

## Bijlage 3

### Archeologisch onderzoek



RAAP-RAPPORT 4609

## Plangebied Doelstraat / Valkestraat te Hoogerheide

Gemeente Woensdrecht

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

## Colofon

**Titel:** Plangebied Doelstraat / Valkestraat te Hoogerheide, gemeente Woensdrecht;  
archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend  
veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

**Versie:** 10-07-2020

**Auteurs:** E.T.A. van Veldhuizen MA en ir. G.R. Ellenkamp

**Projectcode:** HOODO

**Bestandsnaam:** RAAPrap\_4609\_HOODO\_20200710

**Autorisatie:**

**ISSN:** 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: [raap@raap.nl](mailto:raap@raap.nl)

Website: [www.raap.nl](http://www.raap.nl)

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2020

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

# Samenvatting

In opdracht van Bouwgroep de Nijs Soffers heeft RAAP in juni en juli 2020 een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Doelstraat / Valkestraat te Hoogerheide (gemeente Woensdrecht). In het plangebied zijn plannen om maximaal vier wooneenheden te plaatsen. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan. De precieze omvang en diepte van de graafwerkzaamheden voor de bouw van de woningen zijn nog niet bekend.

## Bureauonderzoek

Het plangebied bevindt zich op de Brabantse wal. Volgens de geomorfologische kaart en de bodemkaart ligt het plangebied op een terrasafzettingsrest-heuvel met hoge zwarte enkeerdgronden. Dat wil zeggen dat het archeologisch niveau op circa 50 cm –mv wordt verwacht en gezien de ouderdom van de afzettingen kunnen hierop resten vanaf de steentijd voorkomen. Op 200 meter en op 500 meter ten oosten van het plangebied zijn resten gevonden van versterkingen uit de tweede wereldoorlog waar tussen 15 en 27 oktober 1994 flink gevochten is. Daarnaast zijn in de omgeving drie archeologische onderzoeken uitgevoerd. Van geen van deze onderzoeken zijn echter resultaten bekend. Op basis van historische kaarten blijkt dat het plangebied vanaf 1743 dienst deed als

akker/bouwland dat zich ten noorden van de historische weg de Doelstraat bevond. Op de provinciale kaart van de vergunde ontgrondingslocaties blijkt dat het westelijk deel van het plangebied is gebruikt voor de winning van delfstoffen. In het plangebied bevinden zich diverse kabels en leidingen. Momenteel ligt het terrein braak.

## Veldonderzoek

Tijdens het veldonderzoek bleek de bodem volledig verstoord. In boring 5 (de meest intacte bodem) werd onder 140 cm dikke ophogingslagen het dekzand aangetroffen. Het betreft hier een deel van de C-horizont. Boring 2, die tot onder de verstoorde lagen heen gaat, is tot 390 cm diep verstoord. De einddieptes van de andere boringen die tot in de verstoringslagen gaan zijn liggen tussen de 140 cm diep en 340 cm.

## Archeologische verwachting

Op basis van het veldonderzoek worden in het plangebied geen archeologische resten meer verwacht.

## Advies

Er worden in het plangebied geen archeologische resten meer verwacht. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Daarnaast kan het plangebied ook in de toekomst worden vrijgegeven voor archeologisch onderzoek.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Woensdrecht, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

# Inhoud

|                                                      |    |
|------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting .....                                   | 3  |
| Inhoud.....                                          | 4  |
| 1 Inleiding .....                                    | 5  |
| 1.1 Kader .....                                      | 5  |
| 1.2 Administratieve gegevens .....                   | 7  |
| 1.3 Doel- en vraagstelling .....                     | 7  |
| 2 Bureauonderzoek .....                              | 9  |
| 2.1 Methode .....                                    | 9  |
| 2.2 Aardkundige situatie .....                       | 9  |
| 2.3 Archeologische gegevens .....                    | 14 |
| 2.4 Historische situatie .....                       | 18 |
| 2.5 Huidige situatie .....                           | 23 |
| 2.6 Toekomstige situatie .....                       | 24 |
| 2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting ..... | 25 |
| 3 Veldonderzoek .....                                | 28 |
| 3.1 Methode .....                                    | 28 |
| 3.2 Resultaten .....                                 | 28 |
| 3.3 Archeologische relevantie .....                  | 29 |
| 4 Conclusies en advies .....                         | 31 |
| 4.1 Conclusie .....                                  | 31 |
| 4.2 Advies .....                                     | 32 |
| 4.3 Tot slot .....                                   | 32 |
| Literatuur .....                                     | 33 |
| Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen .....    | 34 |

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

### *Aanleiding*

In opdracht van Bouwgroep de Nijs Soffers heeft RAAP in juni en juli 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied Doelstraat / Valkestraat te Hoogerheide in de gemeente Woensdrecht (figuur 1). In het plangebied worden plannen gemaakt om maximaal vier wooneenheden te plaatsen. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

### *Juridisch en beleidskader*

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Op de archeologische waardenkaart van de gemeente Woensdrecht ligt het plangebied in een zone met een hoge trefkans (waarde) op archeologische resten (figuur 5). Aangezien het onderzoek plaatsvindt in het kader van een nieuw bestemmingsplan is het gemeentelijk beleid leidend. Het beleid voor de zone met een hoge trefkans schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 50 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd<sup>1</sup>.

Hoewel de precieze bouwplannen en bodemingrepen nog niet bekend zijn, zullen de bodemingrepen naar verwachting groter zijn dan 50 m<sup>2</sup> en dieper gaan dan 50 cm -mv. De ingrepen zijn daarmee groter dan de vrijstellingsgrens. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

### *Kwaliteitsborging*

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)<sup>2</sup>, is door de minister aangewezen als norm.

Voorafgaand aan het onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld en voorgelegd aan het bevoegd gezag. Wij hebben voorafgaand aan het veldwerk geen opmerkingen van hen vernomen.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

---

<sup>1</sup> Gemeente Woensdrecht, 2018.

<sup>2</sup> [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).



Figuur 1. Aanduiding plangebied in rood. Inzet: ligging in Nederland (ster).

## 1.2 Administratieve gegevens

|                                 |                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type onderzoek                  | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennd booronderzoek)                                                                                                            |
| Opdrachtgever                   | Bouwgroep de Nijs Soffers                                                                                                                                                            |
| Bevoegde overheid               | Gemeente Woensdrecht                                                                                                                                                                 |
| Plaats                          | Hoogerheide                                                                                                                                                                          |
| Gemeente                        | Woensdrecht                                                                                                                                                                          |
| Provincie                       | Noord-Brabant                                                                                                                                                                        |
| Centrumcoördinaten (X/Y)        | 80492 / 383342                                                                                                                                                                       |
| Kadastrale gegevens             | WDT00 G 5193                                                                                                                                                                         |
| Oppervlakte plangebied          | Circa 1300 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                            |
| Afbakening onderzoeksgebied     | Tijdens onderhavig bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht. Het veldonderzoek heeft alleen plaatsgevonden in het plangebied. |
| Onderzoeksperiode               | Juni en juli 2020                                                                                                                                                                    |
| Uitvoerder                      | RAAP Zuid                                                                                                                                                                            |
| Projectleider                   | E.T.A. van Veldhuizen                                                                                                                                                                |
| Projectmedewerkers              | G.R. Ellenkamp                                                                                                                                                                       |
| RAAP-projectcode                | HOODO                                                                                                                                                                                |
| ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer | 4871862100                                                                                                                                                                           |
| Beheer en plaats documentatie   | RAAP regio Zuid te Weert en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.                                                                                                     |

Tabel 1. Administratieve gegevens.

## 1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?
3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
4. Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?
5. Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?

6. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?
7. Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
8. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

#### *Algemeen*

1. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
2. Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
3. Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

### 2.2 Aardkundige situatie

Een groot deel van de gemeente Woensdrecht ligt op de Brabantse Wal<sup>3</sup>. Dat is de naam voor de geologische steilrand die zich uitstrekt van Halsteren/Lepelstraat tot Kalmthout in België. De steilrand maakt deel uit van pleistoceen zand-Brabant, maar de polders die zich hier ten westen van bevinden, met in de bodem vooral veen en klei, maken deel uit van het holocene Scheldedal.

De gebieden met de pleistocene zanden, die zich hoger bevinden in het landschap, en de lager gelegen polders zijn duidelijk van elkaar te onderscheiden op het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 2). Op basis van deze kaart bevindt het plangebied zich op de hoger gelegen pleistocene zanden op een hoogte van tussen de circa 12,5 en 13 meter boven NAP<sup>4</sup>.

Op de geologische kaart bevindt zich in het plangebied de Formatie van Waalre met een dek van de Formatie van Boxtel<sup>5</sup>. De Formatie van Waalre bestaat uit rivierafzettingen en getijdeafzettingen van de (oude) Rijn. De afzettingen hebben een ouderdom van tussen het laat-plioceen en het vroeg-pleistoceen. Op deze afzettingen is een zanddek afgezet van de Formatie van Boxtel. Deze Formatie dateert voornamelijk uit de laatste ijstijd (weichselien; circa 115.000 tot 10.000 jaar geleden). Doordat de begroeiing onder de extreem koude en droge omstandigheden zeer schaars was, kreeg de wind gemakkelijk vat op de ondergrond. Hierdoor werden grote hoeveelheden zand verplaatst die de oudere afzettingen als een deken afdekten en het oorspronkelijke reliëf (gedeeltelijk) maskeerden: de zogenaamde dekzanden.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een zone die niet is gekarteerd door de aanwezigheid van bebouwing, maar ook in een zone met een terrasafzettingenrest-heuvel welke zeer korte steile hellingen bevat (figuur 3). Op basis van het AHN en de geomorfologische kaart ligt het plangebied kortbij de steilrand (overgang van oudere (hoger) pleistocene afzettingen en jongere (lager) gelegen holocene kleien). Het ontstaan van de steilrand werd vroeger verklaard door de invloed van de

---

<sup>3</sup> Gemeente Woensdrecht, 2018.

<sup>4</sup> <https://www.ahn.nl/>

<sup>5</sup> Weerts *et al.*, 2006.

zee op de pleistocene gronden, zoals bij een klifkust het geval is<sup>6</sup>. Tegenwoordig is bekend dat ook de tektonische opheffing van het Brabantse massief verantwoordelijk is voor het grote hoogteverschil. Door de inwerking van de oer-Schelde werd de rand geleidelijk steiler. Vervolgens hebben langs de randen smeltwaterstromen, die vanaf de hoger gelegen gronden naar de lager gelegen gronden stroomden, ervoor gezorgd dat er diepe dalen zijn uitgesleten. Door deze erosie accumuleerde zand aan de voet van de helling, op de geomorfologische kaart staan deze aangegeven als afbraakwanden.

