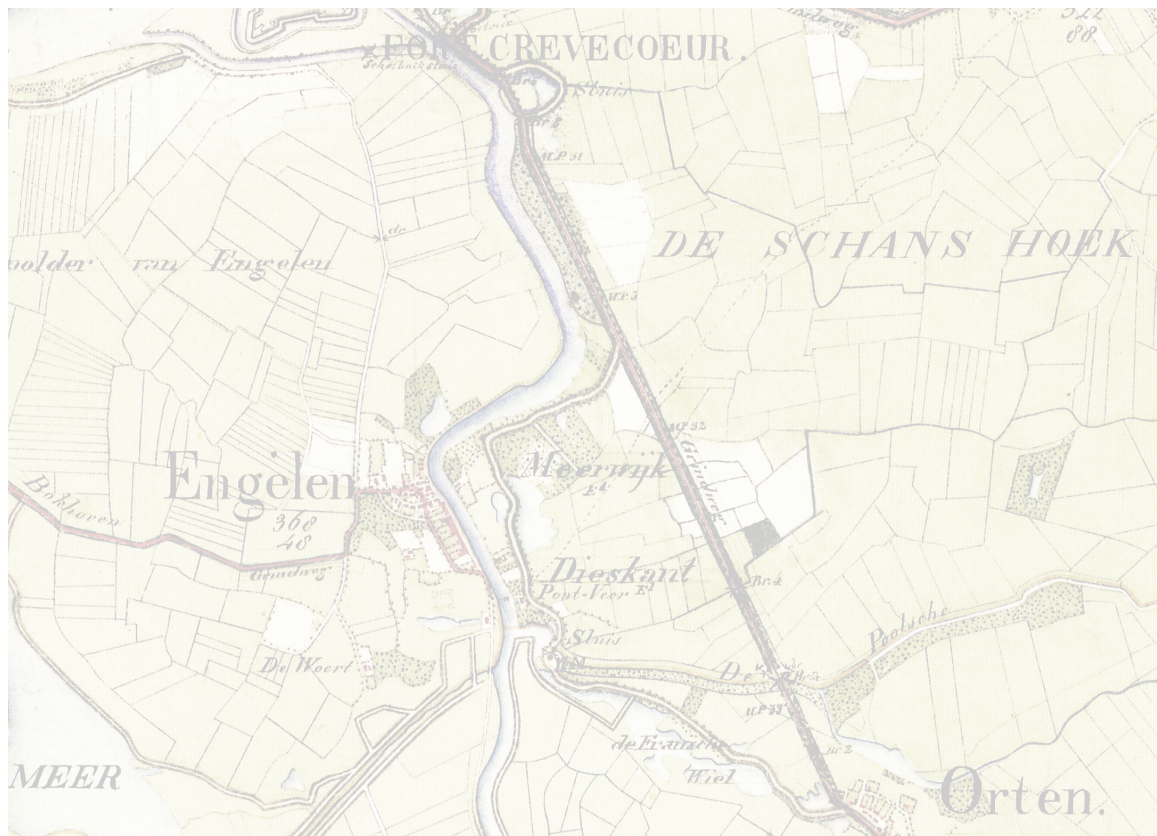




ARCHEOLOGIE EN  
BOUWHISTORIE

## Gemeente Drimmelen, Made, Geraniumstraat 36

Inventariserend Veldonderzoek door middel  
van proefsleuven (IVO-P)

BAAC-rapport A-18.0215

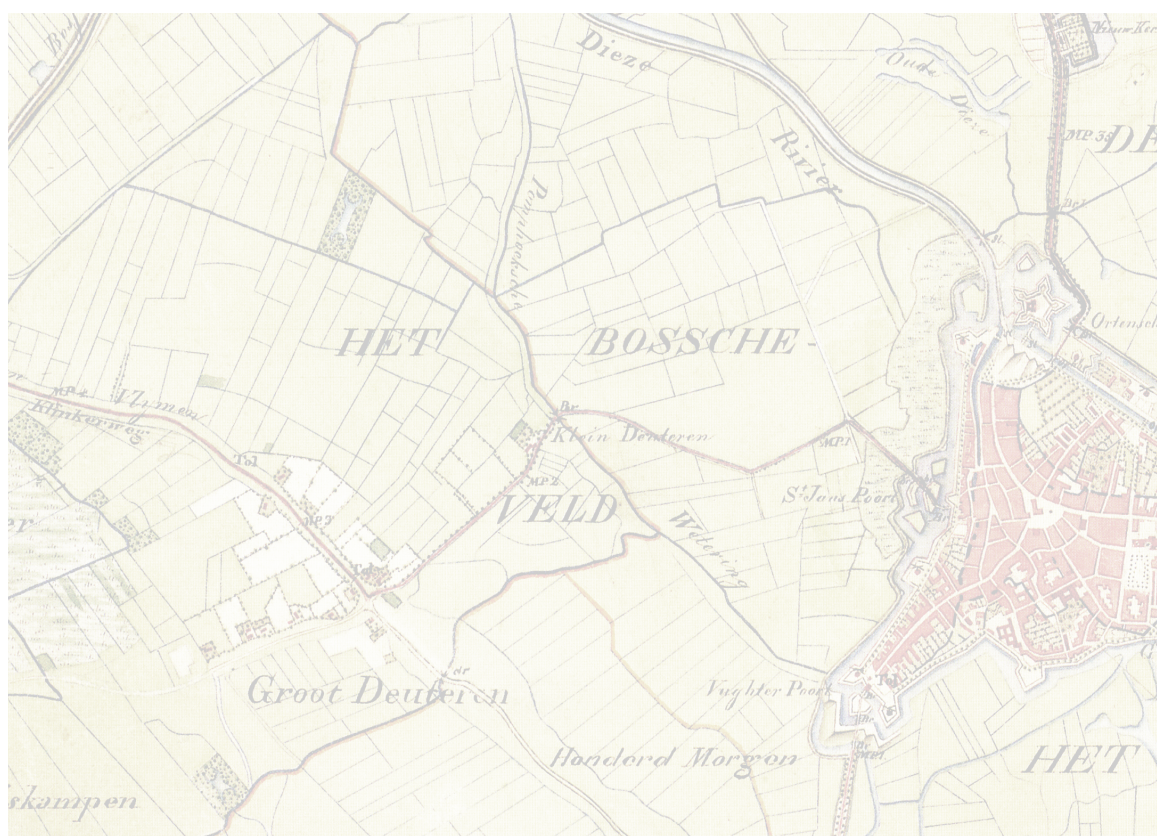
september 2018

Auteur:

A.W.A. Kemme MA

Status:

Definitief





## Colofon

|                        |                                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ISSN:                  | 1873-9350                                                                             |
| Auteur:                | dhr. A.W.A. Kemme MA                                                                  |
| Cartografie:           | dhr. A.W.A. Kemme MA                                                                  |
| Specialist aardewerk   | T. Hoogendijk MA                                                                      |
| Specialist glas        | drs. M. Tolboom                                                                       |
| Inhoudelijke controle: | mw. E.A.M. de Boer, MSc, MA (fysisch geografie)<br>mw. D. te Kiefte, MA (archeologie) |
| Redactie:              | mw. D. te Kiefte, MA                                                                  |

---

© BAAC, 's-Hertogenbosch 2018.  
BAAC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

---

### **BAAC bv**

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

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

Postbus 2015  
7420 AA Deventer



# Inhoud

|          |                                                          |    |
|----------|----------------------------------------------------------|----|
|          | ■ Samenvatting                                           | 7  |
| <b>1</b> | ■ Inleiding                                              | 9  |
|          | 1.1 Aanleiding                                           | 9  |
|          | 1.2 Ligging en aard van het terrein                      | 10 |
|          | 1.3 Administratieve gegevens                             | 11 |
|          | 1.4 Leeswijzer                                           | 12 |
| <b>2</b> | ■ Onderzoekskader                                        | 13 |
|          | 2.1 Landschappelijke achtergrond                         | 13 |
|          | 2.2 Archeologische achtergrond                           | 16 |
|          | 2.3 Historische achtergrond                              | 19 |
|          | 2.4 Onderzoeksvragen                                     | 21 |
|          | 2.5 Werkwijze                                            | 22 |
|          | 2.5.1 Veldwerk                                           | 22 |
|          | 2.5.2 Uitwerking                                         | 22 |
| <b>3</b> | ■ Resultaten                                             | 23 |
|          | 3.1 Bodemopbouw                                          | 23 |
|          | 3.2 Sporen                                               | 26 |
|          | 3.3 Vondsten                                             | 28 |
| <b>4</b> | ■ Synthese, waardering en advies                         | 29 |
|          | 4.1 Waardering                                           | 29 |
|          | 4.2 Advies                                               | 30 |
| <b>5</b> | ■ Literatuur en bronnen                                  | 31 |
|          | ■ Bijlagen                                               | 33 |
|          | - Bijlage 1 Onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen | 35 |
|          | - Bijlage 2 Sporenlijst                                  | 37 |
|          | - Bijlage 3 Vondstenlijst                                | 39 |
|          | - Bijlage 4 Allesporenkaart                              | 41 |





# Samenvatting

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied Geraniumstraat 36 te Made gemeente Drimmelen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen in het plangebied waarbij een gerede kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd zullen worden. Tijdens het veldwerk zijn verspreid over het plangebied elf proefsleuven aangelegd.

