



Inventariserend Veldonderzoek d.m.v.  
proefsleuven

**Zaagmolenweg 40, Alphen aan den  
Rijn, Gemeente Alphen aan den Rijn**

*IDDS Archeologie rapport 2713*

## Colofon

|                 |                              |
|-----------------|------------------------------|
| Projectnummer   | A1971                        |
| OM-nummer       | 5220671100                   |
| In opdracht van | Gemeente Alphen aan den Rijn |
| Auteurs         |                              |
| Redactie        |                              |
| Versie          | 2.0                          |
| Status          | Definitief                   |

### Autorisatie

|  |                       |            |
|--|-----------------------|------------|
|  | Senior KNA Archeoloog | 12-05-2022 |
|--|-----------------------|------------|

### Goedkeuring

|  |                                                                             |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Gemeente Alphen aan den Rijn                                                |  |
|  | Omgevingsdienst Midden Holland<br>Archeologisch adviseur namens de gemeente |  |

© IDDS Archeologie  
Noordwijk, mei 2022  
ISSN 2212-9650

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

## **SAMENVATTING:**

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie op 12 april 2022 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd aan de Zaagmolenweg 40 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De locatie is onderdeel van een groter plan dat is opgedeeld in deelgebied 1 (i.e. het huidige plangebied, ten zuiden van de Zaagmolenweg) en deelgebied 2 (aan de Heijmanswetering). De aanleiding voor dit onderzoek is de voorziene bouw van tijdelijke nieuwbouwwoningen. Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein dan wel de archeologische vindplaats. Het onderzoek vond plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

In afwijking op het Programma van Eisen en Plan van Aanpak zijn slechts vier van de zes werkputten (WP) aangelegd. Aangezien in deze werkputten hoofdzakelijk diepe verstoringen en komafzettingen aanwezig waren en het grondwater voor een beperkte zichtbaarheid zorgde, is ervoor gekozen om de geplande aanpak te wijzigen. De aangepaste werkwijze is tijdens het veldwerk afgestemd met de adviseur namens het bevoegd gezag. De werkputten 1 en 2 zijn niet aangelegd, werkputten 3 en 6 zijn middels kijkgaten onderzocht en werkputten 4 en 5 zijn over de hele lengte één bakbreedte onderzocht. In deze werkputten en kijkgaten zijn verschillende profielkolommen gedocumenteerd.

Op basis van het vooronderzoek werden in het plangebied intacte oeverafzettingen gelegen op komafzettingen verwacht op een diepte vanaf circa 1,0 m -mv. Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek het verwachte archeologische niveau van de intacte oeverafzettingen van de Rijn echter niet (intact) aanwezig te zijn in het plangebied. Op basis van het onderzoek kan de archeologische verwachting naar laag worden bijgesteld voor het niveau van de oeverafzettingen en daarmee voor het gehele deelgebied 1.

In het vooronderzoek (de Rijk 2021) werd rekening gehouden met de aanwezigheid van eventuele intacte crevasseafzettingen in deelgebied 2 (het noordoostelijke deel), waar destijds niet geboord kon worden. Op basis van de diepe verstoringen die zijn waargenomen gedurende het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 1 kan afgeleid worden dat eventueel aanwezige crevasseafzettingen waarschijnlijk niet (meer intact) aanwezig zijn in deelgebied 2. Tijdens het onderhavige onderzoek zijn namelijk geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van crevasse(oevers) waargenomen en het deelgebied 2 is nog verder van de Oude Rijn gelegen. In aanvulling hierop hebben in dit noordoostelijke deel vergelijkbaar grootschalige industriële activiteiten plaatsgevonden als in het nu onderzochte deelgebied 1, zodat een vergelijkbaar diepe verstoring aannemelijk is. Mogelijk zijn in het deelgebied 2 nog wel resten van historische bebouwing (e.g. pannen- en pottenbakkerijen) aanwezig.

IDDS Archeologie adviseert om het onderzochte gedeelte van deelgebied 1, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. Hierbij moet de kanttekening worden gemaakt dat ten oosten van het nu onderzochte deel nog bebouwing uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd verwacht kan worden (binnen de contour van deelgebied 1).

## **INHOUDSOPGAVE:**

|                                                                              |           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....</b>                      | <b>4</b>  |
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                                    | <b>5</b>  |
| 1.1. Onderzoekskader .....                                                   | 5         |
| 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....                         | 5         |
| 1.3. Ligging van het plangebied .....                                        | 6         |
| <b>2. VOORONDERZOEK.....</b>                                                 | <b>7</b>  |
| 2.1. Het eerdere vooronderzoek en het verwachtingsmodel per deelgebied ..... | 7         |
| <b>3. WERKWIJZE.....</b>                                                     | <b>10</b> |
| <b>4. RESULTATEN VAN HET VELDWERK.....</b>                                   | <b>11</b> |
| 4.1. Fysische geografie .....                                                | 11        |
| 4.2. Sporen .....                                                            | 12        |
| 4.3. Vondsten.....                                                           | 12        |
| <b>5. SYNTHESE .....</b>                                                     | <b>13</b> |
| <b>6. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....</b>                         | <b>14</b> |
| <b>7. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....</b>                                    | <b>17</b> |
| 7.1. Aanbevelingen.....                                                      | 17        |
| <b>LITERATUUR EN KAARTEN .....</b>                                           | <b>18</b> |
| <b>LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....</b>                               | <b>19</b> |
| <b>BIJLAGEN</b>                                                              |           |
| 1. Topografische kaart                                                       |           |
| 2. Periodentabel                                                             |           |
| 3. Overzichtskaart                                                           |           |
| 4. Allesporenkaart                                                           |           |

## Administratieve gegevens van het plangebied

|                                                               |                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Toponiem</i>                                               | Zaagmolenweg 40                                                                                                                                                                    |
| <i>Onderzoekmeldingsnummer</i>                                | 5220671100                                                                                                                                                                         |
| <i>Plaats</i>                                                 | Alphen aan den Rijn                                                                                                                                                                |
| <i>Gemeente</i>                                               | Alphen aan den Rijn                                                                                                                                                                |
| <i>Kadastrale aanduiding</i>                                  | Gemeentecode OHN00, sectie A en perceelsnr. 1382                                                                                                                                   |
| <i>Provincie</i>                                              | Zuid-Holland                                                                                                                                                                       |
| <i>Coördinaten</i><br>Centrum<br>Hoekpunten                   | 104.193/461.950<br>104.166/462.011 (NW)<br>104.228/462.009 (NO)<br>104.159/461.907 (ZW)<br>104.233/461.901 (ZO)                                                                    |
| <i>CMA/AMK-status</i>                                         | Geen                                                                                                                                                                               |
| <i>Archis-monumentnummer</i>                                  | n.v.t.                                                                                                                                                                             |
| <i>Oppervlakte plangebied</i><br>Deelgebied 1<br>Deelgebied 2 | 26.650 m <sup>2</sup><br>7150 m <sup>2</sup><br>19.500 m <sup>2</sup>                                                                                                              |
| <i>Oppervlakte onderzoeksgebied</i>                           | 7150 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                |
| <i>Maaiveldhoogte</i>                                         | Ca. -1 m NAP                                                                                                                                                                       |
| <i>Grondwatertrap/-stand</i>                                  | Grondwatertrap V: een gemiddelde hoogste grondwaterstand van minder dan 40 cm -mv en een gemiddelde laagste grondwaterstand van meer dan 120 cm -mv.                               |
| <i>Onderzoekskader</i>                                        | Omgevingsvergunning                                                                                                                                                                |
| <i>Uitvoerder</i>                                             | IDDS Archeologie<br>Contactpersoon: [REDACTED]<br>Postbus 126<br>2200 AC Noordwijk (ZH)<br>[REDACTED]                                                                              |
| <i>Bevoegde overheid</i>                                      | Gemeente Alphen aan den Rijn<br>Ruimtelijke ontwikkeling, afdeling Cultuur<br>Contactpersoon: [REDACTED]<br>Postbus 13<br>2405 SH Alphen aan den Rijn<br>Tel: 140172<br>[REDACTED] |
| <i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>                   | Omgevingsdienst Midden-Holland<br>Contactpersoon: [REDACTED]<br>Postbus 45<br>2800 AA Gouda<br>[REDACTED]                                                                          |
| <i>Beheer en plaats van documentatie</i>                      | IDDS Archeologie, Noordwijk                                                                                                                                                        |
| <i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>                              | 12-04-2022                                                                                                                                                                         |

# 1. Inleiding

## 1.1. Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Alphen aan den Rijn heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie op 12 april 2022 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd aan de Zaagmolenweg 40 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn. De locatie is onderdeel van een groter plan dat is opgedeeld in deelgebied 1 (i.e. het huidige plangebied, ten zuiden van de Zaagmolenweg) en deelgebied 2 (aan de Heijmanswetering). De aanleiding voor dit onderzoek is de voorziene bouw van tijdelijke nieuwbouwwoningen, in het zogenaamde deelgebied 1 op basis van het Programma van Eisen (het PvE; de Groot 2021; Figuur 2).

De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is vastgesteld op minimaal 2,0 m -mv. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Het onderzoek vond plaats in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA; Centraal College van Deskundigen 2018), en conform het PvE dat voor dit onderzoek is opgesteld door RAAP (de Groot 2021). Het veldwerk is uitgevoerd door de senior KNA archeoloog en tevens projectleider [REDACTED] en KNA archeoloog [REDACTED]. In overleg met de gemeente is geen evaluatie- en selectierapport opgesteld.

Deze rapportage bevat de resultaten van het onderzoek. Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar bijlage 2. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

## 1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein dan wel de archeologische vindplaats. Hiertoe dient het in dit PvE opgenomen gespecificeerde verwachtingsmodel. Daarnaast dient van eventuele vindplaatsen de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit te worden vastgesteld. Het onderzoek dient te resulteren in een waardering van de vindplaats(en) conform KNA 4.1 specificatie VS06. Uitgangspunt is dat het proefsleuvenonderzoek niet destructiever is dan noodzakelijk in dit stadium van planvorming voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

### *Bodemopbouw en genese*

1. Hoe kunnen de gegevens over de bodemopbouw uit het vooronderzoek worden aangevuld?
2. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?
3. Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?
4. Voor het noordoostelijke deel: komt de mate van verstoring overeen met wat hierover in het vooronderzoek is geconcludeerd?
5. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?