Hoewel het plangebied zich bevindt in de regio West-Brabant, waar van oorsprong grote delen waren bedekt met veen (voordat deze vanaf de middeleeuwen gewonnen werd) bevindt het plangebied zich op de hoger gelegen Brabantse Wal of zoals in het onderzoek van Leenders de Hoge Rand wordt genoemd<sup>7</sup>. In deze zone heeft zich waarschijnlijk geen of veel minder veen gevormd.

Op de hoger gelegen terrasafzettingsrest-heuvel zijn vanaf de late middeleeuwen hoge zwarte enkeerdgronden ontstaan (figuur 4)<sup>8</sup>. Deze gronden zijn vanwege hun gunstige kenmerken, namelijk vruchtbaar en een relatief droge ligging, al relatief vroeg in cultuur gebracht. Door langdurige bemesting hebben de zandgronden een dikte (minimaal 50 cm), humushoudende bovengrond (plaggendek) gekregen. Onder het plaggendek kunnen de kenmerken van het oorspronkelijke podzolprofiel, gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont), bewaard zijn gebleven.

Archeologische resten kunnen op basis hiervan onder het plaggendek en aan het maaiveld aanwezig zijn.

|                                                           |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geologische situatie <sup>9</sup>                         | Het maaiveld in het plangebied bevindt zich op een hoogte tussen de circa 12,5 en 13 meter boven NAP.                                                       |
| Geologische kaart <sup>10</sup>                           | Formatie van Waalre met een dek van de Formatie van Boxtel; rivierzand en -klei met een zanddek.                                                            |
| Geomorfologische situatie <sup>11</sup>                   | Terrasafzettingsrest-heuvel met een korte steile helling; hoofdzakelijk ontstaan door fluviale processen (code: 12B41yd). Niet gekarteerd i.v.m. bebouwing. |
| Ouderdom geomorfologische structuur <sup>12</sup>         | Vroeg-/ midden-pleistoceen tot laat-pleistoceen                                                                                                             |
| Bodemkundige situatie <sup>13</sup>                       | Hoge zwarte enkeerdgronden van leemarm en lemig fijn zand (code: zEZ21).                                                                                    |
| Verwachte diepteligging van archeologisch relevante lagen | Aan maaiveld (0 cm –mv) en onder plaggendek (vanaf 50 cm –mv).                                                                                              |

Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving.

<sup>6</sup> Gemeente Woensdrecht, 2018.

<sup>7</sup> Leenders, 2013. en <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html> (Turf op Kaart).

<sup>8</sup> Stiboka, 1982.

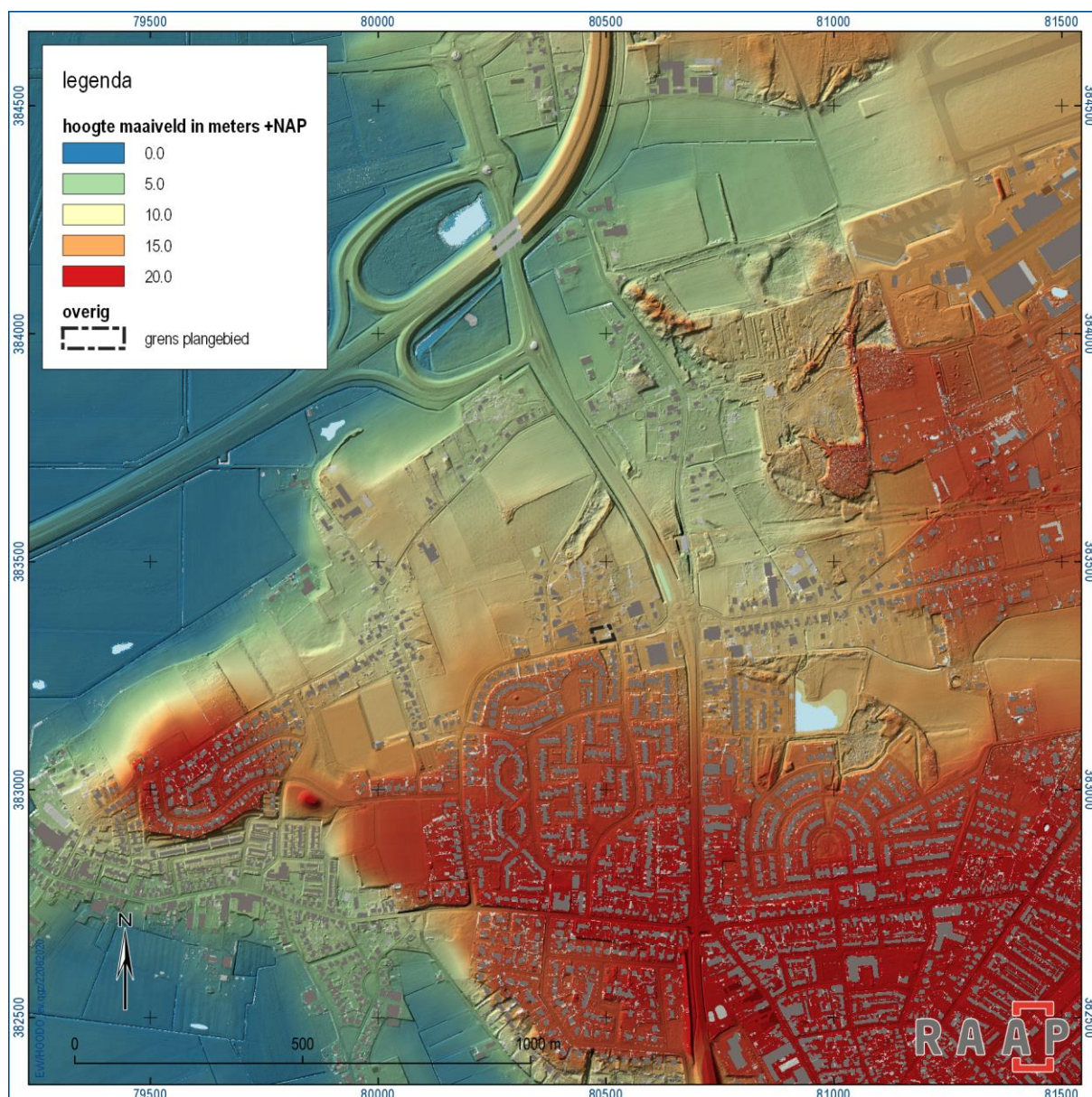
<sup>9</sup> <https://www.ahn.nl/>.

<sup>10</sup> Weerts *et al.*, 2006.

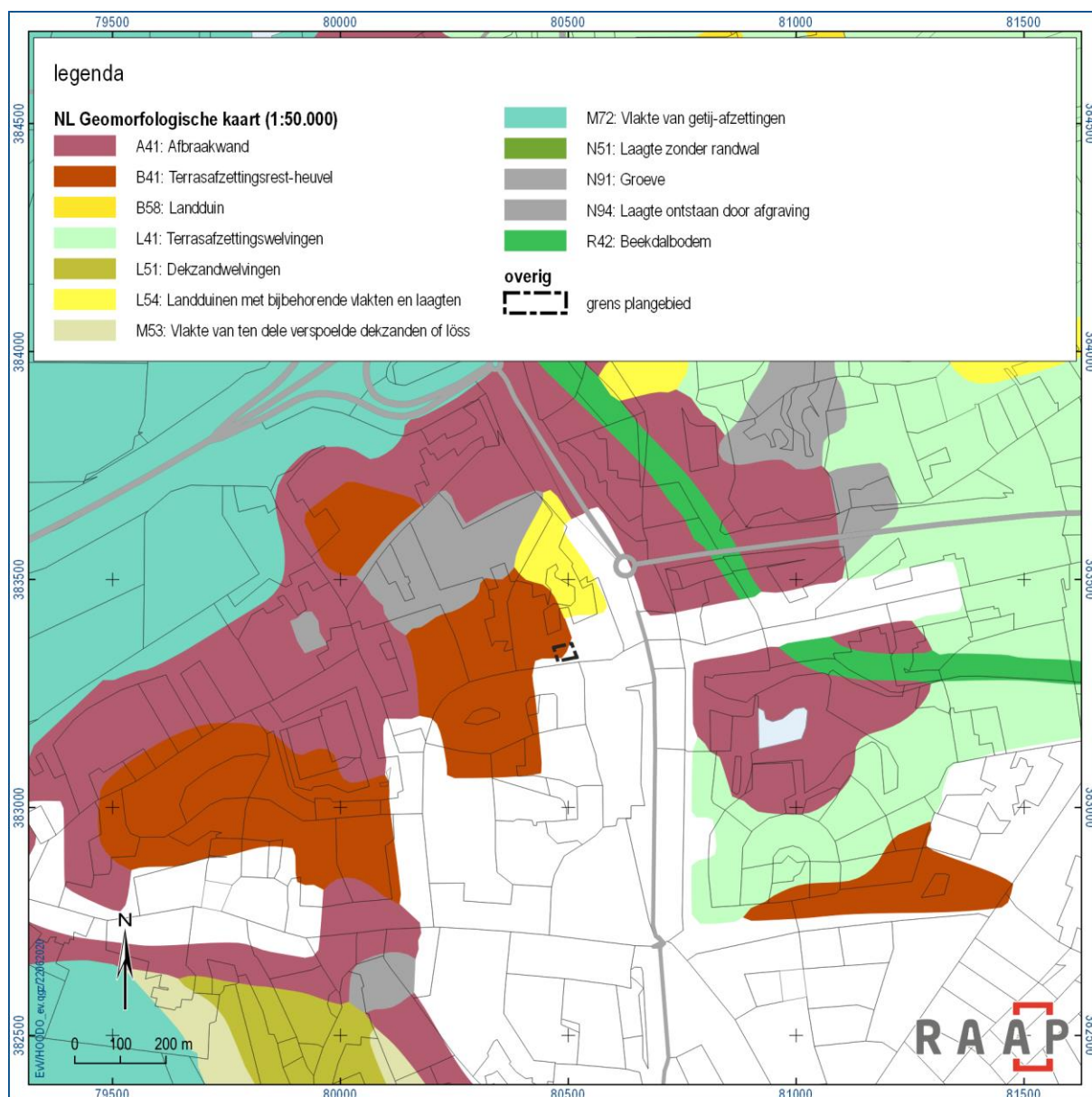
<sup>11</sup> Koomen en Maas, 2004.

<sup>12</sup> Koomen en Maas, 2004.

