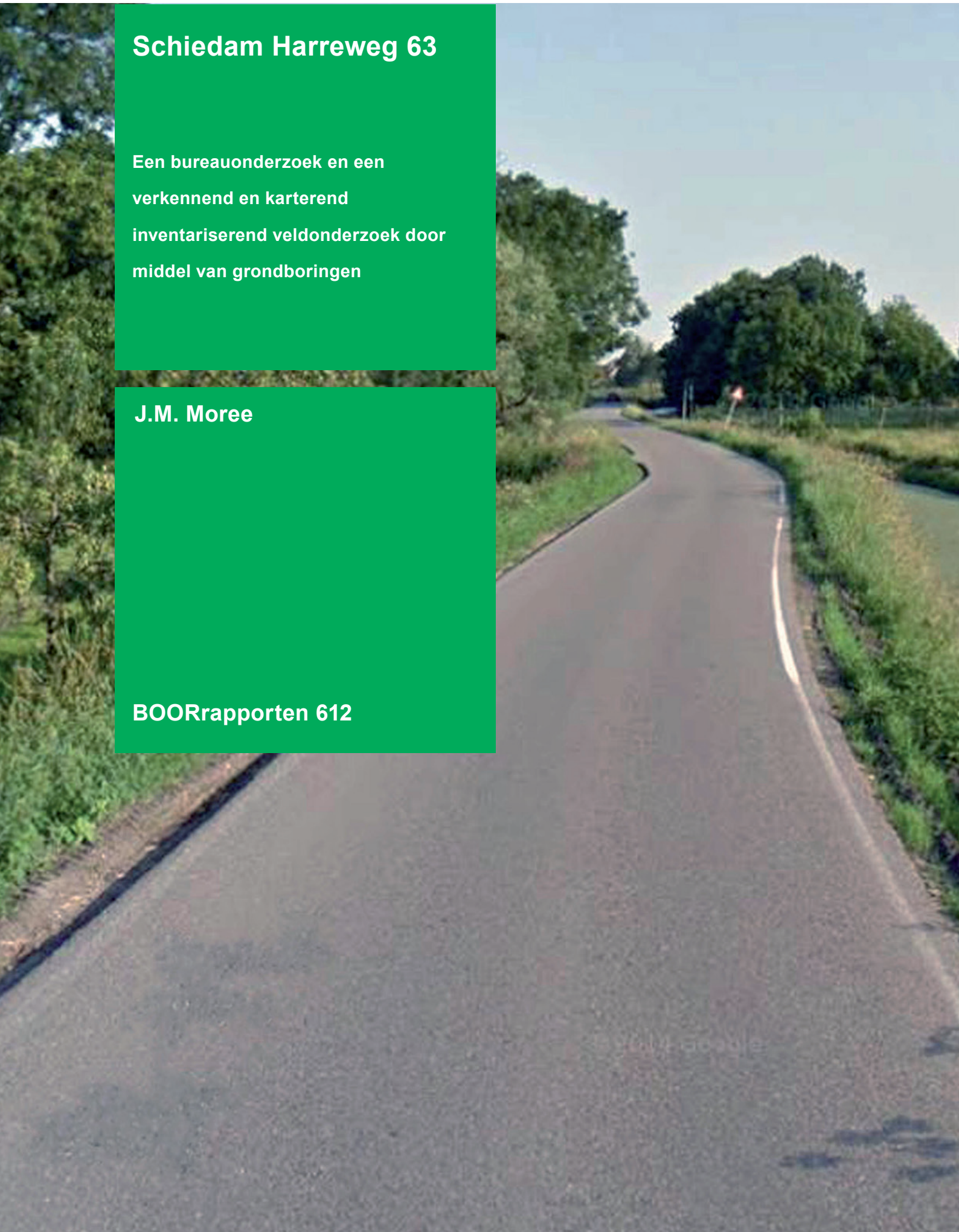


## Schiedam Harreweg 63

Een bureauonderzoek en een  
verkennend en karterend  
inventariserend veldonderzoek door  
middel van grondboringen

J.M. Moree

BOORrapporten 612





## **SCHIEDAM HARREWEG 63**

Een bureauonderzoek en een verkennend en karterend inventariserend  
veldonderzoek door middel van grondboringen

**J.M. Moree**

Tekeningen: M.F. Valkhoff

BOORrapporten 612  
2016

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam  
Ceintuurbaan 213b  
3051 KC Rotterdam

## COLOFON

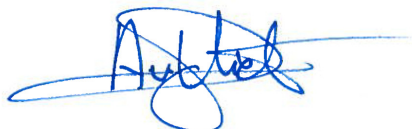
|                           |                                                                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Titel                     | Schiedam Harreweg 63. Een bureauonderzoek en een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen. |
| Status                    | definitief                                                                                                                            |
| Auteur(s)                 | drs. J.M. Moree                                                                                                                       |
| Tekenaar(s)               | drs. W. Zijl                                                                                                                          |
| Opsteller(s) afbeeldingen | drs. J.M. Moree                                                                                                                       |
| Bestandsnaam              | ...\BOORarchief\OR\BOORrapporten\BOORrapporten 612-612\BR612\3 Rapport\BOORrapporten 612 Schiedam Harreweg 63.doc                     |
| Projectcode               | BOORrapporten 612                                                                                                                     |
| Projectleider             | drs. J.M. Moree                                                                                                                       |
| Projectmedewerker(s)      | A.C.M. van de Poel                                                                                                                    |
| Toets Beheer en Beleid    | dr. A.V. Schoonhoven                                                                                                                  |

Autorisatie BOOR

Autorisatie bevoegd gezag



drs. M.M. Sier  
hoofd Onderzoek en Rapportage



A.G. van Vliet  
gemeente Schiedam

ISSN 1873-8923

Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam  
Ceintuurbaan 213b  
3051 KC Rotterdam  
Telefoon 010-4898500  
E-mail boor@rotterdam.nl

Copyright © BOOR Rotterdam, 21 april 2016

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

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

## **SAMENVATTING**

### *Algemeen*

In opdracht van de familie Nieuwpoort uit Schiedam heeft de afdeling Onderzoek en Rapportage van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) op 11 april 2016 een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Harreweg 63' in Schiedam. Het veldwerk is voorafgegaan door een bureauonderzoek; het is verricht door het zetten van drie grondboringen in het gehele plangebied. Het onderzoek is verricht omdat bij de geplande werkzaamheden in het gebied - het graven van een waterpartij - de bovenste delen van de bodem zullen worden verwijderd. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast of vernietigd.

### *Resultaten*

Tijdens het bureauonderzoek is onder meer gekeken naar de historische situatie, de bodemopbouw en de bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied. Op basis van het bureauonderzoek gold voor het gehele plangebied dat er een redelijke kans was op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd, een kleine kans op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Romeinse tijd en een redelijke tot grote kans op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen A en B.

De boringen toonden de aanwezigheid van een dik pakket geul- en geulnabije sedimenten aan; deze zijn op grond van de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost (NITG-TNO 1998) toe te schrijven aan de Afzettingen van Duinkerke 0 - Laagpakket van Walcheren. De geul heeft zich diep ingesneden in de ondergrond. In twee boringen lag de basis van de afzettingen dieper dan 4 m - mv (de maximale boordiepte); ter plekke van de derde boring heeft de geul zich minder diep ingesneden. Hier was onder de Afzettingen van Duinkerke 0 nog een laag veen aanwezig; onder het veen bevond zich een pakket klastische sedimenten dat tot de Afzettingen van Calais is te rekenen.

Het booronderzoek leverde geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied op.

### *Aanbeveling*

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek en van het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek adviseert het BOOR om in het plangebied 'Harreweg 63' geen vervolgonderzoek uit te voeren. De kans dat bij het graven van de waterpartij waardevolle archeologische resten worden aangetast, wordt als zeer klein ingeschat. De geplande werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder verdere archeologische bemoeienis.

Het BOOR benadrukt dat altijd rekening dient te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten bij de voorziene werkzaamheden in het plangebied. Hiervan dient men op basis van artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) melding te maken bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding Archis). Om praktisch redenen is het wellicht makkelijker om dit bij het bevoegd gezag - in deze de gemeente Schiedam - te doen.



## INHOUDSOPGAVE

blz.

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING .....</b>                                                      | <b>3</b>  |
| <b>1 INLEIDING.....</b>                                                        | <b>7</b>  |
| 1.1 Inleiding .....                                                            | 7         |
| 1.2 Plaats onderzoek binnen de Archeologische Monumentenzorg .....             | 7         |
| 1.3 Administratieve gegevens onderzoek .....                                   | 8         |
| <b>2 BUREAUONDERZOEK .....</b>                                                 | <b>11</b> |
| 2.1 Doel .....                                                                 | 11        |
| 2.2 Plangebied en onderzoeksgebied .....                                       | 11        |
| 2.2.1 Plangebied .....                                                         | 11        |
| 2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek .....                                   | 11        |
| 2.3 Huidige situatie onderzoeksgebied .....                                    | 11        |
| 2.4 Geplande werkzaamheden .....                                               | 11        |
| 2.5 Aandachtspunten .....                                                      | 12        |
| 2.5.1 Beleidsinstrumenten .....                                                | 12        |
| 2.5.2 Historische situatie .....                                               | 12        |
| 2.5.3 Geologische gegevens .....                                               | 13        |
| 2.5.3.1 Geologische gegevens Regio Rotterdam .....                             | 13        |
| 2.5.3.2 Geologische gegevens plangebied .....                                  | 14        |
| 2.5.4 Archeologische gegevens .....                                            | 15        |
| 2.5.4.1 Bekende archeologische waarden in het plangebied .....                 | 15        |
| 2.5.4.2 Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied ..... | 15        |
| 2.5.5 Bouwhistorische gegevens .....                                           | 21        |
| 2.5.6 Luchtfoto's .....                                                        | 21        |
| 2.5.7 Actueel Hoogtebestand Nederland .....                                    | 21        |
| 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting .....                           | 21        |
| 2.7 Aantasting archeologische waarden .....                                    | 22        |
| 2.8 Advies .....                                                               | 22        |
| <b>3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....</b>                                   | <b>23</b> |
| 3.1 Doel .....                                                                 | 23        |
| 3.2 Methoden .....                                                             | 23        |
| 3.3 Resultaten .....                                                           | 24        |
| 3.3.1 Geologie .....                                                           | 24        |
| 3.3.2 Archeologie .....                                                        | 25        |
| <b>4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>                                     | <b>27</b> |
| 4.1 Conclusies .....                                                           | 27        |
| 4.2 Aanbevelingen .....                                                        | 27        |
| <b>GERAADPLEEGDE BRONNEN .....</b>                                             | <b>29</b> |
| <b>AFKORTINGEN .....</b>                                                       | <b>31</b> |
| <b>BIJLAGE 1: BOORBESCHRIJVINGEN .....</b>                                     | <b>32</b> |

|      |             | Klimaat<br>Landschap<br>Vegetatie          | Archeologische<br>perioden |
|------|-------------|--------------------------------------------|----------------------------|
| 2000 | Holoceen    | Subatlantic<br><i>koeler<br/>vochtiger</i> | Nieuwe tijd                |
| 1500 |             |                                            | Late Middeleeuwen B        |
| 1000 |             |                                            | Late Middeleeuwen A        |
| 500  |             |                                            | Vroege Middeleeuwen        |
| 0    |             |                                            | Romeinse tijd              |
| 500  |             |                                            | Late IJzertijd             |
| 500  |             |                                            | Midden-IJzertijd           |
| 1000 |             | Subboreaal<br><i>koeler<br/>droger</i>     | Vroege IJzertijd           |
| 1500 |             |                                            | Late Bronstijd             |
| 2000 |             |                                            | Midden-Bronstijd           |
| 2500 |             |                                            | Vroege Bronstijd           |
| 3000 |             |                                            | Laat Neolithicum           |
| 3500 |             |                                            | Midden-Neolithicum         |
| 4000 |             | Atlanticum<br><i>warm<br/>vochtig</i>      | Vroeg Neolithicum          |
| 4500 |             |                                            | Mesolithicum               |
| 5000 |             |                                            |                            |
| 5500 |             |                                            |                            |
| 6000 |             |                                            |                            |
| 6500 |             |                                            |                            |
| 7000 |             |                                            |                            |
| 7500 | Pleistocene | Boreaal<br><i>warmer</i>                   | den                        |
| 8000 |             | Preboreaal<br><i>warmer</i>                | berk                       |
| 8500 |             | Late Dryas<br><i>kouder</i>                | Laat-Paleolithicum         |
| 9000 |             |                                            |                            |
| 9500 |             |                                            |                            |

Tijdtabel.

