

**RAAP-RAPPORT 2438**

# **Plangebied Heistraat/Slot Oost**

**Gemeente Veldhoven**

**Archeologisch vooronderzoek: een  
proefsleuven-onderzoek**

*drs. J. Vansweevelt*



Archeologisch Adviesbureau

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Veldhoven

**Titel:** Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven; archeologisch vooronderzoek:  
een proefsleuvenonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 12 september 2011

**Auteur:** *drs. J. Vansweevelt*

**Projectcode:** VELHE

**Bestandsnaam:** RA2438\_VELHE.indd

**Projectleider:** drs. J. Vansweevelt

**Projectmedewerkers:** drs. K. Senica & J. Hansen

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 417479

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 47053

**Autorisatie:** drs. G. Tichelman

**Bevoegd gezag:** gemeente Veldhoven

**ISSN:** 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

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 de gemeente Veldhoven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 15, 16 en 17 juni 2011 een inventariserend veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met voorziene werkzaamheden aan de Heistraat/Slot Oost. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 2,9 ha. Voorafgaand is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd (Van der Weele & Kortlang, 2010) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting voor het onderzochte gebied werd opgesteld. Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van deze gespecificeerde archeologische verwachting. Hierbij ging het in eerste instantie om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Voorts diende het onderzoek zich te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepte- ligging van eventueel aanwezige archeologische grondsporen en resten.

Tijdens het onderzoek bleek door allerlei omstandigheden het aanleggen van de sleuven niet eenvoudig. In totaal zijn daardoor slechts elf proefsleuven met een gezamenlijke oppervlakte van 980 m<sup>2</sup> aangelegd in plaats van de in het PvE voorziene dertien sleuven (oppervlakte 1300 m<sup>2</sup>). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat in delen van het terrein archeologische sporen aanwezig zijn uit de Nieuwste tijd die waarschijnlijk in verband staan met landbouwactiviteiten. Er zijn geen concrete aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van oudere archeologische resten op het terrein. Een gelijkaardig beeld wordt verwacht in de niet onderzochte zones van het plangebied. Indien immers behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn in de directe omgeving, worden hiervoor aanwijzingen (i.e. losse vondsten en/of sporen) verwacht in de proefsleuven.

De resten uit de Nieuwste tijd worden als niet behoudenswaardig gewaardeerd omdat zij niet zeldzaam en informatief zijn. Een nader archeologisch onderzoek is dan ook niet nodig; het onderzochte deel van het plangebied kan voor ontwikkeling worden vrijgegeven. Naar verwachting geldt hetzelfde voor de niet onderzochte zones van het plangebied. Het kan echter niet geheel uitgesloten worden dat behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Wel dient opgemerkt dat het aannemelijk is dat deze zones in het westelijke deel van het onderzoeksgebied (gedeeltelijk of geheel) verstoord zijn.

Indien bij de uitvoering van de werken onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg melding van de desbetreffende vondsten bij de gemeente verplicht.

# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	4
<b>1 Inleiding</b> .....	6
1.1 Kader .....	6
1.2 Administratieve gegevens .....	8
<b>2 Voorgaand onderzoek</b> .....	10
<b>3 Doel van het onderzoek</b> .....	11
<b>4 Methoden</b> .....	13
<b>5 Resultaten</b> .....	16
5.1 Fysisch-geografisch onderzoek .....	16
5.2 Archeologie .....	16
<b>6 Conclusies en aanbevelingen</b> .....	20
6.1 Conclusies .....	20
6.2 Aanbevelingen .....	22
<b>Literatuur</b> .....	24
<b>Gebruikte afkortingen</b> .....	24
<b>Verklarende woordenlijst</b> .....	24
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen</b> .....	25
<b>Bijlage 1: Sporenlijst</b> .....	26
<b>Bijlage 2: Vondstenlijst</b> .....	30

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van de gemeente Veldhoven heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 15, 16 en 17 juni 2011 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de voorziene werkzaamheden aan de rotonde tussen de Heerbaan in Veldhoven en de Noord-Brabantlaan in Eindhoven (figuur 1). Tegelijk met deze werkzaamheden wordt ook de Heistraat, tussen de aansluiting met de A2 en de aansluiting met garagebedrijf Verdaat, heringericht. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 2,9 ha.

Onderhavig onderzoek betreft het vervolg op een eerdere fase van het archeologisch vooronderzoek dat bestond uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek (Van der Weele & Kortlang, 2010). Op grond van de resultaten daarvan werd geconcludeerd dat mogelijk belangrijke archeologische waarden aanwezig zijn in het plangebied en aanbevolen dit door middel van proefsleuven te onderzoeken.

Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA; <http://www.sikb.nl>), een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Kortlang & Van der Weele, 2011). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

Het primaire doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het al dan niet vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zich tevens te richten op de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventuele archeologische grondsporen/resten. In hoofdstuk 3 zijn de specifieke onderzoeksvragen met betrekking tot deze aspecten uiteengezet.

Tijdens het onderzoek bleek het aanleggen van de sleuven door allerlei omstandigheden niet eenvoudig. In het westelijke deel van het onderzoeksgebied is in het westen een geluidswal aanwezig en werd in het zuiden een omvangrijk talud aangelegd ten behoeve van de werkzaamheden, waardoor deze terreindelen niet onderzocht konden worden. In het oosten is een deel bebouwd zodat ook dit terrein buiten onderhavig onderzoek is gebleven. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn veel grote bomen aanwezig die eveneens de graafwerkzaamheden hinderden. De noorwestelijke zone, tegen de Heistraat aan, is voorlopig buiten het onderzoek gehouden. Verder zijn verspreid over het terrein veel kabels en leidingen aanwezig. In totaal zijn daardoor slechts elf proefsleuven met een gezamenlijke oppervlakte van 980 m<sup>2</sup> aangelegd in plaats van de in het PvE voorziene dertien sleuven (oppervlakte 1300 m<sup>2</sup>). In figuur 2 zijn de niet onderzochte zones aangegeven (lichtblauw); op kaartbijlage 1 zijn de bekende kabels en leidingen aangegeven.