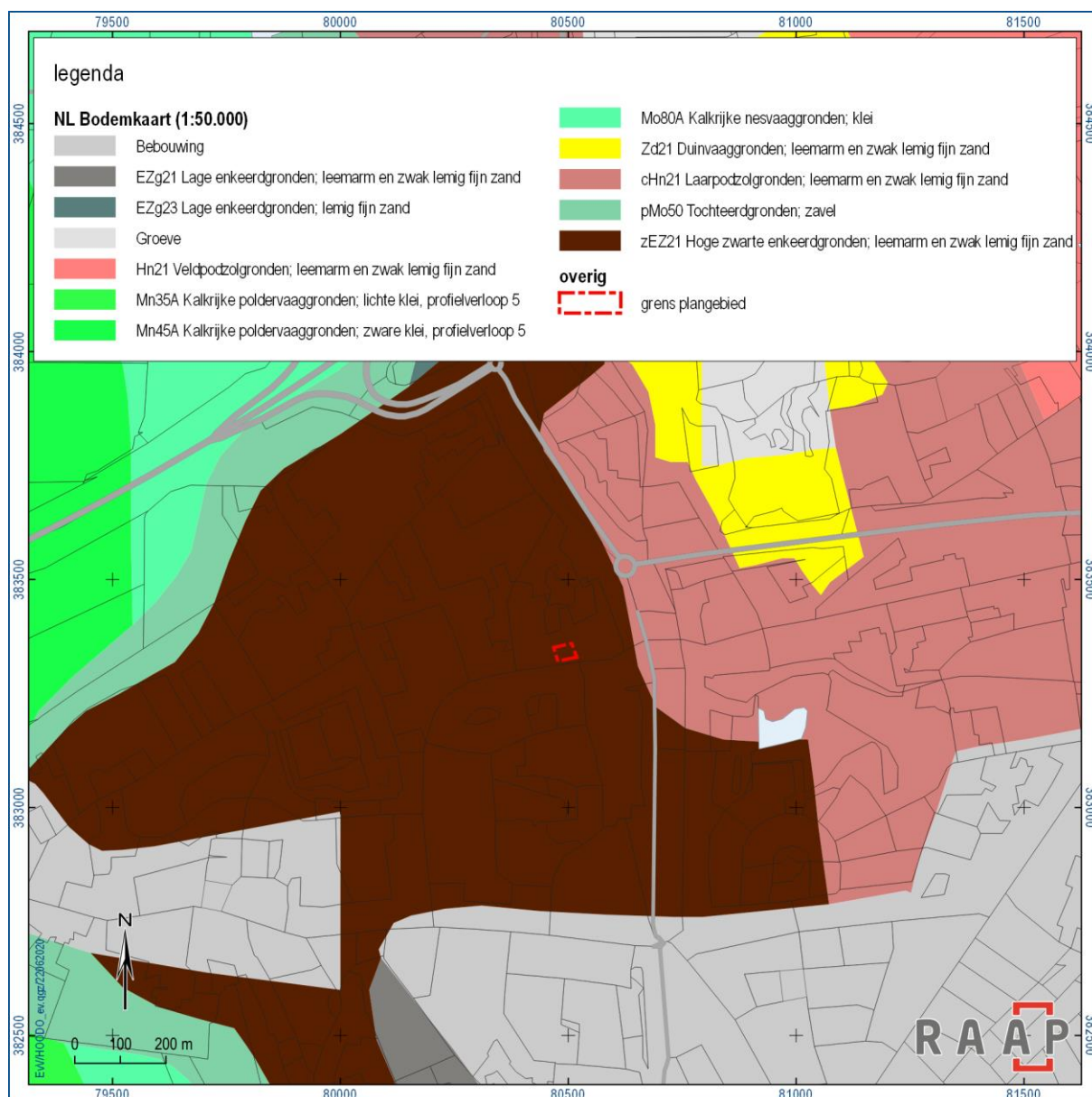
<sup>13</sup> Stiboka, 1982.



Figuur 2. Het plangebied weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (naar <https://www.ahn.nl/>).



Figuur 3. Het plangebied weergegeven op de geomorfologische kaart (naar Koomen en Maas, 2004). De witte zones zijn niet gekarteerde, bebouwde gebieden.



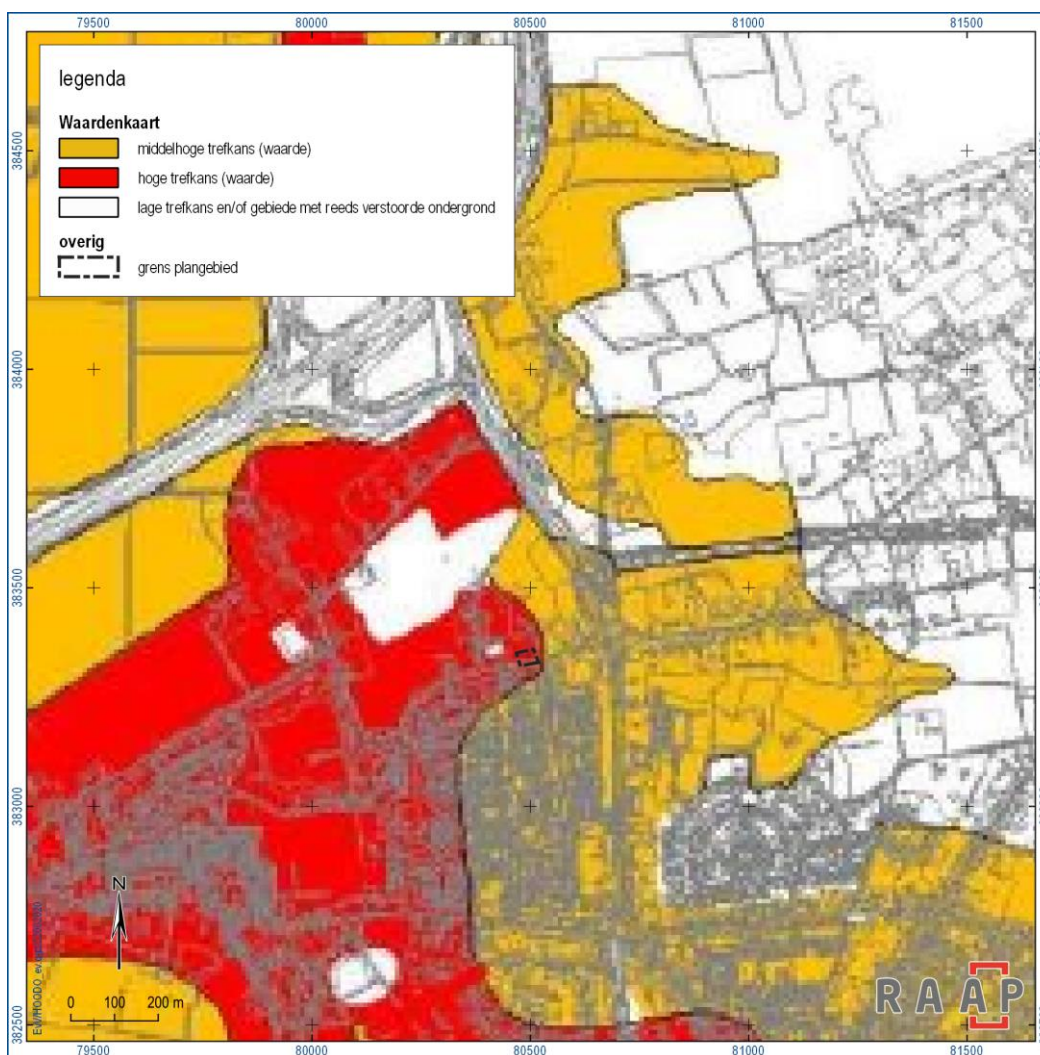
Figuur 4. Het plangebied weergegeven op de bodemkaart (Stiboka, 1982).

## 2.3 Archeologische gegevens

### Gemeentelijk archeologiebeleid

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bestemmingsplan <sup>14</sup>                           | Volgens de bestemmingsplannen heeft het plangebied geen dubbelbestemming waarde-archeologie.                                                                                                                                                                                              |
| Gemeentelijke archeologische waardenkaart <sup>15</sup> | Het plangebied bevindt zich in een zone met een hoge trefkans (waarde) op archeologische resten (figuur 2). Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 50 m <sup>2</sup> en dieper dan 50 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. |

Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.



Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische waardenkaart (naar gemeente Woensdrecht, 2018).

<sup>14</sup> Bestemmingsplan 'Valkestraat 4 Hoogerheide' (vastgesteld op 06-07-2011) en het bestemmingsplan 'Paraplubestemmingsplan gebruik wonen door huishouden' (vastgesteld op 12-09-2019) beide geraadpleegd op <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>.

<sup>15</sup> Gemeente Woensdrecht, 2018.

### **Bekende archeologische vondstlocaties**

Op basis van de Archeologische Monumenten Kaart bevinden zich in en in de omgeving van het plangebied geen archeologische monumenten<sup>16</sup>. Er zijn wel twee vindplaatsen gemeld in Archis, beide ontdekt tijdens OCE (Opsporen van Conventionele Explosieven) onderzoek. De eerste vindplaats (zaakid.nr. 3233814100) betreft een oude naar het zuiden gerichte stelling van het 6e Fallschirmjäger Regiment evenwijdig aan de Antwerpsesteenweg. Deze stelling had als hoofddoel om de doorgang van elementen van de 2e Canadese Infanterie naar de landengte van Zuid-Beveland te belemmeren. Op deze plek is gevochten tussen 15 en 27 oktober 1944. De tweede vindplaats (zaakid.nr. 3233847100) betreft een zone met een cluster van zeven Flak-bunkers en een Duitse luchtafweer-stelling die zich ten zuiden van het oude Duitse vliegveld Woensdrecht bevindt. Net als zaakid.nr. 3233814100 hadden de bunkers en het luchtafweer-stelling als doel in de Canadese troepen te belemmeren. Ook hier is gevochten tussen 15 en 27 oktober 1944.

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) ligt het plangebied in een zone waar in 1944 is gestreden om de enige landweg naar Zuid-Beveland en Walcheren in de handen van de geallieerden te krijgen<sup>17</sup>.

| Zaakid.nr. | Ligging t.o.v. plangebied | Complex               | Datering                               | Materiaal                                   | Diepte   | Verzamelwijze                                      |
|------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| 3233814100 | 200 meter ten oosten      | versterking onbepaald | nieuwe tijd laat (tweede wereldoorlog) | ijzeren kogels, helmen, pistolen en geweren | onbekend | niet archeologisch: metaaldetector (OCE-onderzoek) |
| 3233847100 | 500 meter ten oosten      | versterking onbepaald | nieuwe tijd laat (tweede wereldoorlog) | metalen fles en ijzeren geweren             | onbekend | niet archeologisch: metaaldetector (OCE-onderzoek) |

Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.