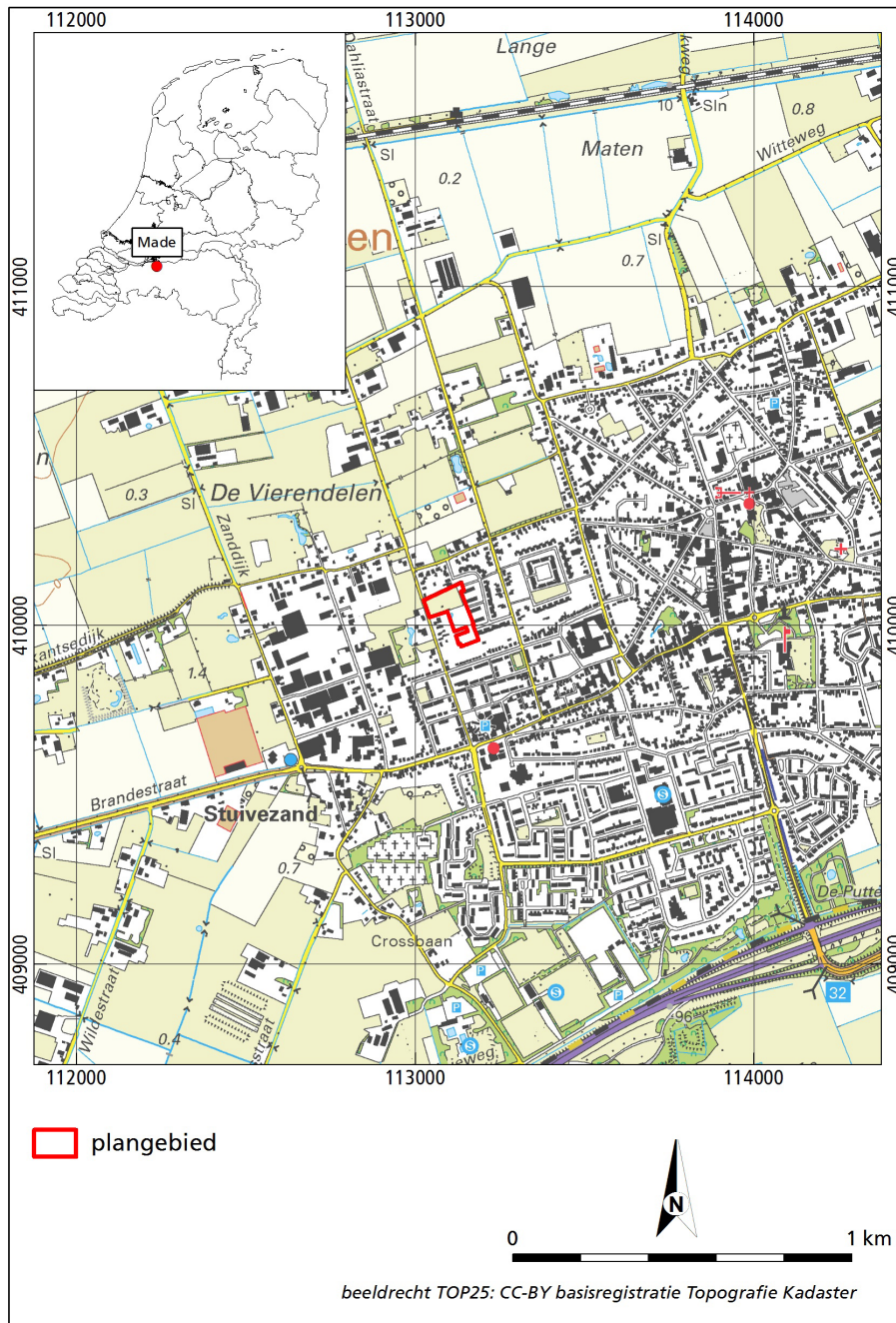
Aan het plangebied is op basis van het archeologisch vooronderzoek een middelhoge tot lage verwachting toegekend voor archeologische vindplaatsen uit de periode laat paleolithicum tot (vroeg/midden) neolithicum, een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode (laat) neolithicum en bronstijd en een lage verwachting voor vindplaatsen met nederzettingssporen uit de periode ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Er is een hoge verwachting op het aantreffen van sporen die samenhangen met het landgebruik of veenontginningen in de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Het eerder uitgevoerde booronderzoek in het plangebied heeft vastgesteld dat de bodem in het plangebied bestaat uit een dun plaggendek die tussen 45 en 70 cm -mv abrupt overgaat in de C-horizont van de natuurlijke afzettingen (dekzand). Dit betekent dat de oorspronkelijke natuurlijke bodem met het opbrengen van het plaggendek tot in de BC- of C-horizont is verploegd/ omgezet. Het proefsleuvenonderzoek heeft dit bevestigd.

In de C-horizont werd een zwak humeuze, grijze laag (matig fijn zand) met plaatselijk donkergrijze vlekken aangetroffen, met daaronder een uitgebleekte lichtgrijze laag. De bovenste van deze lagen bevatte ter hoogte van de greppel spikkels houtskool. Het gaat hier vermoedelijk om de Laag van Usselo, een laag die is ontstaan gedurende het Allerød-interstadiaal, afhankelijk van de lokale omstandigheden als een veenlaag of een zwak ontwikkelde bodem.

In het plangebied zijn in totaal 60 spoornummers uitgedeeld. In de enige kuil die is gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de resten van twee potten van aardewerk gevonden en drie glazen flessen die in de 16<sup>e</sup> tot 18<sup>e</sup> eeuw dateren. De kuil wordt oversneden door spitsporen die over het hele onderzoeksgebied zijn aangetroffen. Daarnaast zijn drie greppels gevonden, één daarvan gaat zeker terug tot het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw, maar is wellicht ouder in aanleg. De andere twee greppels oversnijden de spitsporen.

De sporen van landgebruik en landinrichting (greppels/spitsporen) zijn als vindplaats gedefinieerd. Zowel op fysieke als inhoudelijke kwaliteit scoort deze vindplaats laag. Daarom wordt de vindplaats niet behoudenswaardig geacht en is het advies van BAAC bv om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren binnen het onderzoeksgebied.



Afb. 1.1 De ligging van het onderzoeksgebied/plangebied op de topografische kaart van Nederland.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V heeft BAAC bv (*onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie*) een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied Geraniumstraat 36 te Made in de gemeente Drimmelen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen in het plangebied waarbij een gerede kans bestaat dat archeologische waarden vernietigd zullen worden.

Voorafgaande aan het proefsleuvenonderzoek heeft in 2018 een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden.<sup>1</sup> In het bureauonderzoek is vastgesteld dat op de beleidskaart van de gemeente Drimmelen het plangebied in een zone valt in de categorie 'Waarde – Archeologie- 1". Voor deze categorie geldt dat bij werkzaamheden dieper dan 0,5 m -mv en met een oppervlakte van meer dan 100 m<sup>2</sup> een rapport over de archeologische waarde van het te verstoren terrein vereist is. De resultaten van het booronderzoek leidden tot een lagere verwachting voor het aantreffen van vuursteenvindplaatsen terwijl de middelhoge verwachting op nederzettingssporen uit de perioden neolithicum en bronstijd gehandhaafd bleef. Ook de lage verwachting op nederzettingssporen uit de periode ijzertijd tot en met nieuwe tijd werd bevestigd, evenals de hoge verwachting op sporen van landgebruik uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Door de bevoegde overheid is op 12 juni 2018 besloten dat voor de aanvraag van een vergunning voor deze bodemverstorende activiteit onderzoek naar de archeologische waarde vereist is.<sup>2</sup>

Het proefsleuvenonderzoek vond plaats op 21 en 22 augustus 2018. Contactpersoon namens de opdrachtgever is dhr. R. Crul. De bevoegde overheid voor dit project is de gemeente Drimmelen. De gemeente wordt hierbij geadviseerd door Mevr. L. Weterings-Korthorst, Regioarcheoloog programmabureau RWB. Het veldteam bestond uit J. Aal (archeoloog), S. van As (projectleider) en W. Kemme (archeoloog). De graafmachine werd geleverd door Luyten Archeologisch Grondwerk. Tijdens het veldonderzoek zijn geen specialisten ingezet.

1 G.H. de Boer 2018.

2 Weterings-Korthorst 2018.

## 1.2 Ligging en aard van het terrein

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Made, in de gemeente Drimmelen (zie afb. 1.1). Het terrein wordt aan de noord-, oost-, en zuidzijde begrensd door bebouwing en tuinen, en aan de westzijde door de Geraniumstraat. Het plangebied is voor een groot deel onbebouwd. Het plangebied is in gebruik als paardenwei (fig. 1.2). Het onderzoeksgebied heeft een oppervlakte van 9.267 m<sup>2</sup> en betreft het noordelijk deel van het plangebied ten noorden en noordoosten van de Geraniumstraat 36 en het zuidelijk deel van het plangebied ten oosten en zuidoosten van de Geraniumstraat 32 en 34. Het totale plangebied beslaat 1,3 hectare.



*Afb. 1.2 Het plangebied voor aanvang van de werkzaamheden.*

## 1.3 Administratieve gegevens

### Locatiegegevens

|                               |                                                                                                      |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Provincie:                    | Noord-Brabant                                                                                        |
| Gemeente:                     | Drimmelen                                                                                            |
| Plaats:                       | Made                                                                                                 |
| Toponiem:                     | Geraniumstraat 36                                                                                    |
| RD-coördinaten:               | X1: 113135, Y1: 410125<br>X2: 113185, Y2: 409960<br>X3: 113135, Y3: 409940<br>X4: 113025, Y4: 410075 |
| Kaartblad:                    | 44D                                                                                                  |
| Kadastrale gegevens:          | Kadastrale gemeente Made, sectie H, perceel 7016 en 7074                                             |
| Oppervlakte plangebied:       | 1,3 ha                                                                                               |
| Oppervlakte onderzoeksgebied: | 9267 m <sup>2</sup>                                                                                  |

### Projectgegevens

|                                                |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BAAC-project:                                  | A-18.0215                                                                                                                                                                |
| Type onderzoek:                                | proefsleuvenonderzoek                                                                                                                                                    |
| Onderzoeksmeldingsnummer:                      | 4628092100                                                                                                                                                               |
| Opdrachtgever:                                 | Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.<br>Contactpersoon: dhr. R. Crul<br>e-mail: r.crul@jajo.com                                                                      |
| Projectleider BAAC:                            | S. van As                                                                                                                                                                |
| Bevoegde overheid:                             | Gemeente Drimmelen<br>Adviseur: Mevr. L. Weterings-Korthorst<br>Regioarcheoloog programmabureau RWB<br>e-mail: leonie.weterings@west-brabant.eu                          |
| Datum veldwerk:                                | 21-22 augustus 2018                                                                                                                                                      |
| Datum conceptrapport:                          | 31 augustus 2018                                                                                                                                                         |
| Datum definitief rapport:                      | 12 september 2018                                                                                                                                                        |
| Beheer en plaats van vondsten en documentatie: | Momenteel op het kantoor van BAAC te 's-Hertogenbosch en deze worden te zijner tijd overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten van de provincie Noord-Brabant. |

### Vindplaatsgegevens

|                                  |                                       |
|----------------------------------|---------------------------------------|
| AMK-nummer en -status:           | n.v.t.                                |
| Archis3-zaakidentificatienummer: | 4607842100 (bureau- en booronderzoek) |

## 1.4 Leeswijzer

Deze rapportage omvat de uitwerking van archeologisch onderzoek in het plangebied Geraniumstraat 36 te Made. Alvorens over te gaan tot de bespreking van de onderzoeksresultaten zullen in hoofdstuk 2 de landschappelijke, archeologische en historische achtergronden in en rondom het plangebied worden beschreven. Deze worden gevolgd door paragrafen met daarin de onderzoeksvragen en de werkwijze in het veld en van de uitwerking. In hoofdstuk 3 komen de resultaten van het onderzoek aan de orde, verdeeld over paragrafen betreffende de bodemopbouw, archeologie en de vondsten. Het geheel zal in hoofdstuk 4 worden afgesloten met een waardering van de vindplaats en er wordt een archeologisch advies geformuleerd. Achter in het rapport zijn de literatuurlijst en enkele bijlagen terug te vinden, zoals de sporen- en vondstenlijst, een allesporenkaart en de beantwoording van de onderzoeksvragen uit het PvE.



