

# **Lunteren, Julianastraat 1**

**rapport 385**

## **Lunteren – Julianastraat 1**

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

**M. Stiekema**



## Colofon

ADC Rapport 385

Lunteren – Julianastraat 1

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

Auteur: M. Stiekema

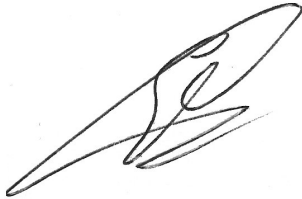
In opdracht van: gemeente Ede

Foto's en tekeningen: ADC-ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2005

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
dr. E. Lohof

ISBN 90-5874-37-3X

ADC-ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
1 Inleiding.....	6
2 Bureauonderzoek.....	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	6
Landschappelijke en bodemkundige ontwikkeling van het gebied	6
Bekende archeologische waarden en historische gegevens	7
2.3 Archeologische verwachting	8
3 Inventariserend Veldonderzoek.....	8
3.1 Methoden	8
Oppervlaktekartering	8
Boringen	8
3.2 Resultaten	8
Booronderzoek	8
3.3 Interpretatie	8
4 Conclusies en aanbevelingen .....	9
Literatuur.....	9
Lijst van afbeeldingen en tabellen .....	9
Bijlage 1 Boorgegevens	15

---

#### ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET ONDERZOEKSGEBIED

---

<i>Provincie:</i>	Gelderland
<i>Gemeente:</i>	Ede
<i>Plaats:</i>	Lunteren
<i>Toponiem:</i>	Julianastraat 1
<i>Kadastrale gegevens:</i>	5808
<i>Kaartblad:</i>	32H
<i>Coördinaten:</i>	170.886 / 455.340
<i>Bevoegd gezag:</i>	gemeente Ede
<i>Deskundige namens het bevoegd gezag:</i>	Mevr. S.J.H. van der A
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	12025
<i>ADC-projectcode:</i>	4072400
<i>Periode van uitvoering:</i>	April 2005
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC Archeoprojecten

---



## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Ede heeft ADC Archeoprojecten een bureauonderzoek en inventariserend booronderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd aan de Julianastraat 1 te Lunteren. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied een middelhoge indicatieve archeologische waarde heeft. De resultaten van het inventariserend

booronderzoek geven aan dat de bovenste halve tot anderhalve meter van het onderzoeksgebied verstoord is. Verder zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen na het zeven van de boormonsters.

Om deze redenen wordt geadviseerd om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren en het plangebied vrij te geven.

---

PERIODE	TIJD IN JAREN			
Nieuwe tijd	1500	na Chr.	-	heden
Late-Middeleeuwen	1050	na Chr.	-	1500 na Chr.
Vroege-Middeleeuwen	450	na Chr.	-	1050 na Chr.
Romeinse tijd	12	voor Chr.	-	450 na Chr.
IJzertijd	800	voor Chr.	-	12 voor Chr.
Bronstijd	1900	voor Chr.	-	800 voor Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300	voor Chr.	-	1900 voor Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800	voor Chr.	-	5300 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd)	300.000	voor Chr.	-	8800 voor Chr.

---



## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied Lunteren - Julianastraat 1 in de gemeente Ede (afb. 1 ). In het plangebied zullen nieuwe woningen worden gebouwd, waarvoor het esdek tot op de C-horizont zal worden afgegraven. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de bouwactiviteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied. Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel, dat gebaseerd is op het bureauonderzoek. Dit is gebeurd door middel van een booronderzoek.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 770 m en is momenteel bebouwd. Het gebied ligt in het centrum van Lunteren en wordt begrensd door aangrenzende bebouwing en de Julianastraat. Het onderzochte gebied komt overeen met het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld voor het plangebied:

- Wat is de genese van het plangebied?
- In welke mate is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied intact?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Wat is de aard, conservering, omvang en begrenzing van de zone met eventuele archeologische resten binnen het plangebied?

Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen geschreven.<sup>1</sup>

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 14 april 2005, het booronderzoek vond plaats op 19 april 2005. Aan het onderzoek hebben meegewerkt: M. Stiekema, fysisch

geograaf, L. Smole, veldtechnicus, E. Lohof, senior archeoloog.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het bureauonderzoek bestond uit het bestuderen van kaartmateriaal en literatuur betreffende de geschiedenis van het plangebied. Daartoe zijn ondermeer de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Ede, de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) van de provincie Gelderland, en geologische, bodemkundige en geomorfologische kaarten bestudeerd voor zover deze bestaan van het gebied. Een volledig overzicht van de gebruikte bronnen is in de literatuurlijst gegeven, en waar relevant wordt in voetnoten naar deze verwezen. Specifiek voor de locatie Julianastraat 1 en de directe omgeving zijn gegevens verzameld uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS), een digitaal archief met archeologische vondstmeldingen en terreinen die wettelijk zijn beschermd of waarvoor een meldingsplicht bestaat in het geval van voorgenomen grondwerkzaamheden. Methoden toegepast bij het Bureauonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, 2005.

### 2.2 Resultaten

#### *Landschappelijke en bodemkundige ontwikkeling van het gebied*

Het onderzoeksgebied is gelegen in het westen van Gelderland, aan de westrand van de Veluwe. Gedurende de voorlaatste ijstijd, het Saalien, is het gebied rond Lunteren bedekt geweest met een pakket landijs. Het landijs heeft een grote invloed gehad op het landschap. De rivieren de Rijn en de Maas werden gedwongen om in westelijke richting te gaan stromen en ten noorden van de lijn Haarlem-Arnhem zijn meerdere stuwwallen gevormd door opstuwing van de ondergrond door het landijs. Eén van deze stuwwallen bevindt zich ten oosten van Lunteren.<sup>2</sup>

Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, heeft het landijs Nederland (net) niet bereikt. Nederland had door de

<sup>1</sup> Van der A, 2005

<sup>2</sup> Berendsen, 1997



nabijheid van de ijsmassa wel een koud en droog klimaat. Gedurende het Weichselien zijn er door de wind dekzandafzettingen gevormd in Nederland. Deze dekzanden behorend tot de Formatie van Bostel, voorheen Twente Formatie.<sup>3</sup>

Volgens de Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Ede<sup>4</sup> ligt het plangebied op gordeldekzandafzettingen met enkeerdgronden (esdek, zie kader).

#### *Bekende archeologische waarden en historische gegevens*

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW; afb. 2) is te zien dat het onderzoeksgebied niet gekarteerd is door zijn ligging binnen de bebouwde kom. Uit de waarden uit de omgeving is af te leiden dat het onderzoeksgebied in een gebied met een middelhoge tot hoge trefkans voor

archeologische sporen ligt.

De Archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Ede geeft voor het onderzoeksgebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden.

Archeologische resten zijn mogelijk afgedekt door een esdek, en (vermoedelijk) goed geconserveerd.<sup>5</sup>

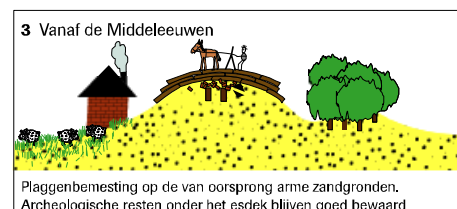
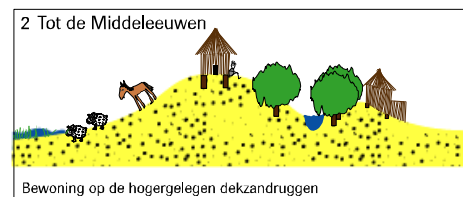
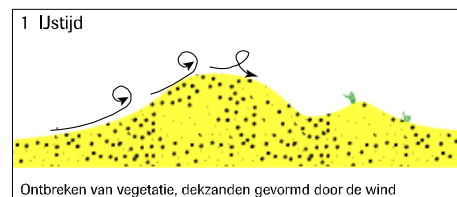
Uit de nabije omgeving van het onderzoeksgebied is slechts één ARCHIS-melding bekend, ongeveer 500 meter ten zuiden van het plangebied. Dit betreft een vondst van een bijl van zandsteen of kwartsiet uit het Neolithicum of Bronstijd.<sup>6</sup>

#### **De ontwikkeling van een esdek**

De Nederlandse zandgebieden bestaan uit een reliëfrijk landschap met hogergelegen dekzandruggen en tussenliggende vlakten. De dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste ijstijd, toen Nederland een koud en droog klimaat had. Het was hier een poolwoestijn en er was vrijwel geen vegetatie, waardoor de wind vrij spel had en voor grootschalige zandverstuivingen heeft gezorgd. De richting van deze dekzandruggen, die andere afzettingen afdekken, is bepaald door de overheersende windrichting gedurende de ijstijden. De tussenliggende vlakten worden doorsneden door beken.