# RAAP-RAPPORT 2438

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek



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

## **RAAP-RAPPORT 2438**

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 15, 16 en 17 juni 2011. De uitwerking vond plaats in juni/juli 2011. Onderzoeksdocumentatie en vondstmateriaal zullen te zijner tijd worden overgedragen aan het depot van de provincie Noord-Brabant.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

### **1.2 Administratieve gegevens**

**Gemeente:** Veldhoven

**Plaats:** Veldhoven

**Plangebied:** Heistraat-Slot Oost

**Centrumcoördinaten:** 157.269/382.523

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** 417479

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 47053



**RAAP-RAPPORT 2438**

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
 Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Nieuwste tijd</b> (=Nieuwe tijd C)		1795	
<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650	
	A	1500	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1250	
	Vol	1050	
	Vroeg	Ottoons	900
		Karolingisch	725
		Merovingisch laat	525
		Merovingisch vroeg	450
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270	
	Midden	70 na Chr.	
	Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	<b>IJzertijd</b>	Laat	250
		Midden	500
		Vroeg	800
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
		Midden	1800
		Vroeg	2000
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850
		Midden	4200
		Vroeg	4900/5300
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450
		Midden	8640
		Vroeg	9700
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500
		Jong B	16.000
		Jong A	35.000
Midden		250.000	
Oud			

tabel1\_standaard\_Archeologisch\_RAAP\_2010

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Voorgaand onderzoek

In november 2011 heeft in het plangebied archeologisch booronderzoek plaatsgevonden (Van der Weele & Kortlang, 2011). Dit onderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek waarbij in totaal 18 boringen zijn gezet die zo gelijkmatig mogelijk over het onderzoeksgebied zijn verdeeld (vijf boringen per ha). Voorafgaand aan het booronderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd om de geologische, bodemkundige en landschappelijke kenmerken alsmede de bekende en verwachte archeologische waarden van het plangebied te inventariseren.

Uit het bureauonderzoek is duidelijk geworden dat het terrein in het begin van de 19e eeuw in gebruik was als landbouwgrond. Op de kadastrale kaart uit circa 1830 is te zien dat het gebied bestond uit meerdere percelen die als akker of weiland in gebruik waren (Van der Weele & Kortlang, 2011: fig. 6). Op deze kaart is tevens bebouwing aangegeven ten zuiden van de Heistraat en ten oosten van de Kruisstraat. De bebouwing langs de Heistraat verdween na 1972. Ten westen van de Kruisstraat en parallel hieraan is een gegraven of alleszins rechtgetrokken waterloop afgebeeld die voor 1845 reeds gedempt werd. Een deel van deze vroegere loop is nog te herkennen aan een inzinking in het landschap.

Uit het inventariserend booronderzoek bleek dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit goed gesorteerd, zwak tot matig siltig dekzand. De humeuze toplaag (bouwvoor) is duidelijk verrommeld of vergraven en is 20 á 80 cm dik. Bij verschillende boringen zijn in deze toplaag fragmenten hardgebakken baksteen aangetroffen die wijzen op een (sub-)recente datering. Onder de toplaag is meestal een vergraven menglaag aangetroffen die materiaal uit de toplaag en de C-horizont bevat. Onder deze menglaag bevindt zich de onverstoorde C-horizont, op 85 á 115 cm -Mv. Bij enkele boringen ontbreekt de menglaag en gaat de humeuze toplaag direct over in de C-horizont tussen 60 en 65 cm -Mv. In alle boringen blijkt het oorspronkelijke bodemprofiel tot in de C-horizont verstoord te zijn.

Er zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen tijdens het inventariserend veldonderzoek. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de aanwezigheid van (bewonings)sporen uit de periode Late Prehistorie t/m Nieuwste tijd echter niet uitgesloten. Met name uit ARCHIS-waarnemingen blijkt dat in het plangebied sporen van een grafveld uit de Laat Romeinse tijd kunnen voorkomen. Verder blijkt uit historisch kaartmateriaal dat in het oostelijke deel van het plangebied mogelijk resten van historische bebouwing aanwezig zijn. Door de verstoring van het oorspronkelijke bodemprofiel tot op de C-horizont wordt de kans op het voorkomen van vuursteenvindplaatsen *in situ* klein geacht.

Op basis van de bovenbeschreven resultaten werd aanbevolen om waarderend archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren om te onderzoeken of waardevolle archeologische resten aanwezig zijn in het plangebied.

### 3 Doel van het onderzoek

Het waarderend onderzoek in de vorm van proefsleuven werd aanbevolen naar aanleiding van de resultaten van het bureau- en booronderzoek (zie hoofdstuk 2) met het doel te bepalen wat de aard, omvang, datering, kwaliteit en diepteligging van de mogelijk aanwezige archeologische grondsporen/resten is. De resultaten van het proefsleuvenonderzoek zijn bepalend voor de vraag hoe verder met deze archeologische waarden dient te worden omgegaan. Indien behoudenswaardige vindplaatsen worden aangetroffen, zal moeten worden beoordeeld of deze bij de inrichting van het terrein kunnen worden ingepast. Indien een dergelijke conserverende inrichting niet mogelijk is, dan komen de vindplaatsen mogelijk voor een opgraving in aanmerking. Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht tevens te richten op een aantal aanvullende aspecten ten aanzien van de archeologische grondsporen/resten. In het PvE zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden.

#### Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?
2. Indien het onderzoek in bepaalde zones géén archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?

#### Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

3. In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich archeologische resten of waar zijn deze te verwachten?
4. Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten (sporen, structuren en vondsten)?

#### Perioden en vindplaatsen

5. Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden en, zo ja, op welke gronden? Welke criteria worden gehanteerd om dit onderscheid te maken?
6. Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites, sporenzones of vondststrooiingen en wat is de onderlinge samenhang?
7. Wat is per archeologische site in het onderzoeksgebied:
  - a. de ligging (inclusief diepteligging) en begrenzing;
  - b. de geologische en/of bodemkundige eenheid;
  - c. de omvang (inclusief verticale dimensies);

- d. aard / complextypen / functie;
  - e. de samenstelling van de archeologische resten (grondsporen en mobilia);
  - f. de vondst- en spoordichtheid;
  - g. de stratigrafie;
  - h. de ouderdom, periodisering, typo-chronologische classificatie.
8. Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (*off-site*-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?
  9. Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja: waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 3 te geven?
  10. Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja: in welke mate zijn deze aaneensluitend?
  11. Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?

### **Landschap en bodem**

12. Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites [geo(morfo)logisch, bodemkundig, afstand tot water en reliëf]?
13. Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het onderzoeksgebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden? Wat is de te verwachten kwaliteit er van?
14. Is in het cultuurdek sprake van een herkenbare stratigrafie. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek?
15. Bevinden zich in het cultuurdek (plaggendek en onderliggende cultuurlagen) sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen)?
16. Wat is de aard en ouderdom van eventuele oudere cultuurlagen onder het plaggendek? Waar komen deze voor en hoe zijn deze ontstaan?
17. Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?

## 4 Methoden

### Aantal proefsleuven/proefputten en afmetingen

In totaal zijn elf proefsleuven aangelegd met een gezamenlijke oppervlakte van 980 m<sup>2</sup>. Door de aanwezigheid van kabels en leidingen alsmede een nieuw aangelegd talud variëren de afmetingen van de sleuven; indien mogelijk zijn sleuven van 25 x 4 m aangelegd.