### **Eerder in de omgeving uitgevoerd onderzoek volgens ARCHIS3**

In en om het plangebied hebben 3 verschillende archeologische booronderzoeken plaatsgevonden. Alleen voor het onderzoek zaakid.nr. 2055864100 is het rapport beschikbaar. Het gaat hier om een gecombineerd archeologisch bureauonderzoek, verkennd booronderzoek en karterend booronderzoek. Op basis van het verkennd booronderzoek blijkt dat de bodem in een groot deel van het onderzoeksgebied in sterke mate is verstoord. Zo zijn gronden afgegraven, maar zijn zones ook tot 75 cm –mv omgezet. Tijdens het onderzoek zijn twee vindplaatsen aangetroffen. Deze vindplaatsen bevinden zich 1,5 km ten oosten van het huidig plangebied. Het betreft een vindplaats uit het laat paleolithicum-mesolithicum en een vindplaats uit de late middeleeuwen (of mogelijk nog ouder).

<sup>16</sup> <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw>.

<sup>17</sup> <http://www.ikme.nl/>

| Zaakid.nr.               | Ligging t.o.v. plangebied | Resultaat/advies                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Opmerking                                                                    |
|--------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2055864100 <sup>18</sup> | 0 meter                   | Het betreft hier een archeologisch bureauonderzoek, verkennend booronderzoek en karterend booronderzoek. Op basis van het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem in een groot deel van het onderzoeksgebied in sterke mate is verstoord. Zo zijn gronden afgegraven, maar zijn zones ook tot 75 cm –mv omgezet. Tijdens het onderzoek zijn twee vindplaatsen aangetroffen. Deze vindplaatsen bevinden zich 1,5 km ten oosten van het huidig plangebied. Het betreft een vindplaats uit het laat paleolithicum-mesolithicum en een vindplaats uit de late middeleeuwen (of mogelijk nog ouder). |                                                                              |
| 2191911100               | 260 meter ten zuidoosten  | Archeologisch booronderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Archeologische rapportage niet aanwezig in EASY of in Archis <sup>19</sup> . |
| 4681414100               | 430 meter ten zuidwesten  | Archeologisch booronderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Archeologische rapportage niet aanwezig in EASY of in Archis <sup>20</sup> . |

Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

Op basis van de aangetroffen archeologische gegevens in de omgeving van het plangebied en hun locatie in het landschap (ook op de Brabantse wal), is het aannemelijk dat ook in het plangebied resten van kampementen uit het laat-paleolithicum tot mesolithicum en resten uit de middeleeuwen aanwezig zijn. Daarnaast is het aannemelijk dat resten aangetroffen kunnen worden van de strijd tussen de Canadezen en Duitsers, om de enige landweg naar Zuid-Beveland en Walcheren, die gevochten is tussen 15 en 27 oktober 1944.

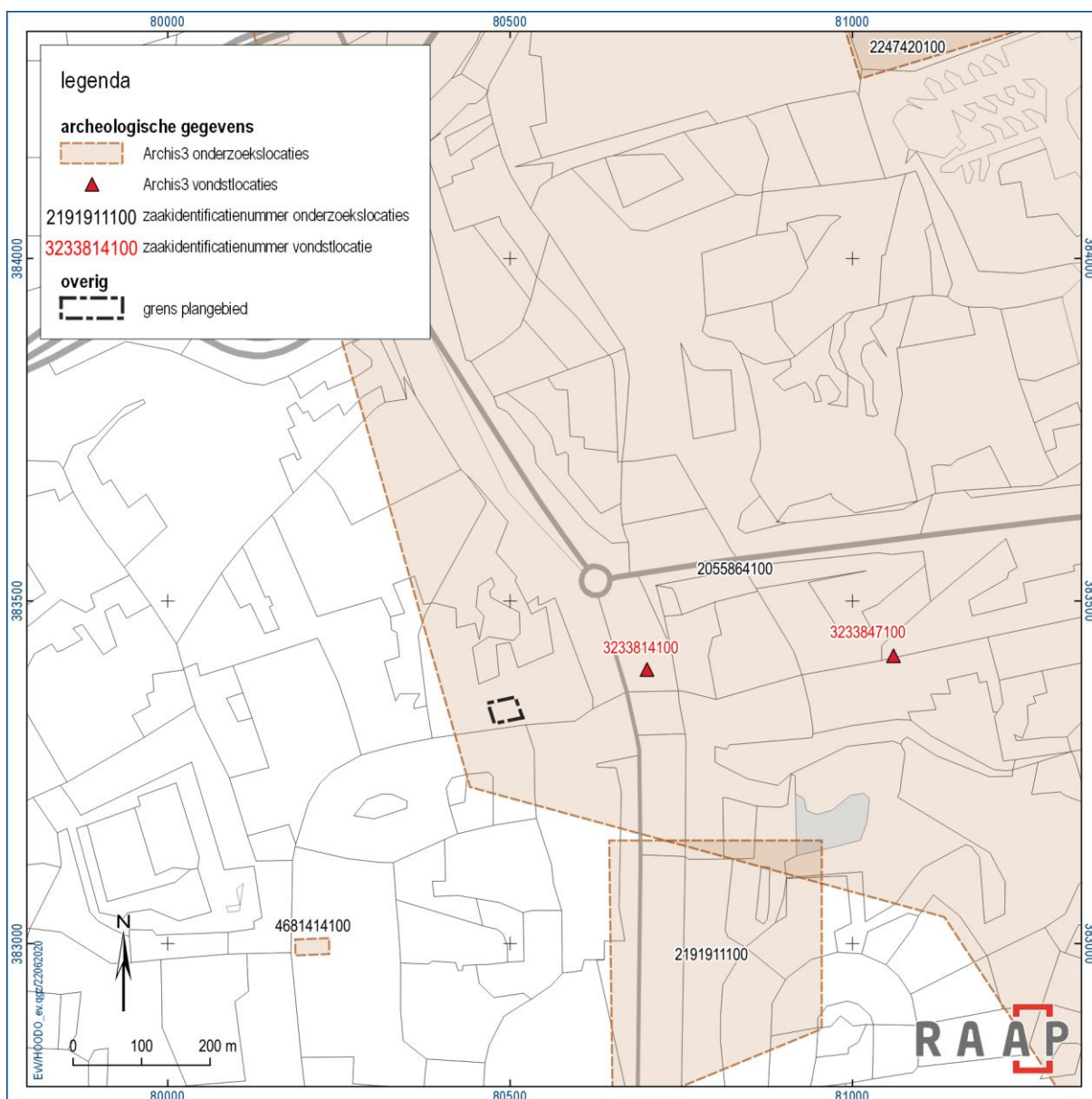
### **Bekende archeologische gegevens uit andere bronnen**

Op 22 juni is een verzoek gedaan aan de Heemkundekring Het Zuidkwartier voor aanvullende gegevens. Tot oplevering van het rapport hebben wij van hen niks vernomen.

<sup>18</sup> Oude Rengerink, 2000.

<sup>19</sup> EASY en Archis zijn twee digitale omgevingen waar een groot deel van de archeologische rapporten op te vragen zijn. <https://easy.dans.knaw.nl/> en <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>.

<sup>20</sup> EASY en Archis zijn twee digitale omgevingen waar een groot deel van de archeologische rapporten op te vragen zijn. <https://easy.dans.knaw.nl/> en <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>.



Figuur 6. Overzichtsk kaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (naar <https://archis.cultureelerfgoed.nl/>).

## 2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaats gevonden.

Hoogerheide wordt voor het eerst genoemd in 1319 als die hoeghe heide<sup>21</sup>. De oudste geraadpleegde kaart van het plangebied komt uit 1743<sup>22</sup>. Op deze kaart staat de Doelstraat specifiek vermeld, wat betekent dat het een oude weg is. Ook de Valkestraat bestond al waaraan zich verschillende erven bevonden. Het lijkt erop dat in het plangebied bomen (mogelijk een boomgaard of houtwinning) waren geplant. Op circa 200 meter ten oosten van het plangebied bevond zich de heide met hierin een ontginningskamp genaamd de Koye, waarschijnlijk duidend op de daarin aanwezige eendenkooi. Direct ten westen van het plangebied bevonden zich verschillende oude akkers (brede vierkanten percelen). Ten westen van Woensdrecht bevonden zich diverse polders.



*Figuur 7. Het plangebied en zijn directe omgeving bij benadering weergegeven op een "kopie van een kopie van een kaart van de heerlijkheden Zuidgeest en Woensdrecht, door P.J. Adan in 1743 getekend op last van de Raden van het Huis van Bergen op Zoom" (naar <http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven>).*

<sup>21</sup> Van Berkel en Samplonius, 2006.

<sup>22</sup> "Kopie van een kopie van een kaart van de heerlijkheden Zuidgeest en Woensdrecht, door P.J. Adan in 1743 getekend op last van de Raden van het Huis van Bergen op Zoom", geraadpleegd op <http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven>.

Hoewel het plangebied momenteel ligt in het dorp Hoogerheide blijkt op het kadastrale minuutplan (Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord sectie G, blad 03 uit 1811-1832), maar ook op de nog duidelijkere Kaart der Provincie Noord-Brabant<sup>23</sup> (uit 1841) dat oorspronkelijk het plangebied zich bevond nabij het gehucht Neerheide (figuur 8). Volgens het kadastrale minuutplan ligt het plangebied op een akkerterrein met de naam Den Heeren Berg (figuur 9). Het plangebied bevindt zich op perceelnummer 246 wat volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafels bouwland betreft. Hieruit kan afgeleid worden dat het een plangebied oorspronkelijk dus hoog gelegen was en interessant voor de landbouw.



*Figuur 8. De locatie van het plangebied bij benadering in rood weergegeven op een uitsnede van het vijfde blad van de Kaart der Provincie Noord-Brabant uit 1841 (naar <http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven>).*

Op basis van de kaart uit circa 1900 bevond de Doelstraat zich wat lager in het landschap dan de naburige zuidelijke en noordelijke akker (figuur 10) en dus is te kenmerken als een soort holle weg die de helling van de steilrand in sneed. Op de akker waartoe ook het plangebied behoord ontstonden tussen 1832 en 1900 twee erven en een weg precies langs de perceelgrens van perceel 246 met percelen 243 en 244. Rond 1948 werd er ook een huis direct ten oosten van het perceel gebouwd. Rond circa 1975 werd er een hoofdweg aangelegd ten oosten van het plangebied (momenteel genaamd de N289). Ten westen van deze hoofdweg werd er een industriehal geplaatst. Daarnaast kwamen er tussen 1975 en 1995 nog vele woningen bij, waaronder een woonwijk ten zuiden van de Doelstraat. Het plangebied zelf lijkt op basis van historische kaarten altijd onbebouwd te zijn geweest.

<sup>23</sup> Blad 5 van de Kaart der Provincie Noord-Brabant (1841) bestaande uit 12 bladen met Verzamelings-Kaart, volgens de opmetingen van het kadaster. De kaart is geraadpleegd op <http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven>.

