



ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK  
REALISATIE PARKEERGARAGE P1  
TE BREUKELLEN  
GEMEENTE STICHTSE VECHT





**Archeologie**



## archeologisch onderzoek

### realisatie parkeergarage P1, Broekdijk West te Breukelen

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Opdrachtgever</b>            | Euroradar<br>Damstraat 24<br>3371 AD Hardinxveld-Giessendam   |
| <b>Rapportnummer</b>            | 8482.003  |
| <b>Versienummer<sup>1</sup></b> | 1   |
| <b>Datum</b>                    | 15 maart 2021   |
| <b>Vestiging</b>                | Overijssel<br>Wilhelm Röntgenstraat 7a<br>8013 NE Zwolle<br>088 - 5001600<br>zwolle@econsultancy.nl |
| <b>Opsteller</b>                | De heer drs. J. Holl  |
| <b>Paraaf</b>                   |                  |
| <b>Kwaliteitscontrole</b>       | De heer drs. A.H. Schutte   |
| <b>Paraaf</b>                   |                  |

© Econsultancy bv, Zwolle

Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)

ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

<sup>1</sup> Versie 1 betreft een rapport waarvan geen beoordeling van de bevoegde overheid is ontvangen, bij versie 2 is het rapport wel beoordeeld door de bevoegde overheid.

| <b>Administratieve gegevens plangebied</b> |  |  |
|--|--|--|
| Projectcode                                | 8482.003   |  |
| Toponiem                                   | Broekdijk West   |  |
| Opdrachtgever                              | Euroradar  |  |
| Gemeente                                   | Stichtse Vecht   |  |
| Plaats                                     | Breukelen  |  |
| Provincie                                  | Utrecht  |  |
| Kadastrale gegevens                        | gemeente Breukelen, sectie L, nummer 1294                                |  |
| Omvang plangebied                          | circa 4.300 m <sup>2</sup>   |  |
| Kaartblad                                  | 31 E (1:25.000)  |  |
| Coördinaten centrum plangebied             | X: 127.925/Y: 464.660  |  |
| Bevoegde overheid                          | Gemeente Stichtse Vecht<br>Postbus 1212<br>3600 BE Maarssen              | E: info@stichtsevecht.nl<br>T: 14 0346                         |
| Deskundige namens de bevoegde overheid     | Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU)<br>Postbus 13101<br>3507 LC Utrecht | Mevr. F. Hogenboom<br>E: f.hogenboom@odru.nl<br>T: 088-0225125 |
| ARCHIS3 Onderzoeksmeldingsnummer (OM-nr.)  | 4946171100   |  |
| Archeoregio NOaA                           | Hollands veen- en kleigebied   |  |
| Beheer en plaats documentatie              | Econsultancy, Zwolle/ Provinciaal Archeologisch Depot Gelderland         |  |
| Uitvoerder                                 | Econsultancy, De heer drs. J. Holl                                       |  |

#### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004 van de BRL SIKB 4000. Verder is Econsultancy lid van de Nederlandse Vereniging van Archeologische Opgravingsbedrijven (NVAO). De leden van de NVAO bieden kwalitatief hoogstaand archeologisch onderzoek. Het lidmaatschap is een waarborg voor kwaliteit en betrouwbaarheid. Tevens is Econsultancy aangesloten bij de Vereniging van Ondernemers in Archeologie (VOiA). De VOiA behartigt de belangen van meer dan 100 bedrijven in alle takken van de archeologie.

#### *Betrouwbaarheid*

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van Euroradar een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Broekdijk West te Breukelen in de gemeente Stichtse Vecht. De initiatiefnemer heeft het plan een parkeergarage te realiseren.

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen en om eventuele archeologische vindplaatsen op te sporen.

### *Gespecificeerde archeologische verwachting bureauonderzoek*

Het diepste niveau waarop archeologische resten kunnen voorkomen, betreft de top van het pleistocene dekzand. Op basis van het bureauonderzoek bevindt het dekzand zich op minstens 5,5 m -mv. Mogelijk kunnen in dit zand resten van jagers en verzamelaars uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum voorkomen. Dergelijke resten worden vooral op de hogere delen van het dekzandlandschap, zoals dekzandkoppen of -ruggen, verwacht. Er is echter slechts weinig informatie beschikbaar over het reliëf van het dekzand in de omgeving van het plangebied. Vandaar dat voor deze periode een onbekende verwachting geldt. In het noordoosten van het plangebied is de top van het dekzand mogelijk geërodeerd als gevolg van latere rivieractiviteit.

