

# Bureau voor Archeologie

Plan van Aanpak Inventariserend Veldonderzoek

Soort onderzoek: booronderzoek

Fase: karterend

Willeskop 90, Montfoort, gemeente Montfoort

dinsdag 22 augustus 2017

versie: 1

## VOOR AKKOORD

naam:

paraaf:

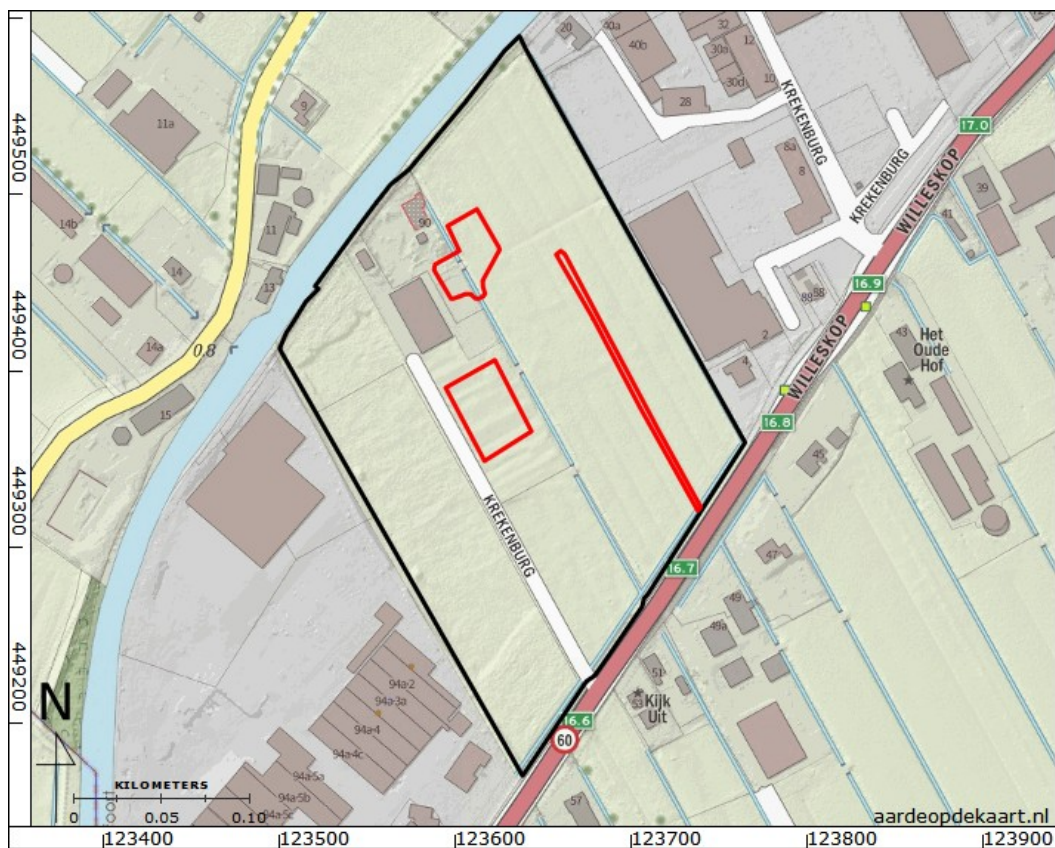
datum:

# 1 Administratieve gegevens

---

|                                     |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectleiding                      | A. de Boer                                                                                                                                                          |
| Projectnummer                       | 2017071201                                                                                                                                                          |
| Uitvoering                          | Bureau voor Archeologie                                                                                                                                             |
| Soort onderzoek                     | karterend booronderzoek                                                                                                                                             |
| Opsteller(s) PvA                    | M. Hanemaaijer                                                                                                                                                      |
| Datum                               | dinsdag 22 augustus 2017                                                                                                                                            |
| Versie                              | 1                                                                                                                                                                   |
| Provincie                           | Utrecht                                                                                                                                                             |
| Gemeente                            | Montfoort                                                                                                                                                           |
| Plaats                              | Montfoort                                                                                                                                                           |
| Locatie/toponiem                    | Willeskop 90                                                                                                                                                        |
| Coördinaten                         | 123.640, 449.390 (x,y)                                                                                                                                              |
| Kaartblad                           | 38E                                                                                                                                                                 |
| Opdrachtgever                       | Polderprof                                                                                                                                                          |
| Bevoegde overheid                   | gemeente Montfoort                                                                                                                                                  |
| Deskundige namens bevoegde overheid | ODRU                                                                                                                                                                |
| Aanleiding onderzoek                | Aanleg vijver, paddock en sloot                                                                                                                                     |
| Archis nr.                          | 4560749100                                                                                                                                                          |
| Oppervlakte plangebied              | Hele plangebied ca. 57.000 m <sup>2</sup><br>Deellocaties: vijver ca. 1100 m <sup>2</sup> , paddock ca. 1500 m <sup>2</sup> , sloot lengte ca. 165 m                |
| Programma van Eisen                 | Voor het onderzoek is geen programma van eisen opgesteld.                                                                                                           |
| Verstoringsdiepte                   | Vijver ca. 160 cm -mv<br>paddock ca. 50 cm -mv<br>sloot ca. 120 cm -mv                                                                                              |
| Gemeentelijke verwachtingskaart     | Hoge archeologische verwachting                                                                                                                                     |
| Geologie                            | beddinggordel 68: Hollandse IJssel, actief ca. 100 na Chr tot 1285 na Chr – afdamming bij Klaphek (1900 – 665 BP), hoogste top beddingzand tussen 2,1 en 1,6 m NAP. |
| Bodemkunde                          | Rn95A Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei; profielverloop 5, GWT III, Afgegraven, Lichte klei met homogeen profiel.                          |
| Geomorfologie                       | 3K25: Rivieroeverwal                                                                                                                                                |

---



*Figuur 1: Ligging van het plangebied (zwart). De locaties geselecteerd voor aanvullend karterend booronderzoek zijn aangeduid in rood (www.opentopo.nl).*

## 2 Inleiding

---

### 2.1 Probleemformulering

In het plangebied vindt een ontwikkeling plaats waarbij de bodem wordt verstoord. Mogelijk bevinden zich in het plangebied archeologische waarden. Om rekening te kunnen houden met eventuele waarden moet een archeologisch vooronderzoek worden uitgevoerd.

### 2.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek betreft het aanvullen toetsen van de specifieke archeologische verwachting en het karteren van mogelijk aanwezige archeologische waarden.

### 2.3 Specifieke archeologische verwachting

Het plangebied ligt op de oever van de Hollandse IJssel. Deze stroom werd actief in de Romeinse tijd. In de 11<sup>e</sup> of de 12<sup>e</sup> eeuw is de Hollandse IJssel bedijkt. In 1285 is de rivier afgedamd. Op en in de oeverafzettingen van de Hollandse IJssel kunnen archeologische resten uit de Romeinse tijd en later aanwezig zijn. Tot nu toe zijn hoofdzakelijk resten uit de Middeleeuwen aangetroffen. Eventuele resten bevinden zich in de oeverafzettingen, naar schatting binnen 2 m diepte. De hoogste ligging van de top van de bedding afzettingen ligt hoger dan het maaiveld in het plangebied. Uit boorstaten van bodemonderzoek uit 2008 blijkt dat de top van het zand zich tussen 100 en 150 cm bevindt. Eventuele archeologische resten bevinden zich dus binnen de 150 cm – mv.

Eventuele archeologische resten manifesteren zich als een archeologische laag. Deze bestaat uit het oorspronkelijke sediment (siltige of zandige klei) vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool-, en aardewerkfragmenten.

De conservering van eventuele archeologische resten zal, voor zover deze niet zijn vergraven, gezien de hoge grondwaterstand (trap III), goed zijn.

De bodemkaart geeft aan dat het gebied vergraven is en dit blijkt ook uit de historische gegevens (bekend bij het Streekarchief Rijnstreek en Lopikerwaard). De hoogtekaart (AHN) ondersteunt dit beeld verder. Op oude kaarten vanaf 1875 is in het noorden van het plangebied de steenfabriek IJsseloord afgebeeld. In dat geval kunnen archeologische resten zijn geroerd.

### 2.4 Eerder onderzoek

In het plangebied heeft eerder een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek plaatsgevonden.<sup>1</sup> Uit het verkennend booronderzoek bleek dat in het plangebied intacte oeverafzettingen aanwezig zijn. Recentelijk is het bouwplan aangepast en is voorgesteld de te vergraven plandelen te onderzoeken door middel van een karterend booronderzoek. Dit Plan van Aanpak heeft betrekking op dit karterend booronderzoek.

### 2.5 Vraagstelling

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

1 (Eimerman, Hanemaaijer, en De Boer 2014)

- 
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
  - Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
    - Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
    - Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

## 3 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

### 3.1 Richtlijnen en protocollen

Het veldonderzoek wordt uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek zal bestaan uit een booronderzoek (specificatie VS03).<sup>2</sup>

### 3.2 Type onderzoek, fasering en planning

Het veldwerk betreft een booronderzoek. De fase is: karterend.

