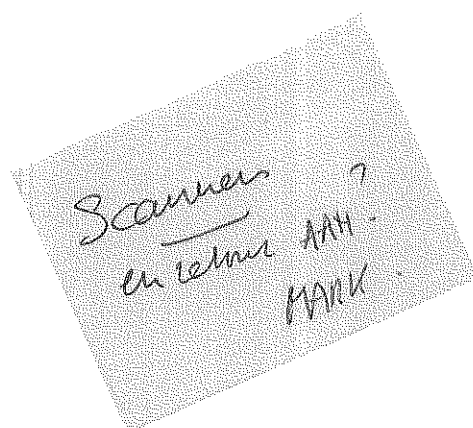


RAAP-NOTITIE 2324

## Plangebied Dorpsstraat/Stationsweg

Gemeente Groesbeek

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek



## Colofon

**Opdrachtgever:** Jansen Projecten b.v.

**Titel:** Plangebied Dorpsstraat/Stationsweg, gemeente Groesbeek; archeologisch  
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** augustus 2007

**Auteur:** *dr. N.W. Willemse*

**Projectcode:** GRSD

**Bestandsnaam:** N02324-GRSD.doc

**Projectleider:** dr. N.W. Willemse

**Projectmedewerker:** L.F. Flokstra

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 405219

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 23598

**Autorisatie:** drs. H.F.A. Haarhuis

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491500

Leeuwendeldseweg 5b

telefax: 0294-491519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2007

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 Jansen Projecten b.v. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 27 juli 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande bouwwerkzaamheden in de gemeente Groesbeek. Doel van dit onderzoek was eventueel aanwezige archeologische resten op te sporen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (hoge archeologische verwachting voor met name Vroege t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) is in het plangebied tijdens het archeologisch inventariserend veldonderzoek een archeologische vindplaats uit deze periode aangetroffen. De helft van het plangebied blijkt op basis van historisch kaartonderzoek te bestaan uit het nog (deels) onverstoorde buitenterrein van het voormalige Kasteel te Groesbeek. In het plangebied is een ongeveer 2,1 m diepe aanvoergracht (of zijgracht) van het laat-middeleeuwse kasteel Groesbeek aangetoond. Tevens bevinden zich centraal in het plangebied waarschijnlijk nog resten van de buitengracht van het kasteel. Het booronderzoek was op sommige locaties niet goed uit te voeren vanwege grind, stenen en mogelijk puin. Daarnaast is het overgrote deel overbouwd en/of onderkeldert of komen recente diepe bodemverstoringen voor.

Op grond van de resultaten van het karterend booronderzoek wordt derhalve aanbevolen de zone met mogelijke nederzettingsresten (buiten de op figuur 1 aangegeven verstoorde of diep vergraven delen van het plangebied) in de huidige staat te behouden en van verdere bodemingrepen af te zien. Aanbevolen wordt om de mogelijkheid te onderzoeken om de vindplaats te beschermen door het aanbrengen van een conserverende ophogingslaag.

Indien de vindplaats niet behouden kan worden, is het wenselijk zo snel mogelijk een waarderend vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de desbetreffende archeologische resten.

## 1 Inleiding

### 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Jansen Projecten b.v. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 27 juli 2007 een bureau- en inventariserend veldonderzoek (IVO-kartering) uitgevoerd in verband met geplande bouwwerkzaamheden in de gemeente Groesbeek. Het bureau- en inventariserend veldonderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het onderzoek was het opsporen van deze resten en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging ervan.

### 1.2 Plangebied

Plangebied Dorpsstraat/Stationsweg (0,42 ha) ligt direct ten oosten van de Dorpsstraat en ten noorden van de spoorlijn Nijmegen-Groesbeek (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 46B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 192.690/421.210. Ten tijde van het onderzoek bestond het plangebied grotendeels uit (deels onderkelderde) winkelpanden met aangrenzende parkeer- en laadruimten. Voor het gebied geldt een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit met name de Vroege en Late Middeleeuwen (zie § 2.2).

### 1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek is beperkt gebleven tot een karterend booronderzoek. Eventueel waarderend onderzoek kan in een later stadium plaatsvinden.

Het archeologisch inventariserend onderzoek is uitgevoerd volgens de hiervoor geldende normen en richtlijnen die zijn vastgelegd in het Handboek ROB-specificaties (Brinkkemper e.a., 1998). RAAP Archeologisch Adviesbureau en de door RAAP toegepaste procedures zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK), de instelling die het beheer heeft over de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) en die valt onder de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden. Enkele vaktermen worden achter in deze notitie beschreven (zie verklarende woordenlijst).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om na te gaan of er reeds archeologische vondsten uit het plangebied geregistreerd staan en om ten behoeve van het veldwerk de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken alsmede de gespecificeerde archeologische verwachting te bepalen. In het kader van het bureauonderzoek zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Om inzicht te krijgen in het voorkomen van archeologische vindplaatsen in of nabij het plangebied is het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) geraadpleegd. Daarnaast is gebruik gemaakt van de inventarisatie van niet-gemelde vindplaatsen (Willemse, 2004).

### 2.2 Resultaten

#### Geologie en geomorfologie

Het noordelijke deel van het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een relatief hooggelegen dalvlakte/dalflank in het verlengde van de Groesbeekse Beek (Willemse, 2004). De hoger gelegen delen van de dalvlakte in het verlengde van de Groesbeekse Beek bestaan voornamelijk uit verspoeld grofzandig materiaal dat afkomstig is van de stuwwal. Op een aantal plaatsen is dit afgedekt door (verspoeld) dekzand en middeleeuws stuifzand. Over het algemeen is de dalvlakte omgeven door steile hellingen en is het beekdal vrij smal. De dalvlakte helt in oostelijke richting af naar het bekken van Kranenburg. Dit bekken bevat laaggelegen, natte tot zeer natte gronden (RGD /Stiboka, 1988; Willemse, 2004).

#### Bodem

De bodem in het noordelijke deel van het plangebied bestand oorspronkelijk uit vorstvaaggronden: grof zand met grondwatertrap VII. Het zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit gooreerdgronden: grof zand met grondwatertrap V (Stiboka, 1976; Willemse, 2004).

#### Archeologie

In ARCHIS staan geen archeologische vindplaatsen geregistreerd uit het plangebied. Binnen een zone van maximaal 400 m rondom het plangebied bevinden zich meerdere archeologische vindplaatsen. Direct oostelijk van het plangebied ligt de rand van de oude bewoningskern van Groesbeek. Deze is waarschijnlijk vanaf de Vroege Middeleeuwen permanent bewoond geweest (Willemse, 2004). Het plangebied ligt gedeeltelijk op het buitenterrein van het Kasteel (Hof) te Groesbeek

met zijn grachten (figuur 1). In 1990 werden naast de plaats van het voormalige kasteel (uit 1375-1425) van de Heren van Groesbeek de op hout gelegen tufstenen fundamenteën van een groot boerderijachtig gebouw uit de 10e of begin 11e eeuw aangetroffen (Bouwer, 2003; ARCHIS-waarnemingsnummers 21353 - figuur 1 - en 31404). Iets verder ten westen van het plangebied ligt een laat-middeleeuwse zaalkerk (ARCHIS-waarnemingsnummer 31435).

Een combinatie van een minuutplan uit 1820 van de gemeente Groesbeek (sectie I, tweede blad; Willemse, 2004) met de huidige topografie levert een duidelijke kaart op van de ligging van het kasteel Groesbeek met zijn omgrachting (figuur 1). Het noordelijke deel van het plangebied heeft deel uitgemaakt van het kasteelterrein. Dwars door het centrale deel van het plangebied heeft een 6 tot 8 m brede zij- of buitengracht gelopen die deel uitmaakte van een omgrachting van een buiten-terrein van het kasteel (figuur 1).

Op een oude verpondingskaart van de heerlijkheid Groesbeek uit 1755 (Willemsen, 2004) zijn alle grachten met de stuwen en het omgrachte voorhof nog duidelijk te zien. Op de minuut van 1820 is het noordelijke deel van de zij- of afvoergracht die door het plangebied loopt, niet meer te zien. Mogelijk is hij in de tussentijdse periode gedempt.

#### **Archeologische verwachting**

Volgens de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Groesbeek (Willemse, 2004) geldt voor het gehele plangebied een middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen vanaf de Vroege Middeleeuwen (Willemse, 2004). Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied echter een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit met name de Vroege en Late Middeleeuwen.



## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen verricht verspreid over het terrein (figuur 1). Omdat het terrein grotendeels uit verharding of bebouwing bestond, kon geen karterend grid worden uitgezet. De gehanteerde methode wordt wel geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten archeologische resten uit de Vroege en Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om graven, verkavelingspatronen en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen.

Er is geboord tot maximaal 2,8 m -Mv met Edelmanboren met diameters van 15 en 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn onder andere conform NEN 5104 beschreven (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) 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 is één monsters genomen (boring 2). Waar de bodem het toeliet, is het opgeboorde materiaal gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren. Ook het meegenomen monster is gezeefd.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

Het plangebied ligt op een glooiend terrein, afhellend vanuit zuidelijke en westelijke richting. Boring 1 is in een groenzone gezet om toch een goede waarneming te kunnen doen van de ondergrond. Tot 85 cm -Mv komt een sterk verstoord bodemprofiel voor waarin recent bouwpuin is aangetroffen. Onder deze verstoringslaag komt matig grof tot grof zandig geel zand voor. Dit pakket kan gerekend worden tot fluvioperiglaciale afzettingen en zal hoofdzakelijk bestaan uit hellingafzettingen. Boring 2 is gezet langs een erfafscheiding, direct op de plaats waar volgens de kadastrale minuut een perceelsgrens wordt waargenomen. In deze boring is een grachtvulling aangetroffen. De vulling bestaat in boring 2 vanaf 30 cm -Mv uit een circa 2,10 m dikke humeuze laag met donkerbruingrijze, uiterst siltige klei, detritus en zandlagen. In deze laag zijn naast (natuurlijke) houtfragmenten ook veel rode puinfragmenten, daklei, tufsteen en aardewerkfragmenten aangetroffen. Dit pakket gaat op circa 2,35 m -Mv over in een 30 cm dikke, sterk humeuze en siltige zandlaag met veen en plantenresten. In boring 3 is direct onder de huidige bestaande tegels een ondoordringbare laag klinkers gevonden. In boring 4 is tot 135

cm -Mv een sterk gemengde en geroerde laag grond met puinfragmenten aangetroffen. Het sterk gemengde karakter is mogelijk een gevolg van diepe bodembewerking, maar kan ook verklaard worden als een laag opgebracht grachtslib uit de (nu gedempte) zuidelijk gelegen gracht. Vanaf 135 cm -Mv gaat het bodemprofiel over in grof zand. Dit pakket kan worden geïnterpreteerd als een (pleistocene) fluvioperiglaciale (beek)afzetting.