### *Sporen, structuren en vondsten*

6. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig? Zo ja:
  - a. Wat is de exacte aard, omvang, datering, gaafheid, conservering, het karakter en de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?

- b. Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?
- c. Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?
- d. Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?
7. Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.
8. Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(ur)en? Zo ja, om wat voor type struct(ur)en gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(ur)en?
9. Wat is de aard van het ondoordringbare puin in de boringen van het vooronderzoek (zowel archeologisch als milieukundig)? Betreft het recent puin of gaat het –bijvoorbeeld- om historische funderingen of afval van de verschillende fabrieken die in het plangebied hebben gestaan?

### 1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied, oftewel het deelgebied 1 waar het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd, is weergegeven in bijlage 1 en Figuur 4. Het plangebied ligt te midden van de Zaagmolenweg en de Gnephoek. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3 en Figuur 4. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als een braakliggend veld (Figuur 1).



*Figuur 1: Het plangebied – deelgebied 1 - voorafgaand aan het veldwerk.*

## 2. Vooronderzoek

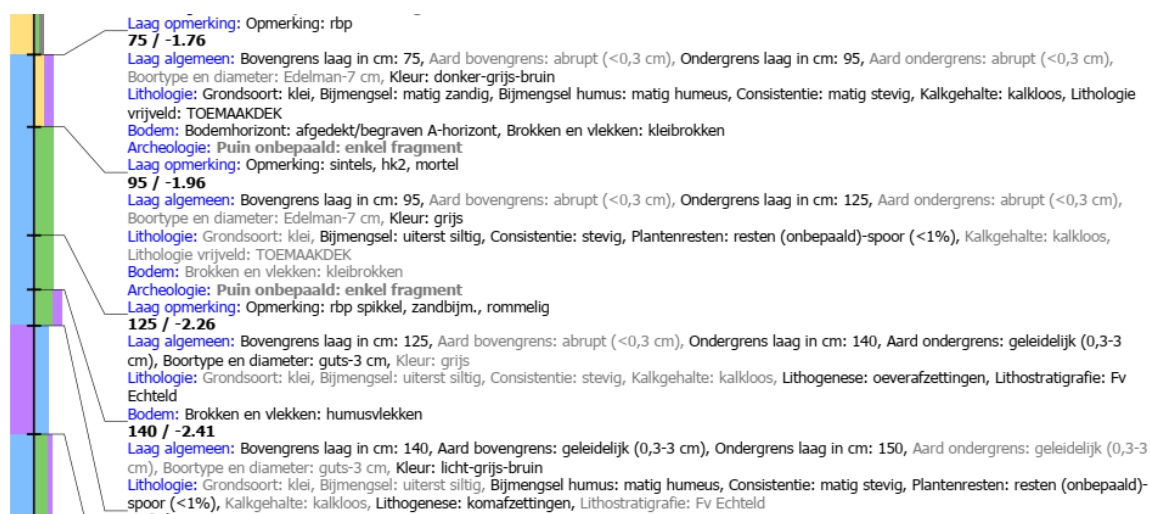
In het in 2021 door RAAP opgestelde Programma van Eisen is een korte samenvatting gegeven van het eerder uitgevoerde vooronderzoek in (en nabij) het plangebied (de Groot 2021). Hieronder is deze beschrijving overgenomen, inclusief het opgestelde verwachtingsmodel.

### 2.1. Het eerdere vooronderzoek en het verwachtingsmodel per deelgebied

Zowel in het plangebied als in de directe omgeving van het plangebied zijn in het verleden archeologische onderzoeken uitgevoerd. Binnen het plangebied zelf – het deelgebied 1 uit het PvE – is een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd en hier vlak naast – het gehele deelgebied 2 – een bureauonderzoek door de Omgevingsdienst Midden-Holland (zie Figuur 4; de Rijk 2021; Noordervliet-van Zwienen 2020).

#### 2.1.1. Deelgebied 1

In deelgebied 1 zijn tijdens het veldonderzoek intacte oeverafzettingen aangetroffen, maar ontbreekt een duidelijke cultuurlaag. Vandaar dat de hoge archeologische verwachting voor de oeverafzettingen van de Oude Rijn alleen gehandhaafd kan worden voor de periode Neolithicum tot en met de Bronstijd. Mogelijk kunnen nog wel gebouwen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn aan de oostkant van het plangebied (NB Dit deel van deelgebied 1 valt buiten de scope van het onderhavige proefsleuvenonderzoek).

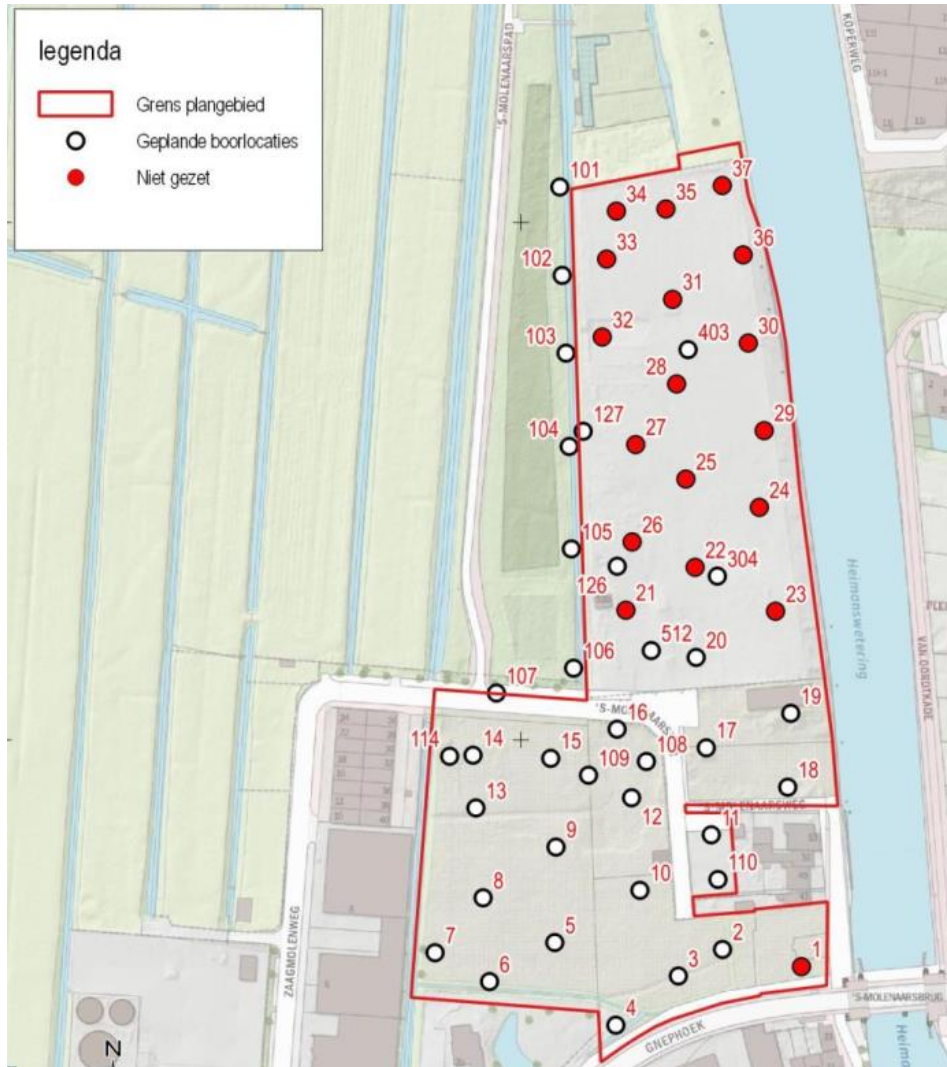


Figuur 2. Relevant deel van de bodembeschrijving van boring 9 in het midden van deelgebied 1 (de Rijk 2021). Het gaat om het tracé tussen 125 en 140 cm -mv.

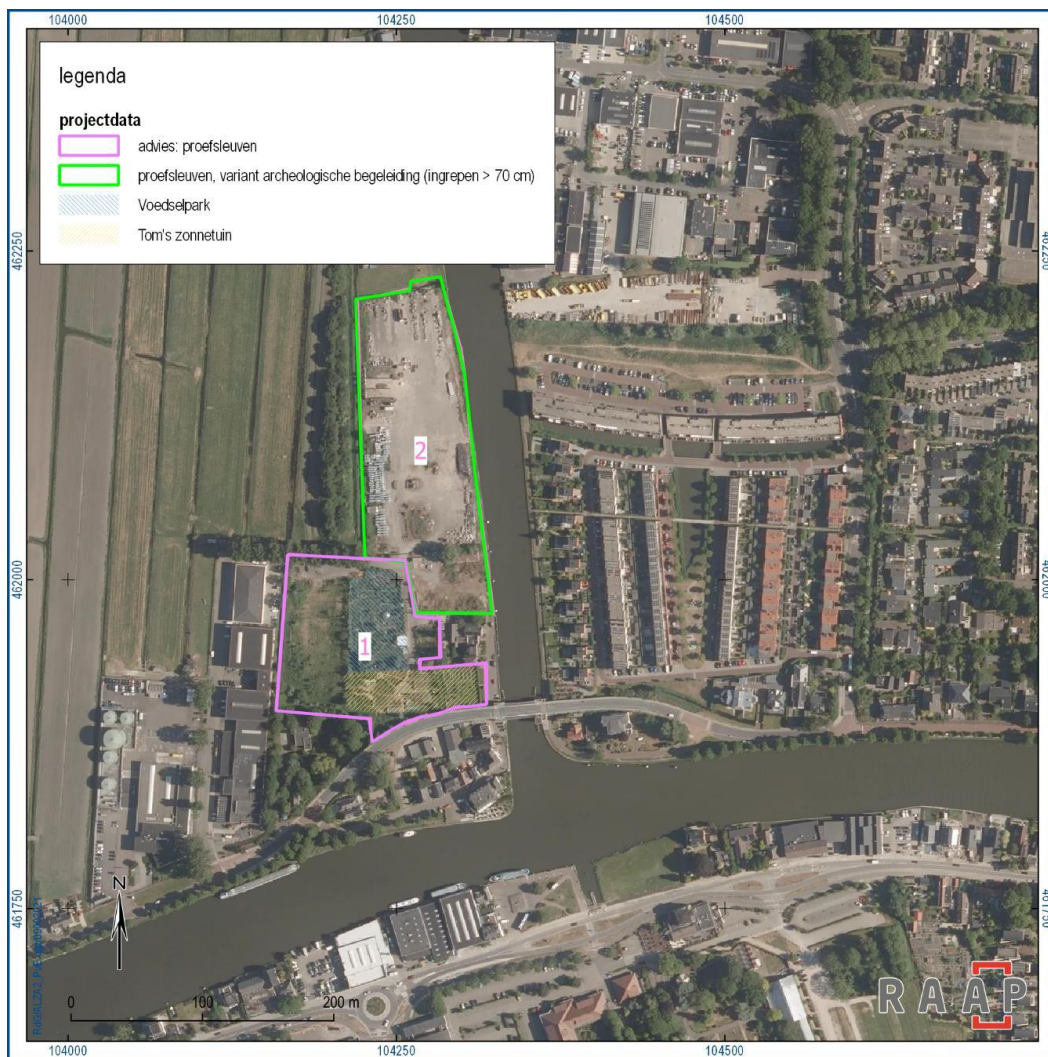
Uit een nadere bestudering van de resultaten blijkt dat de archeologische verwachting genuanceerd kan worden. Van de zestien boringen die in deelgebied 1 zijn gezet, bevatten slechts vier boringen resten van oeverafzettingen (boringen 3, 9, 13 en 15). In de overige boringen gaat de verstoorde bovengrond direct over in komafzettingen. Deze overgang bevindt zich tussen 0,85 m -mv (-2,0 m NAP) in boring 6 in het zuiden van het onderzochte gebied, tot 1,4 m -mv (-2,0 m NAP) in boring 2 in het zuidoosten. Een diepe verstoring van -2,6 m -mv (-3,7 m NAP) in boring 109 in het noorden wordt daarmee buiten beschouwing gelaten. De overige verstoringen reiken gemiddeld tot een meter onder het maaiveld.