Vanaf het Meso- of Neolithicum vernatte de omgeving van het plangebied, en vond veenvorming plaats. Hierdoor heersten lange tijd ongunstige bewoningsomstandigheden. Resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

In de IJzertijd en Romeinse tijd liep de Oud-Aa stroomgordel ten noorden van het plangebied. Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart lag het noordoosten van het plangebied in de oeverzone van deze stroomgordel. In de top van de oeverafzettingen kunnen archeologische resten verwacht worden uit vooral de IJzertijd en mogelijk de Romeinse tijd. Vermoedelijk lag het plangebied echter op een relatief laaggelegen deel van de oever, op de overgang naar het komgebied. Vandaar dat een middelhoge verwachting geldt voor de IJzertijd en Romeinse tijd. De archeologische resten worden verwacht in de top van de oeverafzettingen, op een diepte vanaf enkele decimeters tot 1 m beneden maaiveld. Hierbij worden vooral resten verwacht in ontkalkte, gerijpte of humeuze lagen in de top van de oever. Binnen dergelijke lagen zal het vondstniveau zich bevinden. Archeologische sporen worden overwegend verwacht binnen 30 cm onder deze vondstlaag. Het vondstmateriaal bestaat naar verwachting vooral uit aardewerkstroomingen. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Het zuidwesten van het plangebied bevindt zich volgens de gemeentelijke verwachtingskaart in het komgebied. Voor dergelijke zones geldt een lage archeologische verwachting, vanwege de relatief natte omstandigheden.

Gedurende de Romeinse tijd raakte het gebied ontvolkt tot in de Middeleeuwen, vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw werd het gebied systematisch ontgonnen. Circa 150 m ten noordoosten van het plangebied lag de ontginningsbasis van waaruit het veengebied ontgonnen werd. De bewoning vond plaats op opgehoogde grond, direct langs de ontginningsas. Op basis van historische kaarten lag het plangebied in het agrarische gebied hierachter, op enige afstand van historische wegen. Op basis hiervan geldt een lage verwachting voor archeologische vindplaatsen uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als weiland, akkerland en boomgaard. Door ploeg, plant- en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden mogelijk

deels verloren zijn gegaan. In de 20<sup>e</sup> eeuw is de locatie grotendeels bebouwd geweest met een fabriekspand. Het is onbekend hoe diep de bodem hierbij verstoord is, maar uitgaande van de vorstvrije diepte lijkt het logisch dat dit tot minstens 70 à 80 cm -mv zal zijn. Vanaf het eind van de 20<sup>e</sup> eeuw is de locatie in gebruik als parkeerterrein en grotendeels verhard. Onder de verharding van circa 10 cm dik is een funderingslaag van menggranulaat aanwezig van gemiddeld 35 cm dik.

#### *Resultaten inventariserend veldonderzoek*

De voor aanvang van het onderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