Deze dekzandruggen zijn al bewoond geweest vanaf de Oude Steentijd (vanaf ca. 300.000 voor Chr.). Deze gebieden waren aantrekkelijk omdat ze hoog en droog liggen. Het zijn echter van oorsprong arme zandgronden waar landbouw weinig zinvol is. Al aan het begin van onze jaartelling is men daarom begonnen met bemesting. In de Middeleeuwen woonden de mensen vooral op de flanken van de dekzandruggen en ze hebben op de hogergelegen delen gewassen verbouwd. Vanaf dat moment zijn de landbouwgronden op de dekzandruggen intensief bemest met potstalmest dat vermengd werd met heideplaggen. De mest verzamelden de boeren in de stallen waar de schapen voornamelijk in de winter verbleven.

Deze oude bouwlandgronden worden ook wel esdekken genoemd. Gebieden met een esdek zijn archeologisch interessant omdat zij oudere archeologische resten op de dekzandruggen afdekken. Onder deze essen zijn deze resten vaak goed bewaard gebleven. In de loop der eeuwen zijn door het ploegen typische bolvormige akkers ontstaan die nog steeds goed herkenbaar zijn in het landschap.



<sup>3</sup> de Mulder et al, 2003

<sup>4</sup> Heunks, 2005

<sup>5</sup> Heunks, 2005

<sup>6</sup> De volgende ARCHIS-melding is bekend: 11613





Het onderzoeksgebied ligt in het centrum van Lunteren, iets ten westen van de weg van Ede naar Barneveld. Op de Bonnekaart van 1872 (afb. 3) is te zien dat het onderzoeksgebied al tot de bebouwde kom van het 19<sup>e</sup> eeuwse Lunteren behoorde.<sup>7</sup>

De huidige bebouwing van het onderzoeksgebied bestaat uit een bibliotheek. Dit gebouw heeft een verstoringsdiepte tot ca. 2 meter onder het maaiveld door de aanwezigheid van een verdiepte leeszaal.

### 2.3 Archeologische verwachting

Op basis van de IKAW-kaart van het onderzoeksgebied kan worden geconcludeerd dat de archeologische verwachting voor het gebied middelhoog tot hoog is. Uit de ARCHIS-meldingen kan worden geconcludeerd dat er mogelijk al sinds het Neolithicum menselijke activiteit in de omgeving van het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden.

Bebouwing van het terrein, zowel de huidige bebouwing als bebouwing in het verleden kan de ondergrond hebben verstoord, waarbij mogelijk archeologische sporen zijn aangetast.

## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

Methoden toegepast bij het Inventariserend Veldonderzoek zijn conform de KNA, versie 2.2, 2005.

#### *Oppervlaktekartering*

Het terrein is niet onderzocht door middel van een veldkartering omdat het plangebied geheel bebouwd en bestraat is.

#### *Boringen*

In het plangebied zijn zeven grondboringen uitgevoerd met als doel het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren, de mate van verstoring en de bodemopbouw. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen

bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Het onderzoeksgebied beslaat een terrein binnen de bebouwde kom. Op dit terrein is nog bestaande bebouwing aanwezig. Er is daarom gekozen om de boringen niet in raaien te plaatsen, maar om ze evenwichtig over het terrein te plaatsen.

Er zijn in totaal zeven boringen uitgevoerd met een 15 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot tenminste 25 cm in de C-horizont. Twee boringen zijn verdiept tot 300 cm onder maaiveld. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd. De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de locale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van de topografische kaartserie 1 : 25.000.

### 3.2 Resultaten

#### *Booronderzoek*

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4.