### Plaatsing van de proefsleuven

De proefsleuven zijn, voor zover mogelijk, conform het PvE aangelegd in een driehoeksgrid waarbij de proefsleuven verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen lijn(en). Volgens het grid bedraagt de afstand tussen de lijnen waarop de proefsleuven zijn aangelegd en tussen de proefsleuven binnen eenzelfde lijn telkens 25 m. Door allerlei omstandigheden moest regelmatig afgeweken worden van dit patroon en bleek één proefsleuf (put 4) onmogelijk aan te leggen. Zo is in het westelijke deel van het onderzoeksgebied aan de westzijde een geluidswal aanwezig en werd aan de zuidzijde een omvangrijk talud aangelegd, waardoor deze terreindelen niet onderzocht konden worden. In het oosten is een deel bebouwd, zodat ook dit terrein buiten onderhavig onderzoek is gebleven. In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn veel grote bomen aanwezig, hetgeen de graafwerkzaamheden hinderde. De noordwestelijke zone, tegen de Heistraat aan, is voorlopig buiten het onderzoek gehouden. Verder zijn verspreid over het terrein veel kabels en leidingen aanwezig. Bij het aanleggen van de meest noordoostelijke proefsleuf (put 13) bleek de bodem vervuild, waardoor deze sleuf niet verder is aangelegd. Van de dertien in het PvE voorziene sleuven zijn er bijgevolg slechts elf aangelegd. Door het (grotendeels) vervallen van twee sleuven en het noodgedwongen verkleinen van enkele andere sleuven zijn van de 1300 m<sup>2</sup> opgravingsvlak conform het PvE slechts 980 m<sup>2</sup> aangelegd. In figuur 2 zijn de niet onderzochte zones aangegeven (lichtblauw); op kaartbijlage 1 zijn de bekende kabels en leidingen aangegeven.

### Opgravingsvlakken en profielen

In alle proefsleuven is één opgravingsvlak aangelegd. Het vlak is aangelegd in de top van het dekzand onder de bouwvoor en verstoorde lagen. De diepte van de sleuven bedroeg circa 0,5 tot 1 m -Mv. De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd; voor de bodemlagen zijn de volgende nummers gereserveerd: 9000 (bouwvoor), 9001 (verstoorde laag) en 7000 (C-horizont). Per sleuf zijn twee kolomprofielen gedocumenteerd en ingemeten. Alle vlakken zijn gefotografeerd en ingetekend met een Robotic Total Station (RTS) in het Rijksdriehoeksnet. Hierbij is gebruik gemaakt van vaste punten die door een extern landmeetkundig bureau door middel van een GPS (grondslagpunten met Z-waarden) zijn uitgezet. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

### Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

Alle grondsporen zijn ingetekend met een RTS en beschreven in de RAAP-database. Vervolgens zijn verschillende grondsporen gecoupeerd en in profiel getekend. Vondsten zijn per spoor ver-

## **RAAP-RAPPORT 2438**

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

zameld. Aanlegvondsten uit de bouwvoor of verstoorde lagen zijn ingezameld per put. Met de metaaldetector is het vlak en het stort onderzocht op de aanwezigheid van metaalvondsten.

### **Bemonstering**

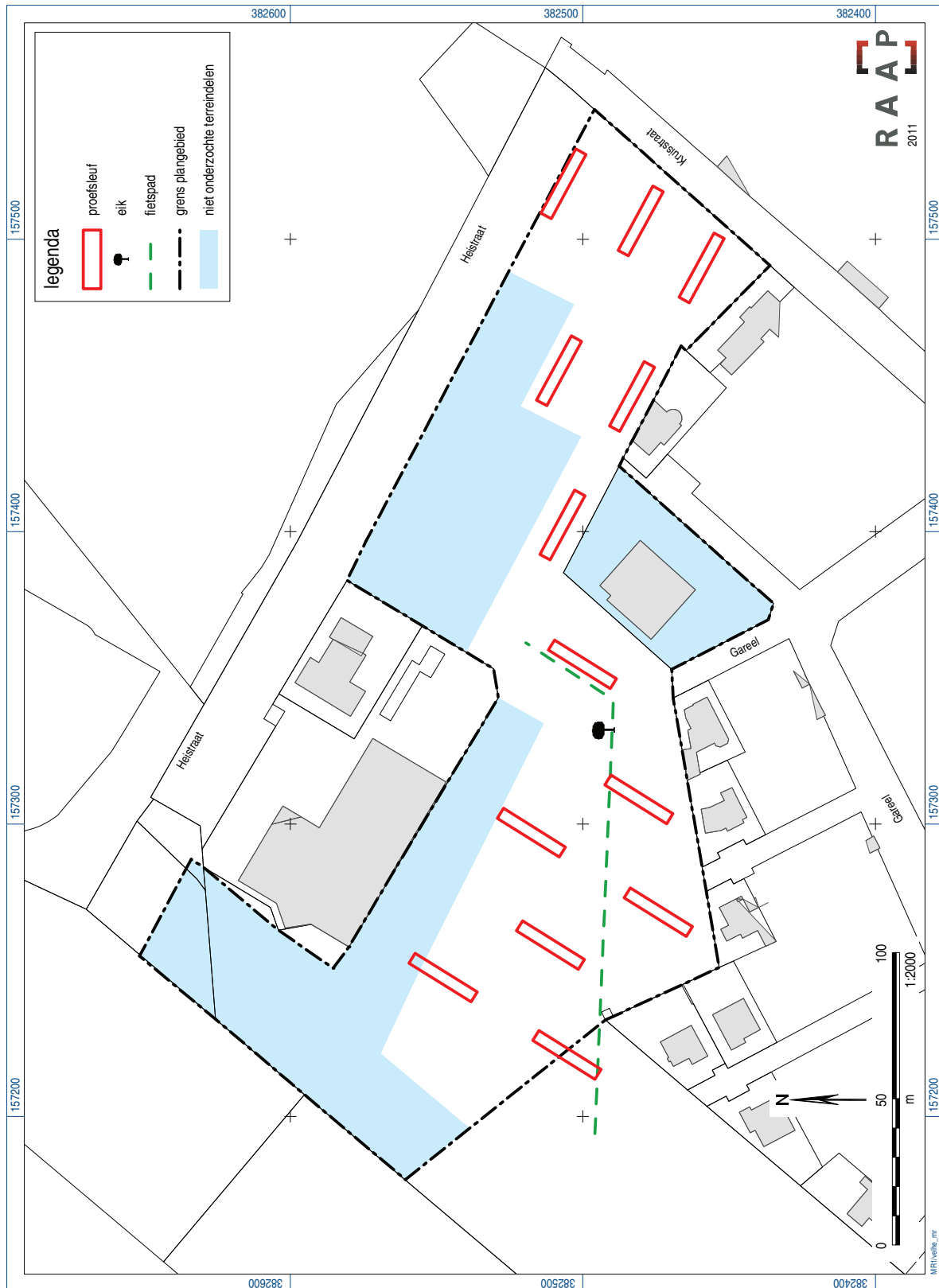
Er waren geen sporen die voor bemonstering in aanmerking kwamen.