Tijdens het veldwerk bleek dat grote delen van het plangebied zijn ontgraven. Het betreft een parkeervoorziening direct oostelijk van de huidige Rabobank (die is overbouwd met een noodgebouw) en 2 aanbouwen aan de achterkant van de winkelpanden direct noordelijk van de Rabobank. Ter controle is in de parkeerzone grenzend aan de Dorpsstraat op 3 locaties een waarneming verricht. In slechts één geval (boring 5) kon een boring worden gezet die tot onder het niveau van de aanleggleuven uitkwam (in de overige 2 werd vulzand van aanleggleuven voor leidingen e.d. aangetroffen). In boring 5 is een diep (tot meer dan 1,10 m -Mv) verstoord bodemprofiel waargenomen waarin naast vulzand veel bouwpuin voorkomt.

### Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 2 van de 5 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 1).

<i>Boring</i>	<i>indicatoren</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>
2	grachtvulling met tufsteen, Pingsdorf-aardewerk en daklei	30-250
4	bakstenen vloer?	30

Het in boring 2 aangetroffen humeuze pakket kan worden geïnterpreteerd als een grachtvulling die gedeeltelijk is gedempt met materiaal dat afkomstig is van het kasteelterrein. Mogelijk gaat om een (nog) onbekende aanvoer- of mogelijk zijgracht van de hoofdgracht van het kasteel. In het opvullingspakket komt archeologisch materiaal uit de Late Middeleeuwen (tufsteen en baksteenfragmenten, daklei en Pingsdorf-aardewerk) voor. Het aardewerk en de bouwfragmenten (tufsteen) dateren waarschijnlijk uit de 12e-13e eeuw.

De onder de huidige oppervlakteverharding aangetroffen klinkerlaag kan ook van subrecente ouderdom zijn aangezien hier op de kadastrale minuut uit 1820 geen straten of andere bouwwerken vermeld staan. De aangetroffen grachtvulling is gemeld en geregistreerd bij de RACM (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 405219).

### Vindplaats 1 - RAAP-objectcode GRSD-01

1. **ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 405219
2. **ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 32598
3. **Coördinaten:** 192.19192.722/421.260; **Kaartblad:** 46B
4. **Gemeente:** Groesbeek; **Toponiem:** Dorpsstraat
5. **Maaiveld:** parkeer- en laadterrein

6. **Geomorfologie:** beekdal(vlakte)
7. **Hoogte maaveld t.o.v. NAP:** niet bepaald
8. **Complextype:** zijgracht met deel buitenterrein kasteel Groesbeek
9. **Datering:** Vroege Middeleeuwen-Nieuwe tijd
10. **Vondsten:** vondsten uit boringen
11. **Diepteligging archeologische laag/vondsten:** vanaf ca. 30 cm -Mv
12. **Globale omvang vindplaats:** onbepaald

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

In overeenstemming met wat verwacht werd op basis van het bureauonderzoek (hoge archeologische verwachting voor met name Vroege t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) is in het plangebied tijdens het archeologisch inventariserend veldonderzoek een archeologische vindplaats uit deze periode aangetroffen. De helft van het plangebied blijkt op basis van historisch kaartonderzoek te bestaan uit het nog (deels) onverstoorde buitenterrein van het voormalige Kasteel te Groesbeek. In het plangebied is een ongeveer 2,1 m diepe aanvoergracht (of zijgracht) van het laat-middeleeuwse kasteel Groesbeek aangetoond. Tevens bevinden zich centraal in het plangebied waarschijnlijk nog resten van de buitengracht van het kasteel. Het booronderzoek was op sommige locaties niet goed uit te voeren vanwege grind, stenen en mogelijk puin. Daarnaast is het overgrote deel overbouwd en/of onderkeldert of komen recente diepe bodemverstoringen voor.

### 4.2 Aanbevelingen

Tijdens het karterend booronderzoek is vastgesteld dat in het noordelijke deel van het plangebied nog een (deels) intact buitenterrein van de voormalige Hof te Groesbeek in de bodem voorkomt. Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet-aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de geringe diepteligging, de kwetsbaarheid en de waarschijnlijk omvang van de zone met archeologische resten, niet mogelijk.

Op grond van de resultaten van het karterend booronderzoek wordt derhalve aanbevolen de zone met mogelijke nederzettingsresten (buiten de op figuur 1 aangegeven verstoorde of diep vergraven delen van het plangebied) in de huidige staat te behouden en van verdere bodemingrepen af te zien. Aanbevolen wordt om de mogelijkheid te onderzoeken om de vindplaats te beschermen door het aanbrengen van een conserverende ophogingslaag.

Indien de vindplaats niet behouden kan worden, is het wenselijk zo snel mogelijk een waarderend vervolgonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit om in een vroeg stadium over voldoende gegevens te kunnen beschikken op grond waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen met betrekking tot het al dan niet (geheel) opgraven van de desbetreffende archeologische resten.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag.

## Literatuur

- Bouwer, K.**, 2003. *Een notabel domein: de geschiedenis van het Nederrijkswald*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.
- Brinkkemper, O., e.a. (redactie)**, 1998. *Handboek ROB-specificaties*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Schelling, J.**, 1949. Een bodemkartering van het landbouwgebied van de gemeente Groesbeek, schaal 1:25.000. *De Bodemkartering van Nederland Deel IV. Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen, na. 55.4*. Ministerie van Landbouw, Visserij en Voedselvoorziening, Directie van de landbouw.
- Stiboka**, 1976. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 45 Oost 's Hertogenbosch, 46 West-46 Oost Vierlingsbeek*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- RGD/Stiboka**, 1988. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 46 Gennep*. Rijks Geologische Dienst/Stichting voor Bodemkartering, Haarlem/Wageningen.
- Vreenegoor, E.**, 1992. *Standaard Archeologische Inventarisatie ten behoeve van het bestemmingsplan gemeente Groesbeek*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek, Amersfoort.
- Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie**, 2001. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Eindrapport van de Vorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.
- Willemse, N.W.**, 2004. Gemeente Groesbeek; een archeologische beleidsadvieskaart. RAAP-rapport 1007. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

## Gebruikte afkortingen

<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>IKAW</b>	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>RACM</b>	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

## Verklarende woordenlijst

<b>fluvioperiglaciaal</b>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<b>leem</b>	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).
<b>stuwwal</b>	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
<b>vaaggronden</b>	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag.

## Overzicht van figuren en tabellen en bijlagen

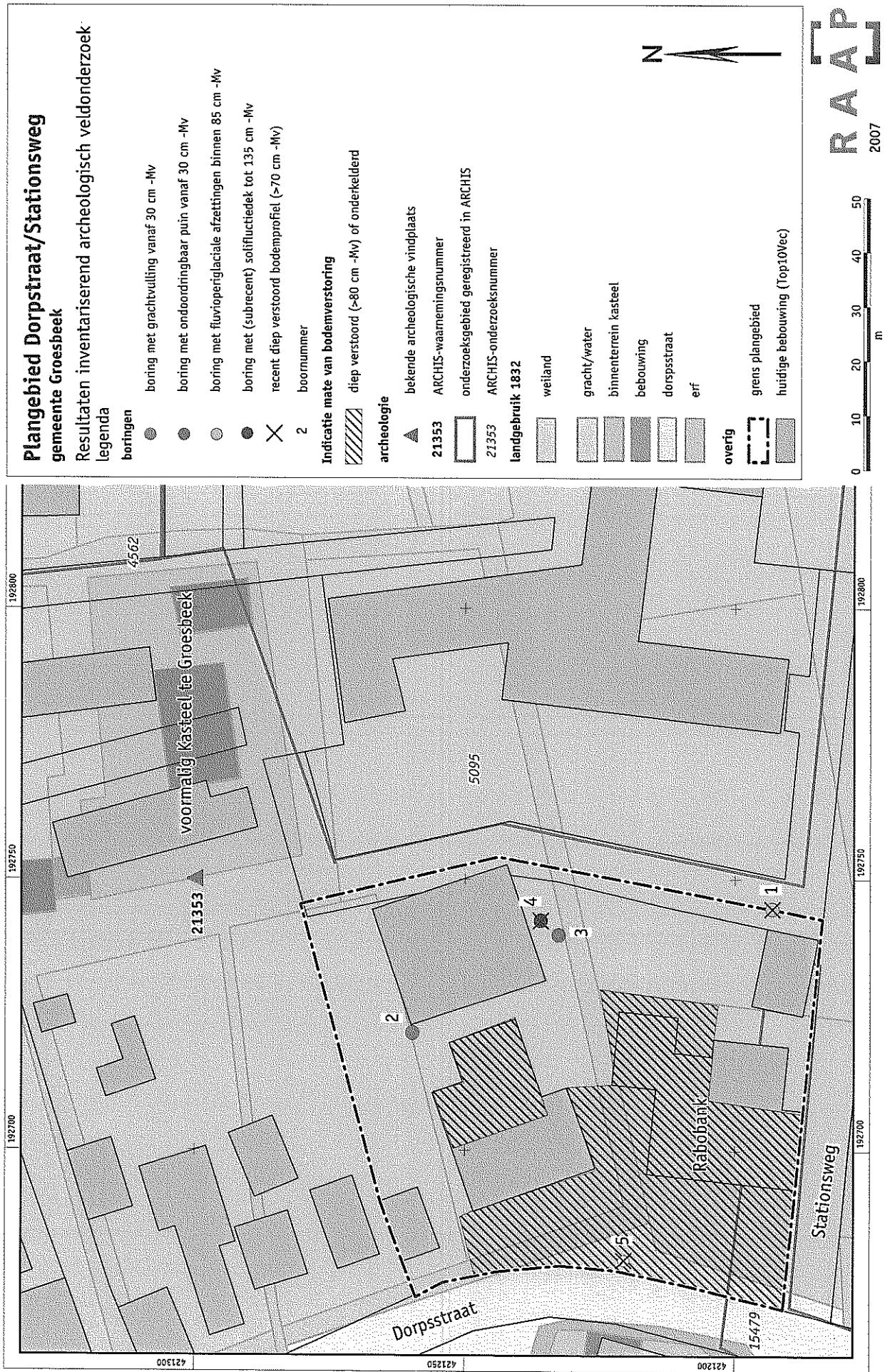
**Figuur 1.** Resultaten onderzoek op historische ondergrond (kadastrale minuutplan 1820).