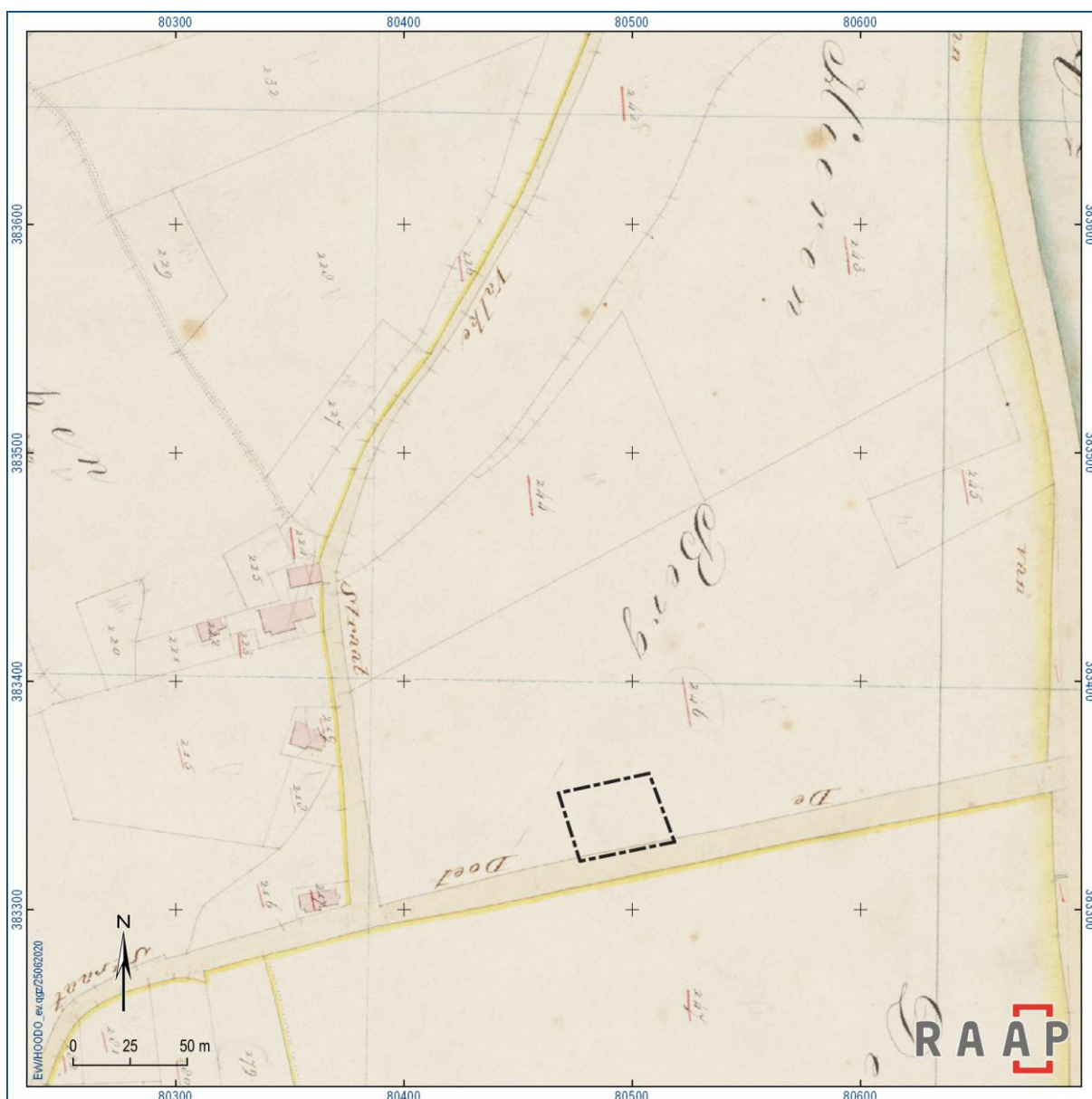
Niet te zien op de historische kaarten, maar op de provinciale kaart van de vergunde ontgrondingslocaties blijkt dat in het westelijke deel van het plangebied een winning van delfstoffen is vergund.<sup>24</sup> Dit kan dus betekenen dat de bodem hier verstoord is.

In het plangebied bevinden zich geen rijksmonumenten, gemeentelijke monumenten, MIP-objecten of overige bouwhistorische waarden<sup>25</sup>.

---

<sup>24</sup> Ontgrondingskaart geraadpleegd op: <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas>.

<sup>25</sup> Geraadpleegd op <https://cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten> en op <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/>.



Figuur 9. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het kadastrale minuutplan Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord sectie G, blad 03 uit 1811-1832 (naar <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>).



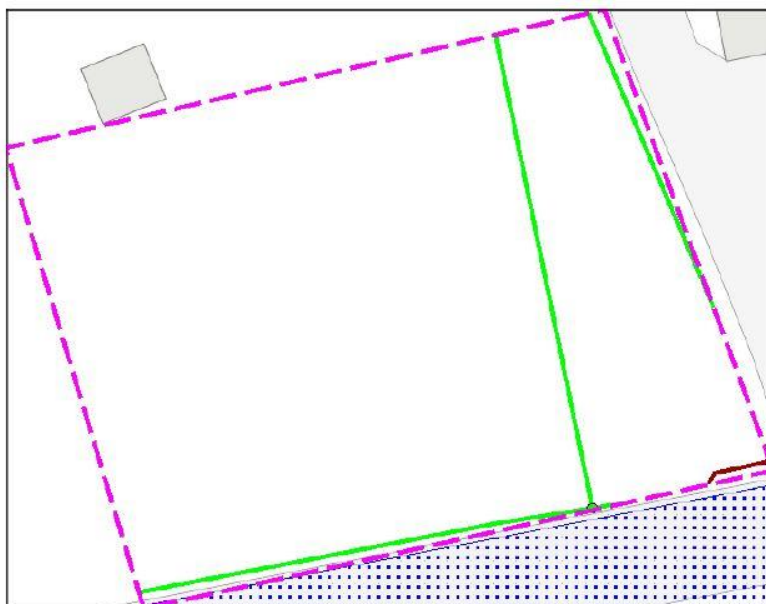
Figuur 10. Overzicht van historische kaarten (naar [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).

## 2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Huidig grondgebruik                                | Braakliggend omheind terrein met binnen de omheining een kleine stal. De stal bevindt zich op de rand van het plangebied.                                                                                        |
| Hoogteligging maaiveld                             | Tussen de 12,77 en 13,28 meter +NAP.                                                                                                                                                                             |
| Grondwatertrap of -stand <sup>26</sup>             | Grondwatertrap VI:<br>Hoogste grondwaterstand 40-80 cm diep<br>Laagste grondwaterstand >120 cm diep<br><br>Grondwatertrap VII:<br>Hoogste grondwaterstand > 80 cm diep<br>Laagste grondwaterstand > 120 cm diep. |
| Milieutechnische condities                         | Het bodemonderzoek loopt momenteel nog.                                                                                                                                                                          |
| Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.) | Hekwerk en mogelijk de funderingen van een kleine stal die zich op de grens van het plangebied bevindt.                                                                                                          |
| Locatie en diepte van kabels/leidingen             | De diepteligging van de diverse kabels en leidingen zijn bij ons niet bekend. De locaties van de leidingen en kabels staan weergegeven in figuur 11.                                                             |

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 11. De uitsnede van de KLIC-melding met hierop de locaties van kabels en leidingen binnen het plangebied (paarse streeplijn). In het groen de locatie van de datatransportkabels, in bruin (rechts-onderin) de locatie van de laagspanningskabel en in blauw-gestippeld (onderin) de locatie van de waterleiding (naar <https://zakelijk.kadaster.nl>).

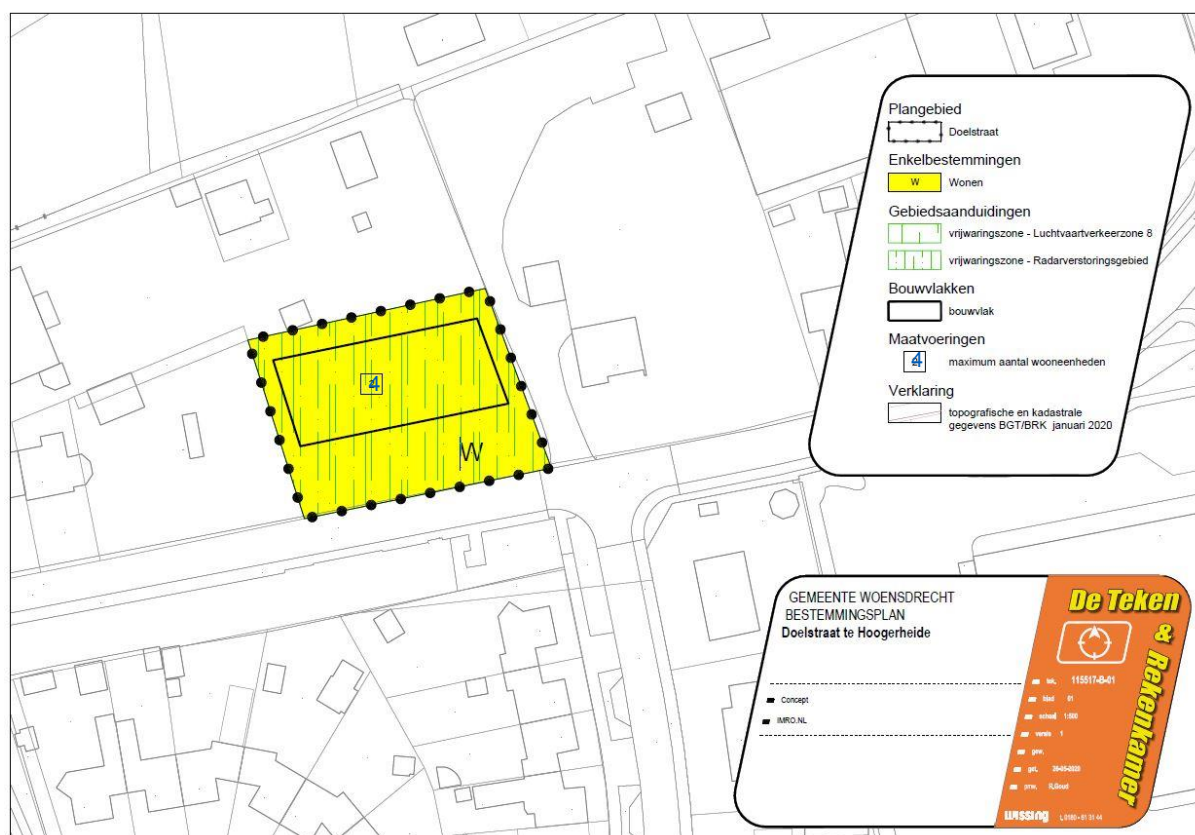
<sup>26</sup> Stiboka, 1982.