De locaties waar oeverafzettingen zijn gevonden liggen willekeurig verspreid door het plangebied, waarbij 3 de meest zuidelijke en 19 de meest noordelijke boring is. In boring 3 is een pakket van 30 cm dik gevonden op een niveau van 1,0 m -mv (-1,7 m NAP). In boring 9 ligt de oever onder een

toemaakdek. De overgang ligt op 1,25 m -mv (-2,25 m NAP), het oeverpakket is hier 14 cm dik. De oever in boring 13 bevindt zich op 1,5 m -mv (-2,5 m NAP) en is 40 cm dik. In boring 15 zijn de oeverafzettingen 35 cm dik, met een top op 1,7 m -mv (-2,9 m NAP).



*Figuur 3. Locaties van de boorpunten uit het vooronderzoek (de Rijk 2021).*



Figuur 4: Advieskaart en de deelgebieden uit het PvE van RAAP (bron: de Groot 2021).

### 3. Werkwijze

In afwijking op het Programma van Eisen en Plan van Aanpak zijn slechts vier van de zes werkputten (WP) aangelegd. De aangepaste werkwijze is tijdens het veldwerk afgestemd met de adviseur namens het bevoegd gezag.

Gestart is met werkput 6, die gelegen is in het zuidoosten, de zone van het plangebied waar op voorhand landschappelijk gezien de verwachting het hoogste was (bijlage 3; Figuur 4). Aangezien in deze werkput hoofdzakelijk diepe verstoringen met heipalen en komafzettingen aanwezig waren (en het grondwater relatief snel de werkput inliep), is deze werkput uiteindelijk aangelegd in de vorm van drie kijkgaten (circa 2 x 3 m groot). Vervolgens is de werkput ten noorden daarvan, WP3, op dezelfde manier aangelegd (circa 3 x 4 m groot). Het kijkgat aan de noordkant van WP3 kon niet worden aangelegd, omdat op deze locatie nog een muurtje aan het maaiveld aanwezig was. In alle kijkgaten is een profielkolom gedocumenteerd.

WP 4 en 5 zijn aangelegd over een lengte van 27 m en circa 2 m breed aangelegd (een bakbreedte). Het vlak werd aangelegd op/in het niveau van de natuurlijke kleiige komafzettingen. Op basis hiervan ontstond in deze werkputten een vergelijkbaar (landschappelijk) beeld als in de al aangelegde werkput 3 en 6, ondanks de oorspronkelijke strategie om de werkputten aan te leggen op de locaties waar landschappelijk gezien verwachting het hoogste was. Bij de aanleg van WP4 is een stuk in het midden van de werkput overgeslagen vanwege de aanwezigheid van brokken modern muurwerk en een PVC buis gelegen in donkergrijs, mogelijk vervuild zand. Aan de noordkant van de werkput is weliswaar nog een kijkgat aangelegd (naast een gresbuis), maar die kon niet op een veilige manier worden gedocumenteerd. Aan deze kant van de werkput was namelijk tot vrij grote diepte een zandophoging aanwezig, die door het hoge grondwater snel begon af te kalven. Daarom is hier geen profielkolom opgenomen. In WP 4 en 5 zijn de profielen aan de westkant van de sleuf gedocumenteerd, om zo een deel van het lengteprofiel van de sleuf in kaart te brengen. Het profiel is niet over de gehele lengte maar middels profielkolommen gedocumenteerd, aangezien het profiel niet overal hetzelfde was door de verstoringen.

WP1 en WP2 zijn op basis van de verwachte landschappelijke ligging in het komgebied, verder van de Oude Rijn af, en de mate van verstoringen binnen het plangebied uiteindelijk niet onderzocht. Op deze wijze is circa 400 m<sup>2</sup> (zo'n 5% van het plangebied) onderzocht.

De werkputten zijn laagsgewijs aangelegd met een graafmachine met een gladde bak. In iedere werkput is 1 vlak aangelegd direct onder de verstoringen en daarmee (veelal) in de top van de natuurlijke kleiige komafzettingen, op een diepte van circa 1,3 m -mv (circa -2,15 m NAP).

Alle vlakken zijn opgeschoond, gefotografeerd en digitaal getekend met een gps. De vlakken en de stort zijn afgezocht met de metaaldetector. In iedere werkput of kijkgat zijn de profielkolommen opgeschoond, gefotografeerd en getekend (schaal 1:20).

Na afloop van het onderzoek zijn de werkputten weer dichtgemaakt.

## 4. Resultaten van het veldwerk

### 4.1. Fysische geografie

Op basis van het vooronderzoek werden in het plangebied intacte oeverafzettingen op komafzettingen verwacht op een diepte vanaf circa 1,0 m -mv (de Rijk 2021). Aangezien destijds gedurende het booronderzoek geen duidelijke cultuurlaag werd waargenomen, werd de hoge archeologische verwachting voor de oeverafzettingen van de Oude Rijn alleen gehandhaafd voor de periode neolithicum tot en met de bronstijd.

Aan de hand van de profielopname die aan de zuidkant van WP6 is gedaan (P1; Figuur 5), kan de bodemopbouw die (niet overal even intact) in het plangebied aanwezig is het beste geïllustreerd worden. Aan de hand van de profielopnames is duidelijk geworden dat aan het maaiveld een recente laag ophoogzand (S9000, S9001 en S9004) aanwezig is, met daarin veel grote veen- en/of kleibrokken en recent puin (aanwezig tot circa 0,5 - 1,1 m -mv; circa -1,5 tot -2,1 m NAP). Met name de aanwezigheid van deze veen- en kleibrokken in het pakket recent opgebracht zand kan gezien worden als indicatief voor het plaatsvinden van verstoringen, waardoor de klei en het veen uit de natuurlijke dieper gelegen lagen tussen het zand terecht kon komen. Blijkens de afwezigheid van de oude bouwvoor (S9003) in verschillende profielen in het plangebied (e.g. WP6 P2, WP4 P1, WP5 P1) en de aanwezigheid van deze oude bouwvoor in andere profielen in dezelfde werkputten, heeft deze afdekking met een zandlaag waarschijnlijk pas plaatsgevonden nadat de grootschalige verstoringen zich hadden voltrokken. Dit pakket recente zandophogingen is gelegen op een laag humeuze zandige klei met wat puin, die geïnterpreteerd is als een oude bouwvoor (S9003; aanwezig tot circa 1,0 - 1,3 m -mv; circa -2,0 tot -2,2 m NAP).

Het niveau dat is aangetroffen direct onder de oude bouwvoor en/of de recente ophogingslagen bestaat uit een plaatselijk dunne laag grijze siltige klei (S9010; aangetroffen vanaf circa 1,0 - 1,5 m -mv; circa -2 tot -2,2 m NAP; niet in WP4 waargenomen). Gelaagdheid is niet waargenomen in deze plaatselijk licht gerijpte afzettingen. Op basis van deze kenmerken is deze kleilaag geïnterpreteerd als de verwachte oeverafzettingen van de Rijn, waarvan de top echter niet meer intact aanwezig is. Vermoedelijk is een deel van deze oeverafzettingen door omwerkingen in de oude bouwvoor opgenomen. Waarschijnlijk zijn de diepe verstoringen van de oeverafzettingen ook het gevolg van 20<sup>e</sup>-eeuwse graafwerkzaamheden voor de aanleg en sloop van de voormalige fabriek, waarvan nog enkele heipalen in WP 5 en 6 zijn aangetroffen. De overgebleven laag oeverafzettingen die is waargenomen was tussen circa 10 – 30 cm dik. Deze geringe dikte kan daarbij mogelijk het gevolg zijn van bijvoorbeeld het afgraven van de klei voor de nabij het plangebied aanwezige pannenbakkerij. In deelgebied 2 staat namelijk op de kadastrale minuutkaart uit 1811-1832 een pannenbakkerij aangegeven (de Rijk 2021). De beperkte dikte van het pakket oeverafzettingen in het plangebied zou verder ook het gevolg kunnen zijn van de landschappelijk ligging verder van de Oude Rijn af. Dergelijke dunne oeverafzettingen kunnen namelijk aanwezig zijn geweest op een locatie aan de voet van een oeverwal, die meer naar het zuiden aanwezig kan zijn geweest. Het uitblijven van vondsten in de kleilaag en resten van diepe sporen, maakt duidelijk dat hier geen archeologische resten (meer) aanwezig zijn.