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
<b>Nieuwe tijd</b>	1500	-	heden	
<b>Late Middeleeuwen</b>	1050	-	1500	na Chr.
<b>Vroege Middeleeuwen</b>	450	-	1050	na Chr.
<b>Romeinse tijd</b>	12 voor	-	450	na Chr.
<b>IJzertijd</b>	800	-	12	voor Chr.
<b>Bronstijd</b>	2000	-	800	voor Chr.
<b>Neolithicum (nieuwe steentijd)</b>	5300	-	2000	voor Chr.
<b>Mesolithicum (midden steentijd)</b>	8800	-	4900	voor Chr.
<b>Paleolithicum (oude steentijd)</b>	300.000	-	8800	voor Chr.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.



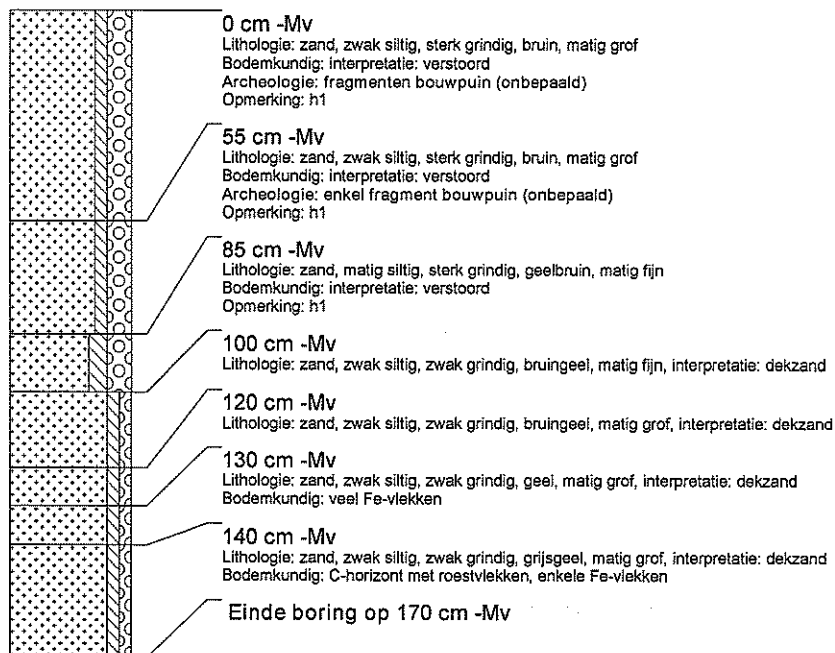
Figuur 1. Resultaten bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (booronderzoek, kartening)

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**



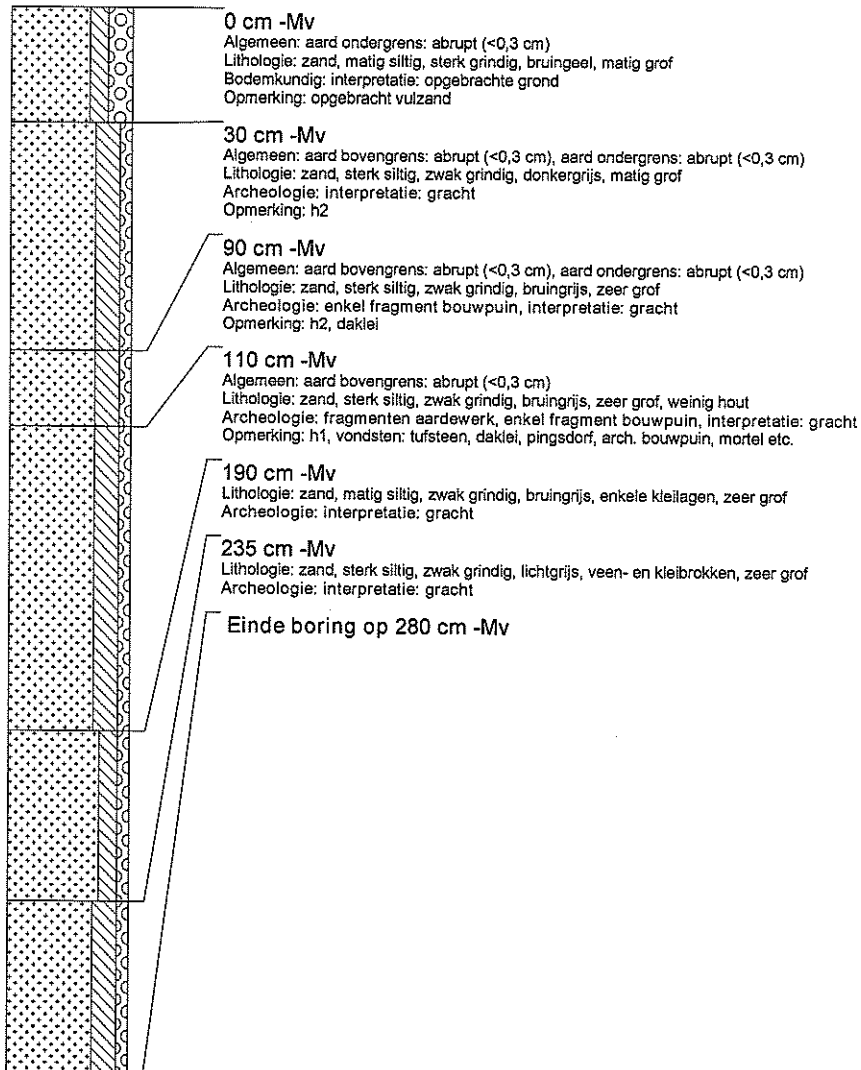
### boring: GRSD-1

beschrijver: LF/NW, datum: 27-7-2007, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: Janssen projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost

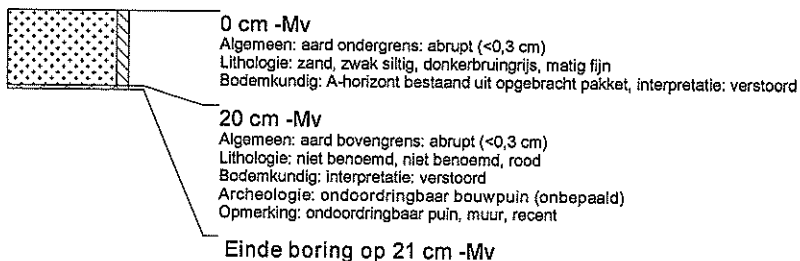


**boring: GRSD-2**

beschrijver: LF/NW, datum: 27-7-2007, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: Janssen projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost

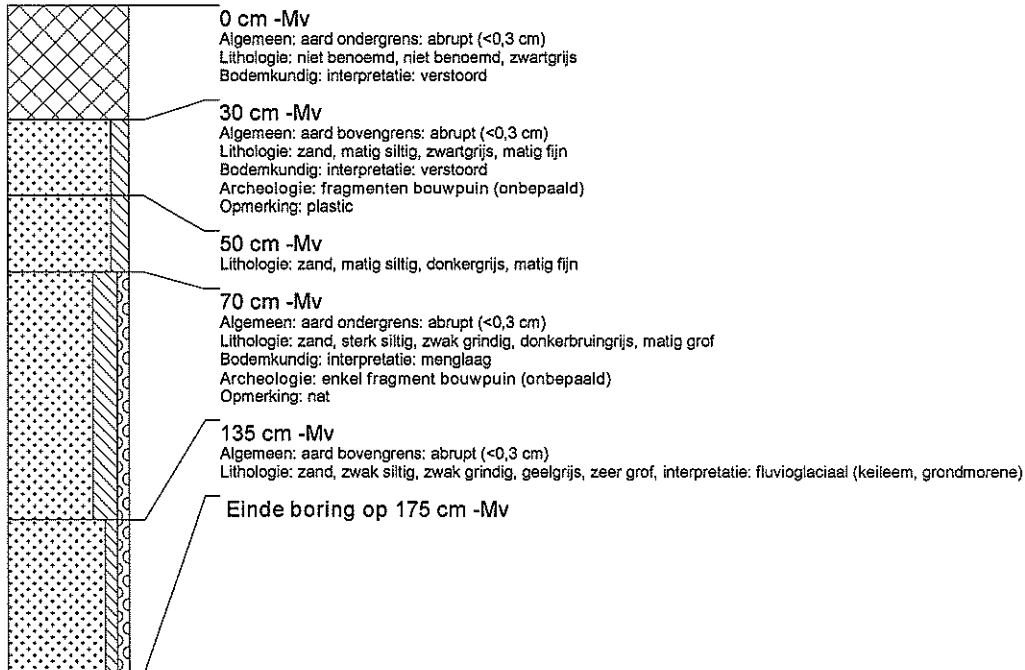
**boring: GRSD-3**

beschrijver: LF/NW, datum: 27-7-2007, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: Janssen projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost

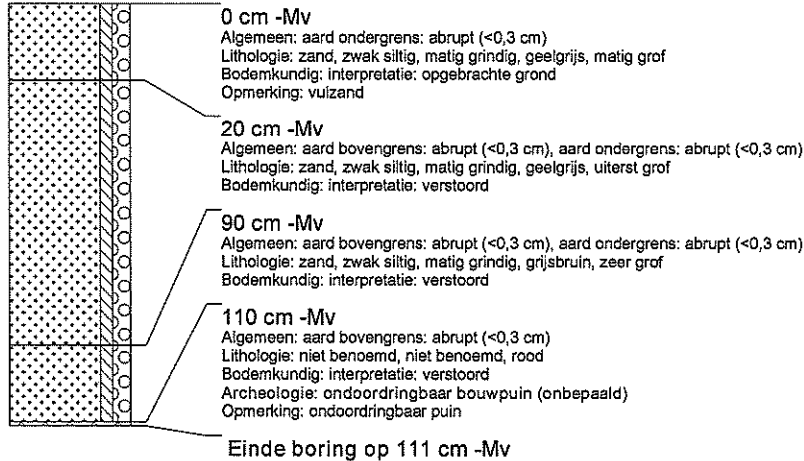


**boring: GRSD-4**

beschrijver: LF/NW, datum: 27-7-2007, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: Janssen projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: GRSD-5**

beschrijver: LF/NW, datum: 27-7-2007, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: overige (cultuur), vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Groesbeek, plaatsnaam: Groesbeek, opdrachtgever: Janssen projecten bv, uitvoerder: RAAP Oost





**ArcheoLogic  
Notitie AL133**

**Tweede mening  
Groesbeek Mariëndaal  
V2.0**



ArcheoLogic

|| the missing link



## ARCHEOLOGIC NOTITIE AL133

---

### Tweede mening Groesbeek Mariëndaal

---

#### INLEIDING

Het plangebied Mariëndaal te Groesbeek bestaat uit twee delen, welke ontwikkeld worden door twee verschillende partijen. FAME Planontwikkeling heeft aan ArcheoLogic gevraagd een tweede mening te geven over de uitgevoerde bureau- en booronderzoeken en de daarin opgenomen aanbevelingen. Daarnaast wil FAME Planontwikkeling weten wat zij wettelijk verplicht is in dit plangebied; wat de consequenties zijn van archeologie voor de planontwikkeling; en welke stappen er genomen dienen te worden om te voldoen aan de wettelijke verplichtingen. Naar aanleiding van de eerste resultaten is er een gesprek geweest tussen ArcheoLogic en mevr. P. Eshuis van de ZZGZorggroep. Uit dit gesprek kwamen een aantal zaken naar voren welke tevens verwerkt zijn in deze notitie.

In deze notitie zullen eerst de wettelijke verplichtingen ten aanzien van de archeologie worden beschreven (zie hoofdstuk 1). Hierna zal ArcheoLogic haar mening geven over de resultaten en adviezen van uitgevoerde bureau- en booronderzoeken door RAAP en BAAC (zie hoofdstuk 2). ArcheoLogic zet daarna voor u op een rij wat de consequenties zijn voor de planontwikkeling indien de adviezen in de onderzoeken overgenomen worden (zie hoofdstuk 3). Daarna zal ArcheoLogic adviseren over de te nemen stappen en de consequenties (zie hoofdstuk 4).

#### 1. WETTELIJKE VERPLICHTINGEN

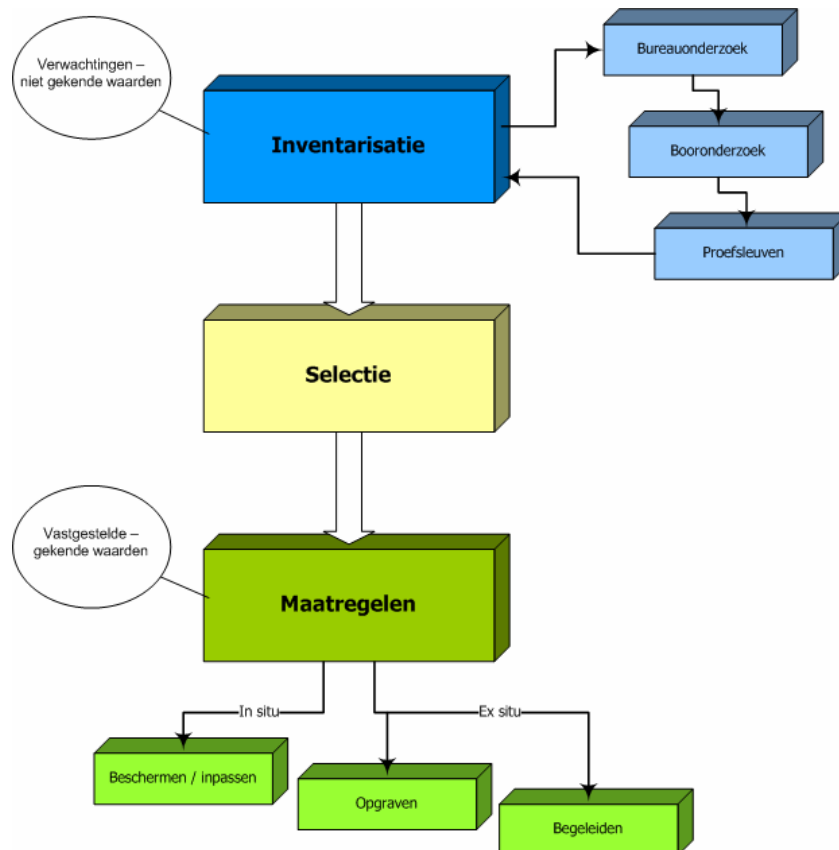
Het proces van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ) bestaat uit meerdere stappen en formeel te doorlopen procedures. Het gehele proces is onderverdeeld in drie hoofdstappen: (1) de inventarisatie, (2) de selectie van de aangetroffen archeologische waarden en (3) de te treffen beheersmaatregelen (voor een uitgebreidere beschrijving van deze stappen, zie bijlage 1). Het proces van de AMZ is weergegeven in figuur 1. Kenmerkend voor het archeologisch proces is dat iedere afzonderlijke stap voortbouwt op de resultaten van de vorige.

Er wordt doorgaans gestart met een bureauonderzoek. Dit is 'desk-research' waarbij geïnventariseerd wordt wat de archeologische potentie is van een plangebied. Op basis van het bureauonderzoek wordt een eerste inschatting gemaakt van de archeologische potentie van het gebied. Deze inschatting bestaat uit zowel kwantitatieve, te weten de ruimteclaim van archeologie, als enkele kwalitatieve beoordelingen, te weten de te verwachten typen vindplaatsen.

Het bureauonderzoek wordt gevolgd door Inventariserend Veldonderzoek (IVO), dat in de regel bestaat uit twee stappen: booronderzoek en/of proefsleuvenonderzoek. In het booronderzoek wordt de bodemgesteldheid vastgesteld (verkennend booronderzoek) en de aanwezigheid van archeologische resten (karterend booronderzoek). Betreffende het plangebied Groesbeek Mariëndaal bevindt de AMZ-cyclus zich op dit moment hier. Er is reeds apart voor zowel het oostelijk als westelijk



deel een karterend booronderzoek uitgevoerd.<sup>1</sup> Het advies voor een waarderend proefsleuvenonderzoek voortkomend uit het onderzoek van RAAP in het westelijk deel, is reeds goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Groesbeek.<sup>2</sup> Doel van een proefsleuvenonderzoek is om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen ('waarderen'). Dit waarderend onderzoek bepaalt de te nemen stappen in respectievelijk de selectie- en maatregelenfase.



Figuur 1. Proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

Op basis van de waardering wordt een selectieadvies opgesteld volgens de richtlijn in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Dit advies wordt voorgelegd aan het bevoegde gezag, in dit geval de gemeente Groesbeek. Deze zal het proces en de resultaten toetsen aan het beleid en de structuurvisie waarvan de archeologie en overige cultuurhistorie (historisch landschap en gebouwde monumenten) een onderdeel zijn. Het bevoegd gezag keurt het selectieadvies goed met als resultaat een selectiebesluit.

De laatste fase in de AMZ-cyclus is de keuze voor een beheersmaatregel (opgraven, ter plaatse behouden of begeleiden van bouwactiviteiten en grondwerk). Nadat de selectie van de contouren met archeologische waarden is vastgesteld, levert het bevoegde gezag een set van eisen die aan de verschillende beheersmaatregelen worden gesteld. Soms worden deze in de praktijk ook wel door de opdrachtgever/adviseur opgesteld. Uitgangspunt is dat bescherming ter plaatse (behoud *in situ*) de

<sup>1</sup> Nales 2005; Willemsse 2007.

<sup>2</sup> Van den Berg, M., *Memo "archeologie locatie Dorpsstraat/Stationsweg"*, 28-10-2008.