# 1 INLEIDING

## 1.1 Inleiding

In opdracht van de familie Nieuwpoort heeft de afdeling Onderzoek en Rapportage van het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in het plangebied 'Harreweg 63' in Schiedam. Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd. Het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.

Het onderzoek is verricht omdat bij de geplande werkzaamheden in het gebied de bodem zal worden ontgraven. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast of vernietigd.

## 1.2 Plaats onderzoek binnen de Archeologische Monumentenzorg

Het proces van Archeologische Monumentenzorg (AMZ) bestaat uit de volgende stappen:  
Stap 1.

De inventarisatie van archeologische waarden in een plangebied. Een inventarisatie bestaat doorgaans uit het uitvoeren van een bureauonderzoek (met als doel het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting), gevolgd door een inventariserend veldonderzoek. Bij een inventariserend veldonderzoek kan onderscheid gemaakt worden in een verkennende fase (toetsen en aanvullen gespecificeerde archeologische verwachting), een karterende fase (vaststellen en begrenzen archeologische vindplaatsen) en een waarderende fase (bepalen waarde aan de hand van fysieke en inhoudelijke kwaliteit van vindplaatsen).

De inventarisatie resulteert in het opstellen van een (selectie)advies, aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (een selectiebesluit) kan worden genomen (stap 2).

Stap 2.

Het nemen van een selectiebesluit op grond van de resultaten van de inventarisatie (het beleid ten aanzien van vindplaatsen). Het selectiebesluit houdt in dat een vindplaats wel of niet als behoudenswaardig wordt gekwalificeerd. In het geval van behoudenswaardige vindplaatsen vindt uitvoering van het selectiebesluit plaats; uitgangspunt hierbij is het streven naar behoud *in situ* van vindplaatsen (stap 3). In het geval van niet-behoudenswaardige vindplaatsen is het proces van Archeologische Monumentenzorg afgerond.

Stap 3.

Het uitvoeren van het selectiebesluit door: het *in situ* veiligstellen van archeologische informatie van behoudenswaardige vindplaatsen door fysieke bescherming, dan wel het veiligstellen van archeologische informatie van behoudenswaardige - maar niet *in situ* te handhaven - vindplaatsen door documentatie ervan door opgraving voorafgaand aan de werkzaamheden in het plangebied, dan wel het verifiëren dat geen archeologische informatie ongedocumenteerd verloren gaat door archeologische begeleiding van de werkzaamheden in het plangebied.

Het voorliggende rapport bevat het verslag van de eerste stappen van de inventarisatie van archeologische waarden in het plangebied 'Harreweg 63': het bureauonderzoek en de verkennende en karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd door middel van grondboringen.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van de omgang met aanwezige archeologische waarden en archeologische verwachtingen in het plangebied 'Harreweg 63'.

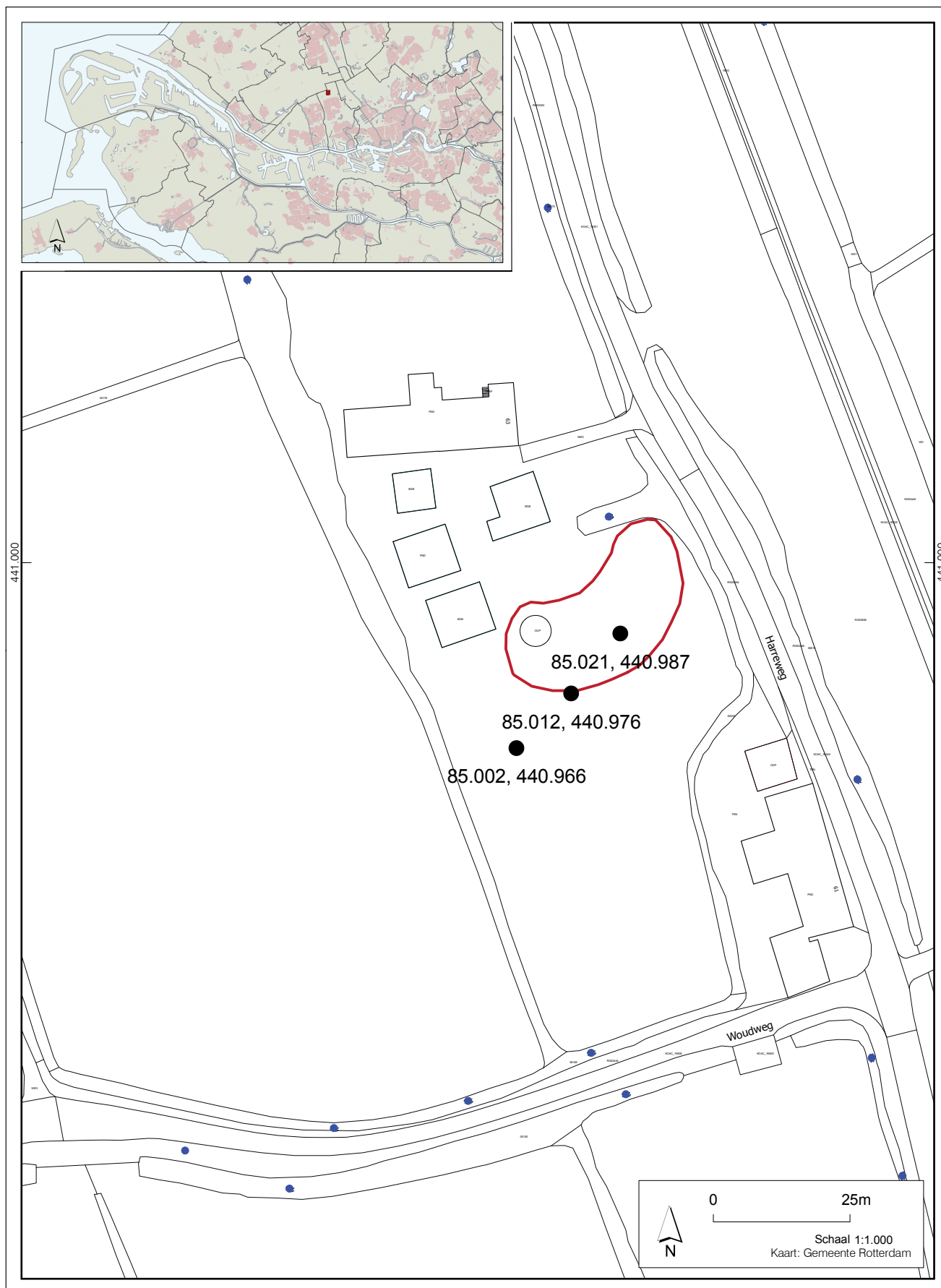
Het onderzoek komt voort uit het beleidsbesluit van de gemeente Schiedam - zoals dat is verwoord in een brief met kenmerk 16UIT03583 op 14 maart 2016 aan mevrouw Nieuwpoort-Hollemans - en is uitgevoerd conform de 'Richtlijnen voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek en niet-gravend inventariserend veldonderzoek in de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Bernisse (tegenwoordig Nissewaard), Capelle aan den IJssel, Hellevoetsluis, Ridderkerk, Rotterdam, Schiedam, Spijkenisse (tegenwoordig Nissewaard) en Westvoorne (versie 2.5)' uit 2013.

Het bureauonderzoek volgt tevens de specificaties LS01 tot en met LS05, vastgelegd in het protocol 4002 Bureauonderzoek van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems versie 3.3 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB). Het bureauonderzoek is gerapporteerd in overeenstemming met de specificatie LS06 van dat protocol.

Het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek is tevens uitgevoerd conform de specificaties VS01 en VS03, vastgelegd in het protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek van de KNA Landbodems versie 3.3 van de SIKB. Het inventariserend veldonderzoek is gerapporteerd conform de specificatie VS05 van dat protocol.

### 1.3 Administratieve gegevens onderzoek

|                                  |                                                                          |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Soort onderzoek                  | bureauonderzoek en verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek |
| Plangebied                       |                                                                          |
| Naam                             | Harreweg 63                                                              |
| Plaats                           | Schiedam                                                                 |
| Gemeente                         | Schiedam                                                                 |
| RD-coördinaten                   | 85.015/440.999                                                           |
| Oppervlakte                      | circa 450 m <sup>2</sup>                                                 |
| Opdrachtgever                    | familie Nieuwpoort-Hollemans                                             |
| Bevoegd gezag                    |                                                                          |
| Naam organisatie                 | gemeente Schiedam                                                        |
| Naam deskundige                  | A.G. van Vliet                                                           |
| Uitvoering onderzoek             |                                                                          |
| Naam instelling/bedrijf          | BOOR                                                                     |
| Naam senior prospector           | drs. J.M. Moree                                                          |
| Datum onderzoek                  | 11 april 2016                                                            |
| Archis-onderzoeksmeldingsnummer  | 3995426100                                                               |
| Resultaat onderzoek              |                                                                          |
| BOOR-vindplaatscode              | geen                                                                     |
| Archis-vondstmeldingsnummer      | geen                                                                     |
| Plaats en beheer documentatie    | archief BOOR onder de projectcode BOORrapporten 612                      |
| Plaats en beheer vondstmateriaal | niet van toepassing: geen vondsten                                       |



Afb. 1. In rood de ligging van het plan- en onderzoeksgebied volgens de gegevens zoals die op een kaartje zijn aangeleverd aan het BOOR. De met zwarte stippen aangeduide boorlocaties zijn bepaald aan de hand van de in het veld door de familie Nieuwpoort gemarkeerde zone van de geplande waterpartij.



## **2 BUREAUONDERZOEK**

### **2.1 Doel**

Het uitvoeren van een bureauonderzoek is de eerste stap in de inventarisatie van archeologische waarden in een plangebied. Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Aan de hand hiervan wordt de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied opgemaakt en wordt een beslissing genomen over het al dan niet uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek en de wijze waarop dit moet worden verricht. De gespecificeerde archeologische verwachting wordt door middel van het inventariserend veldonderzoek getoetst en eventueel aangevuld.

### **2.2 Plangebied en onderzoeksgebied**

#### **2.2.1 Plangebied**

Het plangebied 'Harreweg 63' is gelegen in het noordoosten van de voormalige Holierhoekse polder in het noorden van Schiedam (Afb. 1). Het vormt een onderdeel van een noordnoordwest-zuidzuidoost gericht kavel dat deel uitmaakt van het open weidegebied van Midden-Delfland. Het kavel wordt aan de noordzijde begrensd door het erf van boerderij Landlust aan de Harreweg 63, in het oosten door de Harreweg zelf en in het zuiden door de Woudweg.

De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt zo'n 450 m<sup>2</sup>. Het staat afgebeeld op kaartblad 37E Zuid van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de RD-centrumcoördinaten zijn 85.015/440.999.

#### **2.2.2 Onderzoeksgebied bureauonderzoek**

Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek betreft het gehele areaal van het plangebied 'Harreweg 63'.

### **2.3 Huidige situatie onderzoeksgebied**

Het plangebied maakt deel uit van een open weidegebied. Het bureauonderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor diep reikende verstoringen van de bodem. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 2,2 en 2,7 m - NAP.