Er zijn zeven boringen tot 25 cm in de C-horizont gezet in het onderzoeksgebied. Twee boringen (boring 1 en 5) zijn doorgezet tot 300 cm onder het maaiveld. Bij vier boringen was het profiel tot in de C-horizont verstoord door menselijke activiteit. Het esdek was nog zichtbaar aanwezig, maar dit was duidelijk verstoord met aanzienlijke hoeveelheden grind, baksteen en puin. Bij de boringen 1, 4 en 5 was het esdek slechts gedeeltelijk verstoord. De onderkant van het esdek en de bovenkant van de C-horizont kwamen bij deze boringen niet sterk verstoord over. Van de boringen is de onderkant van het esdek en het bovenste gedeelte van de C-horizont gezeefd op een 4mm zeef. Er zijn hierbij geen archeologische indicatoren aangetroffen. Bij de verdiepte boringen bestond het profiel onder het esdek tot 300 cm onder maaiveld uit geel matig fijn dekzand. Het profiel was bij alle boringen, op de puinresten na, kalkarm.

### 3.3 Interpretatie

Uit het bureauonderzoek en de boorprofielen komt naar voren dat het onderzoeksgebied in grote mate verstoord is.

<sup>7</sup> Topografisch Bureau, 1872



## 4 Conclusies en aanbevelingen

De volgende onderzoeksvragen waren opgesteld voor het plangebied:

- Wat is de genese van het plangebied?
- In welke mate is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied intact?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Wat is de aard, conservering, omvang en begrenzing van de zone met eventuele archeologische resten binnen het plangebied?

Op basis van alle informatie uit het bureauonderzoek en het inventariserende veldonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

Het bureauonderzoek geeft aan dat het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting bezit volgens de IKAW, en een hoge verwachting op basis van de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Ede. Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied grotendeels verstoord is. Een deel van het esdek bleek bij een aantal boringen nog wel aanwezig maar ook deze es kwam grotendeels verstoord over. De bestaande bebouwing heeft een verstoringsdiepte van ca. 2 meter, waardoor het esdek onder de bestaande bebouwing geheel verdwenen zal zijn.

De fysieke gesteldheid van de bodem in het plangebied is over het algemeen dusdanig dat eventuele nog *in situ* archeologische resten in een slechte conditie zullen verkeren.

Geadviseerd wordt om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom wel aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1.

## Literatuur

**BERENDSEN, H.J.A., 1997:** *De vorming van het land; Inleiding in de geologie en geomorfologie*, Assen.

**BOSCH, J.H.A., 2005:** *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*, Versie 5.2., Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

**HEUNKS, E., 2005:** Actualisering archeologische verwachtingskaart gemeente Ede; van verwachtingskaart naar beleidsadvieskaart, Amsterdam (RAAP rapport 1130)

**MULDER, E.F.J. DE, M.C. GELUK, I. RITSEMA, W.E. WESTERHOF & Th.E. WONG (RED.), 2003:** *De ondergrond van Nederland: Geologie van Nederland*, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.

**NEDERLANDS NORMALISATIE-INSTITUUT, 1989:** *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

**TOL, A., P. VERHAGEN, A. BORSBOOM & M. VERBRUGGEN, 2004:** *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie*, Amsterdam (RAAP rapport, 1000).

**TOPOGRAFISCH BUREAU, 1872:** *Bonnekaart 449*

## Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Ligging en begrenzing van het plangebied