Onder deze kleilaag is een licht kleiige veenlaag waargenomen, die is geïnterpreteerd als een natuurlijke komafzetting behorende tot het Hollandveen Laagpakket en de Formatie van Nieuwkoop (S9020). De top van deze veenlaag bevindt zich op een diepte vanaf circa 1,1 m -mv (circa -2,0 m NAP; niet in WP4 waargenomen).

Naar beneden toe gaat deze veenlaag over naar een sterk siltige weinig gerijpte kleilaag, die veel (grote brokken) hout bevat en een lichte humusaanrijking. Op basis van deze kenmerken is deze kleilaag geïnterpreteerd als een komafzetting (S9030), behorende tot de Formatie van Echteld, die vermoedelijk vanuit de Oude Rijn in het plangebied is afgezet. De top van deze kleilaag bevindt zich op een diepte vanaf circa 1,3 – 1,5 m -mv (circa -2,3 tot -2,5 m NAP; niet in WP5 waargenomen).

Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek bleek het verwachte archeologische niveau van de intacte oeverafzettingen van de Rijn niet (intact) aanwezig te zijn in het plangebied. Dit kan mogelijk verklaard worden door een landschappelijke ligging van het plangebied verder van de oeverwal van de Oude Rijn af dan op voorhand verwacht. Mogelijk kan dit verschil van interpretatie van de bodem ook ten dele verklaard worden door de grootschalige verstoringen die plaatselijk tot grote diepte hebben plaats gevonden als gevolg van de bouw en sloop van de 20<sup>e</sup>-eeuwse fabriek. In het gehele plangebied is de bodemopbouw die in de profielen en vlakken werd waargenomen wel vergelijkbaar in de verschillende werkputten.



*Figuur 5: Profiel 1 in de zuidwand van het middendeel van WP6.*

#### **4.2. Sporen**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen archeologische sporen aangetroffen. Wel zijn verschillende soorten recente verstoringen in kaart gebracht (zie de allesporenkaarten van de aangelegde werkputten in bijlage 4).

#### **4.3. Vondsten**

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen vondsten gedaan.

## 5. Synthese

Het plangebied bestaat uit komafzettingen van de Oude Rijn (waarvoor een lage verwachting geldt) met daarover een dun laagje oeverafzettingen. Deze oeverafzettingen betreffen het niveau waarop de hoge verwachting (Neolithicum tot en met de Bronstijd) werd verwacht. Deze laag is echter heel dun. Dit kan mogelijk verklaard worden door een landschappelijke ligging van het plangebied verder van de oeverwal van de Oude Rijn af dan op voorhand verwacht. Een ander mogelijkheid is dat deze kleilaag (deels) is afgegraven in het kader van de kleiwinning voor bijvoorbeeld de nabije 19<sup>e</sup>-eeuwse pannenfabriek. Daarbij is het mogelijk dat de top van de oeverafzettingen door omwerkingen is opgenomen in de boven deze afzettingen gelegen oude bouwvoor. Op de locaties in het plangebied waar de oeverafzettingen niet zijn aangetroffen als gevolg van de waargenomen diepe verstoringen, kan dit waarschijnlijk verklaard worden in termen van de 20<sup>e</sup>-eeuwse graafwerkzaamheden voor de aanleg en sloop van de voormalige fabriek, waarvan nog enkele heipalen, pvc-pijpen en veel puin zijn aangetroffen. Aan het maaiveld is dan ook een recente laag ophoogzand aanwezig met daarin veel grote veen- en/of kleibrokken en recent puin. Deze veen- en kleibrokken zijn waarschijnlijk in het pakket recent opgebracht zand terechtgekomen door verstoringen, waardoor de klei en het veen uit de natuurlijke dieper gelegen lagen tussen het zand terecht kon komen. Vervolgens zijn deze verstoorde lagen afgedekt door een laag recent ophoogzand.

Tijdens het onderzoek zijn in enkele profielkolommen enkel verstoorde afzettingen op komafzettingen aangetroffen. In het grootste deel van de profielkolommen werden in aanvulling hierop enkel oeverafzettingen van een geringe laagdikte met een verstoorde top aangetroffen. Deze waren gelegen onder en op komafzettingen, die worden gevormd en afgezet onder te natte omstandigheden voor bewoning. Op basis van deze resultaten kan de archeologische verwachting naar laag worden bijgesteld voor het niveau van de oeverafzettingen en daarmee voor het gehele deelgebied 1.

## 6. Beantwoording van de onderzoeksvragen

Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

### *Bodemopbouw en genese*

#### *1. Hoe kunnen de gegevens over de bodemopbouw uit het vooronderzoek worden aangevuld?*

Duidelijk is geworden dat aan het maaiveld een recente laag ophoogzand aanwezig is met daarin veel grote veen- en/of kleibrokken en recent puin. Dit pakket recente zandophogingen is gelegen op een oude bouwvoor.

Het niveau dat is aangetroffen direct onder de oude bouwvoor of de recente ophogingslagen betreft de op basis van het vooronderzoek verwachte oeverafzettingen van de Oude Rijn, waarvan de top en soms het hele oeverpakket echter niet meer intact aanwezig is. Vermoedelijk is dit het gevolg van 20<sup>e</sup>-eeuwse graafwerkzaamheden voor de aanleg en sloop van de voormalige fabriek, waarvan nog enkele heipalen zijn aangetroffen. Onder deze kleilaag is in het plangebied een licht kleiige veenlaag behorende tot het Hollandveen Laagpakket waargenomen, zoals deze ook op basis van het vooronderzoek verwacht werd. Naar beneden toe gaat deze veenlaag over naar een kleilaag die is geïnterpreteerd als een komafzetting, behorende tot de Formatie van Echteld, die vermoedelijk vanuit de Rijn in het plangebied is afgezet.

Op basis van het vooronderzoek werden in het plangebied intacte oeverafzettingen gelegen op komafzettingen verwacht tot een diepte vanaf circa 1,0 m -mv (de Rijk 2021). Tijdens het onderhavige proefsleuvenonderzoek bleek het verwachte archeologische niveau van de intacte oeverafzettingen van de Oude Rijn echter niet (intact) aanwezig te zijn in het plangebied.

#### *2. Is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet?*

Hoewel de aangetroffen bodemopbouw in grote lijnen overeenkomt met wat op basis van het vooronderzoek verwacht werd in het plangebied, is de aard van de aanwezige oeverafzettingen niet overeenkomstig met de verwachting. Mogelijk kan dit ten dele verklaard worden door de grootschalige verstoringen die plaatselijk tot grotere diepte hebben plaats gevonden als gevolg van de bouw en sloop van de 20<sup>e</sup>-eeuwse fabriek. Een andere verklaring kan zijn dat het plangebied landschappelijk gezien verder van de oeverwal van de Oude Rijn af gelegen was dan op voorhand was verwacht, zodat op deze locatie enkel een dun pakket oeverafzettingen aanwezig is geweest. Aangezien enkel een dunne laag oeverafzettingen is aangetroffen, kan op basis van de geringe dikte hiervan en de verstoorde top direct onder de verstoorde en opgehoogde bovengrond gesteld worden dat deze laag oeverafzettingen niet (meer) intact aanwezig is in het plangebied.

#### *3. Is in (alle delen van) het gebied sprake van een intact bodemprofiel? In welke delen van het plangebied is er sprake van een recentelijk verstoord bodemprofiel?*

In vrijwel het hele plangebied is in de verschillende werkputten een onderling vergelijkbare bodemopbouw aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Dit houdt in dat in het gehele plangebied aan het maaiveld een dik pakket opgehoogde en verstoorde lagen werd aangetroffen tot circa 1,0 - 1,3 m -m (circa -2,0 tot -2,2 m NAP). In WP4 werd echter in afwijking met de overige werkputten geen laag oeverafzettingen aangetroffen en zijn enkel komafzettingen onderin het profiel van de werkput aangetroffen, wat vermoedelijk het gevolg is van nog diepere recente verstoringen.

#### *4. Voor het deelgebied 2 (het noordoostelijke deel): komt de mate van verstoring overeen met wat hierover in het vooronderzoek is geconcludeerd?*

Een antwoord op deze vraag kan alleen geformuleerd worden met indirecte informatie. Tijdens het onderhavige onderzoek is niet gegraven ter plaatse van deelgebied 2. Vandaar dat op basis van de

resultaten van dit onderzoek geen nieuwe informatie over de mate van verstoring in het deelgebied 2 achterhaald is en deze vraag (nog) niet beantwoord kan worden.

*5. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van archeologische resten door dit soort processen?*

Alhoewel tijdens het proefsleuvenonderzoek geen archeologische resten zijn aangetroffen, zijn wel tekenen van verstoring en aantasting van de natuurlijke bodemopbouw waargenomen. Aan het maaiveld is een (recente) laag ophoogzand (S9000, S9001 en S9004) aanwezig is met daarin veel grote veen- en/of kleibrokken en recent puin (aanwezig tot circa 0,5 - 1,1 m -mv; circa -1,5 tot -2,1 m NAP). Met name de aanwezigheid van deze veen- en kleibrokken in het pakket recent opgebracht zand kan gezien worden als indicatief voor het plaatsvinden van verstoringen, waardoor de klei en het veen uit de natuurlijke dieper gelegen lagen tussen het zand terecht kon komen. Vermoedelijk is dit het gevolg van 20<sup>e</sup>-eeuwse graafwerkzaamheden voor de aanleg en sloop van de voormalig op deze locatie aanwezige fabriek waarvan nog enkele heipalen in WP 5 en 6 zijn aangetroffen. Het afdekken van het plangebied middels deze zandlaag heeft op zijn beurt een beschermende werking op de ondergrond. Echter blijkt de afwezigheid van de oude bouwvoor (S9003) in verschillende profielen in het plangebied (e.g. WP6 P2, WP4 P1, WP5 P1) en de aanwezigheid van deze oude bouwvoor in andere profielen in dezelfde werkputten, heeft deze afdekking met een zandlaag waarschijnlijk pas plaatsgevonden nadat de grootschalige verstoringen zich hadden voltrokken. De oude bouwvoor is gevormd in en op de laag oeverafzettingen (S9010) van geringe dikte. Vermoedelijk is een deel van deze oeverafzettingen door omwerkingen in deze oude bouwvoor opgenomen en op basis van de geringe dikte van deze oeverafzettingen is het mogelijk dat de top van de oeverafzettingen bijvoorbeeld voor de kleiwinning is afgegraven.