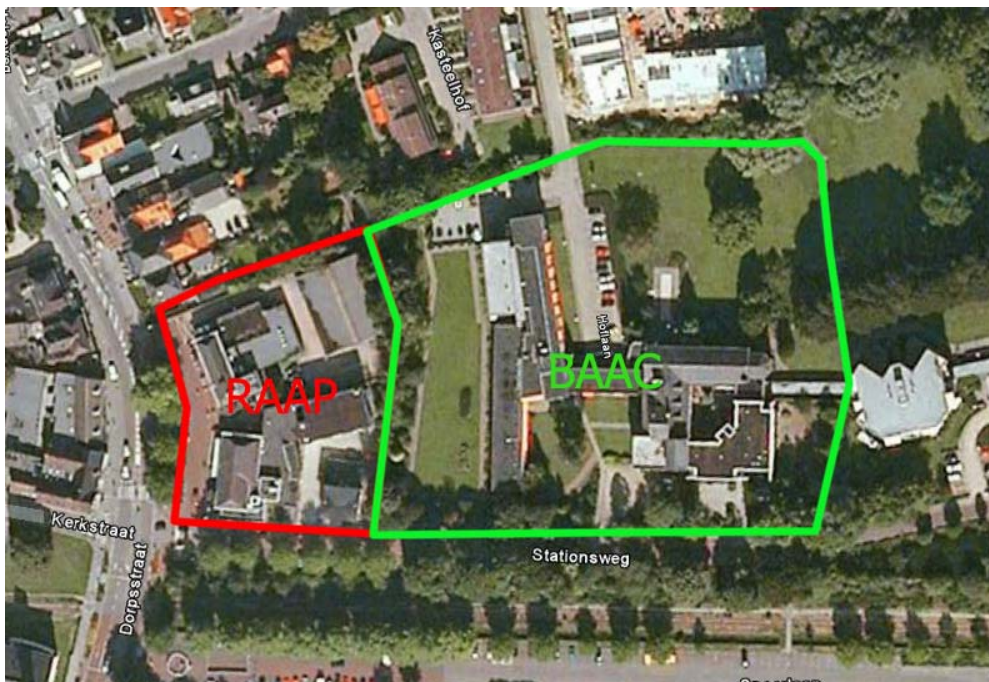


voorkeur heeft. Indien dat niet mogelijk is zullen de waarden door onderzoek moeten worden veiliggesteld (behoud *ex situ*) door middel van opgraven of archeologisch begeleiden van het civiele of bouwproces.

Een punt van aandacht is het gebrek aan normen en interventiewaarden in de archeologie. Er worden geen inhoudelijke eisen gesteld, zoals die er wel zijn voor bijvoorbeeld het milieuonderzoek. Bij het laatste is duidelijk wat en wanneer er moet worden gesaneerd. Bij archeologie ontbreken deze normen volledig. Wat is bijvoorbeeld behoudenswaardig, wat niet? Wat dient opgegraven te worden, hoe, en wat niet? Welke eisen worden gesteld aan de opgraving en uitwerking? Welke eisen worden gesteld aan bescherming? Wat moet worden uitgewerkt en gerapporteerd en wat niet?

## 2. MENING ARCHEOLOGIC OP ONDERZOEKSRISULTATEN RAAP EN BAAC

Binnen het plangebied Groesbeek Mariëndaal zijn tot op heden twee archeologische onderzoeken uitgevoerd, waarbij in beiden een ander deel onderzocht is (één gebied ter grootte van 0,42 ha en één van 0,86 ha; zie figuur 2). Het betreft hier voor beide delen van het plangebied een bureau- en booronderzoek.<sup>3</sup>



Figuur 2. Plangebied Groesbeek Mariëndaal waarop de verschillende gebieden die zijn onderzocht zijn aangegeven (achtergrond: Google Earth).

### Onderzoeksresultaten

Uit het onderzoek van RAAP op het westelijk deel blijkt dat een groot deel in het westen van het plangebied (sub)recent is verstoord (zie bijlage 2). Verder is er in één boring (nr. 2) een grachtvulling aangetroffen, waarschijnlijk behorend tot het voormalig kasteel te Groesbeek. In een andere boring

<sup>3</sup> Nales 2005; Willemse 2007.





(nr. 3) stelt RAAP dat er mogelijk een bakstenenvloer direct onder het huidige maaiveld gelegen is (ca. 30 cm – MV). Echter deze lijkt (sub)recent te zijn.<sup>4</sup>

In het onderzoek van BAAC op het oostelijk deel van het plangebied wordt niets vermeldt over mogelijke (sub)recente verstoring. Men vermeldt wel dat ca. 50 procent van het onderzoeksgebied op dit moment is bebouwd (zie bijlage 3). Er zijn in totaal 8 boringen verricht in het gebied. In de boringen 1, 4, 6 en 7 is modern puin aangetroffen. Uit de resultaten van de boringen 5 en 8 lijkt het alsof men hier te maken heeft met een beekdal dat moet worden gerelateerd aan de voormalige loop van de Groesbeek. Uit boring 2 is middeleeuws scherfmateriaal gekomen, wel te verstaan een scherf van een Laatmiddeleeuwse kogelpot (40 cm –MV) en een Vroegmiddeleeuwse, mogelijk (Laat)Romeinse scherf (100 cm –MV). In boring 3 is een volledig intact bodemprofiel aangetroffen samen met een Middeleeuwse scherf uit een oud oppervlak tijdens de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.<sup>5</sup>

### ***Aanbevelingen RAAP en BAAC***

Beide archeologische onderzoeken bevelen aan, om een waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren, indien de onderzochte gedeelten zullen worden verstoord door de bouwplannen. Verder beveelt RAAP aan, om die delen van het westelijk deel die reeds zijn verstoord niet meer te onderzoeken (zie bijlage 2).<sup>6</sup> De aanbeveling van RAAP voor een waarderend proefsleuvenonderzoek in haar onderzoeksgebied (zie figuur 2) is reeds overgenomen door de gemeente Groesbeek.<sup>7</sup>

### ***Mening ArcheoLogic***

**ArcheoLogic is van mening dat het uitgevoerde onderzoek en de manier waarop deze gerapporteerd is, goed is.** Er had echter in het rapport van BAAC meer aandacht mogen uitgaan naar mogelijke recente verstoringen in het gebied als gevolg van de huidige bebouwing. **Ook de aanbeveling voor vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven voortvloeiend uit de onderzoeksresultaten lijkt ons inziens steekhoudend.**

De aanbeveling voor de **omvang** van dit vervolgonderzoek is echter ons inziens, niet duidelijk naar voren gebracht en niet goed beargumenteerd op basis van de resultaten. In beide rapporten wordt voorgesteld om op het gehele plangebied een proefsleuvenonderzoek te laten uitvoeren (alleen RAAP meldt dat dit niet op de verstoorde gedeeltes hoeft te worden gedaan). **ArcheoLogic is van mening dat gezien de afwezigheid van resten in de boringen, het gebied dat met proefsleuvenonderzoek dient te worden onderzocht veel kleiner kan zijn dan in de rapporten staat.** Betreffende het onderzochte deel van RAAP is het echter niet verstandig hierover in discussie te gaan met de overheid. Dit vanwege het feit dat (1) het advies van RAAP reeds is overgenomen door de gemeente Groesbeek; (2) er slechts over een klein gedeelte van het onderzoeksgebied kan worden gediscussieerd met de overheid; (3) de kosten van het voeren van deze discussie hoger kunnen zijn, dan het meenemen van dit gedeelte in het archeologisch proefsleuvenonderzoek. Betreffende het advies van BAAC kan echter wel worden onderhandeld met de bevoegde overheid. Omdat alleen boringen 2 en 3 in het desbetreffende onderzoek archeologie

<sup>4</sup> Willemse 2007, 7-8.

<sup>5</sup> Nales 2005, 12-13.

<sup>6</sup> Nales 2005, 15-16; Willemse 2007, 10.

<sup>7</sup> Van den Berg, M., *Memo "archeologie locatie Dorpsstraat/Stationsweg"*, 28-10-2008.



hebben aangetoond, alsmede een volledig intact bodemprofiel, en de resterende boringen niet, lijken de archeologische resten met name aan de westkant van dit deel van het plangebied aanwezig te zijn.

Op 21 april 2009 heeft op verzoek van de opdrachtgever overleg plaatsgevonden tussen ArcheoLogic en dhr Marcel van de Berg van de gemeente Groesbeek. Uit dit overleg kwam naar voren dat in het verleden resten van kastelen zijn aangetroffen ten noorden van het plangebied<sup>8</sup>. Mogelijk zijn er nog resten van het kasteel of resten van grachten aanwezig in het plangebied die verband houden met deze kastelen. De gemeente stelt daarom voor om tevens de zoen rondom boring 5 en 8 te onderzoeken met proefsleuven. Gezien de nabijheid van de locatie van het kasteel (zie figuur 3) is ArcheoLogic van mening dat dit een goed voorstel is.



Figuur 3. Foto opgraving Groesbeek Hofhaan, uit BAAC rapport 05,034 Plangebied

Dhr Van den Berg van de gemeente Groesbeek heeft op een kaartje aangegeven welke zones volgens de gemeente verder archeologisch onderzocht dienen te worden. Zie figuur 5. ArcheoLogic adviseert deze zones over te nemen, te meer de zones netjes gepland zijn in gebieden waar ook daadwerkelijk bodemverstoring zal gaan plaatsvinden en waar de bodem nog niet door huidige bebouwing verstoord is.