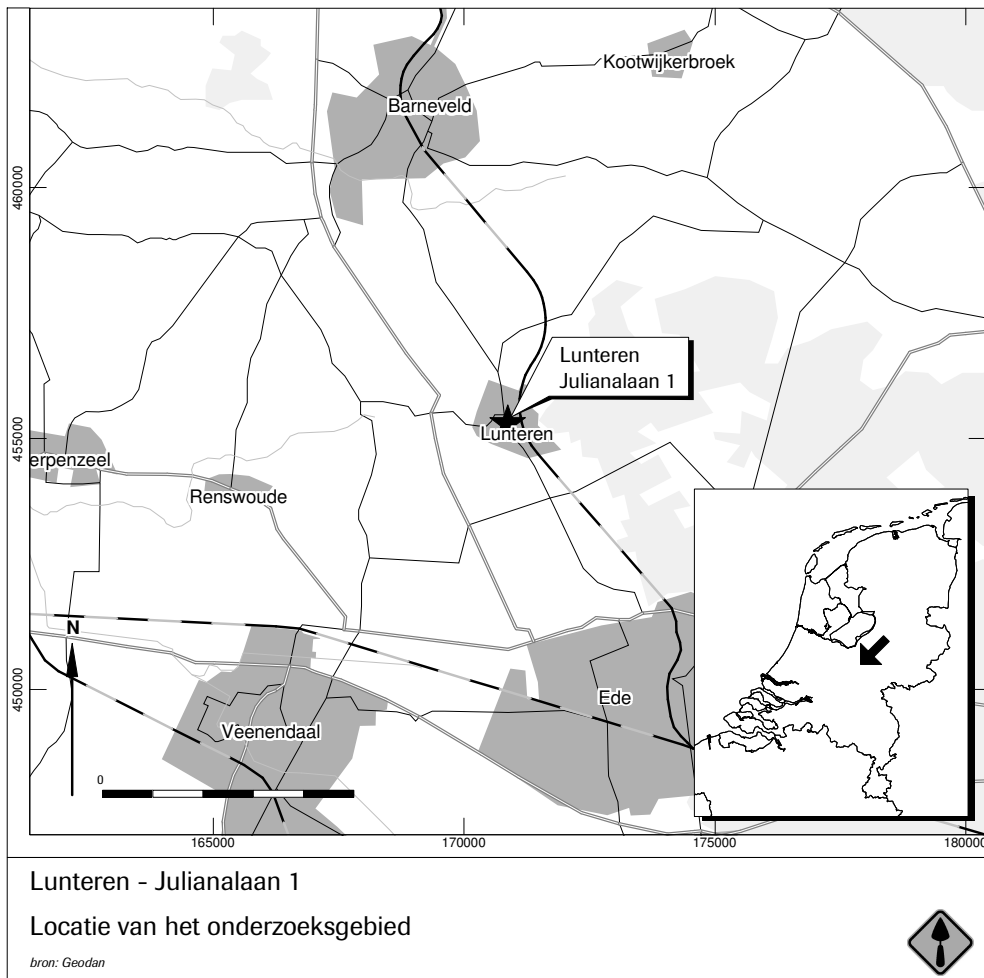
Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen

Afb. 3 Locatie van het plangebied op de historische kaart

Afb. 4 Resultaten van het booronderzoek

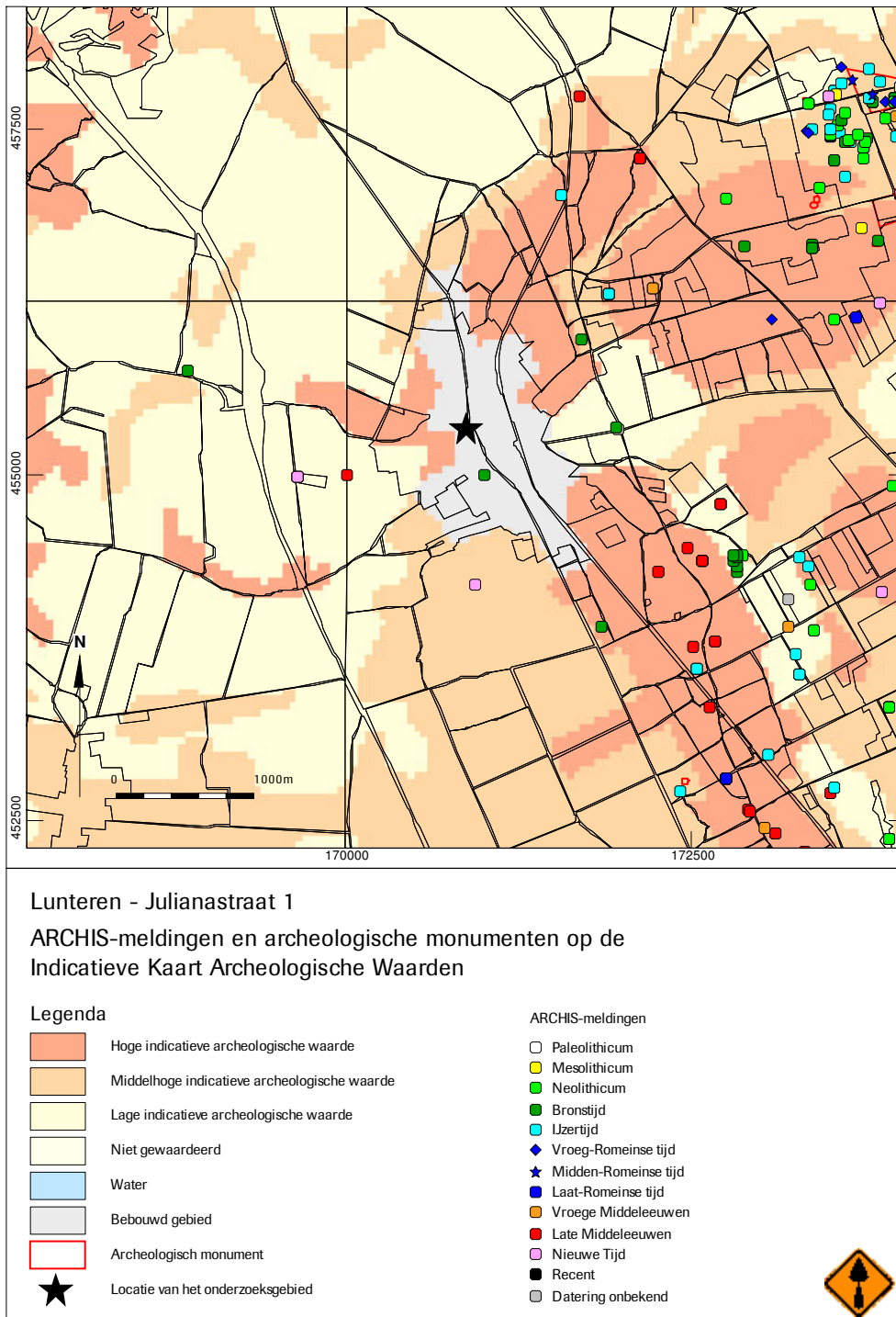


Afb. 1



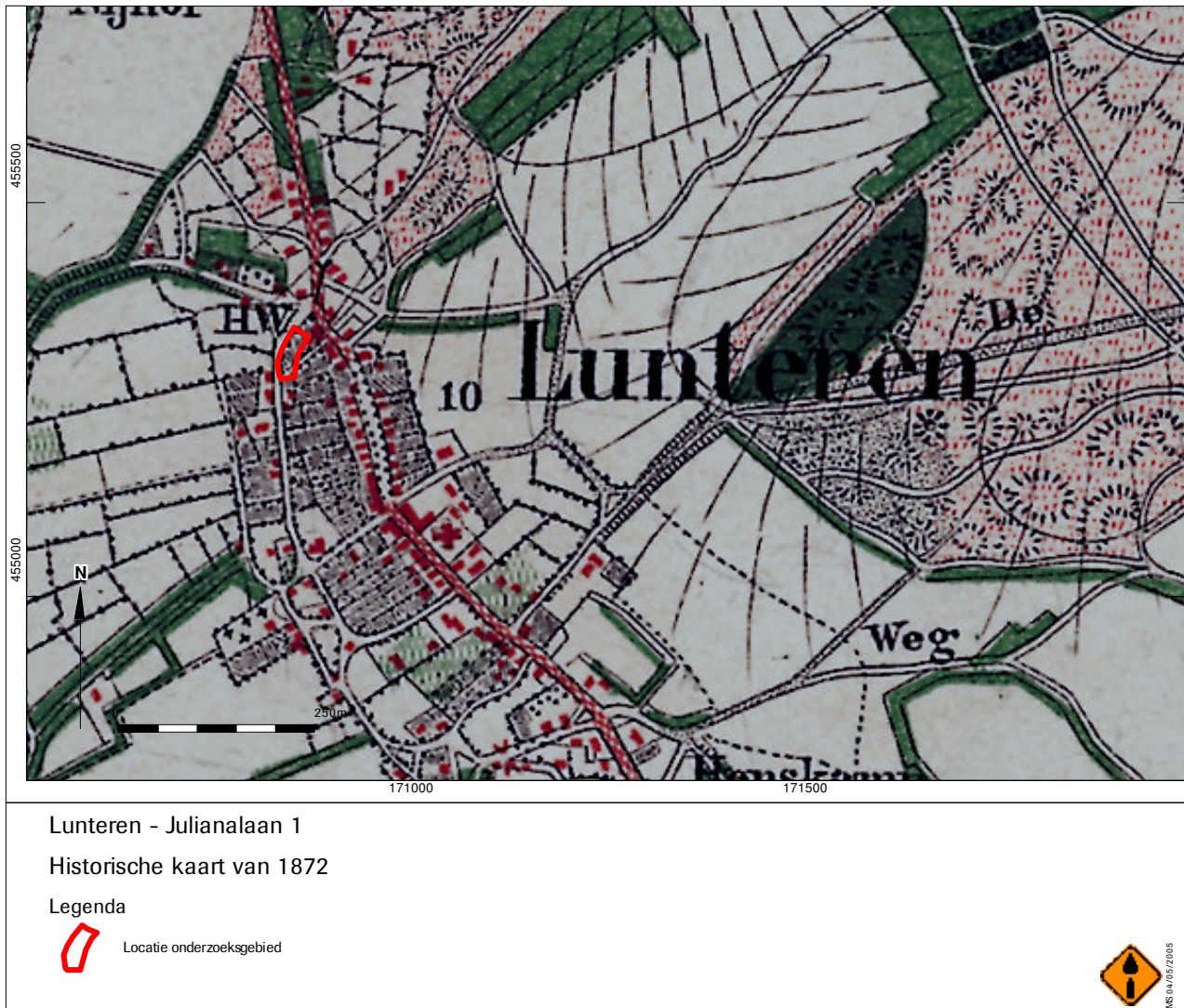


Afb. 2



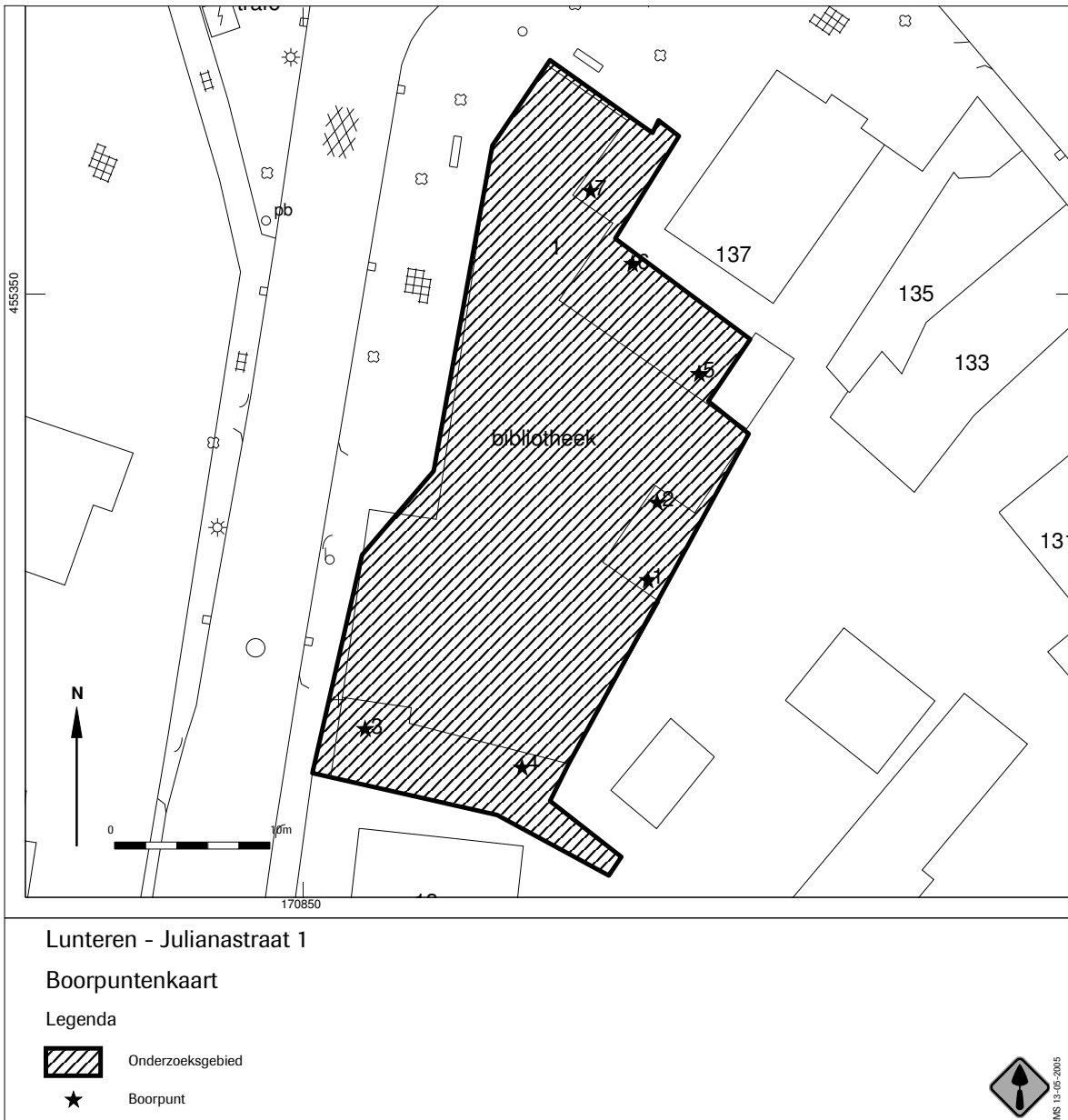


Afb. 3





Afb. 4



**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvheidhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondssoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	170872.2	455331.6	1400	0	50	zand	zwak siltig	matig grof	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken				veel grind, opgehoogd	
				50	110	zand	zwak siltig; zwak humus	matig grof	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos	spoor roestvlekken				es, bovenin met grind	
				110	300	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; licht- ;	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		
2	170872.8	455336.6	1400	0	50	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken				grind	