### **Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie**

Tijdens het veldonderzoek is op de volgende punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE omschreven: door de aanwezigheid op het terrein van leidingen, een nieuw aangelegd talud, lokale bodemverontreiniging, bomen en (fiets)paden zijn slechts elf van de geplande dertien sleuven aangelegd. Om dezelfde redenen wijken zowel de ligging als de afmetingen van verschillende sleuven af van het in het PvE aangegeven puttenplan. Door deze beperkingen bedraagt de totale oppervlakte van de aangelegde sleuven slechts 980 m<sup>2</sup> in plaats van de in het PvE voorziene 1300 m<sup>2</sup>.

# RAAP-RAPPORT 2438

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek



Figuur 2. Puttenplan volgens het Programma van Eisen.

## 5 Resultaten

### 5.1 Fysisch-geografisch onderzoek

#### 5.1.1 Geologie en geomorfologie (naar Van der Weele & Kortlang, 2011)

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de Roerdalslenk, een dalingsgebied waarbinnen tijdens de laatste ijstijd (Weichselien: 50.000-11.000 BP) een 15 tot 45 m dik dekzandpakket werd afgezet. Het lokale landschap bestaat uit een zwak golvend dekzandplateau. Ten zuiden/zuidwesten van het plangebied ligt een bescheiden dekzandrug; op korte afstand ten noorden van het plangebied bevindt zich een dalvormige laagte waar vroeger het beekdal van de Rundgraaf lag. Het sterk lemige dekzand bestaat voornamelijk uit windafzettingen en behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel.

#### 5.1.2 Bodemopbouw

Uit de profielen aangelegd tijdens het proefsleuvenonderzoek blijkt dat de bodemopbouw in het gehele gebied gelijkaardig is. De profielopbouw strookt goed met de gegevens uit het booronderzoek: de bodem bestaat uit een humusrijke bovenlaag (bouwvoor) met daaronder een verstoorde laag die vrij abrupt overgaat in de onverstoorde C-horizont. Zowel de bouwvoor als de verstoorde laag bevatten fragmenten recent bouwpuin, zoals (harde) baksteen en industrieel wit aardewerk. De verstoorde laag wordt aan de hand van vondstmateriaal in de 20e eeuw gedateerd en is mogelijk tot stand gekomen door vergravingen ten behoeve van de landbouw.

### 5.2 Archeologie

#### 5.2.1 Grondsporen

In de opgravingsvlakken zijn verschillende bodemverkleuringen waargenomen. Het betreft archeologische grondsporen, (zeer) recente verstoringen en natuurlijke verstoringen. De archeologische grondsporen bestaan uit kuilen, paalkuilen en greppels uit de Nieuwste tijd. De sporen staan waarschijnlijk in verband met het gebruik van het terrein als akker en weiland.

#### Paalkuilen

Op twee zeer recente exemplaren (uit de 20e eeuw) in put 8 na zijn alleen in put 12 paalkuilen aangetroffen. Het betreft acht sporen in het oostelijke deel van de put, die ook duidelijk in onderling verband staan. De diameter van deze paalsporen in het vlak bedraagt tussen 30 en 40 cm en de bewaarde diepte in het vlak tussen 12 en 32 cm. Alle sporen hebben een sterk gebioturbeerde vulling met af en toe wat baksteenpuin. Spoor 36 bevatte een scherfje rood geglazuurd aardewerk. Spoor 35 lag tegen de sleufwand zodat de relatie met de bovenliggende lagen duidelijk is. In de coupe blijkt dat het spoor vanuit de verstoorde laag onder de bouwvoor is gegraven, zodat de datering in de Nieuwste tijd ligt (1795 tot heden). Op basis van deze gegevens worden ook de overige paalsporen in de Nieuwste tijd gedateerd. Door het schaarse vondstmateriaal is een scher-



pere datering niet mogelijk. Mogelijk betreft het resten van hekwerk; een uitbreiding van het vlak zou hierin duidelijkheid kunnen scheppen maar wegens de aanwezigheid van leidingen is dit niet gebeurd.

### **Kuilen**

In totaal zijn 13 kuilen ingetekend, verdeeld over de putten 2 en 12. Het oostelijke deel van put 2 bevatte vijf kuilen (sporen 4, 5, 6, 7 en 9) die duidelijk met elkaar in verband staan en uit de Nieuwste tijd dateren. Deze datering is gebaseerd op de humeuze vulling die, zoals te zien in het profiel van de putwand, duidelijk afkomstig is uit de bovenliggende, verstoorde laag. Spoor 8 heeft mogelijk een oudere datering (Late Middeleeuwen - Nieuwste tijd); deze kuil heeft een minder humeuze vulling en ligt iets verwijderd van eerder genoemde sporen. De kuil is tot 50 cm onder het vlak bewaard. Er is echter geen materiaal in aangetroffen, zodat een exacte datering onmogelijk is. Na uitbreiding in noordoostelijke richting kwamen geen sporen meer aan het licht.

De overige zeven kuilen (sporen 44, 45, 46, 47, 48, 50 en 52) bevonden zich in put 12. Spoor 48 is van zeer recente oorsprong (20e eeuw) aangezien het spoor reeds in de bouwvoor te zien was en de vulling baksteenfragmenten en (zeer) recent glas bevatte. De overige kuilen bevatten bijzonder weinig vondstmateriaal; enkel uit spoor 46 is een scherf grijs gedraaid aardewerk verzameld, maar dit betreft opgespit ouder materiaal. Bij de sporen die tegen de putwand aan liggen (sporen 45, 50 en 52), blijkt de vulling afkomstig uit de bovenliggende, verstoorde laag. Deze kuilen worden dan ook in de Nieuwste tijd gedateerd.