## 2 Onderzoekskader

Aan het plangebied is op basis van het archeologisch vooronderzoek een middelhoge tot lage verwachting toegekend voor archeologische vindplaatsen uit de periode laat paleolithicum tot (vroeg/midden) neolithicum, een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de periode (laat) neolithicum en bronstijd en een lage verwachting voor vindplaatsen met nederzettingssporen uit de periode ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Er is een hoge verwachting op het aantreffen van sporen die samenhangen met het landgebruik of veenontginningen in de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Het doel van de navolgende paragrafen is om de landschappelijke, historische en archeologische context van eventueel aanwezige vindplaatsen te schetsen. Hierbij wordt gekeken naar de ligging van het plangebied in het landschap en ten opzichte van bekende archeologische resten in de directe omgeving. Ook wordt gekeken wat op basis van historisch kaartmateriaal of andere historische gegevens bekend is over bewoning en landgebruik binnen het plangebied. Deze gegevens zijn overgenomen uit het archeologisch vooronderzoek.<sup>3</sup>

De onderzoeksvragen die met het proefsleuvenonderzoek dienen te worden beantwoord en de nationale en regionale onderzoeksthema's zijn overgenomen in paragraaf 2.4. Het hoofdstuk sluit af met een beschrijving van en verantwoording voor de gehanteerde werkwijze en de keuzes die tijdens het veldwerk en de uitwerking zijn gemaakt.

### 2.1 Landschappelijke achtergrond

Het plangebied ligt op een noordelijke uitloper van het West-Brabants Plateau, een zandgebied dat geologisch wordt gerekend tot de Gordel van Sterksel, de oostelijke zone van het Kempisch Hoog. Het Kempisch Hoog heeft door tektonische activiteit een relatief hoge ligging gekregen. De breuk van Vessem, die de overgang markeert naar de Roerdalslenk - een tektonisch dalingsgebied - ligt een vijftal kilometers oostelijk van het plangebied. Enkele kilometers ten noorden van het plangebied ligt de overgang naar de lager gelegen kustvlakte. In de ondiepe ondergrond van het West Brabants Plateau bevinden zich de vroeg- en midden-pleistocene afzettingen van de (voorlopers van de) Maas en Rijn. Deze bestaan over het algemeen uit grove en grindrijke zanden met plaatselijke voorkomens van mariene kleien. Lithostratigrafisch worden de afzettingen gerekend tot de Formatie van Waalre of Sterksel (fluviaal) of Stramproy (marien). De Gordel van Sterksel onderscheidt zich van het westelijk deel van het Kempisch Hoog doordat de afzettingen van de Formatie van Sterksel in het eerstgenoemde gebied lokaal dagzomen.

3 G.H. de Boer 2018.

Bepalend voor het huidige landschap zijn de klimatologische ontwikkelingen gedurende de laatste fase van het Laat Pleistoceen, waarin verschillende zeer koude perioden (glacialen) werden afgewisseld met warmere perioden (interglacialen). Hoewel zuidelijk Nederland gedurende geen van deze glacialen door landijs bedekt is geweest, waren de periglaciaire omstandigheden wel van grote invloed op geologische ontwikkeling van het gebied. Door de lage temperaturen lag veel zeewater opgeslagen in omvangrijke poolijskappen en gletsjers en was de Noordzee voor een belangrijk deel drooggevalen. Met name tijdens het Pleniglaciaal was het klimaat soms zo koud en droog dat er lange perioden sprake was van een landschap waarin vegetatie nagenoeg geheel ontbrak. In dit open zandige pleniglaciaire landschap hadden ijzige sneeuwstormen vrij spel. Door de wind verstoof veel zand waarbij vooral het fijnere stof over grote afstanden werd verplaatst. Het dekzand werd als een glooiende deken van fijn, zwak lemig, kalkloos zand afgewisseld met lemige lagen afgezet: het Oud Dekzand.

Het erop volgende Laat-Weichselien werd gekenmerkt door enkele elkaar snel opvolgende klimaatwisselingen. Gedurende de warmere perioden (Bølling- en Allerød-interstadialen) ontstond een parkachtig landschap met berken en dennen. Tijdens de koude perioden (Dryas-stadialen) veranderde het landschap weer in een gure en vooral droge poolwoestijn. De begroeiing werd sterk gereduceerd en omvangrijke zandverstuivingen hadden weer vrij spel. Het zwak lemige stuifzand dat, met name tijdens de Late Dryas werd afgezet, wordt aangeduid als Jong Dekzand. Zowel het oude als jonge dekzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel).

Ongeveer 10.000 jaar geleden werd de gemiddelde jaartemperatuur geleidelijk hoger; dit betekende het einde van de ijstijd en luidde het begin in van het Holoceen, het huidige geologische tijdvak. Vanaf dan vonden geen belangrijke natuurlijke wijzigingen meer plaats in het laat-pleistocene reliëf. Er ontwikkelde zich een dichte begroeiing waardoor verdergaande verplaatsing van het zand werd tegengegaan en bodemvorming kon optreden. In de drogere delen van het dekzandlandschap kwamen podzolbodems tot ontwikkeling.

De klimaatverandering leidde tevens, via het afsmelten van de ijskappen en een stijgende zeespiegel, tot een stagnerende waterafvoer waardoor in de laagste delen van het pleistocene landschap (de lager gelegen rivier-/kustvlakte, maar ook beekdalen en vennen) veenvorming optrad. In de loop van het Atlanticum kon het veen zich vanuit hier geleidelijk uitbreiden naar de hogere delen. Het plangebied ligt in de zuidelijke randzone van dit veengebied.

Volgens gegevens van de turfdatabank was het plangebied inderdaad bedekt met veen. De databank vermeldt evenwel niet wanneer dit gebeurd zou zijn. Leenders gaat er van uit dat tegen het einde van het neolithicum grote aaneengesloten gebieden in West-Brabant met veen zijn bedekt. Uitgaande van paleogeografische reconstructies door NITG-TNO suggereren dat de veengroei ter hoogte van het plangebied (pas) in de loop van de midden ijzertijd is begonnen. Door oxidatie (als gevolg van ontwatering) en moernering is het veenpakket vanaf de middeleeuwen vrijwel geheel verdwenen.

De omgeving van het plangebied is niet gepubliceerd op een geologische kaart. In het DINOket staat een boring weergegeven in het plangebied (boornummer

44D0694). Volgens de boorbeschrijving bestaat de bodem tot 1,8 m -mv uit fijn zand. Daaronder komt grof zand voor. In de omgeving van het plangebied (circa 1 km) staat nog een aantal geologische boringen weergegeven. De boorbeschrijvingen zijn tamelijk divers en heterogeen (zowel qua detail als qua boordiepte). Een algemeen beeld laat zien dat de bodemopbouw uit fijnzandige afzettingen bestaat die op wisselende dieptes overgaan in (matig) grof zand, al dan niet met enkele leemlagen op grotere diepte. De grovere, meer gelaagde zanden betreffen waarschijnlijk de rivierzanden (Formatie van Sterksel), terwijl het bovenste, fijnzandige pakket eolische sedimenten betreft (Formatie van Bortel).

Veen of klei (als afdekkende laag op het dekzand, komt (globaal) pas voor ten noorden van de spoorlijn Oosterhout-Zevenbergsche Hoek.

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied gekarteerd als ontgonnen veenvlakte al dan niet bedekt met klei/zand (code 2M46). Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) bedraagt de maaiveldhoogte in het plangebied tussen 1,7 en 2,2 m +NAP, hetgeen enkele meters hoger is dan het noordelijk gelegen gebied. Het AHN-beeld suggereert dan ook eerder dat er sprake is van een (uitloper van een) dekzandrug dan een dekzandvlakte. Binnen het plangebied is nauwelijks sprake van reliëf. Rondom het plangebied zijn de verschillende ontgrondingen zichtbaar (onder andere aan de overzijde van de Geraniumstraat), in het plangebied zelf zijn hiervoor geen aanwijzingen.

Vanwege de ligging in de bebouwde kom van Made is het plangebied niet gekarteerd op de landsdekkende bodemkaart. In de nabije omgeving (op circa 200 m) worden laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig, fijn zand weergegeven (code cHn21-VI). De bodem heeft een grondwatertrap VI, hetgeen betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm -mv ligt, en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm -mv bedraagt.

Laarpodzolgronden zijn veldpodzolen met een matig dikke (30 à 50 cm) humeuze bovengrond. De humeuze bovengrond heeft een antropogene oorsprong. Als gevolg van bemesting met (potstal)plaggen zijn humeuze cultuurdekken ontstaan (ook aangeduid als plaggen- of esdekken). De podzolbodems zijn nu nog dikwijls te herkennen aan de opeenvolging van verschillende bodemhorizonten. Het belangrijkste kenmerk van de A-horizont is dat deze gevormd is door accumulatie van organisch materiaal (verteerde plantenresten). Hieronder bevindt zich een uitspoelingslaag (E-horizont). In geval van humuspodzolbodems is deze te herkennen aan een (wit)grijze kleur (loodzand) die ontstaan is doordat ijzer en humus opgelost en uitgespoeld zijn. Deze deeltjes slaan neer in de eronder liggende B-horizont die hierdoor donker- tot roodbruin van kleur is. Naar beneden gaat de B-horizont (geleidelijk) over in het moedermateriaal (C-horizont). In deze horizont heeft (nog) niet of nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden; het moedermateriaal is bruingeel tot lichtgrijs van kleur.

Plaggenbodems zijn vanaf de late middeleeuwen ontstaan door de toepassing van plaggenbemesting, waarbij een mengsel van mest en plaggen, zand, heide-, bos- en/of turfstrooisel ter bemesting op de akkers werd uitgereden. Een eeuwenlange toepassing van deze bemestingswijze heeft geleid tot het

ontstaan van dikke humeuze akkerlagen. In het geval van laarpodzolgronden is het plaggendek dunner dan 50 cm (dit ter onderscheid van enkeerdgronden die dikker zijn dan 50 cm).

Vanuit archeologisch perspectief zijn plaggenbodems van belang, omdat ze in veel gevallen zijn ontstaan op plaatsen die in het verleden mogelijk zijn gebruikt als woonplaats, begraafplaats of akker. Daarom is de ondergrond van veel plaggenbodems rijk aan archeologische resten. Het plaggendek beschermt archeologische resten tegen verploeging en vergraving. Om deze reden zijn archeologische resten onder de plaggendekken vaak ook nog relatief goed bewaard gebleven. De dikte van het plaggendek speelt daarbij wel een belangrijke rol.