### **2.4 Geplande werkzaamheden**

In het plangebied zal een 'boonvormige' vijver worden aangelegd. Met een lengte van ongeveer 35 m en een breedte van circa 12 m bedraagt de oppervlakte van de waterpartij zo'n 450 m<sup>2</sup>.

## 2.5 Aandachtspunten

### 2.5.1 Beleidsinstrumenten

#### *Archeologische Waardenkaart Schiedam*

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Schiedam (2008) wordt aan de locatie een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting toegekend. De AWK geeft aan dat alle grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m<sup>2</sup> dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek ongeacht de diepte.

#### *Bestemmingsplan 'Kethelse Venen'*

Conform het (op 25 januari 2016 vastgestelde) bestemmingsplan 'Schiedam Kethelse Venen' geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 30 cm beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m<sup>2</sup> (dubbelbestemming Waarde archeologie 2).

#### *Archeologische Monumentenkaart Zuid-Holland*

Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) Zuid-Holland, opgenomen in kaart 1b (Archeologie waarden) van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (Provincie Zuid-Holland 2007), bevinden zich binnen het plangebied geen terreinen van hoge archeologische waarde, geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde en geen terreinen van zeer hoge archeologische waarde (tevens wettelijk beschermd).

Net ten oosten van het plangebied zijn ten oosten van de Harreweg in de Noord-Kethelse polder de AMK-terreinen 9421 (Terrein van hoge archeologische waarde) en 9422 (Terrein van hoge archeologische waarde) gelegen. Het gaat om een reeks huisterpen uit de Late Middeleeuwen die op enkele tientallen meters ten oosten van de Harreweg is gesitueerd en een parallel aan de Harreweg een min of meer noord-zuid gericht bewoningslint vormt.

### 2.5.2 Historische situatie

Schiedam is halverwege de 13<sup>e</sup> eeuw ontstaan als een kleine nederzetting op en in de nabijheid van een ongeveer 150 meter lange dam in de Schie. De afdamming is kort voor 1246 tot stand gekomen in de benedenloop van dit riviertje. De dam verbond twee eerder gevormde polders aan weerszijden van de Schie. Polder Nieuwland is rond 1200 aan de westzijde en Polder Riviere rond 1225 aan de oostzijde van de Schie aangelegd. De twee polders zijn ontstaan nadat oudere ontginningen langs het riviertje door overstromingen in de tweede helft van de 12<sup>e</sup> eeuw verloren waren gegaan. De dam en de daarmee samenhangende overslagactiviteiten schiepen gunstige voorwaarden voor de snelle ontwikkeling van de nederzetting tot een stad van regionaal belang (Osterholt 1987, 8-9). De verzanding van de Schie buiten de dam leidde in 1339 tot het kanaliseren van de geul en het ontstaan van een haven, de Lange Haven (Van der Feijst 1975, 18). Tussen 1351 en 1359 werd het stedelijk oppervlak van Schiedam - door het graven van de Noordvest, Vellevest, Westvest en Broersvest - ruwweg verdrievoudigd. De stadsuitbreidingen mislukten grotendeels door het nemen van economische maatregelen door Rotterdam en Delft. In 1345 werd namelijk de Rotterdamse Schie gegraven om het handelsverkeer om Schiedam heen te leiden en in 1390 krijgt ook Delft een eigen verbinding met de Maas via Delfshaven. Forse arealen binnen de vesten van Schiedam blijven hierdoor lange tijd onbebouwd. Het plangebied bevond zich in deze vroeg stedelijke periode in het uiterste noordoosten van de (voormalige) Holierhoekse polder, net ten zuiden van de Zweth, even ten westen van de Harreweg en op korte afstand van de Woudweg in het zuiden. De polder kende eeuwenlang voornamelijk een agrarisch gebruik. In 1859 werd de polder samengevoegd met de ten noorden van de Zweth gesitueerde Zouteveense Polder en ontstond het waterschap de

Holierhoekse en Zouteveense Polder, die in de toenmalige gemeenten Schipluiden, Vlaardingen Ambacht (Vlaardingen) en Schiedam was gesitueerd (Bron: Stichting Midden-Delfland is Mensenwerk). De polder waterde via het Zouteveense en Holiërhoekse poldergemaal uit in de Vlaardingervaart. In 2008 werd een nieuw gemaal aan de vaart in gebruik genomen; het oude gemaal uit 1883 bleef behouden als monumentaal pand met cultuurhistorische waarde.

Het zuidelijke gedeelte van de polder, tot aan de Zweth, hoorde bij het ambacht Vlaardinger-Ambacht, dat de stad Vlaardingen als een hoofijzer omvatte.

De huidige boerderij aan de Harreweg 63 'Landlust' even ten noorden van het plangebied dateert uit 1941. Op de kaart van *'t Hooge heemraedschap van Delflant* van Nicolaes en Jacob Kruikius uit 1712 is op de plek al een voorganger van de boerderij te zien. Hetzelfde geldt voor het gemeentelijk monument aan de Harreweg 61, net ten zuiden van het plangebied op de hoek van de Harreweg en de Woudweg. Deze boerderij (of een voorganger) staat al afgebeeld op de kaart van de gebroeders Kruikius.

Het cartografisch en historisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid in het onderzoeksgebied van archeologische waarden.

### 2.5.3 Geologische gegevens

#### 2.5.3.1 Geologische gegevens Regio Rotterdam (naar Hijma e.a. 2009, 15-17)

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM) - circa 25.000 jaar geleden - naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de floodplain tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoost zijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag).

Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de Holocene transgressie veranderde het Rijn-Maasriviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend. Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio.

Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviatiele sedimentatie in het Laat Boreaal - Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging;

sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingssmilieus. Dit geschiedde diachroon langs de kust als een gevolg van variaties in sediment aanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijnestuarium bij Leiden en het Maasestuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum - met vorming van de Laagpakket van Walcheren - gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

#### 2.5.3.2 Geologische gegevens plangebied

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en De Mulder 2003). In dit PvE wordt echter - vooruitlopend op het ontwikkelen van een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied - uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijksgeologische Dienst in 1975 is opgesteld (Zagwijn en Van Staalduinen 1975). Voor de volledigheid wordt wel de van toepassing zijnde term van de nieuwe indeling vermeld.

Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost (NITG-TNO 1998), alsmede op door het BOOR en andere instellingen/bedrijven in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie is de globale opbouw van de bodem in het plangebied als volgt.

De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 16 m - NAP (ongeveer 13,5 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend grof zand tot matig fijn zand) die worden afgedekt door komsedimenten (klei en zandige klei). De komafzettingen worden tot de Laag van Wijchen gerekend. Op de Laag van Wijchen is een laag veen aanwezig (Basisveen, thans Basisveen Laag). Plaatselijk ontbreken de Laag van Wijchen en de Basisveen Laag.

Op het veen van het Basisveen rust een dik pakket klastische afzettingen. De basis van het pakket bestaat uit kom- en oeverafzettingen en plaatselijk uit geulsedimenten (klei, zandige klei, gyttja en zand) die tot de Afzettingen van Gorkum (thans Formatie van Echteld) worden gerekend, de bovenste delen worden gevormd door komafzettingen (klei) behorend tot de Afzettingen van Calais (thans Laagpakket van Wormer, wellicht beter: Formatie van Echteld). In de Afzettingen van Calais komen lagen veen (Hollandveen Laagpakket) voor. In de omgeving van het plangebied worden de klastische sedimenten afgedekt door een pakket veen (Hollandveen Laagpakket). In het veen bevindt zich een laag klastische sedimenten (Afzettingen van Duinkerke 0, thans Laagpakket van Walcheren). In het plangebied zelf bestaat de top van de sequentie uit geulsedimenten (overwegend zand) met daarop dekafzettingen (klei en zandige klei) die toe te schrijven zijn aan de Afzettingen van Duinkerke 0. Hierop kan nog een laag veen aanwezig zijn.

## 2.5.4 Archeologische gegevens

### 2.5.4.1 Bekende archeologische waarden in het plangebied

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend. Er is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

### 2.5.4.2 Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

In het open weidegebied ten noorden van Vlaardingen en Schiedam is in de Holierhoekse en Zouteveense Polder en in de Noordkethelse Polder een fors aantal archeologische vindplaatsen bekend. Het gaat om nederzettingsterreinen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en vooral Late Middeleeuwen. Van de in onderstaande tekst genoemde vindplaatsen wordt aansluitend een overzicht met de meest relevante informatie gegeven.

#### *IJzertijd*

De oudste bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied dateren uit de 4<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> eeuw vóór Chr. (Bron: Stichting Midden-Delfland is Mensenwerk). Aan de westzijde van de Breeweg zijn in Vlaardingen in 1994 de resten van een boerderij uit de IJzertijd opgegraven (BOOR-vindplaatscode 04-173; Archis-waarnemingsnummer 33984). Ze waren in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket) gesitueerd. Naast veeteelt werd ook akkerbouw (met producten als gerst, gierst, emmertarwe en huttentut) bedreven. Bewoningssporen uit deze periode zijn ook in het zuidwesten van de Holierhoekse Polder - in de bebouwde kom van Vlaardingen - gedocumenteerd, voor zover bekend allemaal nederzettingsterreinen. De meeste boerderijplaatsen bevonden zich op het Hollandveen. Het veen moet toen alle oudere klastische sedimenten (Afzettingen van Duinkerke 0, Laagpakket van Walcheren) hebben afgedekt.

In de Zouteveense polder en het noordelijke deel van de Noord-Kethelpolder ontbreken tot dusverre aanwijzingen voor bewoning in de IJzertijd. De oorzaak daarvan moet waarschijnlijk worden gezocht in het feit dat zich daar een waterscheiding in het veen bevond. Het veen zelf was daar slecht ontwaterd, waardoor bewoning daar onmogelijk was.

#### *Romeinse tijd*

Na de overstromingen in de 2<sup>e</sup> en 1<sup>e</sup> eeuw vóór Chr. vond er opnieuw bewoning plaats in de Romeinse tijd. Op enkele losse vondsten in de Holierhoekse Polder na (BOOR-vindplaatscode 04-168; Archis-waarnemingsnummers 4572 en 4573) ontbreken vindplaatsen uit de Romeinse tijd in de Zouteveense Polder en in de onbebouwde delen van de Holierhoekse Polder. Dit heeft mogelijk te maken met de vernatting van het veengebied en de aanwezigheid van de waterscheiding. Naar het zuiden toe neemt de bewoningsintensiteit toe. In het bebouwde deel van de Holierhoekse Polder in Vlaardingen bevindt zich een fors aantal vindplaatsen uit de Romeinse tijd.

In de Noord-Kethelpolder zijn alleen in het zuiden vindplaatsen uit de Romeinse tijd bekend. Ten zuiden van de Kandelaarweg is een houten boerderij opgegraven uit de tweede eeuw na Chr. (BOOR-vindplaats 04-199, Archis-waarnemingsnummer 48022). In de nabijheid is bovendien een grafveld aangetroffen met meerdere crematiegraven en de plaats waar de brandstapel heeft gelegen (BOOR-vindplaats 04-197, Archis-waarnemingsnummer geen, ligt binnen AMK-terrein 16116 - terrein van zeer hoge archeologische waarde). Het grafveld kon behouden blijven en wordt beschermd.

De nederzettingen uit de Romeinse tijd houden in het Maasmondgebied aan het eind van de 3<sup>e</sup> eeuw na Chr. op te bestaan. Of het hele gebied in deze periode totaal ontvolkt raakte, is niet zeker. Duidelijk is wel dat het land vernatte waardoor de bewoningsmogelijkheden sterk werden beperkt. Op veel plaatsen in de regio is veengroei aangetoond na de 3<sup>e</sup> eeuw na Chr. tot in de Vroege Middeleeuwen.