<sup>8</sup> Mooren, J.R. 2006: Groesbeek Hoflaan, Definitief archeologisch onderzoek, BAAC rapport 05.304



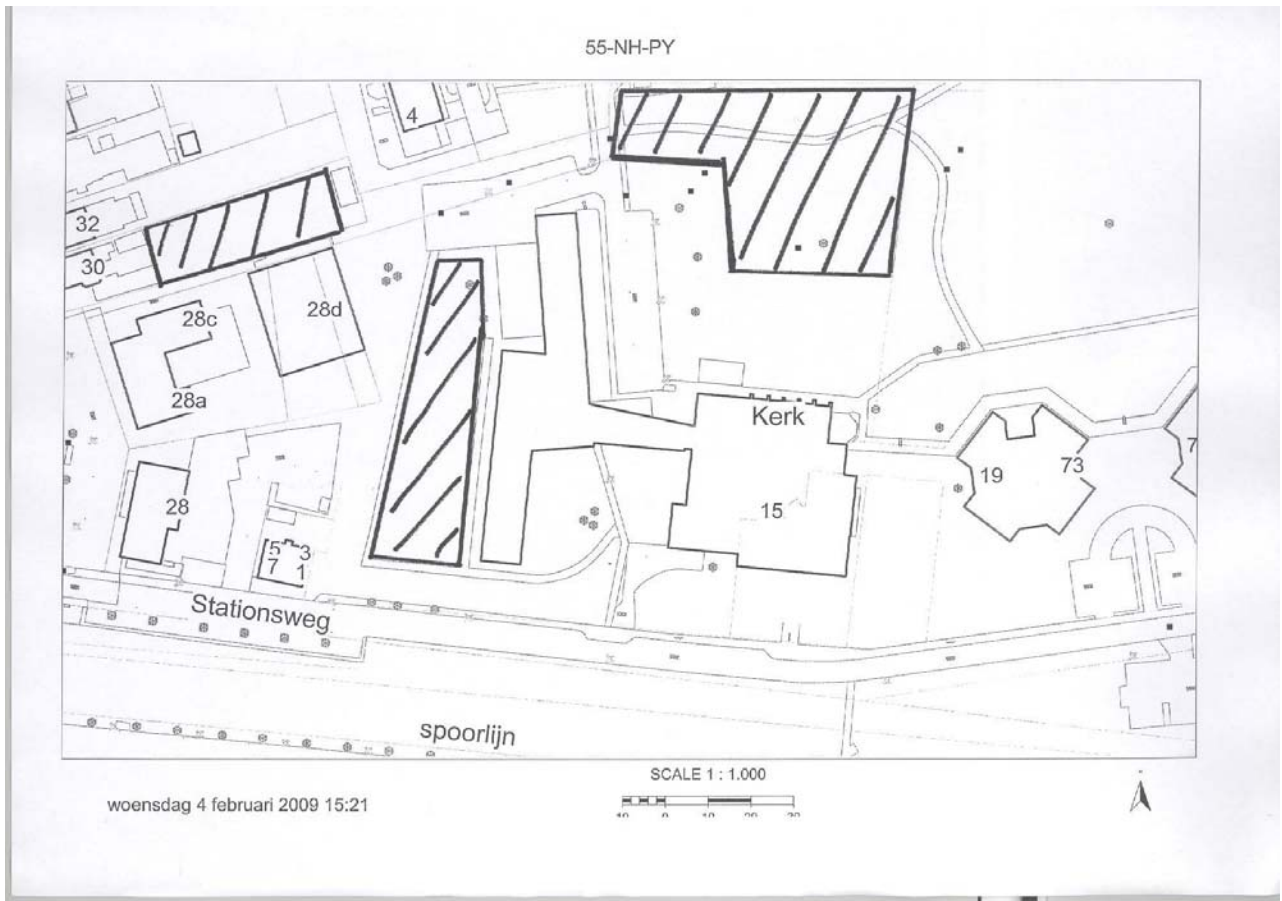
ArcheoLogic heeft op verzoek van opdrachtgever ook gekeken naar de verstoring van het mogelijk aanwezige bodemarchief door bominslagen uit de Tweede Wereld Oorlog, om zo het te onderzoek areaal mogelijk te verkleinen. Uit onderstaande uitsnede (figuur 4) van de luchtfoto blijkt echter dat er wel bominslagen in het gebied hebben plaatsgevonden, maar dat deze een niet substantieel gedeelte van het plangebied innemen. Echter bij het inplannen van de proefsleuven is het raadzaam rekening te houden met de ligging van deze bomkratertjes en de proefsleuven er naast te leggen.



**Figuur 4.** Luchtfoto uit Tweede Wereldoorlog van plangebied Mariendaal te Groesbeek. Geel gemarkeerd zijn de bomkraters.



In onderstaande figuur 5 zijn de zones weergegeven waarvoor de gemeente Groesbeek en ArcheoLogic een proefsleuvenonderzoek adviseren



Figuur 5. Voorstel zones voor proefsleuvenonderzoek Mariëndaal te Groesbeek.

### 3. CONSEQUENTIES

Indien de adviezen en aanbevelingen van RAAP en BAAC worden overgenomen heeft dat consequenties voor het planproces. Daarnaast heeft het uitvoeren van het Programma van Eisen en proefsleuvenonderzoek zoals geoffereerd door BAAC verschillende consequenties, die hieronder zullen worden uiteengezet.

#### ***Slechts deel van plangebied wordt onderzocht***

De offerte van BAAC geldt slechts voor het deel waarvoor BAAC zelf reeds het bureau- en booronderzoek heeft uitgevoerd. Het onderzoeksgebied van RAAP is niet meegenomen in de offerte en zal dus mogelijk nog hierbij komen of door iemand anders moeten worden uitgevoerd. Het opsplitsen van beide delen kan voor extra kosten en tijd zorgen. Dit vanwege het feit dat voor beide delen van het plangebied de gemeente Groesbeek apart besluiten dient te nemen.



### ***Geen contouren van mogelijke archeologie***

Reeds hierboven heeft ArcheoLogic erop geattendeerd dat er geen contouren van een mogelijke archeologische vindplaats zijn aangegeven. Dit heeft ervoor gezorgd dat het te waarderen gebied dezelfde grootte heeft als het eerder gekarteerde gebied. Als men vanaf dit gegeven een inschatting gaat maken van de kosten voor archeologie voor het gehele plangebied Groesbeek Mariëndaal dan worden de totaalkosten voor het proefsleuvenonderzoek circa € 19.000,-. Wanneer er uiteindelijk een opgraving dient te komen in het plangebied, kan dit circa €100.000,- gaan kosten.

### ***Geen rollenscheiding***

Het door BAAC opstellen van een Programma van Eisen voor het proefsleuvenonderzoek alsmede het uitvoeren van dit onderzoek, leidt ook tot onduidelijke rollenscheiding. Dit *kan* de meeste implicaties voor u als opdrachtgever hebben met betrekking tot kosten en tijd. In het Programma van Eisen (PvE) staan de eisen, waaraan het proefsleuvenonderzoek aan moet voldoen. BAAC stelt dus als het ware eisen aan haar eigen onderzoek. Dit kan leiden tot onnodige kosten voor het uitvoeren van het proefsleuvenonderzoek.

Verder hoeft BAAC tijdens het onderzoek geen verantwoording af te leggen, enkel dan aan hun eigen PvE. Kostenposten zoals meerwerk, onvoorziene vondsten en weersomstandigheden blijven in dit opzicht dan ook heel vaag en kunnen snel uit de hand lopen qua kosten en tijd, indien hier geen afspraken over gemaakt worden. Er zal geen bestek worden opgesteld waarmee een opdrachtgever duidelijkheid kan scheppen over de kosten en doorlooptijden van het onderzoek.

### ***10% dekkingpercentage***

Als laatste, is de offerte al gebaseerd op een 10% dekking van het gehele te onderzoeken gebied (0,86 ha). Dat dit vooraf vaststaat is ons inziens vreemd. In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (versie 3.1) staat dat een proefsleuvenonderzoek een dekkinggraad tussen de 5 en 10 procent dient te hebben. Tevens is het gebruikelijk om de definitieve dekkinggraad af te laten hangen van de gekozen methode waarop het proefsleuvenplan wordt opgesteld (oftewel de ligging van de sleuven).<sup>9</sup> De offerte van BAAC kiest dus zonder kwalitatieve argumenten automatisch voor de hoogste dekkinggraad, oftewel de hoogste kosten.

## **4. ADVIES ARCHEOLOGIC**

ArcheoLogic adviseert FAME projectontwikkeling daarom om voordat men zich bindt aan enige offerte, **de contouren van de archeologie vast te stellen**. Daar er reeds extra informatie vrijgekomen is (luchtfoto's en stedenbouwkundige plan) en er reeds overleg geweest is met de gemeente hebben wij thans contouren kunnen voorstellen. Indien u akkoord gaat met de door ArcheoLogic en de gemeente Groesbeek voorgestelde contouren kunt u na officiële afstemming met de gemeente starten met de voorbereidingen voor het proefsleuvenonderzoek.

Thans stellen wij voor om 0.4 ha van het plangebied verder te onderzoeken. Door maximaal 10% van dit oppervlak met proefsleuven te onderzoeken (i.e. 400 m<sup>2</sup>) komen we straks te weten of er archeologische resten in het gebied aanwezig zijn en of deze waardevol genoeg zijn om het predicaat behoudenswaardig te krijgen.

---

<sup>9</sup> Zie Borsboom en Verhagen 2008 (Concept).



Op basis van onze eigen kengetallen die wij gedurende de laatste jaren hebben verzameld, kunnen de kosten worden ingeschat op circa €7300,- voor het proefsleuvenonderzoek, exclusief directievoering. Indien er een opgraving zal plaatsvinden wordt dit geschat op circa €40.000,- (zie tabel hieronder). De totale kosten van het archeologische proces inclusief projectmanagement schatten wij nu in op gemiddeld €57.000,-. Vanwege het feit dat men min of meer nog aan het begin van het archeologisch proces staat, geldt hierbij een marge van 70 procent.

<i>Plangebied Groesbeek Mariëndaal</i>						
<i>Kosten archeologie</i>						
			<i>Verval %</i>	<i>m<sup>2</sup></i>	<i>ppm<sup>2</sup></i>	<i>kosten per fase</i>
<b>Inventarisatie</b>						
1	Bureauonderzoek en booronderzoek		100,00%	12.800	€ 0,10 €	1.280
2	Waarderend proefsleuvenonderzoek	31% van 1.	31,00%	3.968		
3	Proefsleuven	10% van 2.		397	€ 18,40 €	7.301
4	Selectie	45% van 2.	14%	1.786		
<b>Maatregelen</b>						
5	Opgraven	100% van 4.	14%	1.786	€ 22,00 €	39.283
<b>subtotaal onderzoek en maatregelen</b>					<b>€</b>	<b>47.864</b>
Projectmanagement en werkvoorbereiding 15% EAT					€	7.180
<b>Totaal gemiddeld incl EAT</b>					<b>€</b>	<b>55.044</b>
Minimum - 70%					€	16.513
Maximum +70%					€	93.575

Figuur 6. Inschatting archeologische kosten archeologisch onderzoek Mariëndaal te Groesbeek.