Een karterend booronderzoek is geschikt voor het in kaart brengen van archeologische resten die aan het maaiveld niet zichtbaar zijn, door het opsporen van zgn. archeologische indicatoren.

Het veldwerk heeft een doorlooptijd van één dag. Het veldwerk staat gepland op 5 september 2017. Het eindproduct van het veldwerk vormen de boorstaten en mogelijk (indien aangetroffen) vondsten uit boorprofielen.

### 3.3 Boorplan

Op basis van de archeologische verwachting en de grootte van het plangebied zijn 12 boringen gepland. Deze worden geplaatst ter plaatse van de locaties waar de intacte oeverafzettingen worden vergraven.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:<sup>3</sup>

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd – Middeleeuwen
- Complextype: Huisplaats(en)
- Omvang: 500- 2000 m<sup>2</sup> (1200 m<sup>2</sup>)
- boorgrid: 30 x 35 m
- boordiameter: 3 cm guts
- waarnemingstechniek: Boormes

Het betreft:

- vijver ca. 1100 m<sup>2</sup>: 3 boringen
- paddock ca. 1500 m<sup>2</sup>: 3 boringen
- sloot ca. 165 m (lengte): 6 boringen (om de ca. 30 m)

Het boorplan staat in fig. 2 en 3. In verband met de afwijkende vorm zijn de boringen verspreid over de deelgebieden gezet. Ter plaatse van de sloot worden de boringen om de 30 m gezet.

De werkwijze in het veld is als volgt:

<sup>2</sup> (SIKB 2016)

<sup>3</sup> (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

- Boortype: 7cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ca. 1 m-mv) en 3 cm guts (diepere lagen).
- Boordiepte: Tot 200 -mv ter plaatse van vijver, 100 cm -mv ter plaatse van paddock en 150 cm -mv ter plaatse van sloot.
- Waarnemingswijze: Het sediment wordt met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en/of verbrokkelen.
- Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.<sup>4</sup>
- Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen worden bepaald ten opzichte van de lokale topografie, of door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m, al wat naar gelang de situatie het meest nauwkeurig is.
- Hoogte bepaling: De Z coördinaat wordt na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.<sup>5</sup>

### 3.4 Monsternameplan

Bij het onderzoek worden geen monsters genomen anders dan om de bodemopbouw te beschrijven.

<sup>4</sup> (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

<sup>5</sup> (Kadaster en PDOK 2014)

## 4 Rapportage

---

De resultaten van het onderzoek zullen in een nieuw rapport worden samengevat. Het veldonderzoek wordt gerapporteerd conform specificaties van de KNA: VS05, VS06 en VS07. Het rapport besluit met een advies over hoe omgegaan moet worden met eventuele archeologische waarden en (indien relevant) met daarbij een advies voor vervolgonderzoek.



---

## 5 Overige bepalingen

---

### 5.1 Vergunning

De opdrachtgever is verantwoordelijk voor het verzorgen van betredingstoestemming tot het te onderzoeken terrein. Indien voor het betreden van het terrein hekken en/of deuren moeten worden geopend, wordt dit door de opdrachtgever verzorgd, tenzij in onderling overleg anders afgesproken.

### 5.2 Risicoanalyse en Veiligheidsplan

#### 5.2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van booronderzoek bestaan risico's voor de gezondheid. Deze houden verband met wat in de grond kan zitten (kabels, leidingen en verontreinigingen), hoe geboord wordt (fysiek werk) en weersomstandigheden.

**In het geval van spoedeisende hulp, bel altijd 112.**

#### 5.2.2 Kabels en Leidingen

In stedelijke omgeving wordt een KLIC melding gedaan. Bij onderzoek in en rond bewoonde percelen worden eigenaren en opdrachtgevers benaderd voor het verstrekken van informatie over de aanwezigheid van kabels en leidingen.

#### 5.2.3 Uitvoering boringen

Booronderzoek wordt in een rustig tempo uitgevoerd. Medewerkers worden geïnstrueerd hoe ze de boor moeten hanteren om het risico op letsel zo beperkt mogelijk te houden.