#### *Late Middeleeuwen*

Pas in de late 11<sup>e</sup> en begin 12<sup>e</sup> eeuw is er weer sprake van menselijke aanwezigheid in het gebied. De oudste bewoning vond plaats in de Noord-Kethelpolder. Hier liggen op meerdere percelen lage huisterpjes die net groot genoeg waren om een boerderij op te bouwen. Op grond van de aanwezigheid van de terpjes zijn twee AMK-terreinen gedefinieerd: 9421 (met BOOR-vindplaatsen 04-155, 04-156; Archis-waarnemingsnummers 4556 en 4557) en 9422 (met BOOR-vindplaatsen 04-150, 04-151, 04-152, 04-153 en 04-154; Archis-waarnemingsnummers 4551, 4552, 4553, 4554 en 4555). De terpen zijn geleidelijk ontstaan toen het maaiveld begon te dalen en men om 's winters droge voeten te behouden het erf heeft opgehoogd. De huisterpen vormen een min of meer parallel aan de Harreweg gesitueerd bewoningslint. De reeks terpen bevindt zich op enkele tientallen meters van deze weg. Alleen in het noordelijke deel van de Noord-Kethelpolder ligt de bewoning verder van de Harreweg, nabij de Groene Watering. De bewoning breekt hier in de loop van de 13<sup>e</sup> of vroege 14<sup>e</sup> eeuw af. De bewoning verplaatst zich daarna in de richting van de Groeneweg en naar de kade langs de Delftsche Schie.

In de Holierhoekse Polder liggen de boerderijen uit de 12<sup>e</sup> eeuw ook op individuele percelen en vormen eveneens een bewoningslint dat op hooguit enkele honderden meter van de Zweth lag. Klaarblijkelijk was de eerste bewoning in deze arealen op dit water gericht. Ook hier zijn de meeste boerderijerven enigszins opgehoogd om gedurende de daling van het maaiveld natte voeten te vermijden. De meeste boerderijplaatsen zijn in de loop van de 14<sup>e</sup> eeuw verlaten. Onduidelijk is of de boerderijen toen naar de plek zijn verhuisd waar vanaf de 14<sup>e</sup> eeuw de oude geulsedimenten behorend tot de Afzettingen van Duinkerke 0 als kreekruigen aan het maaiveld zichtbaar werden. De huidige boerderijen in dit deel van de Holierhoekse Polder zouden dan een tweede generatie uit de 14<sup>e</sup> eeuw vormen. De meeste oude boerderijplaatsen in de Holierhoekse Polder die nog steeds in gebruik zijn, bevinden zich op de kreekruigen. Clusters van boerderijen zijn gelegen langs de Woudweg. Het aantal boerderijen lijkt in ruim zevenhonderd jaar nauwelijks gewijzigd.

Ook in het gebied ten noorden van de Zweth werden vanaf de late 12<sup>e</sup> eeuw boerderijen gebouwd. Bekend is een boerderijplaats tussen de Willemoordseweg en de Slinksloot, die in de 16<sup>e</sup> eeuw definitief werd verlaten. De woonplaats is net als de meeste andere boerderijerven gestart op het veen en werd later met klei verhoogd als huisterp. De overgebleven boerderijen en de boerderijen die werden gebouwd na het verlaten van de boerderijen in het veen, liggen vooral op de kreekruigen behorend tot de Afzettingen van Duinkerke 0. Langs de huidige Oostveenseweg en de Willemoordseweg bevinden zich clusters van boerderijen.

Uit de Zouteveense Polder zijn drie vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen bekend; ze zijn alle gelegen op het veen. Een ervan is de voormalige boerderijplaats 'Bijstervelt' nabij de loop van de Keen, in het noordelijk deel van de polder. Het erf van deze boerderij werd met klei opgehoogd. De bewoning kwam tot een eind in de tweede helft van de 16<sup>e</sup> eeuw. De meeste oude boerderijplaatsen in de Zouteveense Polder dateren uit de 13<sup>e</sup> eeuw en

bevinden zich op kleibanen of kreekruggen. Een cluster van boerderijen is te vinden in Negenhuizen, op een plek waar de Zouteveenseweg een knik vertoont. Uit de Tiende Penning (een onroerendgoedbelasting) van het ambacht Zouteveen uit 1561 blijkt dat toen bijna 60% van het oppervlak werd gebruikt als wei- en hooiland, ruim 40% was wei-, hooi- of haverland. Het oudste schependingboek van Zouteveen (1572-1587) geeft een iets gedetailleerder beeld van het akkerlandgebruik. Bij de meeste boerderijen lagen boomgaarden; een aantal boeren teelde naast haver ook gerst, tarwe, bonen en hennep. Het laatste product was waarschijnlijk bestemd voor de fabricage van touw voor de Vlaardingse visserij. De hoofdproducten van de meeste boerenbedrijven waren echter boter en kaas. Tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw werden deze zuivelproducten nog op de meeste boerderijen zelf verwerkt. Daarna ging de melk naar melk- en zuivelfabrieken in de regio, zoals 'Hollandia' in Vlaardingingen. Op dit ogenblik is de melkveehouderij het belangrijkste bestaansmiddel van de overgebleven boerderijen in het gebied. Op de hogere kleistroken wordt op sommige plaatsen maïs geteeld. Het aantal actieve boerenbedrijven is in de laatste decennia afgenomen; op enkele bedrijven is sprake van een toename van grote loopstallen. In het deel ten zuiden van de Zweth, in het oorspronkelijke weidegebied van de Holierhoekse polder, is als uitvloeisel van de Reconstructie van Midden-Delfland veel weiland veranderd in recreatiegebied en natuurbouwterrein. Hier bevinden zich nu paden, meertjes, boomstroken en zones met riet en andere waterminnende planten.

Hieronder volgt een overzicht van de in bovenstaande tekst genoemde vondplaatsen:

|                                |                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-150</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4551                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9422                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Schiedam                                                                                   |
| Gemeente                       | Kethel                                                                                     |
| RD-coördinaten                 | 85.340/440.670                                                                             |
| Complextype(n)                 | Huisterp.                                                                                  |
| Datering(en)                   | Late Middeleeuwen A en B, 12 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> eeuw.                           |
| Stratigrafische positie        |                                                                                            |
| Diepteligging                  | De terp is nog zichtbaar in het landschap.                                                 |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982; proefsleuvenonderzoek Universiteit van Amsterdam in 1998. |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-151</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4552                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9422                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Kethel                                                                                     |
| Gemeente                       | Schiedam                                                                                   |
| RD-coördinaten                 | 85.300/440.740                                                                             |
| Complextype                    | Huisterp.                                                                                  |
| Datering                       | Late Middeleeuwen A en B, 12 <sup>e</sup> -13 <sup>e</sup> eeuw.                           |
| Stratigrafische positie        |                                                                                            |
| Diepteligging                  | De terp is nog zichtbaar in het landschap.                                                 |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982; proefsleuvenonderzoek Universiteit van Amsterdam in 1998. |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |

|                                |                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-152</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4553                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9422                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Schiedam                                                                                   |
| Gemeente                       | Schiedam                                                                                   |
| RD-coördinaten                 | 85.210/440.840                                                                             |
| Complextype(n) en datering(en) | Huiserf.                                                                                   |
| Datering(en)                   | Late Middeleeuwen A, vermoedelijk 12 <sup>e</sup> eeuw.                                    |
| Diepteligging                  | -                                                                                          |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982; proefsleuvenonderzoek Universiteit van Amsterdam in 1998. |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |
| .                              |                                                                                            |
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-153</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4554                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9422                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Schiedam                                                                                   |
| Gemeente                       | Schiedam                                                                                   |
| RD-coördinaten                 | 85.200/440.890                                                                             |
| Complextype(n) en datering(en) | Huisterp.                                                                                  |
| Datering(en)                   | Late Middeleeuwen A en B, 12 <sup>e</sup> -14 <sup>e</sup> eeuw.                           |
| Diepteligging                  | De terp is nog zichtbaar in het landschap.                                                 |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982; proefsleuvenonderzoek Univ. van Amsterdam in 1998.        |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-154</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4555                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9422                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Schiedam                                                                                   |
| Gemeente                       | Schiedam                                                                                   |
| RD-coördinaten                 | 85.170/440.980                                                                             |
| Complextype(n) en datering(en) | Huisterp.                                                                                  |
| Datering(en)                   | Late Middeleeuwen A en B.                                                                  |
| Diepteligging                  | De terp is nog zichtbaar in het landschap.                                                 |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982; proefsleuvenonderzoek Universiteit van Amsterdam in 1998. |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-155</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4556                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9421                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Kethel                                                                                     |
| Gemeente                       | Schiedam                                                                                   |
| RD-coördinaten                 | 85.200/441.150                                                                             |
| Complextype                    | Huisterp.                                                                                  |
| Datering                       | Late Middeleeuwen B.                                                                       |
| Stratigrafische positie        | -                                                                                          |
| Diepteligging                  | De terp is nog zichtbaar in het landschap.                                                 |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982.                                                           |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |
| <b>BOORvindplaats</b>          | <b>04-156</b>                                                                              |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | geen                                                                                       |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 4557                                                                                       |
| Ligt binnen Monumentnummer     | 9421                                                                                       |
| Toponiem                       | Polder Noord-Kethel                                                                        |
| Plaats                         | Kethel                                                                                     |
| Gemeente                       | Schiedam                                                                                   |
| RD-coördinaten                 | 85.170/441.270                                                                             |
| Complextype                    | Huisterp.                                                                                  |
| Dateringen                     | Late Middeleeuwen A en B.                                                                  |
| Stratigrafische positie        | -                                                                                          |
| Diepteligging                  | De terp is nog zichtbaar in het landschap.                                                 |
| Soort onderzoek                | Veldkartering E.J. Bult in 1982.                                                           |
| Bron(nen)                      | Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.                                                           |

**BOORvindplaats**

Archis-vondstmeldingsnummer(s)  
 Archis-waarnemingsnummer(s)  
 Ligt binnen Monumentnummer  
 Toponiem  
 Plaats  
 Gemeente  
 RD-coördinaten  
 Complextype(n) en datering(en)  
 Datering(en)  
 Diepteligging  
 Soort onderzoek  
 Bron(nen)

**04-158**

geen  
 4559  
 9422  
 Polder Noord-Kethel.  
 Schiedam  
 Schiedam  
 85.380/440.610  
 Huisterp.  
 Late Middeleeuwen A en B.  
 -  
 Veldkartering E.J. Bult in 1982.  
 Bult 1983; Van Londen e.a. 1999.

**BOORvindplaats**

Archis-vondstmeldingsnummer(s)  
 Archis-waarnemingsnummer(s)  
 Ligt binnen Monumentnummer  
 Toponiem  
 Plaats  
 Gemeente  
 RD-coördinaten  
 Complextype  
 Datering  
 Stratigrafische positie  
 Diepteligging  
 Soort onderzoek  
 Bron(nen)

**04-168**

geen  
 4572 en 4573  
 -  
 Holierhoekse polder.  
 Kethel  
 Schiedam  
 84.210/440.700  
 Huisplaats, onverhoogd.  
 Romeinse tijd.  
 -  
 Veldkartering E.J. Bult in 1982.  
 Bult 1983.

**BOORvindplaats**

Archis-vondstmeldingsnummer(s)  
 Archis-waarnemingsnummer(s)  
 Ligt binnen Monumentnummer  
 Toponiem  
 Plaats  
 Gemeente  
 RD-coördinaten  
 Complextype  
 Datering  
 Stratigrafische positie  
 Diepteligging  
 Soort onderzoek  
 Bron(nen)

**04-173**

geen  
 33984  
 -  
 Holierhoekse polder  
 Vlaardingen  
 Vlaardingen  
 83.230/440.050  
 Nederzetting (onbepaald).  
 IJzertijd.  
 Op veen (Hollandveen, Hollandveen Laagpakket)  
 -  
 Veldkartering E.J. Bult in 1982; opgraving IPL 1994.  
 Bult 1983.