#### *Wat is de bodemopbouw?*

Vanaf het maaiveld is een puinlaag met hieronder ophoogzand aanwezig, doorlopend tot 60 à 100 cm -mv. Hieronder bevindt zich in de meeste boringen een verstoorde laag tot 0,7 à 2,0 m -mv (-1,0 tot -1,6 m NAP). In twee boringen in het zuiden van het plangebied is hieronder een enkele decimeters dik pakket oeverafzettingen aanwezig. De bovenkant van de oeverafzettingen bevindt zich op 1,1 à 1,3 m -mv (-1,5 à -1,6 m NAP). Er zijn hierin geen ontkalkte of humeuze niveaus aangetroffen. In een centrale boring (5) is een pakket komklei aangetroffen van 30 cm dik. De bovenkant hiervan bevindt zich op 0,7 m -mv (-1,1 m NAP). Onder deze afzettingen en in de overige boringen direct onder de verstoorde bovengrond zijn geulafzettingen aanwezig. Deze lopen door tot een diepte variërend tussen 1,3 m -mv (-1,7 m NAP) in het noordoosten en meer dan 4 m -mv (-4,3 m NAP) in het uiterste zuiden. In één boring (boring 1) is de bovenin de geulafzettingen een donkergrijze, ontkalkte vegetatielaag aangetroffen. Dit betreft mogelijk een restant van de oorspronkelijke top van de geulafzettingen. In boring 6 zijn geen geulafzettingen aangetroffen. In de boringen 1-3, 5 en 6 is onderin de boring een pakket beddingzand van de Oud-Aa stroomgordel aanwezig, vanaf een diepte variërend tussen 1,0 m -mv (-1,1 m NAP) in boring 6 en 2,5 m -mv (-2,8 m NAP) in boring 1. In de boringen 4 en 8 bevindt zich onder de geulafzettingen respectievelijk bosveen en komklei (vanaf 1,9 en 1,4 m -mv / -2,3 en -2,0 m NAP).

#### *Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodem is verstoord tot 0,7 à 2,0 m -mv (-1,0 tot -1,6 m NAP). Op basis van hoogtegegevens uit het AHN1 (1997-2003), wordt verwacht dat de bodem verstoord is tot een diepte variërend van enkele decimeters (uiterste zuiden) tot meer dan 1 m (uiterste noorden) onder het toenmalige maaiveld. De verwachte oeverafzettingen zijn hierbij grotendeels verloren gegaan en in slechts twee boringen is nog een enkele decimeters dik restant van de oeverafzettingen bewaard gebleven. Eventuele vindplaatsen die in de top van de oeverafzettingen verwacht werden, zullen hierdoor vrijwel geheel verloren zijn gegaan.

#### *Zijn in het onderzoeksgebied mogelijk vindplaatsen aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering, omvang en diepte van de vindplaatsen?*

Archeologische vindplaatsen worden niet meer verwacht.

#### *Is behoud van genoemde vindplaatsen mogelijk en zo ja, hoe?*

Niet van toepassing.

#### *Is vervolgonderzoek nodig?*

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en het ontbreken van archeologische indicatoren kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet worden verwacht. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Stichtse Vecht), die vervolgens een besluit neemt.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed<sup>2</sup>).

---

<sup>2</sup> Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456.

## INHOUDSOPGAVE

|   |   |    |
|---|---|----|
| 1 | INLEIDING .....   | 1  |
| 2 | BUREAUONDERZOEK .....                                       | 1  |
|   | 2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen .....                  | 1  |
|   | 2.2 Methoden .....  | 1  |
|   | 2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied ..... | 2  |
|   | 2.4 Toekomstige situatie .....                              | 3  |
|   | 2.5 Aardwetenschappelijke gegevens .....                    | 4  |
|   | 2.6 Archeologische waarden .....                            | 7  |
|   | 2.7 Beschrijving van het historische gebruik .....          | 9  |
|   | 2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel .....    | 12 |
|   | 2.9 Conclusie bureauonderzoek .....                         | 13 |
| 3 | INVENTARISEREND VELDONDERZOEK .....                         | 14 |
|   | 3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen .....                  | 14 |
|   | 3.2 Methoden .....  | 14 |
|   | 3.3 Resultaten .....  | 15 |
|   | 3.4 Conclusie veldonderzoek .....                           | 16 |
| 4 | CONCLUSIE EN ADVIES .....                                   | 17 |
|   | LITERATUUR .....  | 19 |
|   | OVERIGE BRONNEN .....                                       | 21 |

## LIJST VAN TABELLEN

|            |   |
|------------|---|
| Tabel I.   | Aardwetenschappelijke gegevens plangebied         |
| Tabel II.  | Grondwatertrappenindeling                         |
| Tabel III. | Geraadpleegd historisch kaartmateriaal            |
| Tabel IV.  | Gespecificeerde archeologische verwachting        |
| Tabel V.   | Hoofdlijn bodemopbouw                             |
| Tabel VI.  | Overzicht aangetroffen archeologische indicatoren |