Het eerder uitgevoerde booronderzoek in het plangebied heeft vastgesteld dat de bodem in het plangebied bestaat uit een dun plaggendek die tussen 45 en 70 cm -mv abrupt overgaat in de C-horizont van de natuurlijke afzettingen (dekzand). Dit betekent dat de oorspronkelijke natuurlijke bodem met het opbrengen van het plaggendek tot in de BC- of C-horizont is verploegd/ omgezet. Eventueel aanwezige potentieel archeologische niveaus die dateren van vóór het opbrengen van het plaggendek zijn dan ook verploegd. Sporen kunnen nog wel aanwezig zijn in de BC- of C-horizont.

## 2.2 Archeologische achtergrond

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting voor alle perioden. Noch in het plangebied zelf, noch in de directe omgeving ervan staan archeologische monumenten (AMK-terreinen) geregistreerd. Het meest nabij gelegen AMK-terrein bevindt zich op ongeveer anderhalve kilometer ten zuiden van het plangebied (zuidelijk van de A59). Het betreft een deel van een 17<sup>e</sup> eeuwse verdedigingslinie (Linie van den Hout; monumentnummer 16994).

Binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied is in de database van de RCE (ARCHIS 3) één archeologische waarneming bekend. Het betreft enkele scherven roodbakkend aardewerk (datering nieuwe tijd) die zijn aangetroffen in de humeuze bovengrond. Verondersteld wordt dat de scherven (als nederzettingsafval) met bemesting op de akkers in het plangebied zijn terechtgekomen.

In de afgelopen jaren zijn in de onmiddellijke omgeving van het plangebied verscheidene archeologische onderzoeken uitgevoerd. In 2008 is aan de Oude Kerkstraat 40 een karterend booronderzoek uitgevoerd. De bodem bleek sterk verstoord te zijn. Archeologische indicatoren werden niet aangetroffen. Er is geadviseerd het gebied vrij te geven. In het gebied pal ten oosten van het plangebied is in 2008 een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek heeft in 2010 een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden. In de in de noordwest- en de noordoosthoek van het plangebied zijn enkele scherven roodbakkend aardewerk gevonden in de bouwvoor (zie bovengenoemde waarneming). Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek het plangebied grotendeels verstoord.

In 2011 is een verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Haagstraat. De bodem in het gebied bleek dusdanig verstoord dat geadviseerd is het gebied vrij te geven. In datzelfde jaar is aan de Haagstraat 12 eveneens een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De bodem in het plangebied bleek tot 85 à 125 cm -mv te zijn verstoord.

In 2012 is aan de Kerkdijk een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek bleek dat de bodem tot (diep) in de C-horizont was verstoord, bovendien bleken delen van het plangebied te zijn ontgrond. Er werd vervolgens geadviseerd het gebied vrij te geven. In 2017 is aan de overzijde van de Kerkdijk eveneens een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Op grond van de aanwezigheid van een relatief intacte podzolbodem, het ontbreken van duidelijke verstoringen is geadviseerd een vervolgonderzoek met proefsleuven uit te voeren. Dit onderzoek is nog niet uitgevoerd.

Aan de Geraniumstraat 53 is in 2014 een booronderzoek met een oppervlaktekartering uitgevoerd. Tijdens het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem verstoord was tot in de BC- of C-horizont. Verder werden geen archeologische indicatoren aangetroffen die dateren van voor de 19<sup>e</sup> eeuw. Er is geadviseerd het gebied vrij te geven. Een onderzoek in 2014 aan de Geraniumstraat 47 leverde een vergelijkbaar beeld op. In 2017 is aan de Geraniumstraat 49 een verkennend onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek bleek dat de bodem in het gehele plangebied was verstoord, deels overeenkomend met locatie van ontgrondingen. Er is geadviseerd het gebied vrij te geven.

Op basis van het eerder uitgevoerd bureauonderzoek voor het plangebied is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Vanaf de ijzertijd, maar wellicht ook al eerder, is het gebied overdekt geweest met een pakket veen. Ten gevolge van moertering (vermoedelijk in de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw) en oxidatie is het veen geheel verdwenen. Het toepassen van plaggenbemesting (globaal vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw) heeft geleid tot de vorming van een dun cultuurdak op het dekzand. In het dekzand kunnen (op grond van de ouderdom ervan) in principe archeologische resten aanwezig zijn die dateren vanaf het laat paleolithicum. Bij archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied zijn tot op heden evenwel geen vondsten aangetroffen uit de periode voorafgaand aan de veenbedekking. Wel zijn enkele sporen die samenhangen met de (veen) ontginning van het gebied aangetroffen.

De archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars (midden/laat paleolithicum t/m vroeg/midden neolithicum) wordt bepaald door de morfologie (en intactheid) van het dekzandlandschap. De vindplaatsen bevinden zich bij voorkeur in ecologische gradiëntzones (overgangen van nat naar droog, zoals bijvoorbeeld dekzandruggen grenzend aan depressies of langs de randen van beekdalen). In deze zones kunnen zowel grotere nederzettingsterreinen met een dichte strooiing van vuursteenmateriaal, als kleine jachtkampementjes met een ijle vondststrooiing aanwezig zijn. Gezien de ligging van het plangebied op de uitloper van een dekzandrug (richting de lagere kust-/riviervlakte), geldt een *hoge* archeologische verwachting ten aanzien van vondsten en/of sporen uit het (laat) paleolithicum, mesolithicum of (vroeg/midden) neolithicum. Het kan gaan om basisnederzettingen of kleine

jachtkampementen (met een omvang van 100 tot 1000 m<sup>2</sup>). Bij dergelijke vindplaatsen wordt voornamelijk strooiing van overwegend (bewerkt) vuursteen verwacht. De resten bevinden zich in de top van het (ongestoorde) natuurlijke bodemprofiel (A-, E- of B-horizont). Het is aannemelijk dat de top van de oorspronkelijke podzolbodem is verploegd/omgezet in de periode nadat het veen gewonnen was.

De archeologische verwachting voor vindplaatsen van landbouwers (laat neolithicum- bronstijd) wordt in belangrijke mate bepaald door de mogelijkheden die het (natuurlijke) landschap bood voor succesvolle beoefening van landbouw. Fijnzandige dekzandruggen (en dan met name de iets lemige oudere dekzanden) vormden gunstige omstandigheden voor landbouw. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het plangebied uit (fijnzandige, leemarme/ zwak lemige) laarpodzolgronden, vermoedelijk gevormd in jong dekzand. Verder speelt mee dat het gebied, vermoedelijk in de loop van de ijzertijd, werd afgedekt met veen; vanaf dan was het waarschijnlijk ongeschikt voor bewoning. Mogelijk dat de vernatting van het landschap al eerder nadelige gevolgen had voor landbouwgemeenschappen.

Op grond hiervan geldt een middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode laat neolithicum en bronstijd. Dergelijke vindplaatsen worden gekenmerkt door een aanwezigheid van losse vondsten (onder andere fragmenten aardewerk, verbrande leem en/of houtskool). Verder dient rekening gehouden te worden met aanwezigheid van bewoningssporen zoals paalsporen, waterputten, afvalkuilen en/of perceleringsstructuren. Eventuele resten bevinden zich onder het plaggendek, in de top van de oorspronkelijke bodem, of zijn deels opgenomen in de eerste akkeraanzet (de basis van het plaggendek). Sporen kunnen nog aanwezig zijn in de BC- of C-horizont.

Voor vindplaatsen uit de periode ijzertijd tot en met de late middeleeuwen A geldt een lage archeologische verwachting. Na de ontginning en moeraning van het veengebied (ter hoogte van het plangebied vermoedelijk vanaf eind 14e eeuw) is in principe weer bewoning mogelijk. Het lijkt erop dat het plangebied vooral agrarisch gebied is geweest. Het bevindt zich (ruim) buiten de historische kern van Made of van andere laatmiddeleeuwse woonkernen. In de tweede helft van de 20e eeuw verschijnt bebouwing in het plangebied. Om deze reden geldt een lage verwachting voor bewoningsresten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Wel worden in het plangebied sporen verwacht die samenhangen met het landgebruik of de veenontginning. Hierbij moet vooral gedacht worden aan ontginnings- en verkavelingsgreppels of andere sporen van landgebruik. Eventuele archeologische resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld of onder het plaggendek, in de top van het oorspronkelijke dekzandpakket.

## 2.3 Historische achtergrond

Made is lang onderdeel geweest van de stad Geertruidenberg. Bij het verkrijgen van stadsrechten in 1213 uit handen van Willem I, graaf van Holland, schonk de graaf de stad ook omliggende bossen, veengronden en weilanden. Hoewel niet bij name genoemd, maakte Made waarschijnlijk deel uit van deze (gemene) weidegronden. De oudste vermelding van Made dateert uit 1321. In een akte uit dat jaar wordt een van deze stadswelden bij naam genoemd: *'die meente, dat die Made hiet'*. De naam Made verwijst naar een gebied dat in gebruik is als hooiland.

Het plangebied ligt in het zogeheten 'Vierendeel van Breda'. Dit gebied is, samen met de drie andere vierendelen (Wijngaarden, Oosterhout en Steenberg), als veenconcessie uitgegeven. Vermoedelijk gebeurde dit rond 1395. De huidige Geraniumstraat vormde de grens tussen het tweede en het derde vierendeel. Volgens de gegevens van de turfdatabank liep door het plangebied een turfvaart.

Een kaart van Pieter Sluyter (circa 1560) geeft de situatie weer in de nasleep van de Sint-Elisabethsvloeden. Op de kaart is de globale ligging van het plangebied in het Tweede Vierendeel goed te zien. Het plangebied ligt ten zuiden van het Bergsche Veld - de overstroomde Groote Waard -; er zijn geen aanwijzingen dat het gebied is overstroomd. De relatief hoge ligging van Made, op de uitloper van een dekzandrug, heeft het dorp hiervan gevrijwaard. De kaart geeft geen informatie over eventuele aanwezigheid van bebouwing.

Op de kadastrale minuut (begin 19<sup>e</sup> eeuw) omvat het plangebied een zestal percelen (perceelsnummers 245, 246, 247, 249, 250 en 253; figuur 2.6). In de bij deze kaart behorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel (OAT) staan de twee noordelijkste stroken geregistreerd als bouwland, de overige percelen betreffen *'(eiken)schaarbosch'*. In het plangebied wordt geen bebouwing weergegeven. Pal tegenover het plangebied (Geraniumstraat 47) was wel bebouwing aanwezig.