#### 5.2.4 Persoonlijke Beschermingsmiddelen

Direct contact met de grond wordt zoveel mogelijk voorkomen door het dragen van handschoenen. Uitvoerders dragen veiligheidsschoenen met een harde neus en een stalen profiel in de zool. Op terreinen waar werkende graafmachines aanwezig zijn, wordt een veiligheidshelm gedragen. Op terreinen met hoge begroeiing dragen medewerkers lange broeken en lange mouwen. Bij werkzaamheden bij de openbare weg dragen medewerkers reflecterende bovenkleding (jas of hesje). De medewerker heeft de beschikking over een EHBO trommel in of nabij het te onderzoeken terrein. Een veldteam heeft de beschikking over een mobiele telefoon.

#### 5.2.5 Weersomstandigheden

Bij onweer wordt het werk tijdelijk gestaakt als de duur tussen bliksem en donder minder dan zes tellen is. Bij hoge temperaturen (>25 graden) wordt extra aandacht gevestigd op de aanwezigheid van voldoende drinkwater en het nemen van extra korte (drink) pauzes. Eveneens wordt dan zo vroeg mogelijk gestart met het werk om de minder warme periode van de dag zo goed mogelijk te benutten. Bij koude (< 10 graden) wordt eveneens extra aandacht besteed aan voldoende drinken en warme kleding.

### 5.3 Specialistisch onderzoek

Specialistisch onderzoek is niet noodzakelijk. Er is geen PvA specialistisch onderzoek aanwezig.

### 5.4 Namenlijst

Deelproces 2: Uitvoeren IVO-O

- De Leidinggevende en uitvoerder in het veld is A. de Boer (senior prospector).

Deelproces 3: Uitwerken IVO-O

- Het onderzoek wordt uitgewerkt (gerapporteerd) door A. de Boer.

Andere personen of onderaannemers worden niet ingezet.

### 5.5 Plan van overleg

Het veldwerk wordt naar verwachting binnen één dag uitgevoerd. Er zijn geen overlegmomenten tijdens het veldwerk voorzien.

Bij onvoorziene omstandigheden tijdens het veldwerk wordt, indien het veldwerk daardoor niet volgens plan kan worden uitgevoerd, contact opgenomen met de opdrachtgever.