### **Greppels**

In totaal zijn zeven greppels aangetroffen tijdens het onderzoek. Spoor 19 is een zeer recente greppel of (meer waarschijnlijk) een leidingsleuf. Een deel van de overige greppels heeft een vulling die sterk lijkt op de bovenliggende, verstoorde laag (sporen 2, 11, 12 en 13), zodat de opvulling ervan gelijktijdig met het ontstaan van deze laag moet zijn gebeurd. Hierbij dient opgemerkt dat de greppel in put 1 (spoor 2) waarschijnlijk het verlengde is van één van de in sleuf 3 liggende greppels (spoor 11 of 12). De overige drie greppels liggen direct onder de bouwvoor (sporen 17, 18 en 27/30); de vulling van deze greppels lijkt sterk op het materiaal uit de bouwvoor. De sporen 27 en 30 betreffen eveneens eenzelfde greppel. Het is aannemelijk dat alle greppels uit de Nieuwste tijd dateren; hun vulling en het voorkomen van fragmentjes hard gebakken baksteen staven deze datering. Door het zeer beperkte vondstmateriaal is het niet mogelijk een nauwkeuriger datering te geven. Waarschijnlijk hebben ze als perceelsgreppels en/of afwateringsgreppels gediend.

### **5.2.2 Vondsten**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn tien fragmenten aardewerk aangetroffen. Het gaat om vijf scherven uit de verstoorde laag en vijf scherven uit sporen. Opvallend is het kleine aantal losse vondsten (d.w.z. vondsten die niet aan een spoor kunnen worden toegewezen); hierbij dient wel opgemerkt dat de bouwvoor en de verstoorde laag talrijke fragmentjes recent puin bevatten die niet verzameld zijn.

Spoor 46 bevatte een scherf Elmpt aardewerk die gedateerd wordt in de Late Middeleeuwen (1250-1500). Deze vondst betreft echter opgespit materiaal aangezien spoor 46 aan de hand van de vulling een jongere datering krijgt. De overige vondsten betreffen zes scherven rood geglazuurd

aardewerk, waarvan er vier afkomstig zijn uit de verstoorde laag. Verder bevatten de sporen 21 en 36 telkens één scherf(je) rood geglazuurd aardewerk. Dit aardewerk is niet nader dateerbaar dan Late Middeleeuwen-heden. De overige drie scherven betreffen sterk verweerde exemplaren die niet verder determineerbaar zijn. In enkele sporen zijn zeer recente scherven, glas en (sub)recent puin (baksteenfragmentjes) aangetroffen; deze zijn niet verzameld. Op het Elmpt aardewerk na wijst het rood geglazuurd aardewerk op een datering in de Late Middeleeuwen - heden. Voor de meeste sporen geldt echter een datering in de Nieuwste tijd (1795 tot heden) die gebaseerd is op de aard van de vulling. Vaak bevatten de sporen ook hard gebakken baksteenfragmentjes.

**5.2.3 De vindplaats**

**Waardering**

In de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2; www.sikb.nl) worden criteria genoemd voor de waardering van archeologische vindplaatsen die met behulp van een score wordt vastgelegd in een waarderingstabel (tabel 2). Men maakt onderscheid tussen belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit van een vindplaats. Belevingswaarde is slechts van belang voor zichtbare archeologische monumenten en derhalve voor onderhavig onderzoek niet relevant. De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit en vervolgens op hun inhoudelijke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van fysieke kwaliteit als behoudenswaardig aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of een vindplaats toch behoudenswaardig is. Eerst vindt een afweging plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt. Wordt een minimumscore van 7 niet behaald, dan wordt gekeken of de resten representatief zijn.

Op grond van deze criteria worden de in onderhavig onderzoeksgebied gevonden vindplaatsen als niet behoudenswaardig gewaardeerd (tabel 2).

Waarde	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke Kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit	n.v.t.		

Tabel 2. Waardering van de vindplaats.

### **Interpretatie**

De archeologische sporen staan waarschijnlijk in verband met landbouwactiviteiten in de Nieuwste tijd. Met name de aangetroffen greppels zijn mogelijk te interpreteren als perceelsgrenzen en/of afwateringsgreppels. Gegevens uit historische kaarten ondersteunen deze interpretatie; op de kadastrale kaart uit circa 1830 zijn op het terrein akkers en weilanden afgebeeld. Het terrein bleef tot na 1983 in gebruik als landbouwgrond. De schaarsheid aan losse vondsten wijst eveneens op weinig andere menselijke activiteiten op het terrein: indien immers bewoningssporen verdwenen zouden zijn door verstoring, zijn talrijker losse vondsten te verwachten.

De in put 12 aangetroffen paalkuilen uit de Nieuwste tijd behoren mogelijk tot een hekwerk. Door de mogelijke aanwezigheid van leidingen was een uitbreiding van het vlak niet raadzaam, waardoor de exacte aard van deze structuur niet achterhaald werd. Een kuil in put 2 leverde geen vondstmateriaal op en krijgt een zeer ruime datering in de Late Middeleeuwen - Nieuwste tijd. Er zijn echter verder geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van oudere (i.e. ouder dan de Nieuwste tijd) archeologische resten op het terrein aangetroffen. Geconcludeerd wordt daarom dat alleen sporen uit de Nieuwste tijd aanwezig zijn. Een gelijkaardig beeld wordt verwacht in de niet onderzochte zones van het plangebied (figuur 2: lichtblauw). Indien immers oudere archeologische sites aanwezig zijn in de directe omgeving, worden hiervoor aanwijzingen (i.e. losse vondsten en/of sporen) verwacht in de proefsleuven.

### **Gaafheid van de vindplaats**

In het gehele plangebied is de bodem verstoord tot in de C-horizont, waardoor de top van het oorspronkelijk bodemprofiel verdwenen is. Verder zijn op het terrein talrijke diepe verstoringen aanwezig (recente kabel- en leidingsleuven). Vuursteenvindplaatsen *in situ* zijn hierdoor niet meer te verwachten doordat deze zich doorgaans in de bovenste lagen (A-, E- en B-horizont) van het natuurlijke bodemprofiel bevinden. Dieper ingegraven archeologische bodemsporen zijn echter wel (ten dele) bewaard gebleven.

Aangezien nergens een (deels) intact bodemprofiel is aangetroffen, is het moeilijk in te schatten tot welke diepte de natuurlijke C-horizont verstoord is. Sommige sporen zijn tot relatief diep onder het vlak bewaard gebleven (zie spoor 8 in put 2, de paalkuilen in put 12 en de meeste greppels). Enkele greppels en kuilen zijn echter zeer ondiep bewaard. Waarschijnlijk zijn meerdere, oorspronkelijk ondiepe sporen verdwenen door bodemverstoring.