## LIJST VAN AFBEELDINGEN

|            |   |
|------------|---|
| Figuur 1.  | Situering van het plangebied binnen Nederland   |
| Figuur 2.  | Detailkaart van het plangebied  |
| Figuur 3.  | Luchtfoto van het plangebied, met vermoede locatie uitgevoerde sanering                                   |
| Figuur 4.  | Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart  |
| Figuur 5.  | Situering van het plangebied binnen de Geologische kaart  |
| Figuur 6.  | Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart   |
| Figuur 7.  | Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), met fossiele stroomgordels |
| Figuur 8.  | Hoogtemetingen van Rijkswaterstaat (circa 1968), geprojecteerd op de topografische kaart van 1962         |
| Figuur 9.  | Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart   |
| Figuur 10. | Situering van het plangebied binnen de paleogeografische kaart (v. Chr.)                                  |
| Figuur 11. | Situering van het plangebied binnen de paleogeografische kaarten (n. Chr.)                                |
| Figuur 12. | Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied   |
| Figuur 13. | Situering van het plangebied binnen de historische kaarten  |
| Figuur 14. | Boorpuntenkaart   |
| Figuur 15. | Resultaten booronderzoek  |

## BIJLAGEN

|           |  |
|-----------|--|
| Bijlage 1 | Overzicht geologische en archeologische tijdvakken |
| Bijlage 2 | AMK-terreinen                                      |
| Bijlage 3 | Onderzoeksmeldingen                                |
| Bijlage 4 | Vondstmeldingen                                    |
| Bijlage 5 | Bewoningsgeschiedenis van Nederland                |
| Bijlage 6 | AMZ-cyclus   |
| Bijlage 7 | Boorprofielen                                      |

## 1 INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van Euroradar een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een plangebied gelegen aan de Broekdijk West te Breukelen in de gemeente Stichtse Vecht (zie figuur 1). De initiatiefnemer heeft het plan een parkeergarage te realiseren.

Bij de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning is gebleken dat voor een plangebied een archeologische onderzoeksplicht geldt. Deze onderzoeksplicht vloeit voort uit het Verdrag van Malta (1992) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo, 2010). Het archeologisch onderzoek is noodzakelijk om te bepalen of er archeologische waarden aanwezig zijn binnen het plangebied en of deze door de voorgenomen bodemingrepen kunnen worden aangetast.

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen (hoofdstuk 3). Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen noodzakelijk zijn (hoofdstuk 4).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in februari 2021 door drs. J. Holl (senior KNA Prospector). Het rapport is gecontroleerd door drs. A.H. Schutte (senior KNA Archeoloog).

## 2 BUREAUONDERZOEK

### 2.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiervoor wordt een inventarisatie gemaakt van bekende aardwetenschappelijke, archeologische en (cultuur)historische gegevens. Aan de hand van deze inventarisatie wordt het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

### 2.2 Methoden

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en conform de eisen en normen zoals aangegeven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), die is vastgesteld door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) Archeologie en is ondergebracht bij het SIKB te Gouda.

Voor de uitvoering van het bureauonderzoek gelden de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. De resultaten van dit onderzoek worden in dit rapport weergegeven conform specificatie LS06.<sup>3</sup>

Binnen dit onderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening van het plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01);
- beschrijving van de huidige en toekomstige situatie (LS02);
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03);
- beschrijving van bekende archeologische en historische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04);
- opstellen van een gespecificeerde verwachting (LS05).

---

<sup>3</sup> SIKB.

Bij het uitvoeren van deze werkzaamheden zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- het Archeologische Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- geologische kaarten, geomorfologische kaarten en bodemkaarten;
- de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOLoket);
- literatuur en historisch kaartmateriaal;
- bouwhistorische gegevens;
- de recente topografische kaart (schaal 1:25.000);
- recente luchtfoto's;
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Utrecht;
- de archeologische verwachtingskaarten van de gemeente Stichtse Vecht;
- plaatselijke (amateur-)archeoloog c.q. heemkundevereniging.