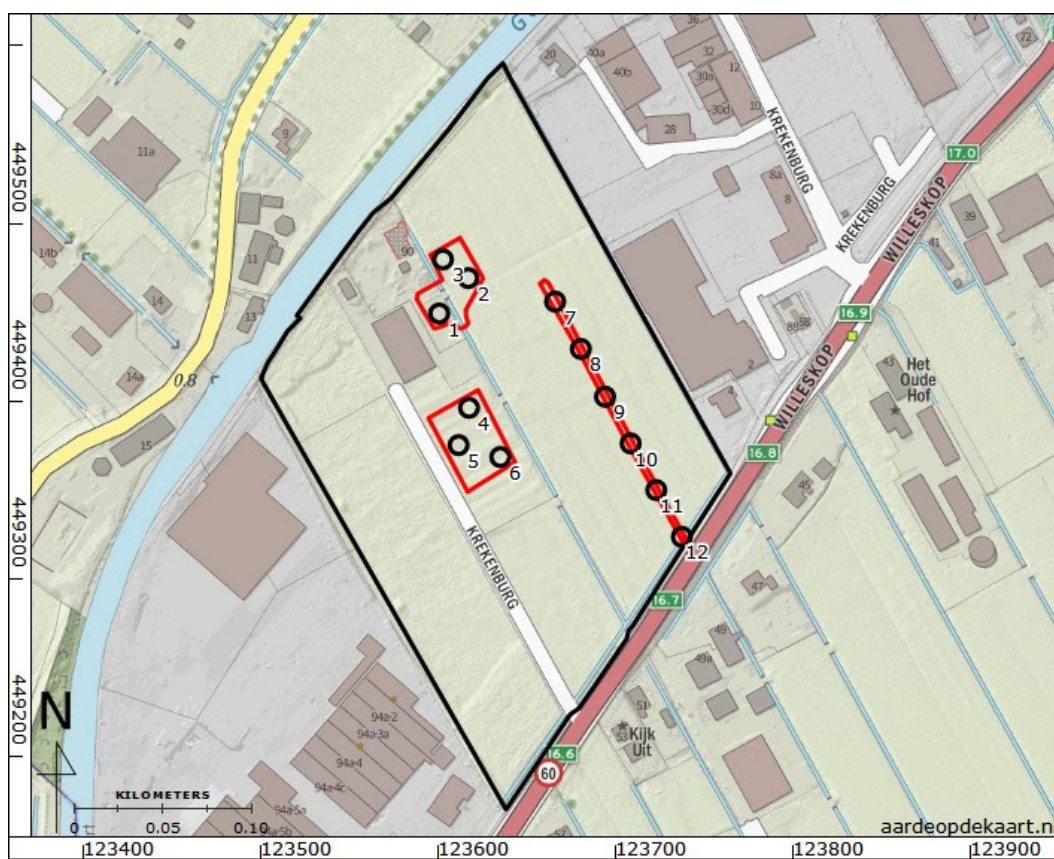
---

## Literatuur

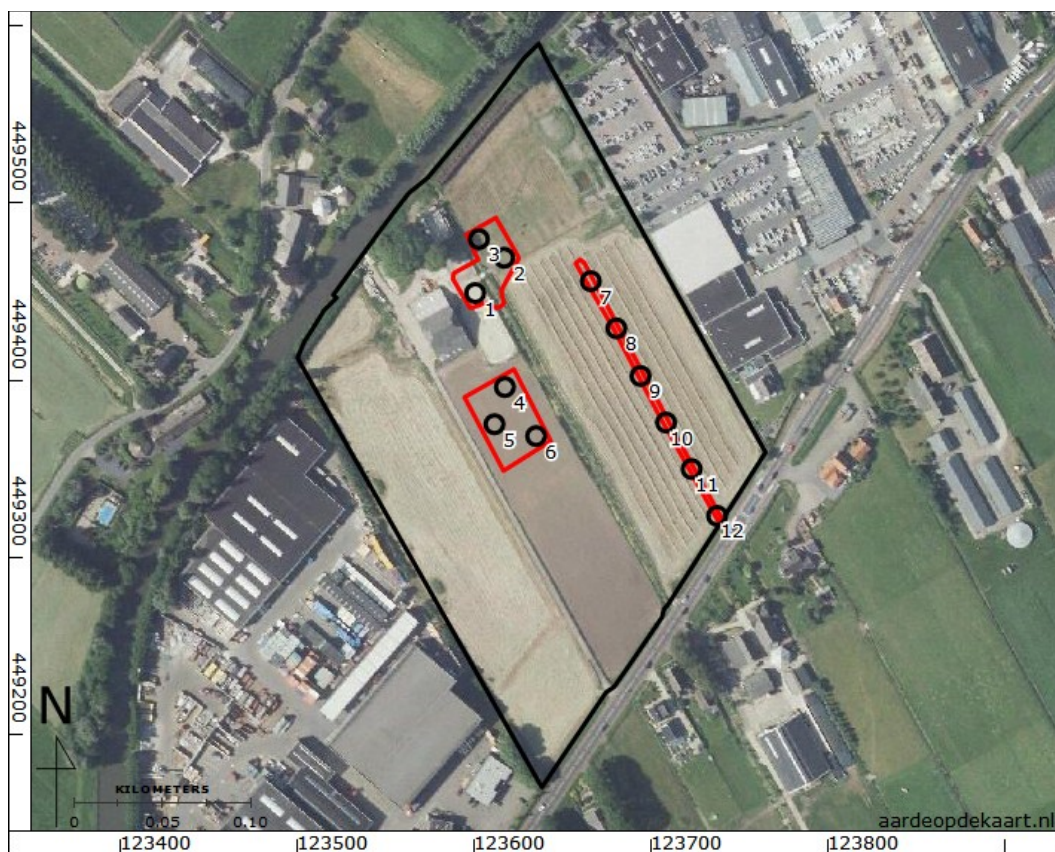
---

- Bosch, J.H.A. 2008. "*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2*". 2008–U–R0881/A. Deltares-rapport.
- Eimerman, E., M. Hanemaaijer, en A De Boer. 2014. "*Willeskop 90, Montfoort, gemeente Montfoort: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen*". Bureau voor Archeologie Rapport 42. Utrecht: Bureau voor Archeologie.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "*AHN2 - WCS service*". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- SIKB. 2016. "*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0*".
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. "*Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*". SIKB.

## Figuren



Figuur 2: Boorpunten op topografische kaart.



Figuur 3: Boorpunten op luchtfoto.

Coördinaten van de boringen:

| X (m RD) | Y (m RD) | NR |
|----------|----------|----|
| 123601   | 449450   | 1  |
| 123603   | 449480   | 3  |
| 123612   | 449375   | 5  |
| 123617   | 449470   | 2  |
| 123618   | 449396   | 4  |
| 123635   | 449369   | 6  |
| 123666   | 449456   | 7  |
| 123681   | 449430   | 8  |
| 123694   | 449403   | 9  |
| 123709   | 449376   | 10 |
| 123723   | 449350   | 11 |
| 123738   | 449324   | 12 |