*Sporen, structuren en vondsten*

*6. Zijn in het onderzoeksgebied archeologische vondsten, sporen en/of structuren aanwezig ?*

In het plangebied zijn geen vondsten, sporen of structuren aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek.

*7. Is er sprake van concentraties aardewerk en/of (vuur)stenen artefacten? Zo ja, beschrijf de horizontale en verticale spreiding van de vondsten en de mogelijke relatie met grondsporen.*

In het plangebied zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen concentraties aangetroffen.

*8. Kunnen (clusters van) sporen worden toegewezen aan één of meerdere struct(u)ur(en)? Zo ja, om wat voor type struct(u)ur(en) gaat het en wat is de oriëntatie, (max.) afmeting, constructie (dak, wanden, vloer), datering, conservering en (functionele) indeling van deze struct(u)ur(en)?*

In het plangebied zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen sporen of structuren aangetroffen.

*9. Wat is de aard van het ondoordringbare puin in de boringen van het vooronderzoek (zowel archeologisch als milieukundig)? Betreft het recent puin of gaat het –bijvoorbeeld- om historische funderingen of afval van de verschillende fabrieken die in het plangebied hebben gestaan?*

Het is aannemelijk dat het ondoordringbare puin in de boringen van het vooronderzoek, zoals dat in deelgebied 1 is aangeboord en waargenomen in de proefsleuven, van recente aard is en in relatie tot de voormalige recente industriële bebouwing gezien moet worden. Zo zijn bijvoorbeeld resten van gewapend betonnen heipalen en grote brokken (beton)puin e.d. aangetroffen in de zandophogingslagen. Er is daarom geen sprake van indicaties dat het hier om (verstoorde) resten van historische bebouwing gaat.

*Extra onderzoeksvraag n.a.v. het uitgevoerde onderzoek: Kan aan de hand van het onderhavige proefsleuvenonderzoek een uitspraak gedaan worden over de aanwezigheid van een (intacte) oeverwal*

*in deelgebied 2? E.g. kunnen de landschappelijke ligging en eventuele afgravingen/omwerkingen in deelgebied 1 hier meer over duidelijk maken?*

In het vooronderzoek (de Rijk 2021) werd rekening gehouden met de aanwezigheid van eventuele intacte crevasseafzettingen in deelgebied 2 (het noordoostelijke deel), waar destijds niet geboord kon worden. Op basis van de diepe verstoringen die zijn waargenomen gedurende het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 1 kan afgeleid worden dat crevasseafzettingen nu waarschijnlijk niet meer intact aanwezig zijn, mochten dergelijke afzettingen in het noordoostelijke deel aanwezig zijn geweest. In dit noordoostelijke deel hebben namelijk vergelijkbaar grootschalige industriële activiteiten plaatsgevonden (e.g. asfaltproductie) als in het nu onderzochte deelgebied 1, zodat een vergelijkbaar diepe verstoring aannemelijk is.

Op deze mogelijk aanwezige crevasseafzettingen na werden op basis van het vooronderzoek (de Rijk 2021) reeds geen andere landschappelijk hogere en drogere locaties (e.g. oeverafzettingen van de Oude Rijn) meer verwacht in het deelgebied 2. In de boringen 101 t/m 106 die in een noord-zuid raai parallel aan dit noordoostelijk deel van het gebied zijn gezet, zijn dergelijke afzettingen (of andere lagen die in relatie tot hogere en drogere locaties in het landschap gezien kunnen worden) namelijk niet aangetroffen.

## 7. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Alphen aan den Rijn is op 12 april 2022 een Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Zaagmolenweg 40 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn.

Op basis van het vooronderzoek werden in het plangebied intacte oeverafzettingen gelegen op komafzettingen verwacht tot een diepte vanaf circa 1,0 m -mv. Tijdens het onderhavige proefsleuvenonderzoek bleek het verwachte archeologische niveau van de intacte oeverafzettingen van de Rijn echter niet (intact) aanwezig te zijn in het plangebied. Op basis van het onderhavige onderzoek kan de archeologische verwachting naar laag worden bijgesteld voor het niveau van de oeverafzettingen en daarmee voor het gehele deelgebied 1.

In het vooronderzoek (de Rijk 2021) werd rekening gehouden met de aanwezigheid van eventuele intacte crevasseafzettingen in deelgebied 2 (het noordoostelijke deel), waar destijds niet geboord kon worden. Op basis van de diepe verstoringen die zijn waargenomen gedurende het proefsleuvenonderzoek in deelgebied 1 kan afgeleid worden dat eventueel aanwezige crevasseafzettingen waarschijnlijk niet (meer intact) aanwezig zijn in deelgebied 2. Tijdens het onderhavige onderzoek zijn namelijk geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van crevasse(oevers) waargenomen en het deelgebied 2 is nóg verder van de Oude Rijn gelegen. In aanvulling hierop hebben in dit noordoostelijke deel vergelijkbaar grootschalige industriële activiteiten plaatsgevonden als in het nu onderzochte deelgebied 1, zodat een vergelijkbaar diepe verstoring aannemelijk is. Mogelijk zijn in het deelgebied 2 nog wel resten van historische bebouwing (e.g. pannen- en pottenbakkerijen) aanwezig.

### 7.1. Aanbevelingen

IDDS Archeologie adviseert om het onderzochte gedeelte van deelgebied 1, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden. Hierbij moet de kanttekening worden gemaakt dat ten oosten van het nu onderzochte deel nog bebouwing uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd verwacht kan worden (binnen de contour van deelgebied 1).

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Alphen aan den Rijn. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed ([www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)) of door contact op te nemen met de InfoDesk ([info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl)).

## Literatuur en kaarten

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.

Groot, de, R., 2021: Programma van Eisen, Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven, Alphen aan den Rijn, Zaagmolenweg, gemeente Alphen aan den Rijn, Leiden (RAAP Archeologie).

Noordervliet- van Zwienen, J.M., 2020. Asfaltcentrale 's Molenaarspad in Alphen aan den Rijn. Een archeologisch bureauonderzoek. ODMH rapport 2020-04. Omgevingsdienst Midden-Holland, Gouda.

Rijk, T.E. de, 2021. Plangebied Zaagmolenweg te Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 5111. Weesp.

Rijk, de, T.E., 2022: Plan van aanpak. Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. proefsleuven. Zaagmolenweg 40 in Alphen aan den Rijn, gemeente Alphen aan den Rijn, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie).

## Lijst van afkortingen en begrippen

### Afkortingen

|        |                                                        |
|--------|--------------------------------------------------------|
| AHN    | Actueel Hoogtebestand Nederland                        |
| AMK    | Archeologische Monumenten Kaart                        |
| AMZ    | Archeologische Monumentenzorg                          |
| Archis | Archeologisch Informatie Systeem                       |
| ASB    | Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode      |
| AWN    | Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland          |
| BP     | Before Present (Present = 1950)                        |
| GHG    | Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand                      |
| GLG    | Gemiddeld Laagste Grondwaterstand                      |
| GPS    | Global Positioning System                              |
| indet  | ondetermineerbaar                                      |
| KNA    | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie                 |
| mv     | maaiveld (het landoppervlak)                           |
| NAP    | Normaal Amsterdams Peil                                |
| PvA    | Plan van Aanpak                                        |
| PvE    | Programma van Eisen                                    |
| RCE    | Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed                 |
| SIKB   | Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer |

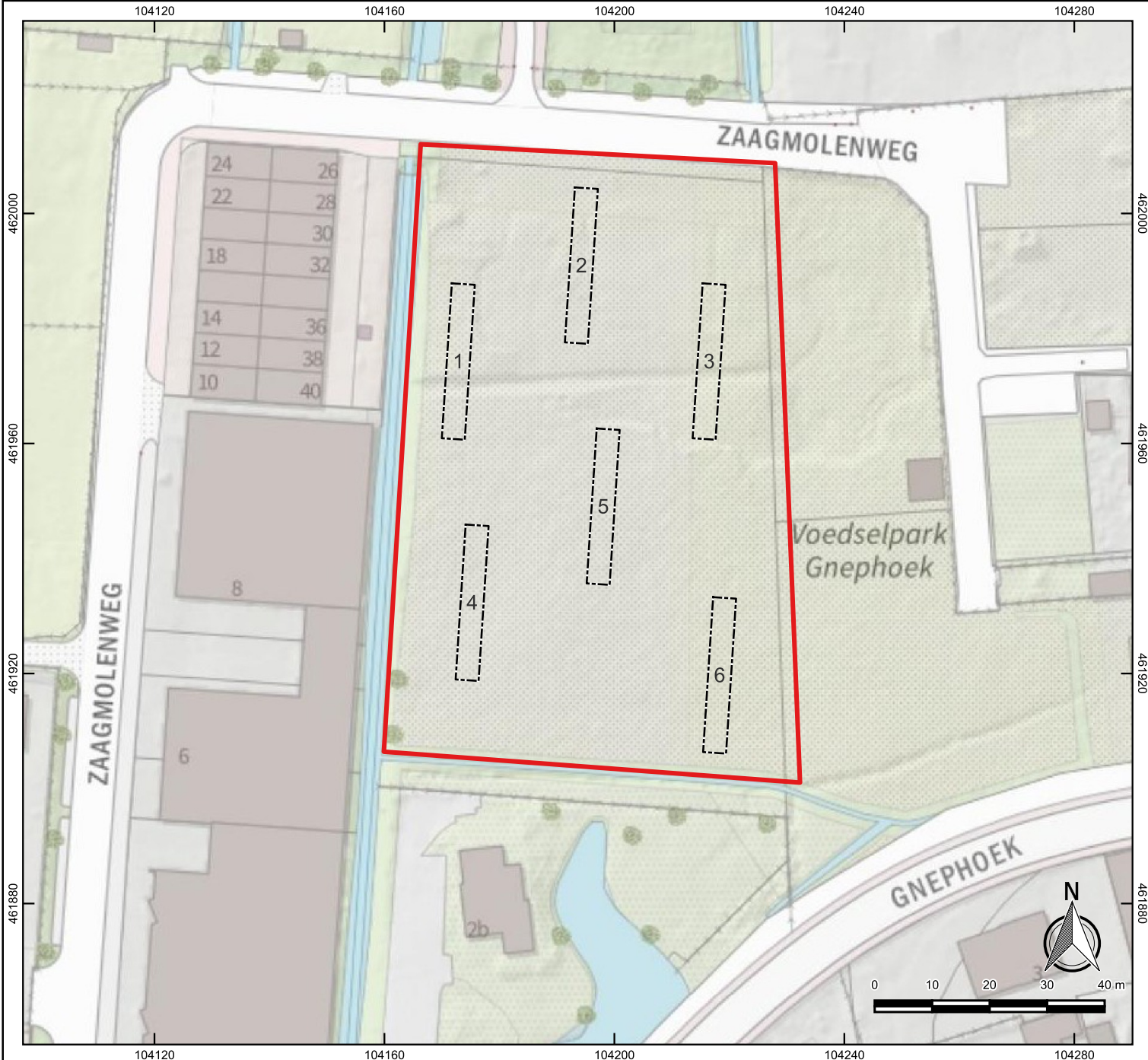
### Verklarende woordenlijst

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <sup>14</sup> C-datering | (ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof <sup>14</sup> C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de <sup>14</sup> C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie) |
| Allerød tijd             | Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| antropogeen              | Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Archis-melding           | Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| artefact                 | Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| bioturbatie              | Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bølling tijd             | Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Boreaal                  | Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)                                                                                                                                                                                   |
| buitendijks              | Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| castellum                | Romeins legerkamp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| conservering             | Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| couperen                 | Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen                                                                                                                                                                                                                  |
| crematie                 | Begraving met gecremeerd menselijk bot                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| crevasse                 | Doorbraakgeul door een oeverwal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| dagzomen                 | Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dekzand        | Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel) |
| Dryas          | Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden                                                                                                                           |
| Edelmanboor    | Een handboor voor bodemonderzoek                                                                                                                                                                                |
| Eemien         | Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden                                                                                               |
| eerdgrond      | Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens                                                                                                           |
| eolisch        | Door de wind gevormd, afgezet                                                                                                                                                                                   |
| estuairien     | Afgezet in een estuarium                                                                                                                                                                                        |
| estuairium     | Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde                                                                                           |
| fluviaal       | Door rivieren gevormd, afgezet                                                                                                                                                                                  |
| fluvioglaciaal | Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet                                                                                                                                                               |
| gaafheid       | Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)                                                                                                     |
| Hollandveen    | Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.                                                                                                                                                                |
| Holoceen       | Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)                                                                                                        |
| horizont       | Kenmerkende laag binnen de bodemvorming                                                                                                                                                                         |
| humus          | Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem                                                                                                                            |
| ijzeroer       | IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt                                                                                    |
| in situ        | Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren                                                                                                       |
| inhumatie      | Begraving met niet gecremeerd menselijk bot                                                                                                                                                                     |
| interstadiaal  | Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)                                                                                                                                                              |
| kom            | Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken                                                                                                                    |
| kreek          | Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt                                                                                                                 |
| kronkelwaard   | Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander                                                                                                                                 |
| kwel           | Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater                                                                                                                                              |
| kwelder        | zie schor                                                                                                                                                                                                       |
| laag           | Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden                                                                                                       |
| leem           | Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei                                                                                        |
| Limes          | de noordgrens van het Romeinse rijk                                                                                                                                                                             |
| lithologie     | Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten                                                                                                               |
| löss           | Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm                                                                      |
| lutum          | Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm                                                                                                                                                                               |
| meander        | Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht                                                                                                                                                                  |
| meanderen      | (van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren                                                                                                                                               |
| oeverwal       | Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt                                                               |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OSL-datering     | Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht                                                                                 |
| oxidatie         | Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)                                                                                                                                                                      |
| plaggendek       | Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht                                                                                               |
| plangebied       | Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen                                                                                                                                                               |
| Pleistoceen      | Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.) |
| podzol           | Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag                                                                                                                                                                                             |
| pollenanalyse    | De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd                                                   |
| prehistorie      | Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven                                                                                                                                                               |
| rivierduin       | Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)                                                                                                                  |
| Saalien          | Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden                                                                                                             |
| schor            | Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid                                                                                                                                                             |
| silt             | Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm                                                                                                                                                                                                    |
| slak             | Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie                                                                                                                                                                                              |
| slik             | Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad                                                                                                                                        |
| spieker          | Op palen geplaatst opslaghuisje                                                                                                                                                                                                                  |
| strandvlakte     | Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen                                                                                                                                                                                                |
| strandwal        | Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer                                                                                           |
| stratigrafie     | Opeenvolging van lagen in de bodem                                                                                                                                                                                                               |
| stroomgordel     | Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)                                                                                                                                         |
| stroomrug        | Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen                                                     |
| stuwwal          | Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten                                                                                                                                             |
| terras (rivier-) | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem                                                                                                                                                                                            |
| vaaggronden      | Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag                                                                                                                                                |
| vicus            | Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten                                                                                                                                            |
| vindplaats       | Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt                                                                                                                                                                     |
| Weichselien      | Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden                                                                                                                               |
| zavel            | Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat                                                                                                                                                                   |
| zeldzaamheid     | Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied                                                                                                                                              |

# Bijlage 1: Topografische kaart



## Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven



IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
info@idds.nl  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

*integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

Project: Zaagmolenweg, Alphen aan den Rijn

OM nr.: 5220671100

Versie: 1

Projectnr.: A1971

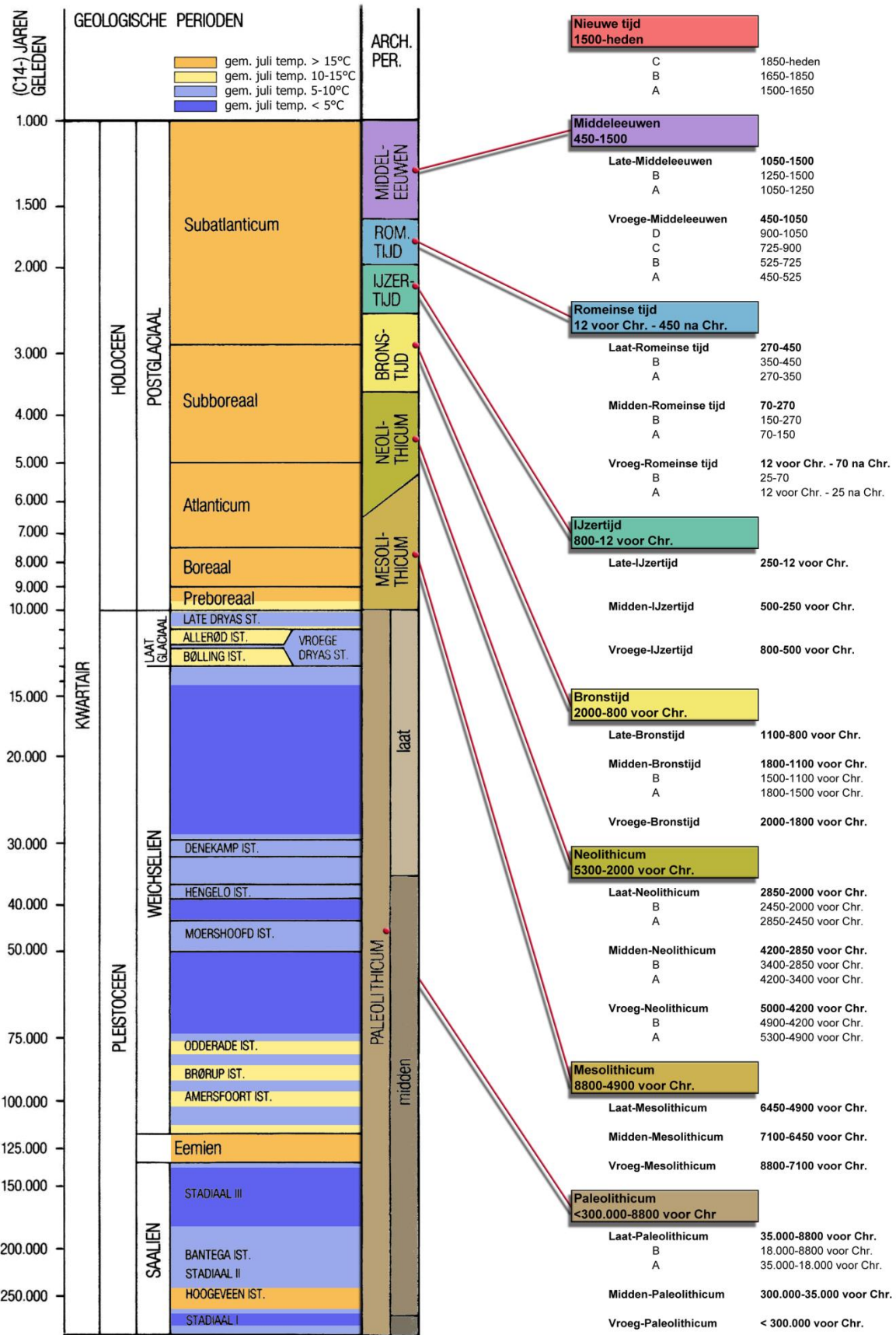
Formaat: A4

Schaal: 1:1.000

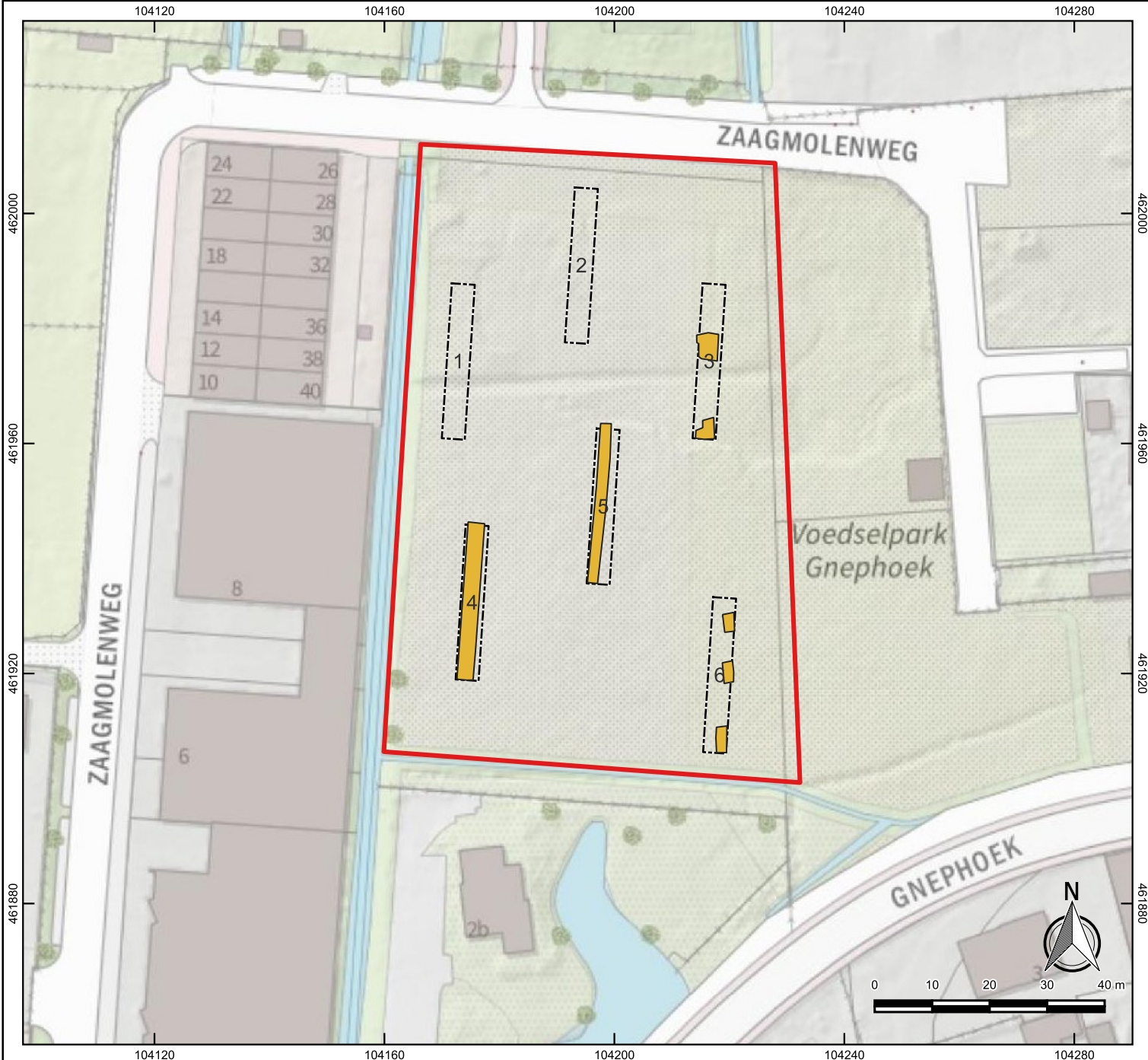
Datum: 14-4-2022

Tekenaar: XXXXXXXXXX

## Bijlage 2: Periodentabel



# Bijlage 3: Overzichtskaart



## Legenda

- Plangebied
- Proefsleuven
- Werkputten



IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
info@idds.nl  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

*integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

Project: Zaagmolenweg, Alphen aan den Rijn

OM nr.: 5220671100

Versie: 1

Projectnr.: A1971

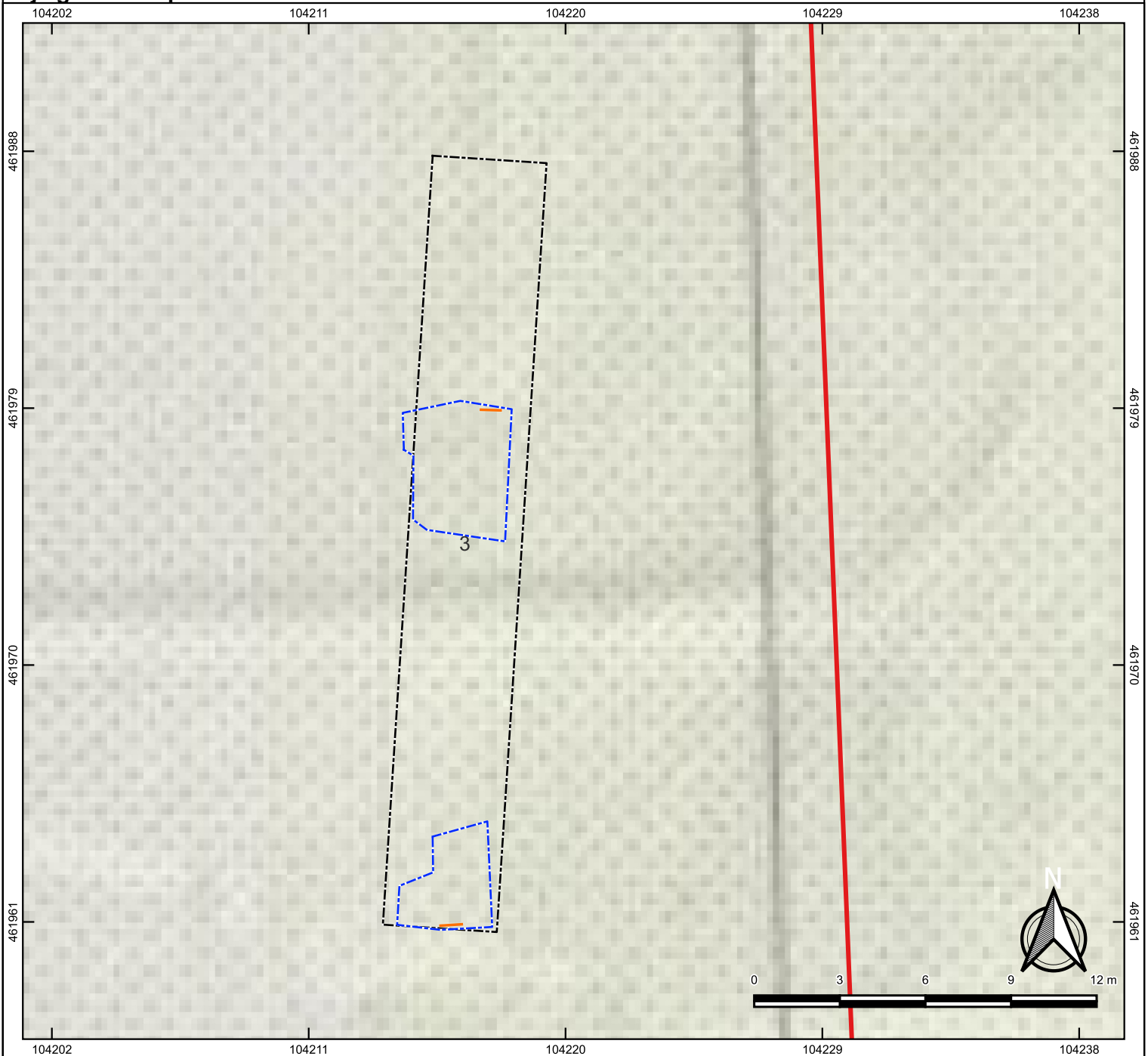
Formaat: A4

Schaal: 1:1.000

Datum: 14-4-2022

Tekenaar: [REDACTED]

## Bijlage 4: Allesporenkaart WP3



### Legenda

-  Plangebied
-  Proefsleuvenplan
-  Werkput contour
-  Profielen



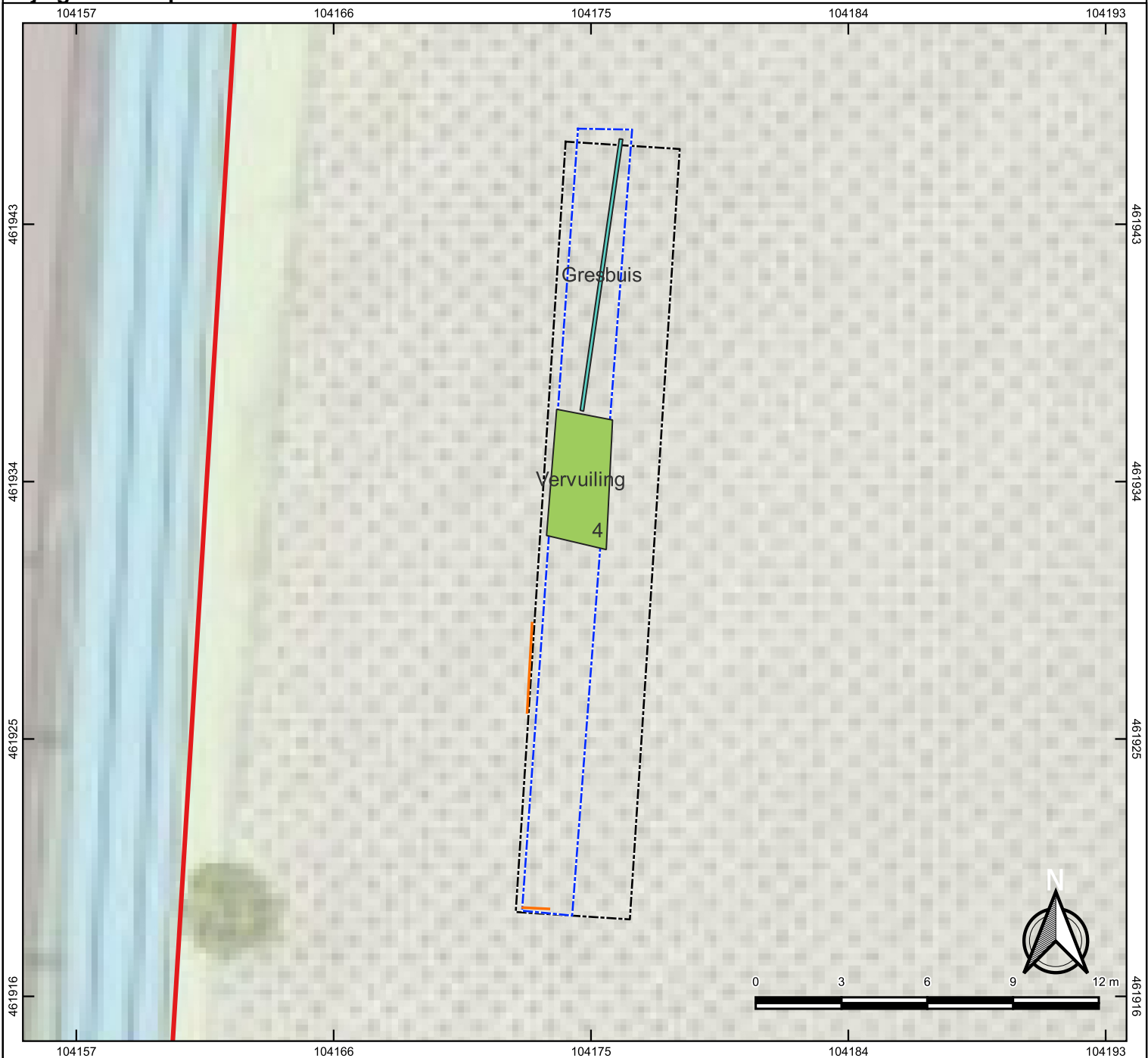
IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
info@idds.nl  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

*integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

|                                                                                                 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Project: Zaagmolenweg 40, Alphen aan den Rijn                                                   |                  |
| OM nr.: 5220671100                                                                              | Versie: 1        |
| Projectnr.: A1971                                                                               | Formaat: A4      |
| Schaal: 1:200                                                                                   | Datum: 15-4-2022 |
| Tekenaar:  |                  |

## Bijlage 4: Allesporenkaart WP4



### Legenda

- Plangebied
- Proefsleuvenplan
- Werkput contour
- Profielen

### Verstoreningen

- Gresbuis
- Vervuiling



IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
info@idds.nl  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

*integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling*

Project: Zaagmolenweg 40, Alphen aan den Rijn

OM nr.: 5220671100

Versie: 1

Projectnr.: A1971

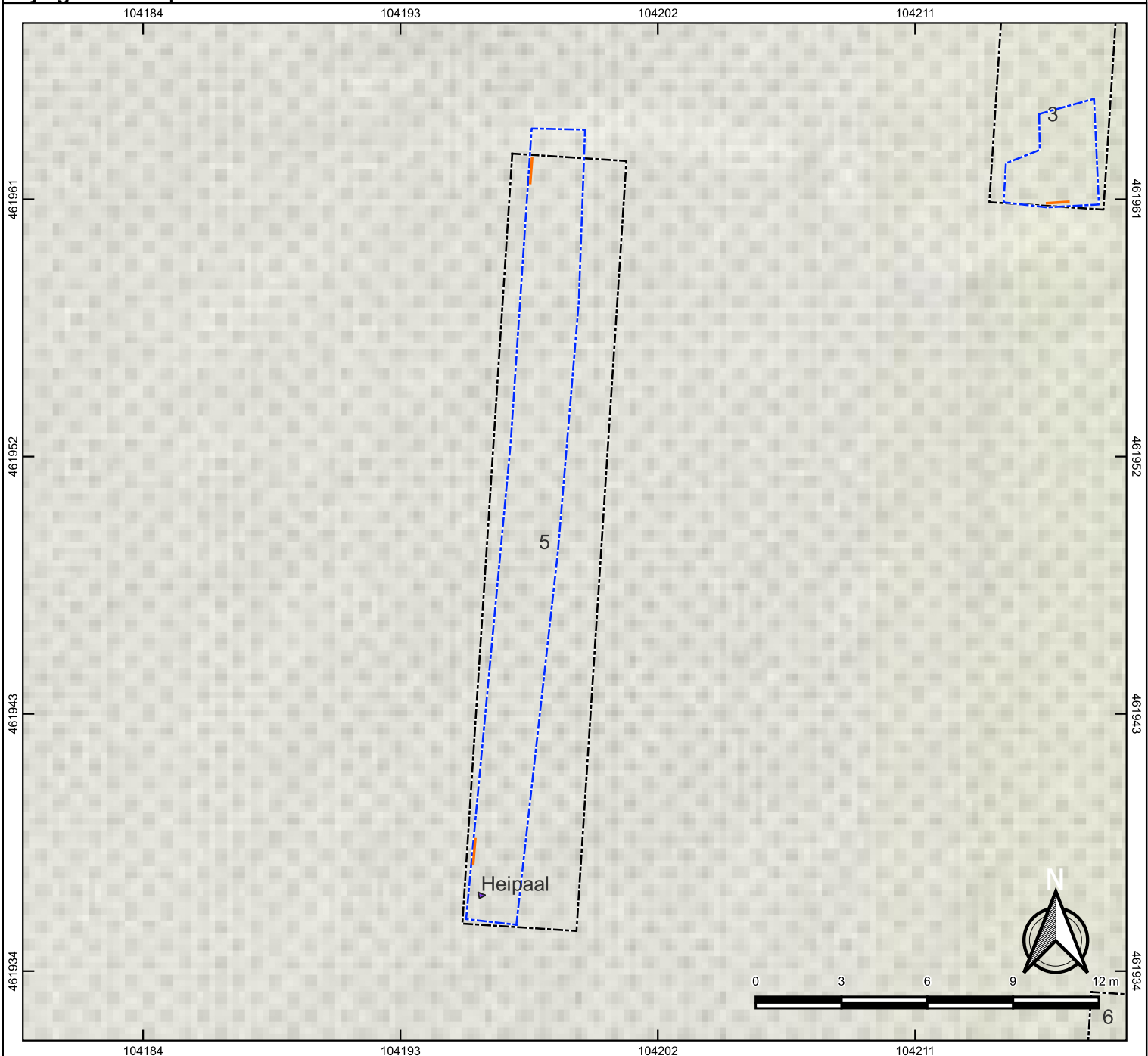
Formaat: A4

Schaal: 1:200

Datum: 15-4-2022

Tekenaar: XXXXXXXXXX

## Bijlage 4: Allesporenkaart WP5



### Legenda

- Plangebied
- Proefsleuvenplan
- Werkput contour
- Profielen

### Verstoringsen

- Heipaal



IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
info@idds.nl  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

Project: Zaagmolenweg 40, Alphen aan den Rijn

OM nr.: 5220671100

Versie: 1

Projectnr.: A1971

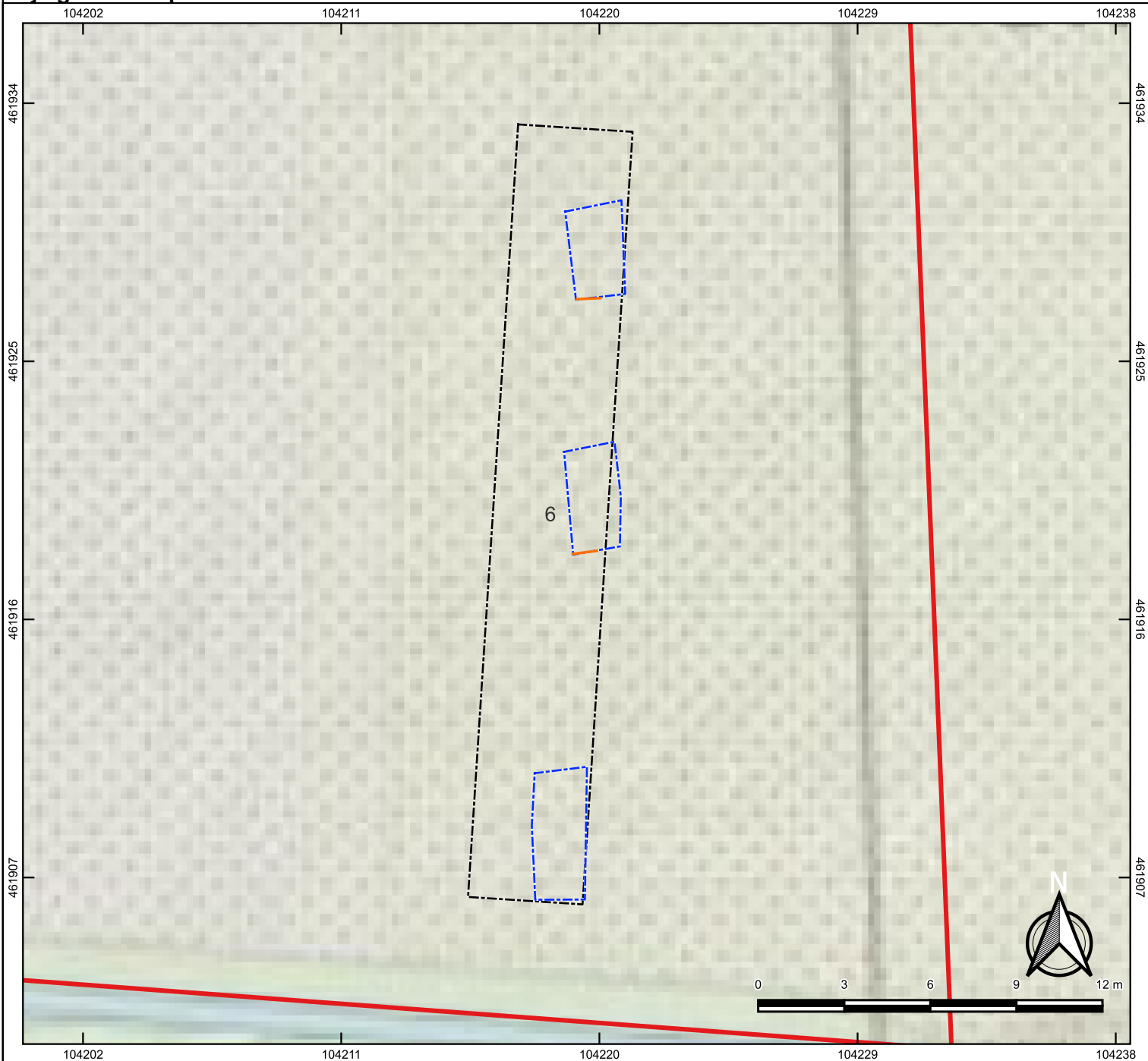
Formaat: A4

Schaal: 1:200

Datum: 15-4-2022

Tekenaar: XXXXXXXXXX

## Bijlage 4: Allesporenkaart WP6



### Legenda

- Plangebied
- Proefsleuvenplan
- Werkput contour
- Profielen



IDDS  
's- Gravendijkseweg 37  
2201 CZ Noordwijk  
info@idds.nl  
IDDS.NL

Postbus 126  
2200 AC Noordwijk  
info@idds.nl  
T 071 - 402 85 86

**IDDS** integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Zaagmolenweg 40, Alphen aan den Rijn

OM nr.: 5220671100

Versie: 1

Projectnr.: A1971

Formaat: A4

Schaal: 1:200

Datum: 15-4-2022

Tekenaar: [REDACTED]