### **2.3 Afbakening en huidige situatie van het plangebied**

#### **Afbakening**

Er dient een onderscheid gemaakt te worden tussen het onderzoeksgebied en het plangebied. Het plangebied is het gebied waarbinnen feitelijk de bodemversturende ingreep gaat plaatsvinden. Het onderzoeksgebied is het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden binnen het plangebied. Dit gebied is groter dan het plangebied. In het huidige onderzoek betreft het onderzoeksgebied het gebied binnen een straal van circa 500 meter rondom het plangebied.<sup>4</sup>

Het plangebied, circa 4.300 m<sup>2</sup>, ligt aan Broekdijk West, in het westen van Breukelen in de gemeente Stichtse Vecht (zie figuur 1 en figuur 2). Volgens de topografische kaart van Nederland, 31 E (1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van het plangebied X: 127.925/Y: 464.660.

#### **Huidige situatie**

Voor het bureauonderzoek is het van belang de huidige situatie te onderzoeken. Landgebruik en bebouwing kunnen van invloed zijn op de archeologische verwachting. Hiervoor is gebruik gemaakt van de meest recente gegevens.

Het plangebied is momenteel in gebruik als parkeerterrein (zie figuur 3) en is grotendeels verhard met klinkers en asfalt en deels met grind. Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat het asfalt gemiddeld 11 cm dik is. Hieronder bevindt zich een funderingslaag van menggranulaat met een gemiddelde dikte van 34 cm. Deze laag is ook in de zones met grindverharding aanwezig.

#### **Vigerend beleid**

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Het doel van deze wet is te voorkomen dat archeologische waarden uit het verleden verloren gaan. In deze wet zijn de gemeenten verantwoordelijk voor het beheer van het bodemarchief binnen hun grondgebied. Voor een goed beheer van dit bodemarchief gebruikt de gemeente een archeologische beleidskaart. De archeologische beleidskaart geeft een gemeentebreed overzicht van bekende en te verwachten archeologische waarden. De kaart

---

<sup>4</sup> Binnen deze straal wordt geacht dat er voldoende informatie beschikbaar is om een gefundeerde uitspraak te doen over de archeologische verwachting van het plangebied.

maakt inzichtelijk waar en bij welke ruimtelijke ingrepen een archeologisch onderzoek verplicht is en wordt als toetsingskader gebruikt voor ruimtelijke procedures.

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan '1e herziening bestemmingsplan Corridor', vastgesteld op 1 maart 2015. Volgens dit bestemmingsplan heeft het plangebied de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 4' (noordoosten) en 'Waarde – Archeologie 5' (zuidwesten). Volgens de bijbehorende planregels is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij bodemingrepen groter dan respectievelijk 1.000 en 100.000 m<sup>2</sup> en dieper dan 30 cm beneden maaiveld.<sup>5</sup>

De dubbelbestemming is afgeleid van de archeologische beleidskaart van de gemeente Stichtse Vecht. Volgens deze kaart (Figuur 4) ligt het plangebied in een zone met een lage tot middelhoge archeologische verwachting.<sup>6</sup>

### **Huidig milieuonderzoek**

Gelijktijdig met het archeologisch bureauonderzoek is er voor het plangebied een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd door Econsultancy (rapportnummer: 8482.001). De resultaten van het milieuhygiënisch bodemonderzoek waren ten tijde van het uitvoeren van dit archeologisch bureauonderzoek nog niet bekend.

### **Overige bodeminformatie**

Door de opdrachtgever zijn oude rapporten geleverd van bodemonderzoeken binnen het plangebied. Hieruit blijkt dat in het plangebied een vleesverwerkend bedrijf gelegen was, met een eigen brandstofvoorziening in de vorm van een ondergrondse dieseltank met -pomp. Deze was gelegen in het noorden van het plangebied. Tijdens het verwijderen van de tank is verontreiniging van de bodem geconstateerd, waarna een nader bodemonderzoek is uitgevoerd. Hierbij is een lichte tot matige verontreiniging met olie in de bodem vastgesteld. Het grondwater bleek sterk verontreinigd met olie. Het slotslib ter plaatse is matig verontreinigd met koper, zink, lood en kwik.<sup>7</sup>

Op basis van deze resultaten is in de verontreinigde zone een sanering uitgevoerd, waarbij tot circa 3 m -mv gegraven, over een oppervlakte van circa 150 m<sup>2</sup>. Na de sanering is nog een lichte verontreiniging met minerale olie in het grondwater vastgesteld, maar in de bodem bevonden zich geen verontreinigingen.<sup>8</sup>

Uit de bodemonderzoeken en het saneringsrapport is de exacte locatie van de sanering niet op te maken. In het Bodemloket<sup>9</sup> staat de saneringslocatie weergegeven in het noordoosten van het plangebied (zie figuur 3).