De veldminuut uit 1850 laat een vrijwel onveranderd beeld zien, ook hier is nog geen bebouwing aanwezig. Op de topografische kaart uit 1910 is te zien dat de bebouwing aan de Geraniumstraat, die dan nog de Hor[s]tseweg heet, zich vanuit het zuiden uitbreidt. Kaarten uit het midden van de 20<sup>e</sup> eeuw laten een vergelijkbaar beeld zien. Halverwege de jaren 30 maakt het bos plaats voor bouwland. Het plangebied blijft onbebouwd tot halverwege de jaren 70. Kadastrale gegevens vermelden dat de huidige boerderij ter hoogte van Geraniumstraat 36 dateert uit 1957. Achter de boerderij, dat wil zeggen binnen het plangebied, staat een tweetal langgerekte (bedrijfs)gebouwen. Volgens de toenmalige bewoonster van de boerderij hebben op het terrein kuikens- en varkensstallen gestaan. De stallen zijn aan het einde van de jaren 90 weer gesloopt.

Voor het noordelijk deel van het plangebied (de paardenwei) staat een milieukundig onderzoek geregistreerd. De toelichting meldt dat de "vastgestelde verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming", er worden geen inhoudelijke gegevens vermeld.



Afb. 2.1 Puttenplan.

## 2.4 Onderzoeksvragen

Het doel van het proefsleuvenonderzoek is het aanvullen en toetsen van een gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in een vooronderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek binnen een gebied waar bodemingrepen staan gepland. Door de geplande bodemingrepen dreigt eventueel aanwezige archeologische informatie verloren te gaan. Het proefsleuvenonderzoek resulteert in een waardering van de archeologische informatie en in een selectieadvies. Om tot dit doel te komen, dienen de volgende onderzoeksvragen te worden beantwoord:<sup>4</sup>

1. Is er een (of zijn er meerdere) vindplaats(en) aanwezig binnen het onderzoeksgebied?
2. Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.
3. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de bodemopbouw?
4. Wat is de waardering van de vindplaats(en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal/gemeentelijke onderzoeksagenda is (of zijn) in te passen. Noem de relevante onderzoeksthema's.
5. Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?
6. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?
7. Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?

4 De Winter 2018, 10-11.

## 2.5 Werkwijze

### 2.5.1 Veldwerk

Tijdens het veldwerk zijn verspreid over het plangebied elf proefsleuven aangelegd (afb. 2.1). De afmetingen van werkput 7, 10 en 11 zijn 30 x 4 m, van werkput 2, 3 en 9 25 x 4 m en die van werkput 1, 4, 5, 6 en 8 bedraagt circa 13 x 4 m. Er is afgeweken van het originele puttenplan uit het PvE, omdat de locatie van verschillende proefsleuven doorsneden werd door hekwerk, dat vooralsnog behouden moet blijven. Daarom zijn een aantal proefsleuven opgedeeld in twee afzonderlijke werkputten. In totaal is circa 900 m<sup>2</sup> opgegraven, wat een dekkingsgraad van bijna 10% geeft. De afwijkingen op het PvE hebben in overleg met en op akkoord van de bevoegde overheid plaatsgevonden.

Met een machine met gladde bak is laagsgewijs verdiept tot op het niveau van de natuurlijke ondergrond (de C-horizont) en waar nodig met de hand bijgeschaafd. Vervolgens is het vlak gefotografeerd en zijn sporen en NAP-hoogtes van het vlak en het maaiveld digitaal ingemeten met een GPS. De afstand tussen de hoogtemetingen bedraagt 5 m. In elke werkput van 25 tot 30 meter zijn twee profielen gedocumenteerd, in de korte proefsleuven steeds één profiel. De profielen zijn door middel van fotografie en een digitale tekening op schaal 1:20 vastgelegd. De profielen zijn eveneens met behulp van een GPS ingemeten. Een deel van de sporen is gecoupeerd ten behoeve van de beantwoording van de vraagstelling en de waardering van het onderzoeksterrein. Deze sporen zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het vlak en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht op de aanwezigheid van metaal. Vondsten zijn bij de aanleg van het vlak in vakken van 4 x 5 m verzameld en indien mogelijk aan sporen en/of stratigrafische lagen toegewezen. Uit een laag die is geïdentificeerd als de laag van Usselo zijn monsters genomen voor botanisch onderzoek en bestudering door een fysisch geograaf. Tijdens het IVO-P zijn geen specialisten ingezet, wel is op afstand een fysisch geograaf betrokken geweest bij de interpretatie van de bodem opbouw.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd volgens de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)<sup>5</sup>, het PvE<sup>6</sup> en het PvA. De opgravingsdocumentatie bevindt zich momenteel bij de BAAC-vestiging te 's-Hertogenbosch. Tezijnertijd zal dit worden overgedragen aan het Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant.

### 2.5.2 Uitwerking

Na afloop van het veldwerk is onder leiding van de verantwoordelijke senior KNA-archeoloog de uitwerking gestart. De veldtekeningen zijn hiertoe verwerkt tot kaarten en op basis hiervan zijn de sporen geanalyseerd. De vondsten zijn gewassen, gedroogd, gedetermineerd en gedateerd. Vervolgens is onderhavig rapport opgesteld waarin de resultaten van het proefsleuvenonderzoek beschreven zijn. Naar aanleiding van de resultaten is een waardering van de archeologische waarden en een advies met betrekking tot vervolgonderzoek opgesteld.

5 SIKB 2016.

6 De Winter 2018.



# 3 Resultaten

## 3.1 Bodemopbouw

De bodemopbouw in het plangebied is voor een groot deel eenduidig. Op basis van het vooronderzoek werden laarpodzolgronden verwacht waarbij de oorspronkelijke podzolbodem grotendeels omgezet zou zijn tot in de BC- of C-horizont.<sup>7</sup> Het proefsleuvenonderzoek heeft dit bevestigd.

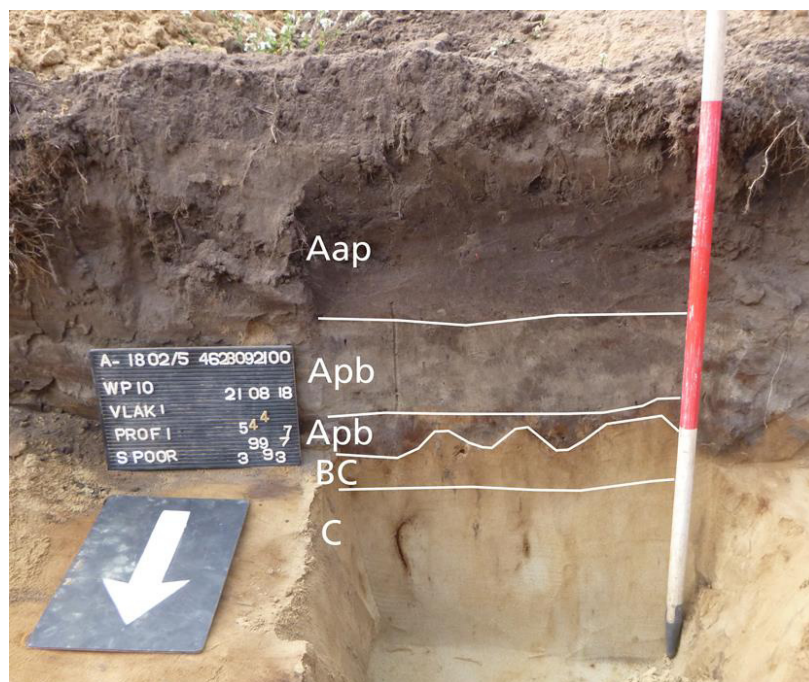
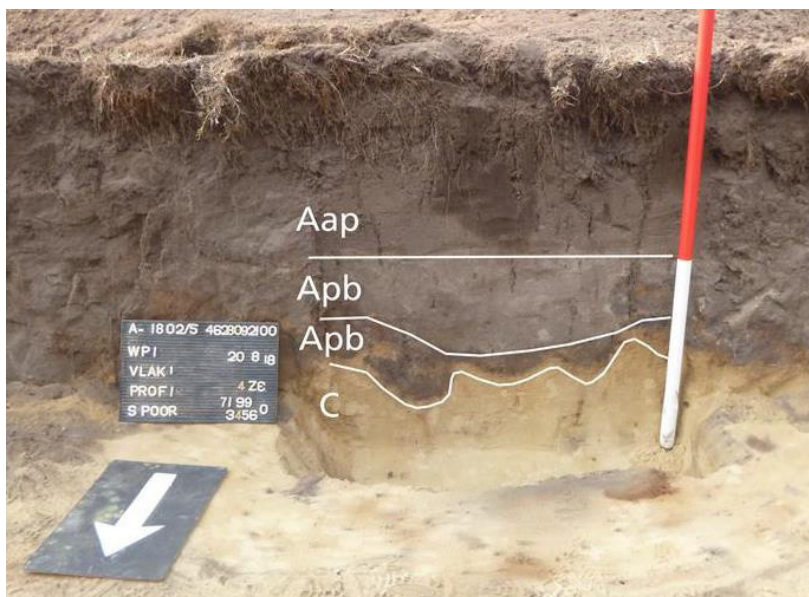
In het plangebied bestaat de bodem van boven naar beneden uit een 20 à 40 cm dikke donker bruingrijze, matig humeuze bouwvoor van matig fijn, zwak siltig zand (Aap-horizont) met daaronder een laag donker grijsbruin, matig humeuze omgezette grond bestaand uit matig fijn, zwak siltig zand, te interpreteren als akkerlaag (Apb-horizont) (afb 3.1). Onder deze laag zijn over het hele terrein spitsporen waargenomen. In een aantal profielkolommen lijken deze gelijktijdig te zijn met de akkerlaag erboven, maar in andere worden ze door de akkerlaag scherp afgesneden. In profielen 401 en 501 zijn ook ploegsporen waargenomen. De akkerlaag ligt in het noordelijk deel van het plangebied direct op de C-horizont, die bestaat uit licht geelgrijs, zwak siltig, matig fijn dekzand. Het is niet duidelijk tot hoe ver in de C-horizont de bodem is omgezet in dit deel van het plangebied, omdat de variatie in het natuurlijk reliëf in het verleden onbekend is. De bodem is in ieder geval tot onder de BC-horizont vergraven. In het zuidelijk deel van het plangebied is namelijk onder de akkerlaag de BC-horizont bewaard gebleven. Dit geeft aan dat er inderdaad sprake is geweest van enig reliëf in het plangebied, omdat de hoogte van de cultuurlagen ten opzicht van NAP in het zuidelijk deel min of meer gelijk is met die in het noordelijk deel.

De overgang van de akkerlaag naar de natuurlijke bodemopbouw bevindt zich over het hele terrein vrij constant tussen 1,5 en 1,6m +NAP. De spitsporen reiken nog tot circa 10 centimeter dieper in de natuurlijke bodem.