**BOOR-vindplaatscode(s)**

Archis-vondstmeldingsnummer(s)  
 Archis-waarnemingsnummer(s)  
 Ligt binnen Monumentnummer  
 Toponiem  
 Plaats  
 Gemeente  
 RD-coördinaten  
 Beschrijving algemeen

**04-197**

-  
 -  
 16116 (terrein van zeer hoge archeologische waarde)  
 Kandelaarweg  
 Overschie  
 Rotterdam  
 86.615/440.571  
 Het gaat om een grafveld waarvan vier funeraire sporen - drie graven en een brandplaats - zijn ontdekt en gedocumenteerd bij het graven van proefsleuven en het graven van sleuven om de omvang van de vindplaats vast te stellen. De resterende delen van het (veronderstelde) areaal van het grafveld konden bij de inrichting van het terrein als recreatiegebied worden gevrijwaard van aantasting. De drie graven bestonden uit enkele decimeters grote plekken met fragmenten verbrand menselijk bot. Het bot was in geen van de gevallen in een ingraving geplaatst. Bijgiften in de vorm van aardewerk of metaal ontbraken. In twee graven is ook varkensbot aangetroffen, wat een aanwijzing is voor een offer of het meegeven van voedsel aan de overledenen op de brandstapel. Tussen het botmateriaal was nauwelijks houtskool aanwezig. Dit houdt in dat de doden niet zijn gecremeerd op de plek waar hun resten zijn bijgezet. Bij geen van de drie graven kon het geslacht van de dode worden bepaald; wel was een indicatie voor de leeftijd van overlijden aan te geven. In alle gevallen betrof het volwassen individuen. Twee personen waren tussen de 20 en 40 jaar oud bij overlijden; de derde was 30 tot 50 jaar oud. De brandplaats betreft een plek waar de crematie van één of meerdere overledenen heeft plaatsgevonden op een speciaal daarvoor aangebracht platform van klei. De kunstmatige verhoging stak zo'n 10 centimeter boven het toenmalige maaiveld uit en was circa 1,10 bij 1,10 meter groot. Op het platform lag alleen een laagje houtskool; verbrand bot ontbrak.  
 Na crematie is het bot van de brandplaats weggenomen en elders bijgezet.  
 Grafveld

Complextype

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stratigrafische positie        | Top Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren); het grafveld is gesitueerd op de noordwestelijke flank van een stroomrug.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Diepteligging                  | De graven en de brandplaats zijn op een diepte van zo'n 30 cm - net onder de oorspronkelijke bouwvoor - aangetroffen. Ter bescherming van de funeraire sporen is bij de inrichting van het terrein tot lig- en speelweide (als onderdeel van een recreatiegebied) een 50 cm dikke afdeklaag opgebracht.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Datering(en) algemeen          | Romeinse tijd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Opmerkingen botanie            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Opmerkingen zoölogie           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Soort en jaar onderzoek        | Proefsleuvenonderzoek BOOR in 2002 en 2003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bron(nen)                      | Meirsman en Moree 2004; Moree e.a. 2010, 119-120.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>BOOR-vindplaatscode(s)</b>  | <b>04-199</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Archis-vondstmeldingsnummer(s) | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Archis-waarnemingsnummer(s)    | 48022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Ligt binnen Monumentnummer     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Toponiem                       | Kandelaarweg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Plaats                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Gemeente                       | Rotterdam                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| RD-coördinaten                 | 86.573/440.392                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Beschrijving algemeen          | <p>Het gaat om de resten van een boerderij uit de tweede eeuw na Chr., die zijn ontdekt bij het graven van een recreatieplas ten zuidoosten van de Kandelaarweg. Bij de graafwerkzaamheden is het westzuidwestelijke deel vernietigd. De boerderij is in drie fasen gebouwd.</p> <p>Het <b>kerngebouw</b> betreft een woonstalhuis met een lengte van 11,61 m en een breedte van 5,80 m, waarbinnen een woondeel, een hal met twee tegenover elkaar liggende ingangen en een stal kunnen worden herkend. De wanden werden gevormd door rijen in de grond geslagen aangepunte houten palen; het dak werd gedragen door de wanden en door een nokbalk die op vijf A-vormige gebinten was geplaatst. Het woondeel omgeeft een ruimte van 4,14 m lang bij 5,80 m breed. Centraal in het woondeel lag een haard (haard 1) met een diameter van 70 cm. De hal is circa 1,89 m lang en 5,80 m breed en scheidt het woondeel van het staldeel. In de buitenwanden waren twee recht tegenover elkaar liggende ingangen aanwezig die elk werden gemarkeerd door twee dikkere palen - 0,81 m respectievelijk 0,90 m uiteen staand - waartussen staand hout en vlechtwerk ontbrak.</p> <p>Het staldeel was 5,58 m lang en 5,80 m breed. Binnen de stal waren aan weerszijden van een middenpad zes compartimenten aanwezig. Vijf daarvan worden geïnterpreteerd als veebox; ter versteviging van de ondergrond waren hier - en ook in het middenpad - vloeren in de vorm van takken van elzenhout aangebracht. In het zesde compartiment ontbrak de takkenvloer; wel was er hooi aanwezig, hetgeen doet vermoeden dat het hier mogelijk om een 'grondtas' (voor opslag van hooi) gaat.</p> <p>In de tweede bouwfase is tegen het oostnoordoostelijke uiteinde van het kerngebouw (het staldeel met de stalboxen) een <b>eerste aanbouw</b> met een lengte van 5,44 m en een breedte van 4,82 m geplaatst. De aanbouw is dus iets smaller dan het kerngebouw. Gelet op een centraal gesitueerde haard en een duidelijk minder groot aandeel mest in de vondstlaag heeft de aanbouw de functie van wonen gehad. Binnen de aanbouw was een aparte rechthoekige ruimte aanwezig met afmetingen van 1,54 m (in de lengterichting van de boerderij gemeten) bij 2,30 m. De vloer van deze ruimte was bedekt met plaggen; de functie ervan is niet bekend, mogelijk was het een slaapruiimte. De aanwezigheid van een houten drempel met taatspot ter hoogte van het middenpad bij de oostwand van het staldeel van het kerngebouw geeft aan dat zich daar een opening met deur bevond die toegang gaf tot de nieuwe woonruimte. Het is niet uitgesloten dat de opening al aanwezig was in de eerste bouwfase en daarmee de ingang vormde van de stal vanaf het erf. Het woondeel van het kerngebouw veranderde waarschijnlijk van functie; het werd als extra stalruimte in gebruik genomen.</p> <p>Tot de derde bouwfase wordt een <b>tweede aanbouw</b> - nu aan de westzuidwestelijke zijde van het kerngebouw - gerekend. Doordat reeds aan de westzijde een waterpartij was gegraven kon deze aanbouw niet meer volledig worden gedocumenteerd. Het deel dat nog resteerde, was minimaal 9,08 m lang en met een breedte van 6,40 m was de aanbouw iets breder dan het kerngebouw. Het is niet te bepalen hoeveel tijd er tussen de fasen 2 en 3 valt, het kan ook een aansluitende bouwfase zijn geweest. Vermoedelijk betreft het hier een uitbreiding van het staldeel gelet op de forse hoeveelheden mest en de aanwezigheid van twee compartimenten die mogelijk te identificeren zijn als veeboxen. Bij de bouw van de boerderij zijn vooral es en els gebruikt, daarnaast zijn ook wilg, berk en vuilboom aangetroffen. Es is een kwalitatief betere houtsoort dan els. Het werd zodoende met name gebruikt voor de dragende palen van de constructie. Voor het vlechtwerkhout en voor de takkenbossen om de vloer te verstevigen werd els aangewend.</p> <p>Een monster van een haard uit het staldeel van het kerngebouw bevatte veel verkoolden resten van cultuurgewassen. Het gaat hierbij om bedekte gerst (<i>Hordeum vulgare</i> var. <i>vulgare</i>), waarvan niet alleen de korrels zijn aangetroffen, maar ook het dorsafval, waaronder aarspilsegmenten en kafnaalden. Dit is een aanwijzing dat de boerderijbewoners in de nabijheid van hun de nederzetting zelf gerst produceerden. Tevens zijn resten gedetermineerd van emmertarwe (<i>Triticum dicoccon</i>) en gecultiveerde haver (<i>Avena sativa</i>). Emmer was ook in een aantal andere gewaardeerde monsters</p> |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p>aanwezig. Naast de cultuurgewassen bevonden zich in het monster ook verkoolde resten van akkeronkruiden.</p> <p>Een grasachtig monster uit de 'grondtas' bleek na analyse inderdaad een grasachtige samenstelling te hebben. In het monster is een combinatie van zoutminnende en zoutmijdende planten aangetroffen, die karakteristiek zijn voor lichtzilte, verzoetende graslanden. De begrazingsindicatoren zoals zilverschoon (<i>Potentilla anserina</i>), vertakte leeuwentand (<i>Leontodon autumnalis</i>) en witte klaver (<i>Trifolium repens</i>) duiden erop dat er koeien op het grasland graasden. Het voorkomen van laagveenplanten geeft aan dat het om een zeer nat gebied ging dat mogelijk zelfs grensde aan rietlanden en open water. Bij het onderzoek zijn - naast de drempel - nog enkele opmerkelijke houten voorwerpen aangetroffen, waaronder een 56 cm lange 'pollepel'. Het opvallende aan het voorwerp is dat de kom niet volledig is uitgehold. Mogelijk gaat het om een halffabricaat; gelet op de context waarin de lepel zich bevond - ingegraven in de scheidingswand tussen het kerngebouw en de tweede uitbreiding - kan het misschien ook om een bouwoffer gaan.</p> |
| Complextype(n)          | Nederzetting.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Stratigrafische positie | De resten van de boerderij bevinden zich op een laag klei behorend tot de Afzettingen van Duinkerke I. De klei kan worden geïnterpreteerd als een oeverafzetting van een zuidelijke tak van een forse geul die ongeveer noordoost-zuidwest door het gebied liep.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Diepteligging           | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Datering(en) algemeen   | Romeinse tijd, op grond van het import aardewerk kan de vindplaats worden gedateerd tussen 120/125 en 190/200 na Chr. Van een houten paal uit het kerngebouw is een dendrochronologische datering verkregen. De hiervoor benutte es is in de lente van 153 na Chr. gekapt; kort hierna zal de stam zijn bewerkt en in de boerderij zijn geplaatst.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Opmerkingen botanie     | Een aantal monsters is onderzocht op botanische macroresten. Tot de gedetermineerde plantenresten behoren de cultuurgewassen emmertarwe, bedekte gerst, haver en vlas. Van het gerst zijn niet alleen de korrels zelf aangetroffen, maar ook dorsafval zoals aarspilssegmenten en kafnaalden. Naast de voedselgewassen zijn ook verschillend akkeronkruiden gedetermineerd. Door de analyse van twee monsters met grasachtig materiaal kon een beeld worden gevormd van de terreinen waar het vee werd geweid. Het gaat om lichtzilte, verzoetende graslanden met zilverschoon, vertakte leeuwentand en witte klaver als begrazingsindicatoren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Opmerkingen zoölogie    | Het onderzoek heeft nauwelijks botmateriaal opgeleverd. Er is dan ook geen zoölogisch onderzoek uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Soort en jaar onderzoek | Opgraving BOOR in samenwerking met AWN-afdeling Helinium in 2003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Bron(nen)               | Meersman en Moree 2004; De Bruin 2004; Moree e.a. 2010, 120-121.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 2.5.5 Bouwhistorische gegevens

Het (beknopte) bouwhistorisch onderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de mogelijke aanwezigheid van ondergrondse bouwhistorische waarden in het plangebied.