### **Sturingsmomenten in het archeologische proces**

ArcheoLogic onderscheidt zeven sturingsmomenten waarop de ontwikkelende partij invloed kan hebben op het archeologische proces. Via deze sturingsmomenten vindt controle plaats op planning en vooral kosten. Hierdoor kan effectief gestuurd worden op de kosten. Dit is noodzakelijk omdat archeologische resten van te voren in te schatten zijn, maar niet tot op een niveau waarbij de exacte kosten aan het begin van het proces precies duidelijk zijn. De kosten kunnen enkel topdown berekend worden in dit stadium. Naarmate de tijd vordert en de sturingsmomenten passeren, wordt steeds meer duidelijk wat de exacte kosten zijn en nemen de onzekerheidsmarges af.

De sturingsmomenten zijn:

1. Inventarisatiefase
2. Behoudenswaardige contouren vaststellen in selectiebesluit
3. Beheersmaatregelen vaststellen
4. Opstellen Programma van Eisen
5. Opstellen ontwerp en bestek
6. Marktwerking
7. Directievoering

Indien u dit wenst, kunnen wij u hierover informeren.



## CONCLUSIE

ArcheoLogic concludeert dat:

1. er kritisch omgegaan dient te worden met de adviezen in de rapportages van het booronderzoek;
2. Bominslagen een niet substantieel deel van het gebied beschadigd hebben;
3. Huidige bebouwing een groot deel van de bodem reeds verstoord hebben;
4. Circa 4000m<sup>2</sup> van het plangebied voor verder onderzoek in aanmerking kan komen.

## ADVIES

ArcheoLogic adviseert met betrekking tot het archeologisch onderzoek in het plangebied Groesbeek Mariëndaal:

1. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek officieel met de gemeente af te stemmen welke delen verder onderzocht worden. ArcheoLogic en de gemeente adviseren circa 4000 m<sup>2</sup> van het totale plangebied te onderzoeken met proefsleuven.
2. maximaal 10% van het te onderzoeken gebied te onderzoeken middels proefsleuven.
3. Sturing op archeologisch proces.

## REFERENTIES

**Borsboom, A.J. en J.H.W.P. Verhagen 2008.** *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek Deel: Proefsleuven (IVO-P)*. Gouda.

**Gemeente Groesbeek, T v. Grinsven:** Luchtfoto's Tweedewereldoorlog

**Mooren, J.R. 2006:** Groesbeek Hoflaan, Definitief archeologisch onderzoek, BAAC rapport 05.304

**Nales, T. 2005.** *Groesbeek plangebied Mariëndaal. Inventariserend archeologisch veldonderzoek, karterende fase*. BAAC-rapport 05.066. 's-Hertogenbosch.

**Willemse, N.W. 2007.** *Plangebied Dorpsstraat/Stationsweg, gemeente Groesbeek; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 2324. Weesp.



## BIJLAGE 1: UITGEBREIDE WETTELIJKE VERPLICHTINGEN

Het proces van de Archeologische Monumenten Zorg (AMZ) bestaat uit meerdere stappen en formeel te doorlopen procedures. Het gehele proces is onderverdeeld in drie hoofdstappen: (1) de inventarisatie, (2) de selectie van de aangetroffen archeologische waarden en (3) de te treffen beheersmaatregelen. Het proces van de AMZ is weergegeven in figuur 1. Het gehele proces heeft sterke gelijkenis met het uitvoeringsproces voor de bodemkwaliteit. Kenmerkend voor het archeologisch proces is dat iedere afzonderlijke stap voortbouwt op de resultaten van de vorige.

### ***Archeologische inventarisatie***

Er wordt doorgaans gestart met een bureauonderzoek. Dit is 'desk-research' waarbij geïnventariseerd wordt wat de archeologische potentie is van een plangebied. Op basis van het bureauonderzoek wordt een eerste inschatting gemaakt van de archeologische potentie van het gebied. Deze inschatting bestaat uit zowel kwantitatieve, te weten de ruimteclaim van archeologie, als enkele kwalitatieve beoordelingen. De eerste toont wat het oppervlak aan archeologie is binnen het plangebied. Met iedere stap verder in het AMZ-proces is er in principe sprake van een afname van de archeologische ruimteclaim. Deze laatste omvatten te verwachten typen vindplaatsen en een uitsplitsing in 'prospecteerbaar' en 'niet prospecteerbaar' (wel of niet traceerbaar met gegeven opsporingsmethoden).

Op basis van de gebiedsspecifieke verwachtingen wordt per deelgebied de meest efficiënte strategie van verkennend veldonderzoek bepaald. Onder 'efficiënt' wordt hier een optimale verhouding bedoeld tussen de kosten en de resterende risico's (bijvoorbeeld toevalsvondsten tijdens de bouw), alsmede een optimale verhouding tussen de geleverde onderzoeksinspanning en de kwaliteit van de gegenereerde gegevens.

- *Zo zijn dus de resultaten van het bureauonderzoek bepalend voor het vaststellen van zowel de noodzaak, de kostprijs, onderzoeksmethodiek als de duur van de aansluitende fasen en beheersmaatregelen (verkennend veldonderzoek, opgraving, bescherming e.d.).*

Het bureauonderzoek wordt gevolgd door Inventariserend Veldonderzoek (IVO), dat in de regel bestaat uit twee stappen: booronderzoek en/of proefsleuvenonderzoek. In sommige gevallen kan hieraan een oppervlaktekartering worden toegevoegd.

Het booronderzoek is een veldonderzoek met als doel de archeologische verwachting zoals die geformuleerd is in het bureauonderzoek te toetsen. Hierin kan de bodemgesteldheid worden vastgesteld (verkennend booronderzoek) en de aanwezigheid van archeologische resten (karterend booronderzoek). Betreffende het plangebied Groesbeek Mariëndaal bevindt de AMZ-cyclus zich op dit moment hier. Er is reeds apart voor zowel het oostelijk als westelijk deel een karterend booronderzoek uitgevoerd.<sup>10</sup> Het advies voor een waarderend proefsleuvenonderzoek voortkomend uit het onderzoek van RAAP in het westelijk deel is reeds goedgekeurd door de bevoegde overheid, de gemeente Groesbeek.<sup>11</sup>

Doel van proefsleuvenonderzoek is om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen ('waarderen'). Het

<sup>10</sup> Nales 2005; Willemse 2007.

<sup>11</sup> Van den Berg, M., *Memo "archeologie locatie Dorpsstraat/Stationsweg"*, 28-10-2008.





proefsleuvenonderzoek wordt in de vorm van een steekproef van de contour volgend uit het booronderzoek uitgevoerd. Met de proefsleuven wordt in de regel tussen de 5 en 10 procent van het oppervlak onderzocht. Dit waarderend onderzoek bepaalt de te nemen stappen in respectievelijk de selectie- en maatregelenfase.

- *De resultaten van het veldonderzoek bepalen dus zowel de noodzaak, kostprijs, onderzoeksmethodiek als de duur van de daar weer op volgende fasen.*

### **Selectie**

Nadat in de inventarisatiefase een waardering heeft plaatsgehad wordt op basis hiervan een selectieadvies opgesteld volgens de richtlijn in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA). Dit advies wordt voorgelegd aan het bevoegde gezag, in dit geval de gemeente Groesbeek. Deze zal het proces en de resultaten toetsen aan het beleid en de structuurvisie waarvan de archeologie en overige cultuurhistorie (historisch landschap en gebouwde monumenten) een onderdeel zijn. Het bevoegd gezag keurt het selectieadvies goed met als resultaat een selectiebesluit. Op dat moment is definitief duidelijk wat de contouren zijn van de archeologische waarden die in het bestemmingsplan kunnen worden opgenomen als dubbelbestemming 'Waarde Archeologie'. Met deze contour dient uiteindelijk in het bouw- of civiele ontwerp rekening te worden gehouden. Het is natuurlijk ook mogelijk dat op basis van het selectiebesluit, dat voortvloeit uit de inventarisatie, het niet nodig wordt geacht om contouren in het bestemmingsplan op te nemen. Met andere woorden, het kan ook zo zijn dat (delen van) het plangebied zonder verdere archeologische voorwaarden wordt vrijgegeven voor ontwikkeling.

### **Beheersmaatregelen**

De laatste fase in de AMZ-cyclus is de keuze voor een beheersmaatregel (opgraven, ter plaatse behouden of begeleiden van bouwactiviteiten en grondwerk). Nadat de selectie van de contouren met archeologische waarden is vastgesteld, levert het bevoegde gezag een set van eisen die aan de verschillende beheersmaatregelen worden gesteld. Vooruitlopend hierop worden deze in de praktijk ook wel door de opdrachtgever/adviseur opgesteld.

- *Belangrijk is dat het bevoegd gezag geen uitspraak doet over de keuze van de beheersmaatregel, maar alleen aangeeft wat de eisen zijn aan de beheersmaatregel. De keuze voor de beheersmaatregel is aan de ontwikkelende partij.*

Uitgangspunt is dat bescherming ter plaatse (behoud *in situ*) de voorkeur heeft. Indien dat niet mogelijk is zullen de waarden door onderzoek moeten worden veiliggesteld (behoud *ex situ*) door middel van opgraven of archeologisch begeleiden van het civiele of bouwproces.