				50	80	zand	zwak siltig	matig grof	bruin; grijs-; donker-;	kalkloos	spoor roestvlekken				es, verstoord tot onderin	
				80	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; licht- ;	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		
3	170854	455322	1400	0	40	zand	zwak siltig	matig grof	geel;							



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoohte (cm) NAP	bovenrens (cm onder mv)	70	onderrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
4	170864.1	455319.5	1400	40	70	95	zand	zwak siltig	matig grof	bruin; grijs- donker-;					C-horizont	es, verstoord, geel zand bandjes	
				0	30		zand	zwak siltig	matig grof	geel;						opgebracht	
				30	120		zand	zwak siltig	matig grof	bruin; grijs- donker-;			spoor baksteen				
				120	150		zand	zwak siltig	matig fijn	geel; licht- .					C-horizont		
5	170875.5	455344.9	1400	0	60		zand	zwak siltig	matig grof	bruin; geel-;	kalkloos	spoor roestvlekken	weinig baksteen; weinig puinresten			gevekt	
				60	100		zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin; grijs- donker-;	kalkloos	spoor roestvlekken					es, bovenkant verstoord
				100	300		zand	zwak siltig	matig fijn	geel;	kalkloos	spoor roestvlekken			C-horizont		
6	170871.2	455352	1400	0	50		zand	zwak siltig	matig grof	bruin;						gevekt	





nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvltehoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmedaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijnengingen	organische bijnengingen	bodemhorizonten	Lithostratigrafie
7	170868.5	455356.7	1400	50	120	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	bruin; grijs- donker-;			weinig baksteen			es, verstoord, gevekt
				120	150	zand	zwak siltig	matig fijn	geel;					C-horizont	verstoorde bovenlaag
				0	30	zand	zwak siltig	matig grof	grijs;			weinig puinresten			verstoord
				30	90	zand	zwak siltig	matig grof	bruin;			weinig puinresten			verstoorde es
				90	110	zand	zwak siltig	matig fijn	geel; licht-					C-horizont	verstoord