## 2.6 Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

|                                   |                                                                                                                     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aard                              | In het plangebied zijn er plannen om maximaal vier wooneenheden te realiseren.                                      |
| Omvang en diepte                  | Nog onbekend. Naar verwachting zijn de bodemingrepen groter dan 50m <sup>2</sup> en gaan deze dieper dan 50 cm –mv. |
| Invloed op maaiveld en grondwater | Nog onbekend                                                                                                        |
| Toekomstig gebruik                | Wonen                                                                                                               |
| Toekomstige gebruiker             | Particulieren                                                                                                       |

Tabel 7. De toekomstige situatie.



Figuur 12. Inrichtingsplan (naar gegevens van de opdrachtgever).

## 2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

### ***Aard en ouderdom***

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Het meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

#### *Jager-verzamelaars*

In de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) leefden de mensen voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen waren gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het plangebied ligt op een grote gradiëntsituatie van de Brabantse wal naar de holocene kustvlakte. Zodoende worden vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht. Het betreft resten van kampementen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Deze vindplaatsen kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval met een omvang van circa 20 m<sup>2</sup>.

#### *Landbouwers*

Met de introductie van de landbouw (vanaf het neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mensen. De eerste akkergronden werden aangelegd op de van nature vruchtbaarste gronden. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn.

Het plangebied kenmerkt zich door de aanwezigheid van goed ontwaterde vruchtbare hoge zwarte enkeerdgronden. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers (late prehistorie) tot en met de volle middeleeuwen verwacht. Het gaat hier om nederzittingsresten (bijv. een huis of dorp) en om archeologische resten van randactiviteiten (bijv. akkers, wegen, grondstofwinning en graven). Nederzittingsresten hebben over het algemeen een omvang van tussen de 200 en 2000 m<sup>2</sup> en kenmerken zich door grondsporen met hierin archeologisch vondstmateriaal (aardewerk, bot, steen). Resten van randactiviteiten zijn zeer divers in omvang en kenmerken zich meestal door grondsporen met relatief weinig vondstmateriaal.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden, maar dat het plangebied zich wel nabij een historische weg bevond nabij bebouwing. Zodoende worden in het plangebied archeologische resten van randactiviteiten van vooral beakkering en mogelijk de locatie van de historische weg ten zuiden van het plangebied. Dergelijke vindplaatsen zijn over het algemeen divers in omvang en kenmerken zich door grondsporen met relatief weinig vondstmateriaal. Daarnaast kunnen er archeologische resten aanwezig zijn uit de

tweede wereldoorlog. Het kan hier gaan om loopgraven, kraters, bommen, explosieven of andere sporen van de veldslag uit 1944.

### ***(Diepte)ligging***

In het plangebied komt een jong afdekkend pakket (hoge zwarte enkeerdgrond) voor dat een ouder loopvlak afdekt. Dit afdekkende pakket dateert uit late middeleeuwen. Oudere resten worden zodoende door het pakket afgedekt en bevinden zich op minimaal 50 cm -mv.

### ***Fysieke kwaliteit***

Op basis van de provinciale kaart met de vergunde ontgrondingslocaties erop blijkt dat het westelijk deel van het plangebied mogelijk is vergraven voor de winning van delfstoffen. Mocht dit het geval zijn dan zal in dit deel van het plangebied geen archeologische resten meer te verwachten zijn.

Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten aanwezig zijn is mogelijk sprake van een goede gaafheid van de oudere onderliggende archeologische resten. Daarnaast is uit het bureauonderzoek gebleken dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm. Eventuele archeologische resten die zich in het afdekkende pakket zelf bevinden zullen tot die diepte verstoord zijn. Met name grondsporen kunnen onder de bouwvoor nog bewaard zijn gebleven. De resten die zich in het afdekkende pakket zelf bevinden hebben daarom naar verwachting een matige gaafheid.

Aangezien in het plangebied de grond goed ontwaterd is zullen naar verwachting alleen anorganische resten (aardewerk, steen) goed geconserveerd zijn. Veel organische resten (bot, hout) zullen door de aanwezigheid van zuurstof zijn vergaan. Mogelijk kunnen zeer jonge organische resten nog wel bewaard zijn gebleven. Daarnaast kunnen verbrande organische resten (houtskeletten en crematies) wel aangetroffen worden.

### ***Overzicht***

De archeologische verwachting en de verschillende deelaspecten daarvan, zoals hiervoor beschreven, zijn samengevat in tabel 8.

| Archeologische periode           | Complextype                                                                                 | Omvang                  | Kenmerken                                                        | Diepteligging                       | Gaafheid                                                                                                                                |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Laat paleolithicum-mesolithicum  | Kampementen                                                                                 | 20 m <sup>2</sup>       | Vuursteenconcentratie                                            | Onder humeus pakket vanaf 50 cm –mv | Matige gaafheid<br><br>Alleen anorganisch materiaal en verbrand organisch materiaal geconserveerd                                       |
| Neolithicum-volle middeleeuwen   | Nederzettingsresten                                                                         | 200-2000 m <sup>2</sup> | Grondsporen met vondsten                                         | Onder humeus pakket vanaf 50 cm –mv | Goede gaafheid<br><br>Alleen anorganisch materiaal en verbrand organisch materiaal geconserveerd                                        |
| Neolithicum – volle middeleeuwen | Randactiviteiten                                                                            | Divers                  | Grondsporen met weinig tot geen vondsten                         | Onder humeus pakket vanaf 50 cm -mv | Goede gaafheid<br><br>Alleen anorganisch materiaal en verbrand organisch materiaal geconserveerd                                        |
| Late middeleeuwen-nieuwe tijd    | Randactiviteiten (akker en weg)                                                             | Divers                  | Grondsporen met weinig tot geen vondsten                         | Onder de bouwvoor vanaf 30 cm -mv   | Matige gaafheid<br><br>Anorganisch materiaal, verbrand organisch materiaal en mogelijk recentelijke organische materialen geconserveerd |
| Tweede wereldoorlog              | Loopgraven, kraters, bommen, etc. van de strijd die plaatsvond tussen 15 en 27 oktober 1944 | Divers                  | Grondsporen met vondsten en losse bommen of andere projectielen. | Onder de bouwvoor vanaf 30 cm -mv   | Matige gaafheid<br><br>Anorganisch materiaal, verbrand organisch materiaal en mogelijk recentelijke organische materialen geconserveerd |

*Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied indien ontgravingen niet hebben plaatsgevonden.*

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van onderhavig bureauonderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 29 juni 2020.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus. Daartoe zijn 5 boringen zo optimaal mogelijk verspreid geplaatst (figuur 13).

Er is geboord tot maximaal 450 cm -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3 zie bijlage 3). De locatie van de boringen en de hoogte van de boringen is bepaald met behulp van een GPS.

Hoewel het onderzoek een verkennend onderzoek betreft, is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van verboddeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

### 3.2 Resultaten

#### 3.2.1 Veldwaarnemingen

Bij aankomst in het plangebied viel het op dat het plangebied duidelijk hoger ligt dan de Doelstraat. Ook de woonwijk, ten zuiden van het plangebied, ligt duidelijk stukken hoger dan de Doelstraat. Bij aanvang van het veldwerk vertelde de buurvrouw van de Doelstraat 16 dat in het verleden het plangebied werd gebruikt voor de kweek van kerstbomen. Aan het maaiveld van het plangebied lag opvallend veel klein puinmateriaal.

#### 3.2.2 Geologie en bodem

Tijdens het booronderzoek zijn twee boringen gestaakt i.v.m. de aanwezigheid van ondoordringbaar puin. Het gaat om boring 3 en om boring 4 waar tot een diepte van 140 cm –mv respectievelijk tot 340 cm –mv is geboord (figuur 13).

De meest intacte bodem is aangetroffen in boring 5. Onder een 140 cm dik pakket van donker bruingrijs zwak humeus en zwak siltig fijn zand en van grijsgeel zwak siltig fijn zand bevindt zich een restant van de oorspronkelijk bodem. Het betreft hier een deel van dekzand waarin geen bodemvorming heeft plaatsgevonden, oftewel een deel van de C-horizont. De laag is geel van kleur en bestaat uit zwak siltig matig fijn zand met enkele roest vlekken. Vanaf 160 cm –mv zitten er geen roestvlekken meer in het zand en veranderd de kleur in geelwit. Een intacte bodem in het dekzand werd niet aangetroffen, zodat de bovenliggende lagen als verstoorde grond geïnterpreteerd kon worden. Waarschijnlijk is het opgebracht na de vergunde zandwinning (zie paragraaf 2.4 en 2.7).

Dit wordt bevestigd door de andere boringen, waar de bodem nog veel dieper verstoord bleek. Alleen in boring 2 is het ongestoord zand bereikt. Hier is onder diverse ophogingslagen van verschillende kleuren, texturen en hoeveelheden puin op 390 cm –mv een C-horizont aangetroffen. De laag is licht geelgrijs van kleur en bestaat uit sterk siltig matig fijn zand met enkele roestvlekken. Onder deze 40 cm dikke laag bevindt zich een licht oranjegeel matig siltig matig fijne zandlaag met enkele dunne leemlagen en roestvlekken. Het is niet bekend of deze laag (C-horizont) behoort tot dekzand of tot de onderliggende en oudere zanden van de Formatie van Waalre.

In boringen 1, 3, 4 zijn alleen de verschillende ophogingspakketten aangetroffen. Deze lagen kunnen gevlekt zijn en leembrokken, zandbrokken, kleibrokken, puin, cokes en andere materiaal bevatten. Boring 1 is op 320 cm – mv gestaakt, boring 3 op 140cm en boring 4 op 340 cm –mv. Aangezien in boring 5 de intacte C-horizont van het dekzand werd aangetroffen, kan geconcludeerd worden dat de bodem in deze boringen ook verstoord is.

### **3.2.3 Archeologische indicatoren**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Let wel, het onderzoek betrof een verkennend booronderzoek en had ook niet tot doel archeologische vindplaatsen op te sporen, aangezien de boordichtheid en boordiameter hiertoe ontoereikend waren.

## **3.3 Archeologische relevantie**

In boring 5, betreffende het meest intacte bodemprofiel, bevindt zich vanaf 140 cm –mv het schone dekzand. Het gaat hier om de C-horizont waarin zich geen kenmerken voordoen van bodemvorming (zoals humusinspoeling of uitspoeling). Aangezien de oorspronkelijke bodem (hoge enkeerdgrond) hier volledig verdwenen is, kan de bodem als verstoord aangemerkt worden. Dat geldt ook voor de andere boringen waar de bodem nog dieper verstoord is. In boring 2 werd het ongeroerde sediment pas aangetroffen op een diepte van 390 cm –mv.