Het is aannemelijk dat de niet onderzochte zones in het westelijke deel van het plangebied (gedeeltelijk of geheel) verstoord zijn. Dit geldt zeker voor de zone aan de oostelijke zijde van dit terreindeel, aangezien deze zone voor een groot deel bebouwd is. Verder is tijdens de aanleg van het nieuwe talud aan de noordzijde de bodem van dit terreindeel mogelijk verstoord. De strook langs de Heerbaan (westelijke zijde van het plangebied) kan verstoord zijn bij werkzaamheden aan deze weg.

### **Conservering van de vindplaats**

De bodem bestaat uit relatief droge zandgrond, waardoor de conserveringsomstandigheden voor organisch materiaal slecht zijn. Betere omstandigheden zijn te verwachten in sporen die tot onder de permanente grondwaterspiegel reiken; dergelijke sporen zijn echter niet aangetroffen. Het anorganische materiaal (i.e. scherven en puin) is redelijk tot goed bewaard.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

### 6.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat in delen van het terrein archeologische sporen aanwezig zijn uit de Nieuwste tijd die waarschijnlijk in verband staan met landbouwactiviteiten. Een kuil in put 2 leverde geen vondstmateriaal op en krijgt een zeer ruime datering in de Late Middeleeuwen - Nieuwste tijd. Er zijn echter geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van oudere archeologische resten op het terrein dan resten uit de Nieuwste tijd. Een gelijkaardig beeld wordt verwacht in de niet onderzochte zones van het plangebied. Indien immers behoudenswaardige archeologische sites aanwezig zijn in de directe omgeving, worden hiervoor aanwijzingen (i.e. losse vondsten en/of sporen) verwacht in de proefsleuven. Desondanks kan het voorkomen van behoudenswaardige resten in deze zones niet geheel uitgesloten worden. Wel dient opgemerkt dat het aannemelijk is dat de niet onderzochte zones in het westelijke deel van het onderzoeksgebied (gedeeltelijk of geheel) verstoord zijn.

Hieronder worden de overige conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen uit het PvE (zie hoofdstuk 3).

#### Algemeen

1. *Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) in de bodem aanwezig of zijn er aanwijzingen dat deze hier verwacht mogen worden?*

Ja. Het betreft sporen uit de Nieuwste tijd die in verband staan met landbouwactiviteiten. Een kuil in put 2 heeft mogelijk een oudere datering (Late Middeleeuwen - Nieuwste tijd), maar door het ontbreken van vondsten is een exacte datering onmogelijk. Bij uitbreiding van put 2 kwamen geen bijkomende sporen meer aan het licht.

2. *Indien het onderzoek in bepaalde zones géén archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijv. alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven?*

Waarschijnlijk hebben op delen van het terrein weinig ingrijpende menselijke activiteiten plaatsgevonden. Verder is het mogelijk dat vuursteenvindplaatsen en/of ondiepe grondsporen verdwenen zijn door bodemverstoring.

#### Gaafheid en conservering van de vindplaatsen

3. *In welke lagen, zones of gebieden bevinden zich archeologische resten of waar zijn deze te verwachten?*

Er worden alleen resten en sporen uit de Nieuwste tijd verwacht. De sporen bevinden zich direct onder de bouwvoor of onder een verstoorde laag in de C-horizont.

4. *Wat is de mate van conservering en gaafheid van de archeologische resten (sporen, structuren en vondsten)?*

Mogelijk zijn ondiepe sporen verdwenen door de vrij diepe bodemverstoring die op het gehele terrein voorkomt. Diepere sporen zijn wel bewaard. De conserveringsomstandigheden voor organisch materiaal zijn slecht. Het anorganisch vondst materiaal (i.e. scherven en puin) is relatief goed bewaard.

**Perioden en vindplaatsen**

5. *Indien er archeologische resten aanwezig zijn, kunnen er binnen de vindplaats aparte sites onderscheiden worden en, zo ja, op welke gronden? Welke criteria worden gehanteerd om dit onderscheid te maken?*

Verspreid over het terrein komen grondsporen voor die waarschijnlijk in verband staan met landbouwactiviteiten in de Nieuwste tijd.

6. *Wat is de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de sites, sporenzones of vondststrooiingen en wat is de onderlinge samenhang?*

Verspreid over het terrein komen sporen uit de Nieuwste tijd voor. Alleen in de putten 2 en 12 is een sporencluster aanwezig, eveneens daterend uit de Nieuwste tijd.

8. *Zijn er aanwijzingen voor landgebruik (off-site-patronen) in de zin van wegen, percelering, akkers, grondstofwinning, vennen, etc.?*

De aangetroffen greppels worden geïnterpreteerd als perceleringsgreppels en/of afwateringsgreppels ten behoeve van de landbouw. De aangetroffen paalsporen zijn mogelijk afkomstig van hekwerk.

9. *Zijn er aanwijzingen voor agrarische en/of ambachtelijke activiteiten? Zo ja: waaruit blijkt dat en welke kenmerken zijn hieraan naar analogie van vraag 3 te geven?*

Ja. Aangezien het terrein tenminste sinds begin 19e eeuw in gebruik is als landbouwgrond, is het waarschijnlijk dat de sporen in verband staan met agrarische activiteiten.

10. *Kunnen meerdere bewoningsfasen onderscheiden worden? Zo ja: in welke mate zijn deze aaneensluitend?*

Nee.

11. *Wanneer en waarom zijn de sites en de vindplaats in zijn geheel verlaten of in onbruik geraakt?*

Na circa 1983 werd het terrein niet meer als landbouwgrond gebruikt.

**Landschap en bodem**

12. *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de sites [geo(morfo)logisch, bodemkundig, afstand tot water en reliëf]?*

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van de Roerdalslenk. Het lokale landschap bestaat uit een zwak golvend dekzandplateau. Ten zuiden/zuidwesten van het plangebied ligt een bescheiden dekzandrug, op korte afstand ten noorden ervan bevindt zich een dalvormige laagte waar vroeger

het beekdal van de Rundgraaf lag. Het sterk lemige dekzand bestaat voornamelijk uit windafzettingen en behoort tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. De bodem bestaat uit een humusrijke bovenlaag (bouwvoor) met daaronder een verstoorde laag die vrij abrupt overgaat in de onverstoorde C-horizont.

13. *Wat is de paleo-ecologische context van het onderzoeksgebied? Liggen in het onderzoeksgebied locaties die voor pollenanalyse bemonsterd kunnen worden? Wat is de te verwachten kwaliteit er van?*

De conserveringscondities voor paleo-ecologische resten zijn slecht. Er is geen aanleiding gezien voor het nemen van pollenmonsters.

14. *Is in het cultuurdek sprake van een herkenbare stratigrafie. Kan aan de hand van archeologisch vondstmateriaal uit het cultuurdek een uitspraak worden gedaan over de ouderdom en/of de vorming van dit cultuurdek?*

Ja. Over heel het terrein is een recente bouwvoor aanwezig met daaronder een recent verstoorde laag.