## 2.5.6 Luchtfoto's

Bestudering van luchtfotonummer 84-444 in de luchtfoto atlas van Uitgeverij 12 Provinciën (genomen op 29 mei 2003) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

## 2.5.7 Actueel Hoogtebestand Nederland

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

## 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw ter plaatse, de bekende archeologische waarden in (de omgeving van) het plangebied en de gegevens verkregen uit het luchtfoto-onderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in 'Harreweg 63' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer beperkte mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting

worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een redelijke kans is op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd, een kleine kans op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Romeinse tijd en een redelijke tot grote kans op de aanwezigheid van vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen A en B.

Archeologische sporen uit de IJzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), die uit de Romeinse tijd in (de top van) de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en die uit de Late Middeleeuwen A en B op de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. Vanaf de Late IJzertijd kunnen ook glas en metaal worden aangetroffen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

## 2.7 Aantasting archeologische waarden

De aanleg van de waterpartij in plangebied 'Harreweg 63' zal gepaard gaan met grondroerende activiteiten. Hierbij kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden aangetast. Dit geldt voor het gehele plangebied en voor archeologische waarden uit de (Late) IJzertijd, de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen.

## 2.8 Advies

Op grond van gemeentelijk beleid, de archeologische verwachting van het gebied, alsmede de bodemversturende aard van de werkzaamheden die in het kader van de toekomstige ontwikkeling van het plangebied zullen worden uitgevoerd, is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek noodzakelijk naar de aanwezigheid van archeologische waarden uit de (Late) IJzertijd, de Romeinse tijd en de Late Middeleeuwen

### 3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

#### 3.1 Doel

In het plangebied 'Harreweg 63' is een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek uitgevoerd om de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek te toetsen. Voorafgaand aan het onderzoek zijn de volgende doelstellingen geformuleerd:

- Inzicht verschaffen in de bodemopbouw en de mate van gaafheid ervan in het plangebied.
- Eventuele vindplaatsen lokaliseren en de diepteligging van de bewoningssporen bepalen.
- Indien mogelijk de datering, aard en kwaliteit van de vindplaatsen bepalen.
- Indien mogelijk op grond hiervan komen tot een waardering van de vindplaats(en).
- Indien er archeologische waarden aanwezig zijn, wordt een aanbeveling gedaan ten aanzien van de omgang met de aanwezige archeologische waarden.

#### 3.2 Methoden

De verkennende en karterende fase van het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd door middel van grondboringen. Het veldwerk heeft plaatsgevonden op 11 april 2016. De werkzaamheden zijn verricht door de heer A.C.M. van de Poel (vrijwilliger AWN) en de heer J.M. Moree (prospector Ma, BOOR).

Het zetten van grondboringen is een non-destructieve manier van onderzoek die onder andere gebruikt kan worden om archeologische vindplaatsen te lokaliseren. Een archeologische laag is in de (guts)boor herkenbaar als een zogenaamde 'vuile' laag. Een dergelijke laag kan een oude leeflaag vertegenwoordigen en archeologische indicatoren bevatten zoals houtskool, bot, aardewerk of vuursteen. Ook afwijkingen in de reguliere bodemopbouw kunnen een goede indicatie voor menselijke activiteiten in het verleden zijn. Daarnaast kan door deze methode eenvoudig inzicht verkregen worden in de intactheid van de bodem in het plan gebied. Benadrukt moet worden dat kleinschalige archeologische verschijnselen zoals verkavelingspatronen, graven, grondsporen en andere zeer lokale archeologische resten slecht herkenbaar zijn in boringen. Gedurende het boren wordt tevens gelet op de geologische opbouw van de bodem. Inzicht in de bodemopbouw is noodzakelijk om beter te kunnen inschatten waar zich mogelijk archeologische waarden bevinden en om de archeologische potentie van een gebied te bepalen; zo kan er dus gericht archeologisch onderzoek plaatsvinden.

In totaal is een raai met drie boringen gezet in een gebied dat door de familie Nieuwpoort in het veld was gemarkeerd en waar de vijver zal worden gegraven (Afb. 1): 1, 2 en 3. Benadrukt wordt dat dit gebied voor een groot deel buiten het areaal van het plangebied viel zoals dat op de papieren met de aanvraag voor de omgevingsvergunning was aangegeven (Afb. 1). Op grond van deze ook aan het BOOR geleverde informatie is het plan beoordeeld. De onderlinge afstand tussen de boringen 1 en 2 bedraagt 14,5 meter; die tussen 2 en 3 is 13,5 meter. De RD-coördinaten van de boringen zijn: 85.002/440.966 (boring 1), 85.012/440.976 (boring 2) en 85.021/440.987 (boring 3).

Voor het boren in het onderzoeksgebied is gebruikt gemaakt van een gutsboor met een diameter van 3 cm; in het geval van boring 1 is in verband met het aanwezige puin (baksteenbrokken en andersoortig subrecent keramisch materiaal als fragmenten van tegels en vaatwerk) voor de bovenste 0,5 meter een Edelmanboor met een diameter van 7 cm aangewend. De boordiepte bedraagt in alle gevallen een kleine 4 m - mv.

Voor het registreren van de boorprofielen en eventueel aanwezige archeologische indicatoren is gebruik gemaakt van het boorbeschrijvingsformulieren. De boorlocaties van de boorpunten zijn met gebruikmaking van meetlinten ingemeten; de hoogteligging van het maaiveld ter plekke van de boorlocaties is bepaald met een waterpasinstrument. Het

opgeboorde materiaal is in het veld met het oog gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken) door boorkern met een gutsmes 'af te pellen'. Voor de bepaling van het kalkgehalte van sedimenten is gebruik gemaakt van een zoutzuuroplossing (10%). Er zijn geen grondmonsters genomen.

### 3.3 Resultaten

#### 3.3.1 Geologie

Hieronder volgt een globale beschrijving van de vijf stratigrafische eenheden die in het bodemprofiel zijn onderscheiden. De eenheden worden van onder naar boven beschreven. Alle boorbeschrijvingen zijn opgenomen in de bijlage. Voor een nadere toelichting op ouderdom, klimaat, landschap en archeologische periode wordt verwezen naar de tijdtabel op pagina 6.

##### *Klastisch pakket 1: Afzettingen van Calais - Laagpakket van Wormer*

Van de diepst aangeboorde afzettingen in het plangebied is alleen de bovengrens bepaald; de ondergrens is niet vastgesteld. De dikte is dus niet bekend.

Het pakket bestaat uit een zeer lichtzandig matig humeuze klei; de top is met riet doorgroeid. De eenheid is alleen in boring 3 aangetroffen. De top ligt daar op 6,25 m - NAP. Gelet op de diepteligging wordt het pakket toegeschreven aan de Afzettingen van Calais - Laagpakket van Wormer.

##### *Organisch pakket A: Hollandveen - Hollandveen laagpakket*

Op klastisch pakket 1 bevindt zich in boring 3 een laag veen met een dikte van 1,1 meter. Er is een globale beschrijving van het veen gemaakt. De basis bestaat uit veen met een lichte rietdoorgroeiing, het middendeel uit rietveen en de bovenste trajecten uit broekveen. Van onder naar boven is dus min of meer sprake van een overgang van eutroof (voedselrijk) naar mesotroof (matig voedselrijk) veen. De top van het veen is niet veraard. Binnen het pakket bevindt zich een 37 cm dikke laag klei. De klei is lichtzandig; de basis is sterk humeus, terwijl de bovenste trajecten lichthumeus zijn. Gelet op de vrij scherpe onder- en bovengrens van de laag gaat het om een zogenaamde scheurklei. De laag is gevormd doordat zich klei afzette in een scheur die in het veen was ontstaan als gevolg van de hoge dynamiek in een geul die zich na beëindiging van de veengroei vormde in de zeer nabije omgeving van het boorpunt (zie klastisch pakket 2). De veenlaag wordt met een erosieve grens afgedekt door de sedimenten van klastisch pakket 2.

Het veen wordt gerekend tot het Hollandveen - Hollandveen Laagpakket; de scheurklei behoort waarschijnlijk tot de Afzettingen van Duinkerke 0 - Laagpakket van Walcheren (zie klastisch pakket 2).

##### *Klastisch pakket 2: Afzettingen van Duinkerke - Laagpakket van Walcheren*

De jongste natuurlijke afzettingen in het plangebied worden gevormd door een dik pakket klastische sedimenten. In boring 2 en 3 bestaan de basis en de middentrajecten uit een sterk zandige en lichthumeuze klei met zandlaagjes; naar boven toe verdwijnen de zandlaagjes en is de klei licht tot matig humeus en matig zandig. De top is zeer lichtzandig. In boring 3 is het pakket ruim 2 meter en in boring 2 minimaal 3,8 meter dik.

In boring 1 komen de opbouw en geregistreerde dikte van het pakket sterk overeen met die in boring 2; het enige verschil is dat de basis hier uit een lichtkleilig vrij grof zand bestaat.

De merendeel van de sedimenten van klastisch pakket 2 wordt geïnterpreteerd als geulafzettingen. Ter plekke van boring 1 bevindt zich de kern van de geul; het veen van organisch pakket A is hier geheel verdwenen als gevolg van erosie. In boring 3 reikt de erosie minder diep; hier is nog de veenlaag nog aanwezig.

De bovenste trajecten van klastisch pakket 2 worden opgevat als dekafzettingen.

Op grond van de lithologie alleen is het niet mogelijk het pakket aan een lithostratigrafische eenheid toe te wijzen. Afgaande op de gegevens van de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost (NITG-TNO 1998 behoort het tot de Afzettingen van Duinkerke 0 - Laagpakket van Walcheren.

#### *Antropogeen pakket*

In boring 1 bestaan de bodemtrajecten tussen de top van de natuurlijke afzettingen en de bouwvoor uit opgebrachte grond; het terrein ligt hierdoor enige decimeters hoger dan bij de locaties van de twee andere boringen. De opgebrachte grond bestaat uit klei met baksteenbrokken en fragmenten keramisch materiaal zoals kopjes en borden. Het materiaal is van subrecente ouderdom.

#### *Bouwvoor*

De toplaag van de bodem in het plangebied wordt gevormd door de bouwvoor, bestaande uit een bruine lichtzandige klei. De laag is ongeveer 30 cm dik. In boring 1 zijn brokken baksteen en aardewerk fragmenten aangetroffen. Het materiaal is van subrecente ouderdom.

### 3.3.2 Archeologie

Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied opgeleverd. Archeologische indicatoren ontbreken sowieso en bovendien ontbreken kansrijke stratigrafische niveaus omdat deze niet zijn gevormd in het plangebied: Hollandveen - Hollandveen Laagpakket op de Afzettingen van Duinkerke 0 - Laagpakket van Walcheren en ook de Afzettingen van Duinkerke I - Laagpakket van Walcheren.



## 4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op 11 april 2016 is in het plangebied 'Harreweg 63' in Schiedam een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen uitgevoerd. Het veldonderzoek is voorafgegaan door een bureauonderzoek. Het onderzoeksgebied voor het veldonderzoek betrof het gehele plangebied. Het onderzoek is verricht omdat bij de geplande werkzaamheden in het gebied - het graven van een waterpartij - de bovenste delen van de bodem zullen worden verwijderd. Indien archeologische waarden aanwezig zijn, kunnen deze hierbij worden aangetast of vernietigd.

### 4.1 Conclusies

De boringen toonden de aanwezigheid van een dik pakket geul- en geulnabije sedimenten aan; deze zijn op grond van de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost (NITG-TNO 1998) toe te schrijven aan de Afzettingen van Duinkerke 0 - Laagpakket van Walcheren. De geul heeft zich diep ingesneden in de ondergrond. In twee boringen lag de basis van de afzettingen dieper dan 4 m - mv (de maximale boordiepte); ter plekke van de derde boring heeft de geul zich minder diep ingesneden. Hier was onder de Afzettingen van Duinkerke 0 nog een laag veen aanwezig; onder het veen bevond zich een pakket klastische sedimenten dat tot de Afzettingen van Calais is te rekenen.