Tijdens het bureauonderzoek bleek dat in het verleden in het westelijk deel van het plangebied grondstofwinning heeft plaatsgevonden. Op basis van dit verkennend booronderzoek blijkt dat dit niet alleen in het westelijk deel van het plangebied heeft plaatsgevonden, maar ook in de rest van het plangebied. De bodem is der mate verstoord dat archeologische resten niet meer te verwachten zijn.



Figuur 13. Resultaten verkennend booronderzoek weergegeven op een recente luchtfoto van het plangebied (naar [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)). De zwarte getallen betreffen de boornummers.

## 4 Conclusies en advies

### 4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

1. *Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Het plangebied bevindt zich op de Brabantse wal op een hoogte van tussen de 12,5 en 13 meter +NAP. Op de geomorfologische kaart en op de bodemkaart bevindt het plangebied zich op een terrasafzettingsrest-heuvel met hier bovenop hoge zwarte enkeerdgronden.

2. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond het plangebied zijn reeds bekend?*

Op 200 meter en op 500 meter ten oosten van het plangebied bevinden zich versterkingen uit de Tweede Wereldoorlog waar tussen 15 en 27 oktober 1944 flink gevochten is.

3. *Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Op basis van diverse kaarten, vanaf 1743 tot nu, blijkt dat het plangebied onbebouwd is geweest en in gebruik was als akker of weiland. Het gebied bevindt zich direct ten noorden van de historische weg 'Doelstraat'. Momenteel is het terrein braakliggend, omgeven door een omheining met hierin een kleine stal. Het westelijke deel van het plangebied staat op de provinciale kaart van de vergunde ontgrondingslocaties. Dit betekent dat dit deel mogelijk vergraven is voor de winning van delfstoffen. Mocht de bodem door de ontgraving tot diep verstoord zijn, dan zullen archeologische resten niet meer intact aanwezig zijn.

4. *Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?*

Op basis van het bureauonderzoek zal wanneer de boel niet ontgraven is er een verwachting zijn voor:

- kampementen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, gekenmerkt door vuursteenconcentraties.
- nederzettingen en resten van randactiviteiten uit het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen, gekenmerkt door grondsporen met mogelijk vondstmateriaal.
- resten van randactiviteiten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd, gekenmerkt door grondsporen met weinig vondstmateriaal.
- resten van loopgraven, kraters, bommen of andere kenmerken van de strijd die plaatsvond tussen 15 en 27 oktober 1944.

5. *Komt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*

Tijdens het verkennd booronderzoek is een verstoorde bodem aangetroffen die doorloopt tot tenminste 140 cm -mv of 430 cm -mv. Op basis van de aangetroffen bodem en de verzamelde gegevens uit het bureauonderzoek blijkt dat het hele plangebied is vergraven voor de winning van delfstoffen.

6. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

Gezien de verstoorde bodem worden geen archeologische resten meer verwacht.

7. *Waar en op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*

Er zijn geen archeologische lagen meer intact

8. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig (intact) dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

Nee.

#### *Algemeen*

9. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

De toekomstige inrichting zal geen invloed hebben op de archeologische resten.

10. *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Er hoeft geen rekening gehouden te worden met de archeologie.

11. *Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen de verwachte archeologische resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?*

Niet van toepassing.

## **4.2 Advies**

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten meer verwacht worden. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

## **4.3 Tot slot**

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Woensdrecht, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

## Literatuur

- Berkel, G. van en K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen; herkomst en historie. Derde druk. Het Spectrum en Prisma Woordenboeken en Taaluitgaven, Utrecht.
- Gemeente Woensdrecht, 2018. Archeologische Waardenkaart gemeente Woensdrecht. Gemeente Woensdrecht, Woensdrecht.
- Koomen, A.J.M. en G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Leenders, K.A.H.W., 2013. Verdwenen venen; Een onderzoek naar de ligging en exploitatie van thans verdwenen venen in het gebied tussen Antwerpen, Turnhout, Geertruidenberg en Willemstad; 1250-1750; Actualisering 2013. Pictures Publishers, Woudrichem.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Oude Rengerink, J.A.M., 2000. Omlegging provinciale weg Hoogerheide, gemeente Woensdrecht; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) t.b.v. de m.e.r.. RAAP-rapport 525. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk en C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Stiboka, 1982. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 49 Oost, Bergen op Zoom. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

### Digitale bronnen:

- <https://www.ahn.nl/>
- <https://archis.cultureelerfgoed.nl>
- <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
- <http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven>
- <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/bronnen-en-kaarten/overzicht/archeologie-in-nederland-amk-en-ikaw>
- <https://cultureelerfgoed.nl/publicaties/publicaties/2019/01/01/mip-objecten>
- <https://easy.dans.knaw.nl/>
- <http://www.ikme.nl/>
- <https://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas>
- <https://www.provincieantwerpen.be/aanbod/dict/gis/digitale-kaarten.html> (Turf op Kaart)
- <https://monumentenregister.cultureelerfgoed.nl/> .
- <https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
- [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

### Figuren:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figuur 1. Aanduiding plangebied in rood. Inzet: ligging in Nederland (ster).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6  |
| Figuur 2. Het plangebied weergegeven op het Actueel Hoogtebestand Nederland (naar <a href="https://www.ahn.nl/">https://www.ahn.nl/</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                           | 11 |
| Figuur 3. Het plangebied weergegeven op de geomorfologische kaart (naar Koomen en Maas, 2004). De witte zones zijn niet gekarteerde, bebouwde gebieden.                                                                                                                                                                                                                                              | 12 |
| Figuur 4. Het plangebied weergegeven op de bodemkaart (Stiboka, 1982).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 13 |
| Figuur 5. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van de gemeentelijke archeologische waardenkaart (naar gemeente Woensdrecht, 2018).                                                                                                                                                                                                                                                             | 14 |
| Figuur 6. Overzichtskaart archeologische gegevens uit de directe omgeving van het plangebied (naar <a href="https://archis.cultureelerfgoed.nl/">https://archis.cultureelerfgoed.nl/</a> ).                                                                                                                                                                                                          | 17 |
| Figuur 7. Het plangebied en zijn directe omgeving bij benadering weergegeven op een "kopie van een kopie van een kaart van de heerlijkheden Zuidgeest en Woensdrecht, door P.J. Adan in 1743 getekend op last van de Raden van het Huis van Bergen op Zoom" (naar <a href="http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven">http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven</a> ).                                 | 18 |
| Figuur 8. De locatie van het plangebied bij benadering in rood weergegeven op een uitsnede van het vijfde blad van de Kaart der Provincie Noord-Brabant uit 1841 (naar <a href="http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven">http://www.bhic.nl/onderzoeken/archieven</a> ).                                                                                                                            | 19 |
| Figuur 9. Het plangebied weergegeven op een uitsnede van het kadastrale minuutplan Woensdrecht, Hoogerheide en Hinkelenoord sectie G, blad 03 uit 1811-1832 (naar <a href="http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl">http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl</a> ).                                                                                                                                         | 21 |
| Figuur 10. Overzicht van historische kaarten (naar <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22 |
| Figuur 11. De uitsnede van de KLIC-melding met hierop de locaties van kabels en leidingen binnen het plangebied (paarse streep). In het groen de locatie van de datatransportkabels, in bruin (rechts-onderin) de locatie van de laagspanningskabel en in blauw-gestippeld (onderin) de locatie van de waterleiding (naar <a href="https://zakelijk.kadaster.nl">https://zakelijk.kadaster.nl</a> ). | 23 |
| Figuur 12. Inrichtingsplan (naar gegevens van de opdrachtgever).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 24 |
| Figuur 13. Resultaten verkennd booronderzoek weergegeven op een recente luchtfoto van het plangebied (naar <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ). De zwarte getallen betreffen de boornummers.                                                                                                                                                                              | 30 |

### Tabellen:

|                                                                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1. Administratieve gegevens.                                                                                        | 7  |
| Tabel 2. Overzicht van geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken van het plangebied en de directe omgeving. | 10 |
| Tabel 3. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.                                | 14 |
| Tabel 4. Overzicht van de bekende archeologische vondstlocaties in en rond het plangebied.                                | 15 |
| Tabel 5. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.                                          | 16 |
| Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.                                                            | 23 |
| Tabel 7. De toekomstige situatie.                                                                                         | 24 |

Tabel 8. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied indien ontgroningen niet hebben plaatsgevonden.

27

### **Bijlagen:**

Bijlage 1. Tijdschaal

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

## Bijlage 1. Tijdschaal

| Geologische perioden |                     |                       |                                    | Archeologische perioden |           |                         |     |
|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------------------|-------------------------|-----------|-------------------------|-----|
| Tijd vak             | Chronozone          |                       | Datering                           | Tijdperk                |           | Datering                |     |
| Holoceen             | Laat Subatlanticum  |                       | 1150 na Chr.                       | Recente tijd            |           | 1945                    |     |
|                      |                     |                       |                                    | Nieuwe tijd             | C         | 1850                    |     |
|                      | B                   | 1650                  |                                    |                         |           |                         |     |
|                      | A                   | 1500                  |                                    |                         |           |                         |     |
|                      | Vroeg Subatlanticum |                       | 0                                  | Middeleeuwen            | Laat B    | 1250                    |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         | Laat A    | 1050                    |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         | Vroeg     | D: Ottoonse tijd        | 900 |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           | C: Karolingische tijd   | 725 |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           | B: Merovingisch tijd    | 525 |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           | A: Volksverhuizingstijd | 450 |
| Romeinse tijd        | Laat                | 270                   |                                    |                         |           |                         |     |
|                      | Midden              | 70 na Chr.            |                                    |                         |           |                         |     |
|                      | Vroeg               | 15 voor Chr.          |                                    |                         |           |                         |     |
| Subboreaal           |                     | 450 voor Chr.         | IJzertijd                          | Laat                    | 250       |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Midden                  | 500       |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Vroeg                   | 800       |                         |     |
|                      |                     |                       | Bronstijd                          | Laat                    | 1100      |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Midden                  | 1800      |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Vroeg                   | 2000      |                         |     |
|                      |                     |                       | Neolithicum<br>(Nieuwe Steentijd)  | Laat                    | 2850      |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Midden                  | 4200      |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Vroeg                   | 4900/5300 |                         |     |
|                      |                     |                       | Mesolithicum<br>(Midden Steentijd) | Laat                    | 6450      |                         |     |
| Midden               | 8640                |                       |                                    |                         |           |                         |     |
| Vroeg                | 9700                |                       |                                    |                         |           |                         |     |
| Pleistoceen          | Weichselien         | Laat Glaciaal         | Late Dryas                         | 11.050                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       | Allerød                            | 11.500                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       | Vroege Dryas                       | 12.000                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       | Bølling                            | 12.500                  |           |                         |     |
|                      |                     | Midden Glaciaal       | Vroegste Dryas                     | 13.500                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       | Denekamp                           | 30.500                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Vroeg Glaciaal        | Hengelo                            | 60.000                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       | Moershoofd                         |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | 71.000                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       | Odderade                           |                         |           |                         |     |
|                      | Eemien              |                       |                                    | 114.000                 |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Eemien                | 126.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Saalien II            | 236.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Oostermeer            | 241.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Saalien I             | 322.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Belvédère/Holsteinien | 336.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Glaciaal x            | 384.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Holsteinien           | 416.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Elsterien             |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       | 482.000                            |                         |           |                         |     |
|                      |                     | Prehistorie           | Paleolithicum<br>(Oude Steentijd)  | Laat                    |           | 12.500                  |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         | Jong B    | 16.000                  |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Jong A                  |           | 35.000                  |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    | Midden                  |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
| Oud                  |                     |                       |                                    |                         | 250.000   |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |
|                      |                     |                       |                                    |                         |           |                         |     |

## Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

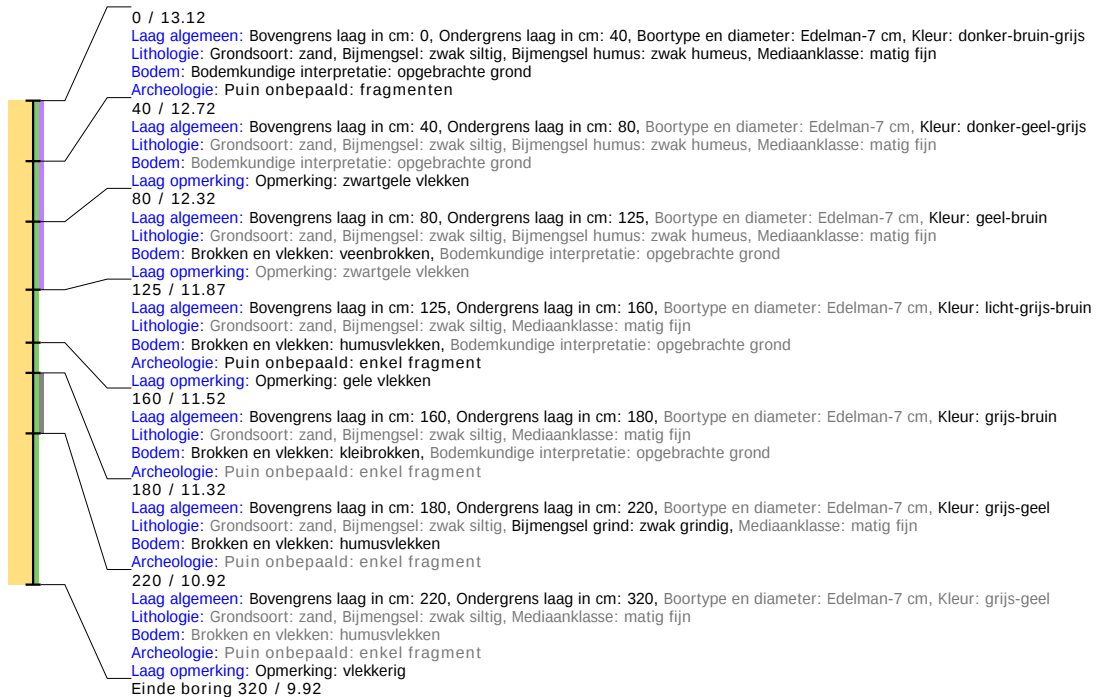
LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

| Bron                                             | Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven | Geraadpleegd, niet afgebeeld | Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied | Bevat geen (nieuwe) relevante informatie | Opmerking |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|
| Bodemkaart van NL                                | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Geologische kaart van NL                         |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| Geomorfologische kaart van NL                    | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Gedetailleerde bodemkaarten                      |                                      |                              | X                                                |                                          |           |
| DINO                                             |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| Gegevens milieukundig bodemonderzoek             |                                      |                              | X                                                |                                          |           |
| Actueel Hoogtebestand Nederland                  | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Lucht- en satellietfoto's                        | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Topografische kaart van Nederland                | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Oud(st)e kadasterkaarten                         | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Historische kaarten van Nederland                | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Beeldmateriaal bouwhistorie                      |                                      |                              | X                                                |                                          |           |
| Archeologische en cultuurhistorische rapportages | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Archieven (RAAP)                                 | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Eigenaar en gebruiker                            | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| AMK                                              |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| ARCHIS                                           | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| CMA                                              |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| CAA                                              |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| CHW                                              |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| Literatuur (arch./aardwet.)                      | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Gebiedsgerichte specialisten                     |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| Amateurarcheologen                               |                                      | X                            |                                                  |                                          |           |
| Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart      | X                                    |                              |                                                  |                                          |           |
| Archeologisch depot                              |                                      |                              |                                                  | X                                        |           |

## Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

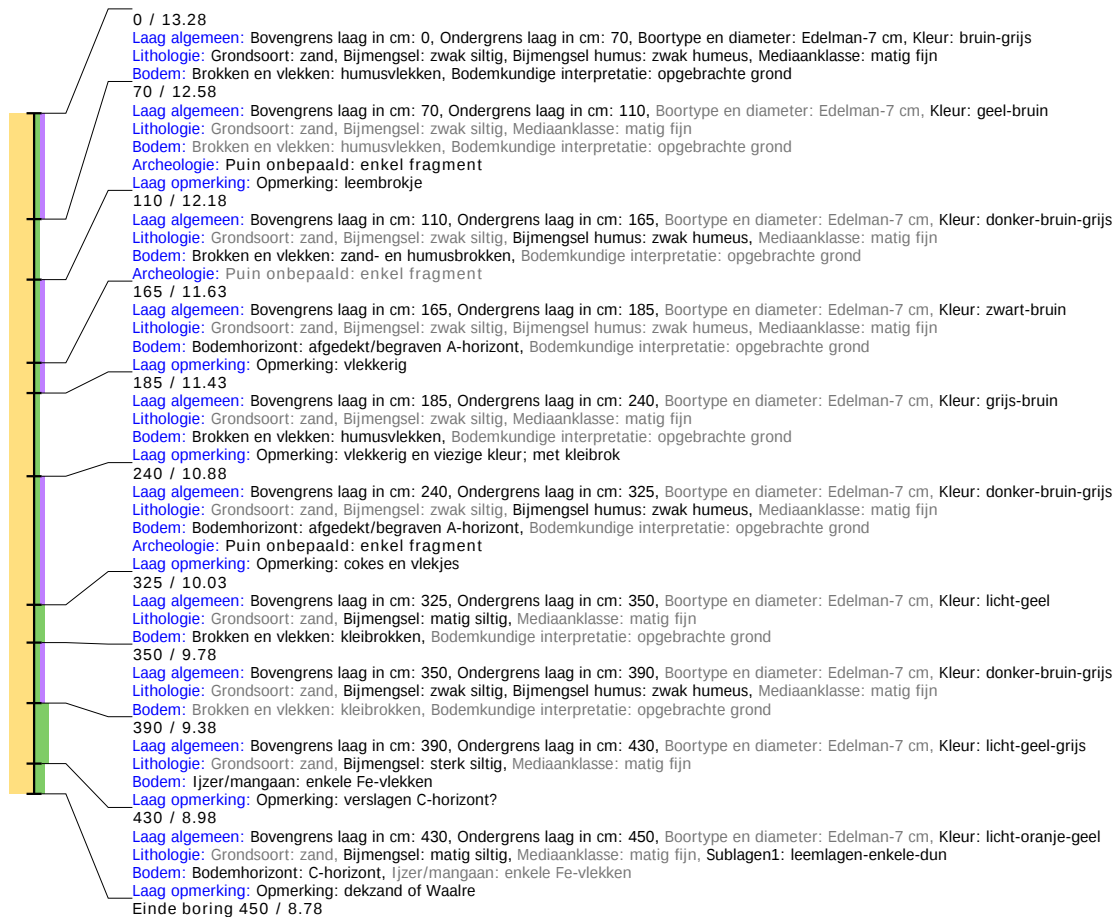
## Boring: HOODO\_1

**Kop algemeen:** Projectcode: HOODO, Boornummer: 1, Beschrijver(s): EV; RE, Datum: 29-06-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 320  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 80480.4, Y-coördinaat in meters: 383326.9, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 13.12, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bouwgroep de Nijs Soffers, Uitvoerder: RAAP Zuid



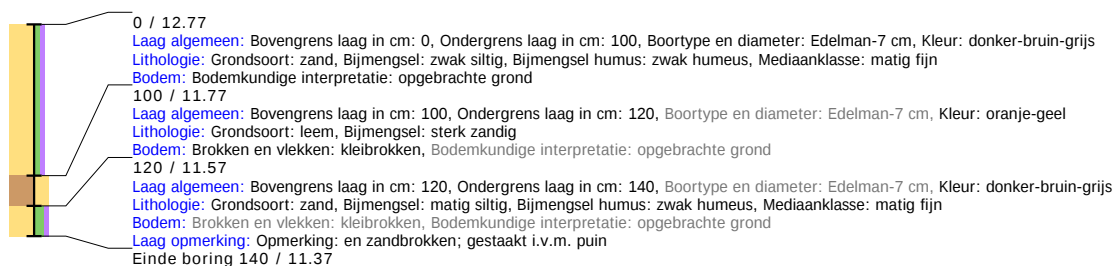
## Boring: HOODO\_2

**Kop algemeen:** Projectcode: HOODO, Boornummer: 2, Beschrijver(s): EV; RE, Datum: 29-06-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 450  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 80477.12, Y-coördinaat in meters: 383347.18, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 13.28, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bouwgroep de Nijs Soffers, Uitvoerder: RAAP Zuid



## Boring: HOODO\_3

**Kop algemeen:** Projectcode: HOODO, Boornummer: 3, Beschrijver(s): EV; RE, Datum: 29-06-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 80492.5, Y-coördinaat in meters: 383340.2, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.77, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bouwgroep de Nijs Soffers, Uitvoerder: RAAP Zuid



## Boring: HOODO\_4

**Kop algemeen:** Projectcode: HOODO, Boornummer: 4, Beschrijver(s): EV; RE, Datum: 29-06-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 340  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 80510.3, Y-coördinaat in meters: 383333, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.92, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bouwgroep de Nijs Soffers, Uitvoerder: RAAP Zuid



## Boring: HOODO\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: HOODO, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EV; RE, Datum: 29-06-2020, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 80504.1, Y-coördinaat in meters: 383354.7, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 12.85, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Woensdrecht, Opdrachtgever: Bouwgroep de Nijs Soffers, Uitvoerder: RAAP Zuid