15. *Bevinden zich in het cultuurdek (plaggendek en onderliggende cultuurlagen) sporen van akkerbewerking (zoals ploeg- en spitsporen)?*

Nee.

16. *Wat is de aard en ouderdom van eventuele oudere cultuurlagen onder het plaggendek? Waar komen deze voor en hoe zijn deze ontstaan?*

Niet van toepassing

17. *Welke postdepositionele processen hebben zich afgespeeld en wat is het effect daarvan op de archeologische resten?*

Het oorspronkelijke bodemprofiel is tot in de C-horizont verstoord, waardoor aanwezige archeologische sporen verstoord zijn of volledig vernield.

De eindconclusie is dat er geen behoudenswaardige archeologische resten zijn aangetroffen in de onderzochte delen van het plangebied. Voor de niet onderzochte delen wordt een hetzelfde beeld verwacht, hoewel het voorkomen van behoudenswaardige archeologische resten in deze zones niet geheel uitgesloten kan worden.

## **6.2 Aanbevelingen**

De resten uit de Nieuwste tijd worden als niet behoudenswaardig gewaardeerd omdat zij niet zeldzaam en informatief zijn. Een nader archeologisch onderzoek is dan ook niet nodig; het onderzochte deel plangebied kan voor ontwikkeling worden vrijgegeven. Naar verwachting geldt hetzelfde voor de niet onderzochte zones van het plangebied. Het kan echter niet geheel uitgesloten worden dat behoudenswaardige archeologische resten aanwezig zijn. Wel dient opgemerkt dat het aannemelijk is dat deze zones in het westelijke deel van het onderzoeksgebied (gedeeltelijk of geheel) verstoord zijn.

## **RAAP-RAPPORT 2438**

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Indien bij de uitvoering van de werken onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg melding van de desbetreffende vondsten bij de gemeente verplicht.

Op basis van de bevindingen van onderhavig onderzoek neemt de gemeente Veldhoven een selectiebesluit (contactpersoon: mevrouw Scharenborg).

## Literatuur

- Kortlang F.P. & M. van der Weele**, 2011. *Programma van Eisen Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven, proefsleuven met doorstart, versie 2*. ArchAeO, Eindhoven.
- Weele, M. van der & F.P. Kortlang**, 2010. Plangebied Heistraat/Slot Oost te Veldhoven. Gemeente Veldhoven. Bureau- en verkennend booronderzoek. *ArchAeO-Rapport 1005*. ArchAeO, Eindhoven.

## Gebruikte afkortingen

<b>BP</b>	Before Present (voor 1950)
<b>IVO</b>	Inventariserend Veld Onderzoek
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>RTS</b>	Robotic Total Station
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Verklarende woordenlijst

### **bioturbatie**

Verstoring van bodemlagen door dieren (graven, woelen, eten).

### **BP**

Before Present, gebruikt voor ouderdomsbepalingen op grond van het meten van de hoeveelheid radio-actieve koolstof in organisch materiaal (de C14- of 14C-methode) worden gewoonlijk opgegeven in jaren voor heden (=1950); jaarringen-onderzoek heeft vastgesteld dat deze dateeringen af kunnen wijken van de werkelijke ouderdom.

### **dekzand**

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

### **in situ**

Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.

### **leem**

Grondsoort die wordt gekenmerkt door een hoog siltgehalte (bodemdeeltjes tussen 0,002 en 0,05 mm).



**Prehistorie**

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

**silt**

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

**site**

Een archeologische vindplaats (m.u.v. de vindplaats van een losse vondst).

**slenk**

Deel van de aardkorst waarin de aardlagen relatief laag zijn gelegen als gevolg van tektonische daling langs breuken.

**vindplaats**

Plaats waar archeologisch materiaal is verzameld of te verzamelen is (ook: site).

**Weichselien**

Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 114.000-9700 jaar voor Chr.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

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

**Figuur 2.** Puttenplan volgens het Programma van Eisen.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Tabel 2.** Waardering van de vindplaats.

**Bijlage 1.** Sporenlijst.

**Bijlage 2.** Vondstenlijst.

**Kaartbijlage 1.** Vlaktekening met aanduiding van de bekende leidingen.

# Bijlage 1: Sporenlijst

spoor	put	put vorm	coupe	diepte	interpretatie	begindatering	vulling	textuur	mediaan	humus	kleur	gevekt	Fe/Mn	houtskool	puin
1	1	ovaal	onr	5	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeel	-	0	0
2	1	lin	kom	10	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeelbruin	FE1	0	1
3	1	onr	hoek	40	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	donker bruingrijs	lichtgeelbruin	FE9	1	0
3	1	onr	hoek	40	natuurlijk	-	1	Zs1	ZF	-	lichtbruin	lichtgeelbruin	FE2	0	0
3	1	onr	hoek	40	natuurlijk	-	2	Zs1	ZF	-	lichtgrijs	lichtgeelbruin	FE2	0	0
3	1	onr	hoek	40	natuurlijk	-	3	Zs1	ZF	-	lichtgeelwit	lichtgrijs	FE1	0	0
3	1	onr	hoek	40	natuurlijk	-	4	Zs1	ZF	-	zwart	-	-	3	0
3	1	onr	hoek	40	natuurlijk	-	5	Zs1	ZF	-	bruin	-	-	0	0
4	2	onr	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeelbruin	FM1	1	1
5	2	onr	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeelbruin	FM1	1	0
6	2	onr	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeelbruin	FE1	1	1
7	2	onr	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeel	FE1	1	1
8	2	lin	kom	50	kuil	Late ME./Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	-	lichtbruin	oranjegeel	FE2	0	0
9	2	onr	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruungeel	oranjegeel	FE2	1	0
10	2	onr	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	geelgrijs	FE1	0	1
11	3	lin	-	0	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruingrijs	lichtgeelgrijs	FM1	1	1
12	3	lin	-	0	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruungeel	lichtgeelgrijs	FM1	0	1
13	5	lin	-	0	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeelbruin	FE2	0	1
14	5	lin	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgrijsgeel	lichtgeelbruin	-	0	0
15	6	donut	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgrijsgeel	lichtbruungeel	FE1	0	0
16	6	onr	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruungeel	lichtgrijsgeel	FE1	0	0
17	10	lin	kom	30	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	-	0	1
17	10	lin	kom	30	greppel	Nieuwste tijd	1	Zs1	ZF	h2	lichtbruin	lichtgeelgrijs	-	0	0