In een coupe op spoor 7002 werd in de C-horizont een zwak humeuze, grijze laag (matig fijn zand) met plaatselijk donkergrijze vlekken aangetroffen, met daaronder een uitgebleekte lichtgrijze laag (afb. 3.2). De bovenste van deze lagen bevatte ter hoogte van de greppel spikkels houtskool. Er werd vermoed dat het hier ging om de Laag van Usselo<sup>8</sup>. Er is besloten het verdere verloop van de laag binnen het plangebied uitgebreider in kaart te brengen. Dat gebeurde eerst door het zetten van boringen in de omliggende proefsleuven. Het werd echter snel duidelijk dat de laag uiterst moeilijk herkenbaar was in de boringen. Daarom is besloten een selectie van de profielkolommen in de proefsleuven te verdiepen. Daaruit kwam naar voren dat de laag in andere delen van het

<sup>7</sup> G.H. de Boer 2018, 34.

<sup>8</sup> Mede na overleg met fysisch geograaf E.A.M. de Boer.



Afb. 3.1 Profiel 101 (boven) in het noordelijk deel van het plangebied en profiel 1001 (onder) in het zuidelijk deel van het plangebied.

noordelijk deel van het plangebied zich manifesteert als een lichtgrijze laag die nauwelijks te onderscheiden is van de boven- en onderliggende lagen en met heel af en toe een spikkel houtskool. In profiel 702, aan de oostzijde van proefsleuf 7, was de laag overigens nog wel duidelijk te onderscheiden, met dezelfde karakteristieken als in de coupe. In het zuidelijk deel van het plangebied is de Laag van Usselo niet aangetroffen.

De top van de vermoedelijke Laag van Usselo helt af van 1,22 m +NAP ter hoogte van profiel 801 naar 0,85 m +NAP ter hoogte van spoor 7002. De dikte

van de laag is doorgaans 6 tot 8 cm, maar in profiel 801 is een dikte van 28 centimeter waargenomen.

*Afb. 3.2 Coupe op spoor 7002 aan de westzijde van proefsleuf 7. De vermoedelijke laag van Usselo bevindt zich ter hoogte van het omliggende gebied.*



Er zijn geen directe archeologische indicatoren waargenomen in relatie tot de laag. Wel zijn spikkels houtskool aangetroffen, wat op zichzelf een kenmerk is van de Laag van Usselo. Het vermoeden bestaat dat de houtskool in de top van de laag het resultaat is van natuurlijke bosbranden in de afstervende dennenbossen op de overgang van het Allerød-interstadiaal naar de Jonge Dryas.<sup>9</sup> De Laag van Usselo is ontwikkeld gedurende het Allerød-interstadiaal, afhankelijk van de lokale omstandigheden als een veenlaag of een zwak ontwikkelde bodem met een Ah-horizont met houtskool, een gebleekte E-horizont en (al dan niet) een ijzeraanrijkingshorizont (Bw- of Bg-horizont).<sup>10</sup> In het onderzoeksgebied is nauwelijks sprake van een ijzeraanrijkingshorizont onder de E-horizont wat erop wijst dat de bodem ter plaatste zwak ontwikkeld is gedurende het Allerød-interstadiaal. Bovendien doet de beperkte hoeveelheid houtskool in de top van de laag vermoeden dat er erosie heeft plaatsgevonden waardoor alleen de E-horizont bewaard is. De situatie ter hoogte van proefsleuf 7 is hier een uitzondering op. Omdat de laag hier iets dieper ligt dan in de rest van het noordelijk deel van het plangebied zou het kunnen gaan om een laagte waarin veenvorming heeft plaatsgevonden (afb. 3.3).

*Afb. 3.3 Detail van de vermoedelijke laag van Usselo ter hoogte van de coupe op spoor 7002.*



<sup>9</sup> Van der Hammen/Van Geel 2008, 359-361.

<sup>10</sup> Jongmans et al. 2015, 270-280.

## 3.2 Sporen

In het plangebied zijn in totaal 60 spoornummers uitgedeeld (afb. 3.4, tabel 3.1 en bijlage 2). Hiervan zijn vier sporen archeologisch relevant, te weten een kuil en drie greppels (één greppel is in twee proefsleuven aangetroffen, namelijk S2004/7002). In alle proefsleuven zijn banen met spitsporen gevonden die vermoedelijk doorlopen over het hele plangebied.

| aard spoor       | aantal | datering             |
|------------------|--------|----------------------|
| kuil             | 1      | nieuwe tijd          |
| greppel          | 4      | nieuwe tijd          |
| spitsporen       | 12     | nieuwe tijd          |
| cultuurlaag      | 22     | nieuwe tijd          |
| natuurlijke laag | 17     | n.v.t.               |
| natuurlijk spoor | 1      | n.v.t.               |
| recent           | 3      | 20 <sup>e</sup> eeuw |

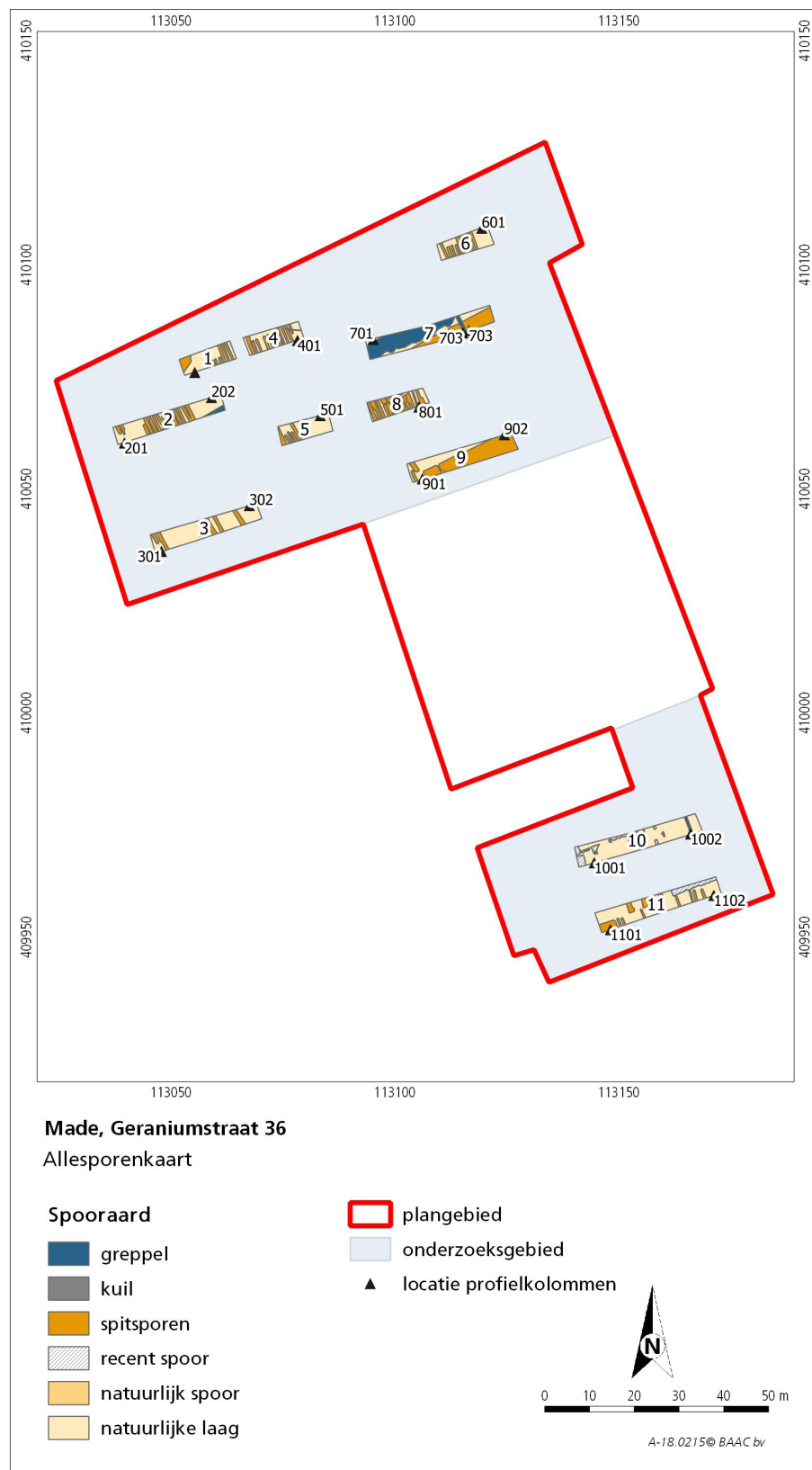
Tabel 3.1 Aard spoor naar aantal en datering.

In de enige kuil (S3003) die is gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de resten van twee potten van aardewerk gevonden en drie glazen flessen (zie paragraaf 3.3). Het beperkt aantal stukken vaatwerk, die bovendien archeologisch compleet lijken, in één kuil doet vermoeden dat ze op één moment zijn gedeponeerd en het resultaat was van een op zichzelf staande gebeurtenis. Echter, wat dat dan geweest is, is op basis van de kuil en de inhoud ervan niet te achterhalen. De kuil was enigszins verstoord door de spitsporen die in de gehele proefsleuf aanwezig waren. Dit is een concrete aanwijzing dat de aangetroffen grondverbeteringen die over het hele terrein voorkomen op basis van de oversnijding met de kuil op zijn vroegst in de 18<sup>e</sup> eeuw dateren.

In proefsleuven 2 en 7 zijn delen van een noordoost-zuidwest georiënteerde greppel gevonden (S2004/S7002) die over het noordelijke deel van het terrein loopt (zie afb. 3.2 en 3.4). In het vlak was de greppel circa 3,5 meter breed. In de coupe bleek het diepst uitgegraven deel zich in de zuidelijke helft van het spoor te bevinden. De noordelijke helft was minder diep en vertoonde duidelijke spitsporen. De greppel was ter hoogte van de coupe in proefsleuf 7 maximaal 42 centimeter diep ten opzicht van het vlak.