Het booronderzoek leverde geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied op.

### 4.2 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het bureauonderzoek en het verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek adviseert het BOOR om in het plangebied 'Harreweg 63' geen vervolgonderzoek uit te voeren. De kans dat bij het graven van de waterpartij waardevolle archeologische resten worden aangetast, wordt als zeer klein ingeschat. De geplande werkzaamheden kunnen worden uitgevoerd zonder verdere archeologische bemoeienis.

Het BOOR benadrukt dat altijd rekening dient te worden gehouden met zogenaamde toevalsvondsten bij de voorziene werkzaamheden in het plangebied. Hiervan dient men op basis van artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) melding te maken bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (vondstmelding Archis). Om praktisch redenen is het wellicht makkelijker om dit bij het bevoegd gezag - in deze de gemeente Schiedam - te doen.

#### *Bevoegd gezag*

Het bevoegd gezag in deze is de gemeente Schiedam. Ten aanzien van de conclusies en aanbevelingen in dit rapport kan contact opgenomen worden met de heer A.G. van Vliet.

Gemeente Schiedam  
t.a.v. de heer A.G. van Vliet  
Postbus 1501  
3100 EA Schiedam  
Tel. 010-219 1796  
E-mail [ag.v.vliet@schiedam.nl](mailto:ag.v.vliet@schiedam.nl)



## GERAADPLEEGDE BRONNEN

- Bruin, J. de, 2004: *Vondstmateriaal uit de Romeinse tijd van een huisplattegrond, een grafveld en een vindplaats aan de Kandelaarweg in Rotterdam*, Delft (intern rapport BOOR).
- Bult, E.J., 1983: *Midden-Delfland, een archeologische kartering, inventarisatie, waardering en bewoningsgeschiedenis*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 2).
- Feijst, G. van der, 1975: *Geschiedenis van Schiedam*, Schiedam.
- Glasbergen, W., e.a. 1969: Kroniek District B, *Helinium* 4, 152-153
- Halbertsma, H., 1961: Archeologisch nieuws, Schiedam, *NKNOB* 14, 93, 107-108, 220-221, 240-241.
- Hallewas, D.P., 1986: Grensverleggend onderzoek, in: R.M. van Heeringen (red.): *Voordrachten gehouden te Middelburg ter gelegenheid van het afscheid van Ir. J.A. Tripme Burger als provinciaal archeoloog van Zeeland*, Amersfoort, (NAR 3), 43-51.
- Hoek, C. 1973: Kethel, *Verslagen van de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam*, Rotterdam, 8-9.
- Hoek, C., 1975: Schiedam. Een historisch-archeologisch stadsonderzoek, *Holland* 7, 89-195 en 513-560.
- Kodde, S. W., 2007: *Living on the edge. Rurale bouwtradities in het West-Nederlandse kustgebied gedurende de Late IJzertijd en de Romeinse periode*, Amsterdam, doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam.
- Londen, H., J.P. Flamman en M.E. Visser, 1999: *Aanvullend Archeologisch Onderzoek in het Gebied Woudhoek (Gem. Schiedam), Deelplan Abtswoude. Onderzoek in Module 7 Woudhoek in het kader van het Prospectieplan voor archeologisch(e) waarden*. Midden-Delfland Project, Amsterdam.
- Meersman, E. en J. M. Moree, 2004: *Rotterdam Kandelaarweg. Verslag van de archeologische begeleiding van de aanleg van het recreatiegebied 'Poldervaart 1' in de gemeente Rotterdam*, Rotterdam (BOORrapporten 111).
- Moree, J.M., A. Carmiggelt, T.A. Goossens, A.J. Guiran, F.J.C. Peters en M.C. van Trierum, 2002: Archeologisch onderzoek in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 1991-2000, in: A. Carmiggelt, A.J. Guiran en M.C. van Trierum (red.): *BOORbalans 5 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 87-213.
- Moree, J.M., A.V. Schoonhoven en M.C. van Trierum, 2010: Archeologisch onderzoek van het BOOR in het Maasmondgebied: archeologische kroniek 2001-2006, in: A. Carmiggelt, M.C. van Trierum en D.A. Wesselingh (red.): *BOORbalans 6 Bijdragen aan de bewoningsgeschiedenis van het Maasmondgebied*, Rotterdam, 77-240.
- Osterholz, R.A.B.M., 1987: *Schiedam, Over de haven. Kwaliteiten en mogelijkheden. Onderzoek voor het afstuderen in de richting architectuur en restauratie*, TU Delft, 1980 (herzien 1987).
- Stichting Midden-Delfland is Mensenwerk, 2012: *Historie en landschap van de Holierhoekse en Zouteveense polder en de Noord-Kethelpolder*.

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003: Opbouw van de ondergrond, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

### **Overige bronnen**

Archis, Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

BOORIS, Archeologisch informatiesysteem van het BOOR.

BOOR, 2008: *Archeologische Waardenkaart Schiedam*, Rotterdam.

Historisch Archief Westland, 2012: *Delfland toen en nu*, schaal 1:10.000, Naaldwijk.

NITG-TNO, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost*, Haarlem.

Provincie Zuid-Holland: Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland, regio Rijnmond (<http://chs.pzh.nl>; 2002, herziening 2007).

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische topografische Atlas ± 1905 Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Tilburg.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000, I West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties/Topografische Dienst, 1990: *Grote Provincie Atlas van Zuid-Holland, schaal 1:25.000*, Groningen/Emmen.

## AFKORTINGEN

|        |                                                                               |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------|
| AHN    | Actueel Hoogtebestand Nederland                                               |
| AMK    | Archeologische Monumentenkaart                                                |
| AMZ    | Archeologische Monumentenzorg                                                 |
| Archis | Archeologisch informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed |
| AWK    | Archeologische Waardenkaart                                                   |
| BOOR   | Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam                                      |
| BOORIS | Archeologisch informatiesysteem van het BOOR                                  |
| GNSS   | Global Navigation Satellite System                                            |
| GPS    | Global Positioning System                                                     |
| KNA    | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                                        |
| LS     | Afkorting voor specificatie Bureauonderzoek (binnen de KNA)                   |
| mv     | maaiveld                                                                      |
| NAP    | Normaal Amsterdams Peil                                                       |
| RD     | Rijksdriehoek                                                                 |
| SIKB   | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer                        |
| TNO    | Nederlands organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek        |
| VS     | Afkorting voor specificatie Inventariserend Veldonderzoek (binnen de KNA)     |

## **BIJLAGE 1: BOORBESCHRIJVINGEN**

Boringnummer:

Beschreven door: S.v.B. Poer + M. Maastricht  
Datum: 11/4/2008

1

X - coördinaat:

Y - coördinaat:

Kaartblad:

85.002

410.966

Hoogte NAP:

236M - NAP.

Bladnummer:

236M - NAP.

TENNEN LIGT HOGER DOOR OPENEN  
GROUW MET JAATREEDWONKEN, SCHEVEN ETZ.