## **2.4 Toekomstige situatie**

Het toekomstige gebruik/inrichting van het plangebied kan gevolgen hebben op het in-/ex-situ behoud van de archeologische waarde.

In het plangebied is aanleg van een parkeergarage gepland. Deze wordt gefundeerd op palen tot maximaal 20 m -mv en in het kader van verdieping, kabels en leidingen, e.d. wordt naar verwachting

<sup>5</sup> Portaal voor Ruimtelijke Plannen.

<sup>6</sup> De Boer *et al.* 2010.

<sup>7</sup> Grondslag Milieukundig Adviesbureau, 1991a.

<sup>8</sup> Grondslag Milieukundig Adviesbureau, 1991b.

<sup>9</sup> Bodemloket.

tot maximaal 2 m -mv ontgraven. De geplande werkzaamheden kunnen tot gevolg hebben dat eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

## 2.5 Aardwetenschappelijke gegevens

Het landschap heeft altijd een belangrijke rol gespeeld in het nederzettingspatroon. Bij onderzoek naar archeologische sporen in een bepaald gebied is het van groot belang te weten hoe het landschap er in het verleden heeft uitgezien. Men kan meer te weten komen over dit landschap door de geologische opbouw, de bodem en de hydrologie van een gebied te bestuderen.

De volgende aardwetenschappelijke gegevens zijn bekend van het plangebied:

**Tabel I. Aardwetenschappelijke gegevens plangebied**

| Type gegevens   | Gegevensomschrijving   |
|---|--|
| Geologie (figuur 5) <sup>10</sup>                         | Formatie van Echteld, geulafzettingen of oeverafzettingen op geulafzettingen   |
| Geologie; bovenkant Pleistocene afzettingen <sup>11</sup> | Direct ten zuiden: dekzand tussen -6 en -7 m NAP, in het plangebied: Pleistoceen geërodeerd door Holocene stroomgordel     |
| Geomorfologie (figuur 6) <sup>12</sup>                    | Ongekarteed, direct ten zuiden: rivierkomvlakte (1M46), 90 m ten noordwesten: stroomrug (3B44)                             |
| Stroomgordel (figuur 7) <sup>13</sup>                     | circa 50 m ten noorden: Oud-Aa stroomgordel (2857-1877 BP), hoogste zandvoorkomen op -3 m NAP.                             |
| Bodemkunde (figuur 9) <sup>14</sup>                       | Noordoosten ongekarteerd, zuidwesten: Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95A) |
| Grondwatertrap  | Noordoosten ongekarteerd, zuidwesten: VI   |

### Landschappelijke ontwikkeling<sup>15</sup>

Het landschap in de omgeving van het plangebied is grotendeels gevormd gedurende het Holoceen (vanaf 11.600 jaar geleden; zie figuur 10 en 11). In het begin van deze periode lag het plangebied nog in een dekzandgebied. Op basis van de geologische kaart<sup>16</sup> lag het dekzand in het plangebied op -6 à -7 m NAP (meer dan 5,5 m -mv). Het dekzand is door de wind afgezet tijdens zeer koude en droge omstandigheden in de laatste ijstijd (Weichselien, tot 11.600 jaar geleden).

Vanaf het begin van het Holoceen warmde het klimaat op, waarbij de ijskappen smolten en de zeespiegel, en hieraan gerelateerd de grondwaterspiegel, steeg. Langs de kust ontstond een rij strandwallen, waarachter een lagune ontstond. In deze zone vond veenvorming plaats, zoals ook in de gemeente Stichtse Vecht. Het eerste veen dat hierbij ontstond betreft de Basisveen Laag (Formatie van Nieuwkoop), een compacte laag met verschillende veensoorten. Hierna ging de veenvorming verder waarbij vooral zeggeveen groeide. Door de steeds verminderende invloed van de zee, verzoette het gebied steeds verder en rond 1500 v. Chr. is het gebied geheel verzoet. Er groeiden metersdikke pakketten veenmosveen die als koepels boven het landschap uitstaken. In het centrale deel van de Vechtstreek ontstonden meren en vennen, met elkaar verbonden door kleine veenrivieren. Het uiterste noorden van het plangebied lag vermoedelijk binnen een dergelijk meer. Vanaf circa 1200 v. Chr. stopt de groei van het hoogveen, als gevolg van verbeterde afwatering.