In proefsleuf 7 hielden de banen met spitsporen net voor de greppel op. Dit wijst erop dat ten tijde van de grondverbeteringen de greppel al aanwezig was, of dat beide fenomenen min of meer gelijktijdig zijn ontstaan. Er zijn geen goede aanwijzingen voor het dateren van het graven van de greppel. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is exact op de locatie van de greppel een perceelgrens aangegeven. Het aardwerk dat in de greppel is gevonden kan niet nauwkeuriger gedateerd worden dan tussen 1500 en 1800 en geeft zelfs dan hooguit een indicatie voor de datering van het gebruik van de greppel. Het kan daarom niet worden uitgesloten dat de greppel in de late middeleeuwen is gegraven, hoewel een datering in de nieuwe tijd op basis van het vondstmateriaal meer waarschijnlijk wordt geacht. Afgaande op topografische kaarten is de greppel in ieder geval tussen 1931 en 1935 gedempt.<sup>11</sup> In dezelfde

11 [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)



Afb. 3.4 Allesporenkaart met locaties profielkolommen.

periode zijn in het zuidelijk deel van het plangebied de beboste percelen omgezet in akkerland.<sup>12</sup>

In zowel proefsleuf 7 als 10 is aan het oostelijk uiteinde een 70 centimeter brede, noordwest-zuidoost georiënteerde greppel gevonden. In het vlak waren de greppels in sleuf 7 en 10 respectievelijk 24 en vier centimeter diep ten opzichte van het vlak. Geen van beide kan gekoppeld worden aan historisch bekende perceelsgrenzen, maar beide oversnijden wel de spitsporen en dateren daarmee vermoedelijk vanaf de late 18<sup>e</sup> of vroeg 19<sup>e</sup> eeuw.

### 3.3 Vondsten

Het vondstmateriaal bestaat uit 58 fragmenten glas, 28 scherven aardewerk, twee stukken baksteen en één fragment van een ijzeren nagel (bijlage 3). Tevens is uit de Laag van Usselo één algemeen botanisch monster genomen en zijn grondmonsters genomen van de Laag van Usselo en Jong Dekzand I en II ter inspectie door een fysisch geograaf. Het algemeen botanisch monster is in deze fase van het onderzoek nog niet onderzocht. Vondstnummers 1, 2, 5 en 6 zijn uitgedeeld aan vondsten die zijn aangetroffen bij de aanleg van het vlak. Een groot deel van het glas en aardewerk is afkomstig uit één kuil (S3003, vondstnummer 3 en 4). Daarnaast is een scherf aardewerk en twee fragmenten baksteen verzameld bij het couperen van een greppel (S7002, vondstnummer 11).

Een kuil (S3003) in proefsleuf 3 bevatte een relatief grote hoeveelheid aardewerk en glas. Het aardewerk blijkt van twee potten afkomstig te zijn, namelijk een wijde grape met steel en een steelkom. De wijde grape is geproduceerd in de eerste helft van de 18<sup>e</sup> eeuw, mogelijk in Oosterhout en staat in het Deventer-systeem bekend als type r-gra-47. De steelkom is waarschijnlijk van type r-stk-5 en dateert iets ouder, namelijk tussen 1500 en 1650. De glasfragmenten behoren tot drie wijnflessen die in de 18<sup>e</sup> eeuw dateren.

Het overige aardewerk dat gevonden is bij de aanleg van het vlak en in spoor 7002 kan slechts ruim gedateerd worden tussen 1500 en 1800.

12 Zie paragraaf 2.3.

# 4 Synthese, waardering en advies

## 4.1 Waardering

Tijdens het onderzoek is één vindplaats aangetroffen. Deze bestaat uit spitsporen en drie greppels die dateren in de nieuwe tijd. De beleving van de vindplaats kan niet gescoord worden; de vindplaats is niet als zodanig aan het oppervlak te herkennen en er is geen directe verbondenheid met een specifieke historische gebeurtenis. Wat betreft de fysieke kwaliteit scoort de vindplaats op gaafheid middelhoog. De sporen zijn duidelijk begrensd in het vlak en in de coupe, maar twee van de drie greppels zijn niet erg diep bewaard en alle zijn afgesneden door een jongere akkerlaag. Het vondstmateriaal is sterk gefragmenteerd en verweerd. Bovendien is de kans dat archeobotanisch en zoölogisch materiaal bewaard is gebleven in de sporen klein. Op conservering wordt de vindplaats laag gescoord.

Postmiddeleeuwse greppels worden met enige regelmaat aangetroffen bij archeologisch onderzoek in Noord-Brabant en de vindplaats wordt op het criterium zeldzaamheid daarom laag gescoord. De informatiewaarde van de greppels is ook gering, omdat ze weinig vondstmateriaal opleveren waardoor ze niet nauwkeurig gedateerd kunnen worden en aanvullend onderzoek niet veel zal bijdragen aan inzichten over de functie van de sporen. Ook de ensemblewaarde wordt laag gescoord. Voor twee van de drie greppels is het onduidelijk of en hoe ze tot een perceleringssysteem behoren. Ze kunnen daarom ook niet direct in verband worden gebracht met greppelsystemen in de omgeving.

Made, Geraniumstraat 36. Archeologische waarderingstabel volgens KNA  
Vindplaats 1: sporen van landgebruik uit de nieuwe tijd

| Waarden                | Criteria           | Scores              |        |      |
|------------------------|--------------------|---------------------|--------|------|
|                        |                    | Hoog                | Midden | Laag |
| Beleving               | Schoonheid         | Wordt niet gescoord |        |      |
|                        | Herinneringswaarde | Wordt niet gescoord |        |      |
| Fysieke kwaliteit      | Gaafheid           |                     | X      |      |
|                        | Conservering       |                     |        | X    |
| Inhoudelijke kwaliteit | Zeldzaamheid       |                     |        | X    |
|                        | Informatiewaarde   |                     |        | X    |
|                        | Ensemblewaarde     |                     |        | X    |
|                        | Representativiteit | N.v.t.              |        |      |

Tabel 4.1 Waardering van de vindplaats volgens de criteria van de KNA.

### 4.3 Advies

Zowel op fysieke als inhoudelijke kwaliteit scoort vindplaats 1 laag. Daarom wordt de vindplaats niet behoudenswaardig geacht en is het advies van BAAC bv om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren binnen het onderzoeksgebied.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemverstorende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten. Het selectieadvies dient namelijk eerst beoordeeld te worden door de bevoegde overheid wat uiteindelijk leidt tot een selectiebesluit.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister (in de praktijk de RCE) conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016.

# 5 Literatuur en bronnen

## Literatuur

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 4.0*, SIKB Gouda.

Boer, G.E.H. de, 2018: *Gemeente Drimmelen. Plangebied Geraniumstraat 36 te Made. Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)*, BAAC-rapport V-18.0135, 's-Hertogenbosch.

Hammen, T. van der, B. van Geel, 2008: *Charcoal in soils of the Allerød-Younger Dryas transition were the result of natural fires and not necessary the effect of an extra-terrestrial impact*, Netherlands Journal of Geosciences 87/4, 359-361.

Jongmans, A.G. et al., 2015: *Landschappen van Nederland. Geologie, bodem en landgebruik*, Wageningen.

Weterings-Korthorst, L., 2018: *Beoordeling rapport Geraniumstraat 36 – Zilver schoon – Made*, Etten-Leur.

Winter, J. de, 2018: *Programma van Eisen. Made, Geraniumstraat 36*, 's-Hertogenbosch.

## Internet

[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), geraadpleegd in augustus 2018.



## **Bijlagen**

- 1 ■ Beantwoording van de  
onderzoeksvragen uit het  
Programma van Eisen**
- 2 ■ Sporenlijst**
- 3 ■ Vondstenlijst**
- 4 ■ Allesporenkaart**



# Bijlage 1: Beantwoording van de onderzoeksvragen uit het Programma van Eisen

## *1. Is er een (of zijn er meerdere) vindplaats(en) aanwezig binnen het onderzoeksgebied?*

Er is binnen het onderzoeksgebied één vindplaats aangetroffen. Het gaat om sporen van landinrichting en landgebruik daterend uit de nieuwe tijd.

## *2. Zo ja, beschrijf per vindplaats de datering, het complextype, de aard van de sporen en vondsten, de verspreiding van de sporen en vondsten en de begrenzing van de vindplaats (indien mogelijk) zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.*

De vindplaats bestaat uit sporen van landbewerking, en -inrichting in de vorm van greppels, spitsporen en ploegsporen. De spitsporen zijn verspreid over het hele onderzoeksgebied aangetroffen. Greppels zijn zowel in het noordelijk als zuidelijk deel van het plangebied gevonden en kunnen gerelateerd worden aan perceelsgrenzen die op historisch kaartmateriaal zijn aangegeven. Vondsten uit één van de greppels en verzameld tijdens de aanleg van het vlak geven een ruime datering aan de vindplaats tussen 1500 en 1800. De spitsporen hebben echter een kuil verstoord waarvan de jongste vondsten dateren in de 18<sup>e</sup> eeuw. Het kan niet uitgesloten worden dat er eerder al grondverbetering heeft plaatsgevonden binnen het plangebied, bijvoorbeeld door plaggenbemesting, maar het is waarschijnlijk dat de situatie zoals die is aangetroffen niet verder terug gaat dan de 18<sup>e</sup> eeuw. Afgaande op historische topografische kaarten dateren de grondverbeteringsactiviteiten in het zuidelijk deel van het plangebied waarschijnlijk uit het begin van de 20<sup>ste</sup> eeuw.

## *3. Hoe is de bodemopbouw/stratigrafie binnen het onderzoeksgebied en wat is de relatie van de aangetroffen vindplaats(en) met de bodemopbouw?*

De bodemopbouw in het plangebied is voor een groot deel eenduidig. In het plangebied bestaat de bodem van boven naar beneden uit een 20 à 40 cm dikke donker bruin-grijze, matig humeuze bouwvoor van matig fijn, zwak siltig zand (Aap-horizont) met daaronder een laag donker grijs-bruin, matig humeuze omgezette grond bestaand uit matig fijn, zwak siltig zand, te interpreteren als akkerlaag (Apb-horizont). Onder deze laag zijn over het hele terrein spitsporen waargenomen. In een aantal profielkolommen lijken deze gelijktijdig te zijn met de akkerlaag erboven, maar in andere worden ze door de akkerlaag scherp afgesneden. In profielen 401 en 501 zijn ook ploegsporen waargenomen. De akkerlaag ligt in het noordelijk deel van het plangebied direct op de C-horizont, die bestaat uit licht geel-grijs, zwak siltig, matig fijn dekzand. Het is niet duidelijk tot hoe ver in de C-horizont de bodem is omgezet. In het zuidelijk deel van het plangebied is onder de akkerlaag de BC-horizont bewaard gebleven. In de C-horizont is in het noordelijk deel van het plangebied een zwak humeuze, grijze laag (matig fijn zand) met plaatselijk donker grijze vlekken aangetroffen, met daaronder een uitgebleekte lichtgrijze laag. Dit is geïnterpreteerd als de Laag van Usselo.