**RAAP-RAPPORT 2438**

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
 Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

spoor	put	put vorm	coupe	diepte	interpretatie	begindatering	vulling	textuur	mediaan	humus	kleur	gevekt	Fe/Mn	houtskool	puin
18	10	lin	kom	48	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeelgrijs	FM1	0	1
18	10	lin	kom	48	greppel	Nieuwste tijd	1	Zs1	ZF	h1	lichtbruingrijs	lichtgeel	FM1	0	0
19	10	lin	-	0	greppel	Recent	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruingrijs	lichtgeelgrijs	FM1	0	0
20	10	ovaal	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruingrijs	lichtgeelgrijs	FM1	0	0
21	10	onr	-	0	recent	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgrijs	lichtgeelgrijs	FE1	1	0
22	10	onr	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	donker bruingrijs	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
23	9	onr	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgrijsgeel	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
24	9	rond	onr	2	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgeelbruin	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
25	9	ovaal	onr	21	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgrijswit	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
25	9	ovaal	onr	21	natuurlijk	-	1	Zs1	ZF	-	lichtgrijs	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
26	9	rond	onr	2	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgeelbruin	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
27	9	lin	kom	50	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeelgrijs	FE2	0	1
28	8	ovaal	-	0	paalkuil	Recent	0	Zs1	ZF	h2	donkerbruin	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
29	8	rond	-	0	paalkuil	Recent	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeelgrijs	FE1	0	0
30	11	lin	kom	65	greppel	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	bruingrijs	lichtgeelgrijs	FE1	0	2
30	11	lin	kom	65	greppel	Nieuwste tijd	1	Zs1	ZF	h2	lichtbruin	lichtgeelgrijs	FE1	1	1
30	11	lin	kom	65	greppel	Nieuwste tijd	2	Zs1	ZF	h2	bruin	-	-	0	0
31	11	ovaal	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtgrijsgeel	oranjegeel	FE9	0	0
32	12	rond	kom	12	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0
33	12	ovaal	onr	2	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	bruinY	lichtgeel	FE9	0	0
34	12	ovaal	kom	32	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruinY	lichtgeel	FE9	0	1
35	12	ovaal	kom	30	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0
36	12	ovaal	kom	26	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	FE2	1	1

**RAAP-RAPPORT 2438**

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
 Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

spoor	put	put	vorm	coupe	diepte	interpretatie	begindatering	vulling	textuur	mediaan	humus	kleur	gevekt	Fe/Mn	houtskool	puin
36	12	ovaal	kom	26	paalkuil	Nieuwste tijd	1	Zs1	ZF	h1	lichtbruingrijs	lichtgeel	FE2	0	0	
36	12	ovaal	kom	26	paalkuil	Nieuwste tijd	2	Zs1	ZF	h1	lichtgrijsgeel	donkerbruin	FE1	0	0	
37	12	rechth	onr	15	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE2	0	0	
38	12	ovaal	kom	30	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE2	0	0	
39	12	ovaal	kom	29	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	donker bruingrijs	lichtgeel	-	0	0	
39	12	ovaal	kom	29	paalkuil	Nieuwste tijd	1	Zs1	ZF	h1	lichtbruingrijs	lichtgeel	FE1	0	1	
40	12	ovaal	onr	2	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
41	12	lin	onr	10	recent	-	0	Zs1	ZF	h2	zwartgrijs	lichtgeel	FE1	0	2	
42	12	rechth	kom	25	paalkuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
43	12	ovaal	kom	10	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	lichtbruin	lichtgeel	FE1	0	0	
43	12	ovaal	kom	10	natuurlijk	-	1	Zs1	ZF	h1	lichtgrijs	-	FE1	0	0	
44	12	ovaal	onr	20	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
45	12	ovaal	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
46	12	ovaal	kom	7	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	grijsbruin	lichtgeel	FE1	0	0	
47	12	ovaal	kom	28	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	donker grijsbruin	bruingeel	FE1	1	1	
47	12	ovaal	kom	28	kuil	Nieuwste tijd	1	Zs1	ZF	h1	lichtgeelbruin	-	FE1	0	0	
48	12	ovaal	-	0	kuil	Recent	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	1	1	
49	12	rechth	onr	22	recent	-	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
49	12	rechth	onr	22	recent	-	1	Zs1	ZF	h1	lichtgrijsbruin	lichtgeel	FE1	0	0	
50	12	ovaal	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
51	12	ovaal	onr	2	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE1	1	0	
52	12	ovaal	-	0	kuil	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h1	bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0	
53	12	ovaal	onr	24	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	-	lichtgrijs	-	-	0	0	

# RAAP-RAPPORT 2438

Plangebied Heistraat/Slot Oost, gemeente Veldhoven  
 Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

spoor	put	vorm	coupe	diepte	interpretatie	begindatering	vulling	textuur	mediaan	humus	kleur	gevlakt	Fe/Mn	houtskool	puin
54	7	ovaal	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	-	lichtgrijs	lichtgeel	FE1	0	0
55	7	ovaal	-	0	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	-	bruingrijs	lichtgeel	FE2	0	0
56	2	ovaal	-	0	natuurlijk	-	0	Zs1	ZF	-	lichtgrijs	lichtgeel	FE1	0	0
57	7	ovaal	-	0	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	0	0
58	7	rond	onr	5	dierlijk	-	0	Zs1	ZF	h1	donker bruingrijs	lichtgeel	FE1	1	0
7000	100	NVT	-	0	natuurlijke laag	-	0	Zs1	ZF	-	lichtgrijsgeel	-	FE2	0	0
9000	100	NVT	-	0	bouwvoor, recent	Recent	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	-	-	1	1
9001	100	NVT	-	0	menglaag	Nieuwste tijd	0	Zs1	ZF	h2	donker bruingrijs	lichtgrijsgeel	FE1	1	1

## Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	spoor	vulling	put	verzamelwijze	opmerking	materiaal	determinatie	aantal	gewicht (gr)	bewaarcategorie
1	9001	0	1	aanleg	-	KER	rood geglazuurd aardewerk	3	14	minimaal
1	9001	0	1	aanleg	-	KER	sterk verveerd aardewerk	1	9	minimaal
2	9001	0	5	aanleg	-	KER	rood geglazuurd aardewerk	1	5	minimaal
3	21	0	10	aanleg	-	KER	rood geglazuurd aardewerk	1	5	minimaal
4	25	0	9	aanleg	-	KER	sterk verveerd aardewerk	1	2	minimaal
4	25	0	9	aanleg	-	KER	sterk verveerd aardewerk	1	3	minimaal
5	36	0	12	aanleg	-	KER	rood geglazuurd aardewerk	1	1	minimaal
6	46	0	12	coupe	uit mollengang	KER	Elmpt aardewerk	1	20	minimaal