<sup>10</sup> Rijks Geologische Dienst, 1988.

<sup>11</sup> Ibid.

<sup>12</sup> Wageningen Environmental Research, 2017.

<sup>13</sup> Cohen et al., 2012.

<sup>14</sup> Publieke Dienstverlening Op de Kaart.

<sup>15</sup> Dütting, 2017 / Vos & De Vries, 2013 / De Mulder et al., 2003.

<sup>16</sup> Rijks Geologische Dienst, 1988.

Rond 4500 v. Chr. ontstond het Utrecht stroomstelsel, bestaande uit de Vecht, Angstel, Oude Rijn en Kromme Rijn. Het plangebied lag buiten de directe invloedssfeer van deze rivieren. Nadat de rivierbedding van de Oude Rijn steeds verder dichtslibde, ontstond rond 850 v. Chr. (IJzertijd) een doorbraak bij Utrecht. Hierdoor ging een deel van het Rijnwater naar het noorden stromen via de Vecht en de centrale veenmeren, richting het Oer-IJ. De stroomgordel die hierbij ontstond, wordt op de stroomgordelkaart de Oud-Aa stroomgordel genoemd. Rond 100 n. Chr. raakte deze stroomgordel weer buiten gebruik en vond de afwatering via de Vecht plaats, circa 1 km ten oosten van het plangebied. Vanaf deze tijd lag het plangebied in het komgebied. In 1122 n. Chr. werd de Kromme Rijn afgedamd, waarna de afvoer van Rijnwater door de Vecht volledig stopte. De Vecht functioneerde hierna alleen nog als afvoer van regenwater uit het veengebied en kwelwater vanuit de Utrechtse Heuvelrug. Vanaf deze periode vond vermoedelijk geen sedimentatie meer plaats in het plangebied.

### **DINO**<sup>17</sup>

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO.

In het Dinoloket zijn enkele boringen bestudeerd. Circa 70 m ten westen van het plangebied is tot -1,25 m NAP zandige leem aangetroffen, met hieronder een dik pakket zeer fijn tot fijn, siltig tot zeer siltig zand. Deze lagen worden gerekend tot de Formatie van Echteld. Vanaf -5 m NAP is een pakket Hollandveen aangetroffen en vanaf -6 m NAP is dekzand aanwezig.<sup>18</sup>

Circa 110 m ten noordwesten van het plangebied is tot -1,6 m NAP klei aangetroffen met hieronder zandige klei. Vanaf -2,7 m NAP bevond zich een pakket fijn zand dat vanaf -6,4 m NAP grindig is. Al deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld. Op -8,6 m NAP bevond zich dekzand.<sup>19</sup>

Circa 80 m ten zuidoosten van het plangebied is tot 2 m -mv matig humeuze klei aangetroffen, met hieronder veen tot 4,3 m -mv. Hieronder bevindt zich zand (vermoedelijk dekzand). De NAP-waarden waren bij deze boring niet bekend.<sup>20</sup>

Uit deze boringen blijkt dat ten zuiden van het plangebied vooral (kom-)klei en veen aanwezig is en ten noorden en westen is meer zandige klei en fijn zand aangetroffen, vermoedelijk afkomstig van de Oud-Aa stroomgordel.

### **Geomorfologie**

De geomorfologische kaart van Nederland (1:50.000) geeft de mate van reliëf en de vormen die in het landschap te onderscheiden zijn weer.

Volgens de geomorfologische kaart<sup>21</sup> ligt het plangebied in een ongekarteerde zone tussen stroomrug en komgebied (zie figuur 4). Als gevolg van de ligging in een bebouwd gebied valt aan de hand van het AHN niet vast te stellen binnen welk van deze zones het plangebied gelegen is.