## *4. Wat is de waardering van de vindplaats(en)? Geef daarbij aan in hoeverre de vindplaats(en) in een groter onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal/gemeentelijke onderzoeksagenda is (of zijn) in te passen. Noem de relevante onderzoeksthema's.*

Tijdens het onderzoek is één vindplaatsen aangetroffen. Deze bestaat uit spitsporen en drie greppels die dateren in de nieuwe tijd. De beleving van de vindplaats kan niet gescoord worden; de vindplaats is niet als zodanig aan het oppervlak te herkennen en er is geen directe verbondenheid met een specifieke historische gebeurtenis. Wat betreft de fysieke kwaliteit scoort de vindplaats op gaafheid midden. De sporen zijn duidelijk begrensd in het vlak en in de coupe, maar twee van de drie greppels zijn niet erg diep bewaard en alle zijn afgesneden door een jongere akkerlaag. Het vondstmateriaal is sterk gefragmenteerd en verveerd. Bovendien is de kans dat archeobotanisch en zoologisch materiaal bewaard is gebleven in de sporen klein. Op conservering wordt de vindplaats laag gescoord.

Post-middeleeuwse greppels worden met enige regelmaat aangetroffen bij archeologisch onderzoek in Noord-Brabant en de vindplaats wordt op het criterium zeldzaamheid daarom laag gescoord. De informatiewaarde van de greppels is ook gering, omdat ze weinig vondstmateriaal opleveren waardoor ze niet nauwkeurig gedateerd kunnen worden en aanvullend onderzoek niet veel zal bijdragen aan inzichten over de functie van de sporen. Ook de ensemblewaarde wordt laag gescoord. Voor twee van de drie

greppels is het onduidelijk of en hoe ze tot een perceleringssysteem behoren. Ze kunnen daarom ook niet direct in verband worden gebracht met greppelsystemen in de omgeving.

De vindplaats is niet goed te plaatsen in het onderzoekskader van de NOaA of een provinciaal/gemeentelijke onderzoeksagenda.

*5. Zijn er verstoringen aanwezig binnen het onderzoeksgebied? Zo ja, waar bevinden deze zich en tot hoe diep hebben deze de bodem verstoord?*

Er zijn geen aanwijzingen voor omvangrijke verstoringen gevonden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

*6. Hoe sluiten de resultaten van het onderzoek aan op de gespecificeerde archeologische verwachting zoals die in het vooronderzoek voor het onderzoeksgebied is vastgesteld?*

De resultaten van het proefsleuvenonderzoek komen in grote mate overeen met de gespecificeerde archeologische verwachting. Er zijn geen resten van vuursteenvindplaatsen aangetroffen wat aansluit bij de middelhoge tot lage verwachting. De middelhoge verwachting voor nederzettingssporen uit het neolithicum en bronstijd is niet bevestigd, maar lage verwachting voor de ijzertijd tot en met nieuwe tijd wel. Ook de hoge verwachting op het aantreffen van landgebruik in de late middeleeuwen/nieuwe tijd is bevestigd.

*7. Indien er geen vindplaats is vastgesteld, hoe is dit te verklaren (landschappelijk, verstoring of gewoon niet aanwezig)?*

Er is een vindplaats uit de nieuwe tijd vastgesteld. Vindplaatsen uit oudere perioden, met name het neolithicum en bronstijd zouden verstoord kunnen zijn door het latere landgebruik waarbij de bodem tot in de C-horizont is omgezet, maar er is geen enkele aanwijzing (sporen/vondsten) dat dit ook het geval was.

Bijlage 2: Sporenlijst

| SPOOR | PUT | VLAK                 | AARD SPOOR | Diepte | Vulling | Textuur | Mediaan | Kleur              | Gevekt | LGINTERP | FE | HK | MN | H |
|-------|-----|----------------------|------------|--------|---------|---------|---------|--------------------|--------|----------|----|----|----|---|
| 1001  | 1   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        | -  | -  | -  |   |
| 1002  | 1   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 1500  | 1   | 101 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 2000  | 2   | 202 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 2001  | 2   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 2002  | 2   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 2003  | 2   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 2004  | 2   | 1 Greppel            |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | grijs-bruin        |        | -        | -  | -  | -  |   |
| 2500  | 2   | 201 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 3000  | 3   | 301 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 3001  | 3   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 3001  | 3   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 1 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 3001  | 3   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 2 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 3002  | 3   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 3003  | 3   | 1 Kul                |            | 38     |         | 1 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 3003  | 3   | 1 Kul                |            | 38     |         | 2 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 3500  | 3   | 301 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 3501  | 3   | 302 Natuurlijke laag |            | 0      |         | 1 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 4000  | 4   | 401 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 4001  | 4   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 4002  | 4   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 4500  | 4   | 401 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 4999  | 4   | 1 Recent spoor       |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | NVT                |        | -        | -  | -  | -  |   |
| 5000  | 5   | 501 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 5001  | 5   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 5002  | 5   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 5500  | 5   | 501 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 6000  | 6   | 601 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 6001  | 6   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 6001  | 6   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 1 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 6001  | 6   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 2 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 6002  | 6   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 6500  | 6   | 601 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 6501  | 6   | 601 Natuurlijke laag |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 7000  | 7   | 701 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 7001  | 7   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 7001  | 7   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 1 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 7001  | 7   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 2 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 7002  | 7   | 1 Greppel            |            | 42     |         | 1 Zs1   | MF      | grijs-bruin        | grijs  | -        | 1  | 1  |    |   |
| 7002  | 7   | 1 Greppel            |            | 42     |         | 2 Zs1   | MF      | donker bruin       | geel   | -        | 1  | 1  |    |   |
| 7003  | 7   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 7004  | 7   | 1 Greppel            |            | 24     |         | 0 Zs1   | MF      | grijs-bruin        | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 7500  | 7   | 701 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 7501  | 7   | 703 Natuurlijke laag |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    | 1  |    |   |
| 8000  | 8   | 801 Bouwvoor         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker bruin-grijs |        | Aap      |    |    |    | 1 |
| 8001  | 8   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 8001  | 8   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 1 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 8001  | 8   | 1 Natuurlijke laag   |            | 0      |         | 2 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |
| 8002  | 8   | 1 Spitsporen         |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin | geel   | -        | -  | -  | -  |   |
| 8500  | 8   | 801 Akkerlaag        |            | 0      |         | 0 Zs1   | MF      | donker grijs-bruin |        | Apb      |    |    |    | 1 |
| 8501  | 8   | 801 Natuurlijke laag |            | 0      |         | 1 Zs1   | MF      | licht geel-grijs   |        | C        |    |    |    |   |

|       |    |      |                  |   |       |    |                    |      |     |   |   |   |   |
|-------|----|------|------------------|---|-------|----|--------------------|------|-----|---|---|---|---|
| 9000  | 9  | 902  | Bouwvoor         | U | U 451 | MF | donker bruin-grijs |      | Aap | - | - | - | 1 |
| 9001  | 9  | 1    | Natuurlijke laag | 0 | 0 Z51 | MF | licht geel-grijs   | geel | C   | - | - | - |   |
| 9002  | 9  | 1    | Spitsoren        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin |      | -   | - | - | - |   |
| 9500  | 9  | 902  | Akkerlaag        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin |      | App |   |   |   | 1 |
| 10000 | 10 | 1001 | Bouwvoor         | 0 | 0 Z51 | MF | donker bruin-grijs |      | Aap |   |   |   | 1 |
| 10001 | 10 | 1    | Natuurlijke laag | 0 | 0 Z51 | MF | licht geel-grijs   |      | BC  | - | - | - |   |
| 10002 | 10 | 1    | Greepel          | 4 | 0 Z51 | MF | grijs-bruin        | geel | -   | - | - | - |   |
| 10003 | 10 | 1001 | Spitsoren        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin | geel | -   |   |   |   |   |
| 10502 | 10 | 1001 | Akkerlaag        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin |      | App |   |   |   | 1 |
| 10503 | 10 | 1001 | Natuurlijke laag | 0 | 0 Z51 | MF | licht geel-grijs   |      | C   |   |   |   |   |
| 10504 | 10 | 1002 | Akkerlaag        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin |      | App |   |   |   | 1 |
| 10888 | 10 | 1    | Natuurlijk spoor | 0 | 0 Z51 | -  | NVT                |      | -   | - | - | - |   |
| 10999 | 10 | 1    | Recent spoor     | 0 | 0 Z51 | MF | NVT                |      | -   | - | - | - |   |
| 11000 | 11 | 1001 | Bouwvoor         | 0 | 0 Z51 | MF | donker bruin-grijs |      | Aap |   |   |   | 1 |
| 11001 | 11 | 1    | Natuurlijke laag | 0 | 0 Z51 | MF | licht geel-grijs   |      | BC  | - | - | - |   |
| 11002 | 11 | 1    | Spitsoren        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin | geel | -   | - | - | - |   |
| 11502 | 11 | 1101 | Akkerlaag        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin |      | App |   |   |   | 1 |
| 11503 | 11 | 1101 | Natuurlijke laag | 0 | 0 Z51 | MF | licht geel-grijs   |      | C   |   |   |   |   |
| 11504 | 11 | 1102 | Akkerlaag        | 0 | 0 Z51 | MF | donker grijs-bruin |      | App |   |   |   | 1 |
| 11999 | 11 | 1    | Recent spoor     | 0 | 0 Z51 | MF | NVT                |      | -   | - | - | - |   |

## Bijlage 3: Vondstenlijst

| VONDST | MATERIAAL | AANTAL | Vorm       | Herkomst   | Type     | Datering begin | Datering eind |
|--------|-----------|--------|------------|------------|----------|----------------|---------------|
| 1      | KER       | 1      |            |            |          | 1500           | 1800          |
| 2      | KER       | 1      |            |            |          | 1500           | 1800          |
| 3      | KER       | 8      | Wijdegrape | Oosterhout | r-gra-47 | 1700           | 1750          |
| 3      | KER       | 4      | Steelkom   |            | r-stk-5  | 1500           | 1650          |
| 3      | GLS       | 27     | Wijnfles   |            |          | 1700           | 1800          |
| 4      | KER       | 2      | Wijdegrape | Oosterhout | r-gra-47 | 1700           | 1750          |
| 4      | KER       | 6      | Steelkom   |            | r-stk-5  | 1500           | 1650          |
| 4      | GLS       | 31     | Wijnfles   |            |          | 1700           | 1800          |
| 4      | BKR       | 1      |            |            |          |                |               |
| 5      | KER       | 4      |            |            |          | 1500           | 1800          |
| 5      | MXX       | 1      |            |            |          |                |               |
| 6      | KER       | 1      |            |            |          | 1500           | 1800          |
| 7      | MAL       | 0      |            |            |          |                |               |
| 8      | MAL       | 0      |            |            |          |                |               |
| 9      | MAL       | 0      |            |            |          |                |               |
| 10     | MAL       | 0      |            |            |          |                |               |
| 11     | KER       | 1      |            |            |          | 1500           | 1800          |
| 11     | BKR       | 2      |            |            |          |                |               |



Bijlage 4: Allesporenkaart