| diepte bovengrens |   | sub |   | aard bovenz. |   | materiaal |   | venigheid |    | gritigheid |    | kleiigheid |    | siltigheid |    | zandigheid |    | houtsoort |    | sed. struct. |    | humus |    | kalkgehalte |    | hardswaak |    | bot |    | korrelgrootte |    | sortering |    | af ronding |    | vocht |    | consistentie |    | kleur |    | diversan lithologie |    | hout |    | riet |    | doorw./versp. |    | ov. veenkenm. |    | blad |    | launa |    | diversan org. inhoud |    | monstername |    | interpretatie |    | opmerkingen |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |
|-------------------|---|-----|---|--------------|---|-----------|---|-----------|----|------------|----|------------|----|------------|----|------------|----|-----------|----|--------------|----|-------|----|-------------|----|-----------|----|-----|----|---------------|----|-----------|----|------------|----|-------|----|--------------|----|-------|----|---------------------|----|------|----|------|----|---------------|----|---------------|----|------|----|-------|----|----------------------|----|-------------|----|---------------|----|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 1                 | 2 | 3   | 4 | 5            | 6 | 7         | 8 | 9         | 10 | 11         | 12 | 13         | 14 | 15         | 16 | 17         | 18 | 19        | 20 | 21           | 22 | 23    | 24 | 25          | 26 | 27        | 28 | 29  | 30 | 31            | 32 | 33        | 34 | 35         | 36 | 37    | 38 | 39           | 40 | 41    | 42 | 43                  | 44 | 45   | 46 | 47   | 48 | 49            | 50 | 51            | 52 | 53   | 54 | 55    | 56 | 57                   | 58 | 59          | 60 | 61            | 62 | 63          | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 | 105 | 106 | 107 | 108 | 109 | 110 | 111 | 112 | 113 | 114 | 115 | 116 | 117 | 118 | 119 | 120 | 121 | 122 | 123 | 124 | 125 | 126 | 127 | 128 | 129 | 130 | 131 | 132 | 133 | 134 | 135 | 136 | 137 | 138 | 139 | 140 | 141 | 142 | 143 | 144 | 145 | 146 | 147 | 148 | 149 | 150 | 151 | 152 | 153 | 154 | 155 | 156 | 157 | 158 | 159 | 160 | 161 | 162 | 163 | 164 | 165 | 166 | 167 | 168 | 169 | 170 | 171 | 172 | 173 | 174 | 175 | 176 | 177 | 178 | 179 | 180 | 181 | 182 | 183 | 184 | 185 | 186 | 187 | 188 | 189 | 190 | 191 | 192 | 193 | 194 | 195 | 196 | 197 | 198 | 199 | 200 | 201 | 202 | 203 | 204 | 205 | 206 | 207 | 208 | 209 | 210 | 211 | 212 | 213 | 214 | 215 | 216 | 217 | 218 | 219 | 220 | 221 | 222 | 223 | 224 | 225 | 226 | 227 | 228 | 229 | 230 | 231 | 232 | 233 | 234 | 235 | 236 | 237 | 238 | 239 | 240 | 241 | 242 | 243 | 244 | 245 | 246 | 247 | 248 | 249 | 250 | 251 | 252 | 253 | 254 | 255 | 256 | 257 | 258 | 259 | 260 | 261 | 262 | 263 | 264 | 265 | 266 | 267 | 268 | 269 | 270 | 271 | 272 | 273 | 274 | 275 | 276 | 277 | 278 | 279 | 280 | 281 | 282 | 283 | 284 | 285 | 286 | 287 | 288 | 289 | 290 | 291 | 292 | 293 | 294 | 295 | 296 | 297 | 298 | 299 | 300 | 301 | 302 | 303 | 304 | 305 | 306 | 307 | 308 | 309 | 310 | 311 | 312 | 313 | 314 | 315 | 316 | 317 | 318 | 319 | 320 | 321 | 322 | 323 | 324 | 325 | 326 | 327 | 328 | 329 | 330 | 331 | 332 | 333 | 334 | 335 | 336 | 337 | 338 | 339 | 340 | 341 | 342 | 343 | 344 | 345 | 346 | 347 | 348 | 349 | 350 | 351 | 352 | 353 | 354 | 355 | 356 | 357 | 358 | 359 | 360 | 361 | 362 | 363 | 364 | 365 | 366 | 367 | 368 | 369 | 370 | 371 | 372 | 373 | 374 | 375 | 376 | 377 | 378 | 379 | 380 | 381 | 382 | 383 | 384 | 385 | 386 | 387 | 388 | 389 | 390 | 391 | 392 | 393 | 394 | 395 | 396 | 397 | 398 | 399 | 400 | 401 | 402 | 403 | 404 | 405 | 406 | 407 | 408 | 409 | 410 | 411 | 412 | 413 | 414 | 415 | 416 | 417 | 418 | 419 | 420 | 421 | 422 | 423 | 424 | 425 | 426 | 427 | 428 | 429 | 430 | 431 | 432 | 433 | 434 | 435 | 436 | 437 | 438 | 439 | 440 | 441 | 442 | 443 | 444 | 445 | 446 | 447 | 448 | 449 | 450 | 451 | 452 | 453 | 454 | 455 | 456 | 457 | 458 | 459 | 460 | 461 | 462 | 463 | 464 | 465 | 466 | 467 | 468 | 469 | 470 | 471 | 472 | 473 | 474 | 475 | 476 | 477 | 478 | 479 | 480 | 481 | 482 | 483 | 484 | 485 | 486 | 487 | 488 | 489 | 490 | 491 | 492 | 493 | 494 | 495 | 496 | 497 | 498 | 499 | 500 | 501 | 502 | 503 | 504 | 505 | 506 | 507 | 508 | 509 | 510 | 511 | 512 | 513 | 514 | 515 | 516 | 517 | 518 | 519 | 520 | 521 | 522 | 523 | 524 | 525 | 526 | 527 | 528 | 529 | 530 | 531 | 532 | 533 | 534 | 535 | 536 | 537 | 538 | 539 | 540 | 541 | 542 | 543 | 544 | 545 | 546 | 547 | 548 | 549 | 550 | 551 | 552 | 553 | 554 | 555 | 556 | 557 | 558 | 559 | 560 | 561 | 562 | 563 | 564 | 565 | 566 | 567 | 568 | 569 | 570 | 571 | 572 | 573 | 574 | 575 | 576 | 577 | 578 | 579 | 580 | 581 | 582 | 583 | 584 | 585 | 586 | 587 | 588 | 589 | 590 | 591 | 592 | 593 | 594 | 595 | 596 | 597 | 598 | 599 | 600 | 601 | 602 | 603 | 604 | 605 | 606 | 607 | 608 | 609 | 610 | 611 | 612 | 613 | 614 | 615 | 616 | 617 | 618 | 619 | 620 | 621 | 622 | 623 | 624 | 625 | 626 | 627 | 628 | 629 | 630 | 631 | 632 | 633 | 634 | 635 | 636 | 637 | 638 | 639 | 640 | 641 | 642 | 643 | 644 | 645 | 646 | 647 | 648 | 649 | 650 | 651 | 652 | 653 | 654 | 655 | 656 | 657 | 658 | 659 | 660 | 661 | 662 | 663 | 664 | 665 | 666 | 667 | 668 | 669 | 670 | 671 | 672 | 673 | 674 | 675 | 676 | 677 | 678 | 679 | 680 | 681 | 682 | 683 | 684 | 685 | 686 | 687 | 688 | 689 | 690 | 691 | 692 | 693 | 694 | 695 | 696 | 697 | 698 | 699 | 700 | 701 | 702 | 703 | 704 | 705 | 706 | 707 | 708 | 709 | 710 | 711 | 712 | 713 | 714 | 715 | 716 | 717 | 718 | 719 | 720 | 721 | 722 | 723 | 724 | 725 | 726 | 727 | 728 | 729 | 730 | 731 | 732 | 733 | 734 | 735 | 736 | 737 | 738 | 739 | 740 | 741 | 742 | 743 | 744 | 745 | 746 | 747 | 748 | 749 | 750 | 751 | 752 | 753 | 754 | 755 | 756 | 757 | 758 | 759 | 760 | 761 | 762 | 763 | 764 | 765 | 766 | 767 | 768 | 769 | 770 | 771 | 772 | 773 | 774 | 775 | 776 | 777 | 778 | 779 | 780 | 781 | 782 | 783 | 784 | 785 | 786 | 787 | 788 | 789 | 790 | 791 | 792 | 793 | 794 | 795 | 796 | 797 | 798 | 799 | 800 | 801 | 802 | 803 | 804 | 805 | 806 | 807 | 808 | 809 | 810 | 811 | 812 | 813 | 814 | 815 | 816 | 817 | 818 | 819 | 820 | 821 | 822 | 823 | 824 | 825 | 826 | 827 | 828 | 829 | 830 | 831 | 832 | 833 | 834 | 835 | 836 | 837 | 838 | 839 | 840 | 841 | 842 | 843 | 844 | 845 | 846 | 847 | 848 | 849 | 850 | 851 | 852 | 853 | 854 | 855 | 856 | 857 | 858 | 859 | 860 | 861 | 862 | 863 | 864 | 865 | 866 | 867 | 868 | 869 | 870 | 871 | 872 | 873 | 874 | 875 | 876 | 877 | 878 | 879 | 880 | 881 | 882 | 883 | 884 | 885 | 886 | 887 | 888 | 889 | 890 | 891 | 892 | 893 | 894 | 895 | 896 | 897 | 898 | 899 | 900 | 901 | 902 | 903 | 904 | 905 | 906 | 907 | 908 | 909 | 910 | 911 | 912 | 913 | 914 | 915 | 916 | 917 | 918 | 919 | 920 | 921 | 922 | 923 | 924 | 925 | 926 | 927 | 928 | 929 | 930 | 931 | 932 | 933 | 934 | 935 | 936 | 937 | 938 | 939 | 940 | 941 | 942 | 943 | 944 | 945 | 946 | 947 | 948 | 949 | 950 | 951 | 952 | 953 | 954 | 955 | 956 | 957 | 958 | 959 | 960 | 961 | 962 | 963 | 964 | 965 | 966 | 967 | 968 | 969 | 970 | 971 | 972 | 973 | 974 | 975 | 976 | 977 | 978 | 979 | 980 | 981 | 982 | 983 | 984 | 985 | 986 | 987 | 988 | 989 | 990 | 991 | 992 | 993 | 994 | 995 | 996 | 997 | 998 | 999 | 1000 | 1001 | 1002 | 1003 | 1004 | 1005 | 1006 | 1007 | 1008 | 1009 | 1010 | 1011 | 1012 | 1013 | 1014 | 1015 | 1016 | 1017 | 1018 | 1019 | 1020 | 1021 | 1022 | 1023 | 1024 | 1025 | 1026 | 1027 | 1028 | 1029 | 1030 | 1031 | 1032 | 1033 | 1034 | 1035 | 1036 | 1037 | 1038 | 1039 | 1040 | 1041 | 1042 | 1043 | 1044 | 1045 | 1046 | 1047 | 1048 | 1049 | 1050 | 1051 | 1052 | 1053 | 1054 | 1055 | 1056 | 1057 | 1058 | 1059 | 1060 | 1061 | 1062 | 1063 | 1064 | 1065 | 1066 | 1067 | 1068 | 1069 | 1070 | 1071 | 1072 | 1073 | 1074 | 1075 | 1076 | 1077 | 1078 | 1079 | 1080 | 1081 | 1082 | 1083 | 1084 | 1085 | 1086 | 1087 | 1088 | 1089 | 1090 | 1091 | 1092 | 1093 | 1094 | 1095 | 1096 | 1097 | 1098 | 1099 | 1100 | 1101 | 1102 | 1103 | 1104 | 1105 | 1106 | 1107 | 1108 | 1109 | 1110 | 1111 | 1112 | 1113 | 1114 | 1115 | 1116 | 1117 | 1118 | 1119 | 1120 | 1121 | 1122 | 1123 | 1124 | 1125 | 1126 | 1127 | 1128 | 1129 | 1130 | 1131 | 1132 | 1133 | 1134 | 1135 | 1136 | 1137 | 1138 | 1139 | 1140 | 1141 | 1142 | 1143 | 1144 | 1145 | 1146 | 1147 | 1148 | 1149 | 1150 | 1151 | 1152 | 1153 | 1154 | 1155 | 1156 | 1157 | 1158 | 1159 | 1160 | 1161 | 1162 | 1163 | 1164 | 1165 | 1166 | 1167 | 1168 | 1169 | 1170 | 1171 | 1172 | 1173 | 1174 | 1175 | 1176 | 1177 | 1178 | 1179 | 1180 | 1181 | 1182 | 1183 | 1184 | 1185 | 1186 | 1187 | 1188 | 1189 | 1190 | 1191 | 1192 | 1193 | 1194 | 1195 | 1196 | 1197 | 1198 | 1199 | 1200 | 1201 | 1202 | 1203 | 1204 | 1205 | 1206 | 1207 | 1208 | 1209 | 1210 | 1211 | 1212 | 1213 | 1214 | 1215 | 1216 | 1217 | 1218 | 1219 | 1220 | 1221 | 1222 | 1223 | 1224 | 1225 | 1226 | 1227 | 1228 | 1229 | 1230 | 1231 | 1232 | 1233 | 1234 | 1235 | 1236 | 1237 | 1238 | 1239 | 1240 | 1241 | 1242 | 1243 | 1244 | 1245 | 1246 | 1247 | 1248 | 1249 | 1250 | 1251 | 1252 | 1253 | 1254 | 1255 | 1256 | 1257 | 1258 | 1259 | 1260 | 1261 | 1262 | 1263 | 1264 | 12 |

Boringnummer:

2

Beschreven door: S.D. Boer + J.M. Moerw

Datum: 11/4/2016

X - coördinaat:

25.012

Y - coördinaat:

440.126

Kaartblad:

Hoogte NAP:

2,64 m - NAP

Bladnummer:

| diepte bovengrens |   | sub  |      | aard bovenz. | material | venigheid | gritlagheid | kleiligheid | zandigheid | Houtsoort | humus |      | lutumgehalte | kalkgehalte | hardewerk | bot | korrelgrootte | sortering | af ronding | vocht | consistentie | kleur | diversen lithologie |      | hout |  | riet |  | doorw./verp. | ov. veenkeem. | blad | fauna | diversen org. inhoud | monstername | interpretatie | opmerkingen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|---|------|------|--------------|----------|-----------|-------------|-------------|------------|-----------|-------|------|--------------|-------------|-----------|-----|---------------|-----------|------------|-------|--------------|-------|---------------------|------|------|--|------|--|--------------|---------------|------|-------|----------------------|-------------|---------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| hoofd             |   | geh. | aard |              |          |           |             |             |            |           | geh.  | aard |              |             |           |     |               |           |            |       |              |       | geh.                | aard |      |  |      |  |              |               |      |       |                      |             |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                 | 0 |      |      |              | X        |           |             |             |            |           |       |      |              |             |           |     |               |           |            |       |              |       |                     |      |      |  |      |  |              |               |      |       |                      |             |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Boringnummer:

3

Beschreven door: S.v.d. Poel + J.M. Moene

Datum: 11/4/2016

X - coördinaat:

85-021

Y - coördinaat:

440-887

Kaartblad:

Hoogte NAP:

2,80 m - NAP

Bladnummer:

| diepte bovengrens |  | sub   |  | aard bovengr. | materiaal | veringheid | gritgraad | kleingheid | siltigheid | zandigheid | Houtskool | humus |      | luzumgehalte | kalkgehalte | Hardweesh | bot | korrelgrootte | sortering | afronding | vocht | consistentie | kleur | diversan lithologie | hout |      | riet | doorw./varsp. | blad | fauna | diversen org. inhoud | monstername | interpretatie | opmerkingen |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|-------|--|---------------|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-------|------|--------------|-------------|-----------|-----|---------------|-----------|-----------|-------|--------------|-------|---------------------|------|------|------|---------------|------|-------|----------------------|-------------|---------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| hoofd             |  | hoofd |  |               |           |            |           |            |            |            |           | geh.  | aard |              |             |           |     |               |           |           |       |              |       |                     | geh. | aard |      |               |      |       |                      |             |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                 |  |       |  |               |           |            |           |            |            |            |           |       |      |              |             |           |     |               |           |           |       |              |       |                     |      |      |      |               |      |       |                      |             |               |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

"DE KLEVA VAN DE TOE VAN DE  
CALANJ"

Boring betindigd:

393 CM

Alg. opm.

A 15:

**Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR)**

**Ceintuurbaan 213b  
3051 KC Rotterdam**