Om te komen tot een keuze van een specifieke beheersmaatregel is een veel breder scala aan kennis gevraagd dan alleen archeologische kennis. Voor deze keuze is het noodzakelijk om het ontwerp, het bestemmingsplan, de civieltechnische uitgangspunten en de archeologische waarden over elkaar te leggen en de meest economische oplossing te formuleren. Op basis van deze stapeling wordt een pakket van maatregelen samengesteld. Door bijvoorbeeld anders in te richten, kunnen delen van vindplaatsen fysiek worden beschermd. Andere delen zullen moeten worden opgegraven, aangezien er geen mogelijkheden zijn om te verschuiven. Een ander deel van de archeologische waarden hoeft mogelijk alleen te worden begeleid. Dit houdt in dat tijdens de uitvoering van een civiele ingreep de archeoloog over de schouders van de civiele aannemer meekijkt. Indien nodig krijgt de archeoloog

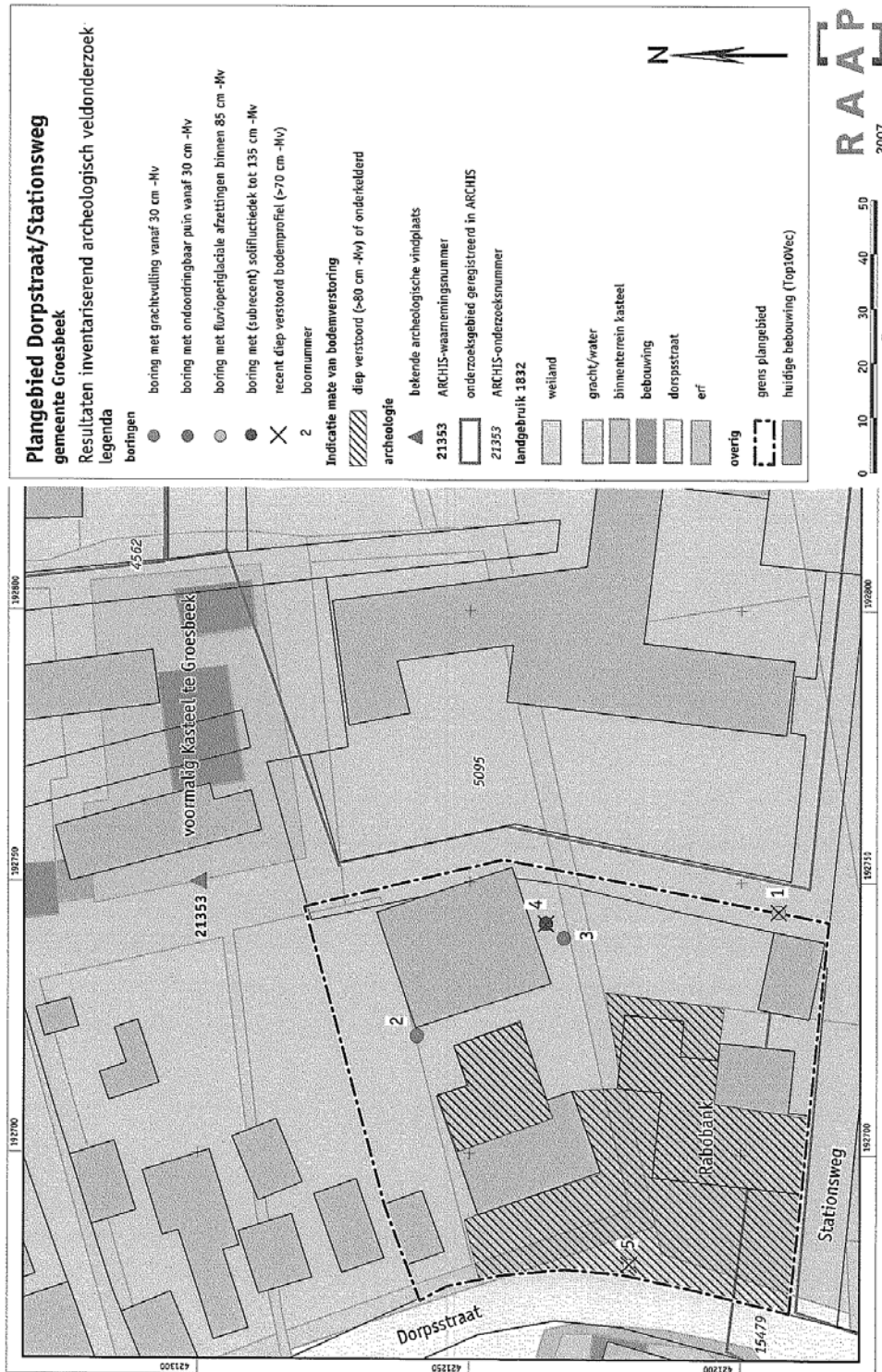


even de tijd om archeologische resten te bekijken en te documenteren. Voordeel van archeologische begeleiding is dat de archeologie niet vooraf uit de bodem wordt gehaald, zoals bij een opgraving, maar gelijk oplopend met de civiele ingreep. Nadeel is echter dat men meestal vantevoren niet goed weet wat men kan aantreffen, waardoor tijd, kosten en kwaliteit slecht te voorspellen en te managen zijn. Door een gecombineerde afweging ontstaat een gevarieerd pakket aan archeologische maatregelen dat financieel haalbaar moet zijn.

Een punt van aandacht is het gebrek aan normen en interventiewaarden in de archeologie. Er worden geen inhoudelijke eisen gesteld, zoals die er wel zijn voor bijvoorbeeld het milieuonderzoek. Bij het laatste is duidelijk wat en wanneer er moet worden gesaneerd. Bij archeologie ontbreken deze normen volledig. Wat is bijvoorbeeld behoudenswaardig, wat niet? Wat dient opgegraven te worden, hoe, en wat niet? Welke eisen worden gesteld aan de opgraving en uitwerking? Welke eisen worden gesteld aan bescherming? Wat moet worden uitgewerkt en gerapporteerd en wat niet?



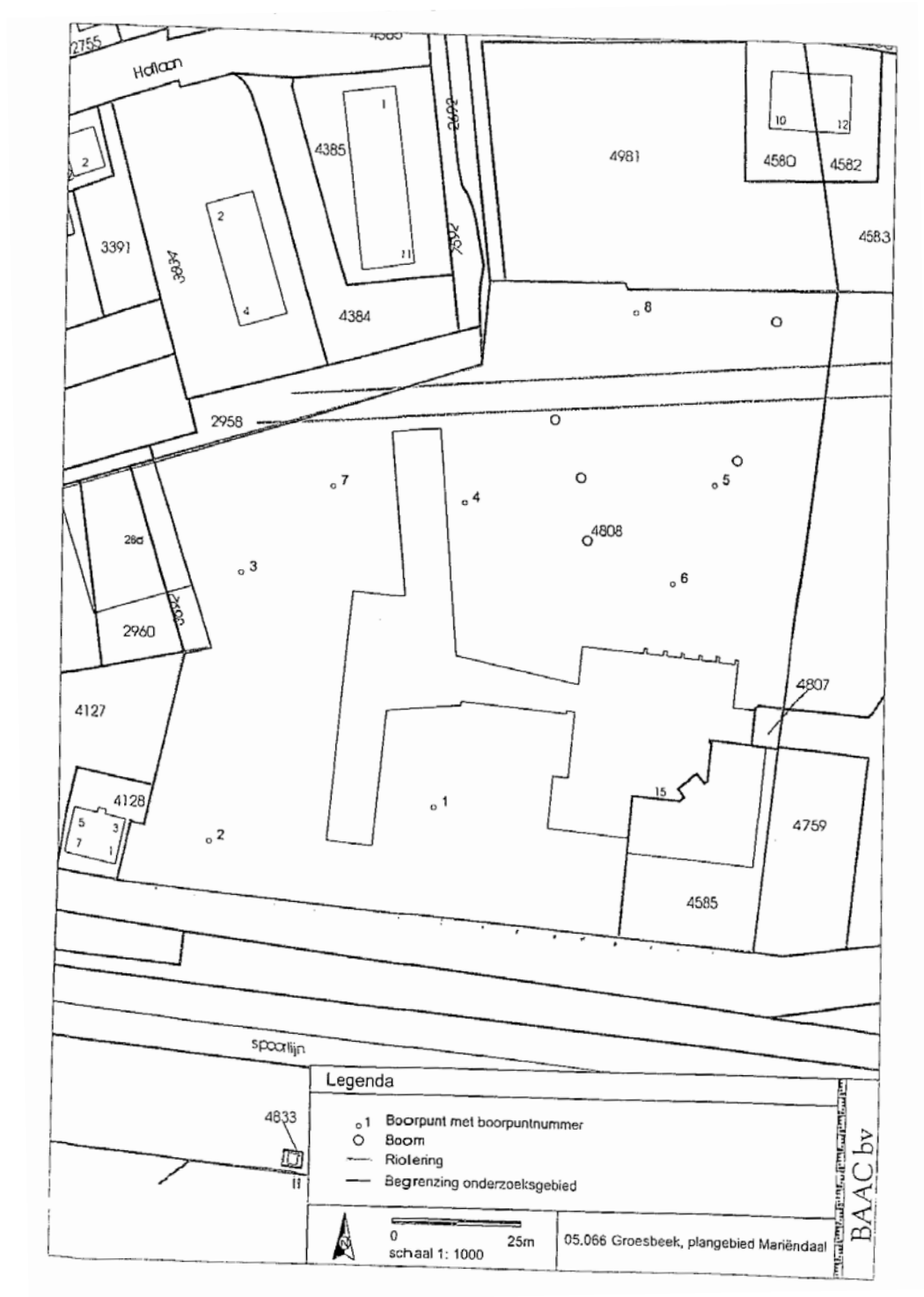
# BIJLAGE 2



Resultaten bureau- en karterend booronderzoek van RAAP (Wilemse 2007, fig. 1).



### BIJLAGE 3



Resultaten bureau- en karterend booronderzoek van BAAC (Nales 2005).



---

## COLOFON

Opdrachtgever:	FAME planontwikkeling BV
Contactpersoon Opdrachtgever:	Dhr. T. ten Brinke
Contactpersoon ArcheoLogic:	Mevr. L. Janssen
Auteur:	Dhr. R. Bonnie
Autorisatie:	Mevr. L. Janssen
Datum:	25 maart 2009
AL Project:	1101

---

**Sleutelwoorden** Gelderland, Groesbeek, Mariëndaal, tweede mening, FAME projectontwikkeling BV

---



# Raad en daad in archeologisch management