---

<sup>17</sup> Dinoloket.

<sup>18</sup> DINO-boring B31E0127.

<sup>19</sup> DINO-boring B31E0141.

<sup>20</sup> DINO-boring B31E2286.

<sup>21</sup> Wageningen Environmental Research, 2017.

Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het zuidwesten van het plangebied in een komgebied en het noordoosten in de oeverzone.<sup>22</sup>

### **Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)**<sup>23</sup>

Het Actueel Hoogtebestand Nederland vormt een belangrijke aanvullende informatiebron voor de landschapsanalyse. Dit met behulp van laseraltimetrie verkregen digitale bestand vormt een gedetailleerd beeld van het huidige reliëf in het plangebied.

Uitgaande van het AHN ligt het maaiveld op een hoogte van 0,0 m NAP (noorden) tot -0,6 m NAP (zuiden). Als gevolg van de ligging in bebouwd gebied waar het maaiveld geëgaliseerd is, vallen geen landschappelijke eenheden te herkennen binnen het plangebied (zie figuur 7).

Op 20<sup>e</sup>-eeuwse kaarten van na de Tweede Wereldoorlog ligt de 0 m NAP lijn circa 50 m ten noorden van het plangebied en lijkt het plangebied onder NAP te liggen. Gezien de huidige hoogte van het noorden van het plangebied op 0 m NAP, is dit gedeelte mogelijk opgehoogd.

In het noordwesten van het plangebied en circa 20 m ten zuiden van het plangebied zijn rond 1968 hoogtemetingen gedaan door Rijkswaterstaat. Destijds lag het maaiveld op deze punten op respectievelijk -0,3 en -0,7 m NAP, wat overeenkomt met de huidige hoogte (zie figuur 8).

Op het AHN1 (1997-2004) ligt het maaiveld in het plangebied op -1,2 in het uiterste zuiden tot 0 m NAP in het uiterste noorden. Op basis hiervan lijkt het maaiveld in het zuiden van het plangebied na de sloop van de voorgaande bebouwing in de jaren '90 circa 60 cm te zijn opgehoogd.

### **Bodemkunde**

Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) is het zuidwesten van het plangebied gekarteerd als Kalkhoudende poldervaaggronden; zware zavel en lichte klei, profielverloop 5 (Rn95A; zie figuur 9). Deze gronden komen verspreid voor in het rivierengebied en bestaan overwegend uit zware zavel of lichte klei. De gronden hebben over het algemeen een 15 à 20 cm dikke donkergrijsbruine, matig humeuze, ontkalkte bovengrond. Hieronder bevindt zich grijsbruin tot bruin, roestarm, deels kalkloze klei, die binnen 50 cm -mv kalkrijk wordt.<sup>24</sup>

### **Grondwatertrap**

Grondwatertrappen zijn een indicatie voor de diepte van de grondwaterstand en de seizoensfluctuatie daarvan. De grondwatertrappenindeling is gebaseerd op de gemiddeld hoogste (GHG) en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG). Hiermee worden de winter- en zomergrondwaterstanden gekarakteriseerd in een jaar met een gemiddelde neerslag en verdamping. In stedelijk gebied zijn geen grondwatertrappen bepaald. Deze worden als 'witte vlekken' op de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) weergegeven.

---

<sup>22</sup> De Boer *et al.* 2010.

<sup>23</sup> AHN.

<sup>24</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1970.

Tabel II geeft een overzicht van de klassengrenzen die worden aangehouden bij de indeling van de grondwatertrappen. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII van respectievelijk extreem nat tot extreem droog. Bij sommige grondwatertrappen is een \* weergegeven: het gaat hier om tussenliggende grondwatertrappen die een drogere variant vertegenwoordigen.

**Tabel II. Grondwatertrappenindeling<sup>25</sup>**

| Grondwater-trap | I   | II'   | III'   | IV     | V'   | VI    | VII'' | VIII  |
|-----------------|-----|-------|--------|--------|------|-------|-------|-------|
| GHG (cm -mv)    | -   | <40   | <40    | >40    | <40  | 40-80 | >80   | > 140 |
| GLG (cm -mv)    | <50 | 50-80 | 80-120 | 80-120 | >120 | >120  | >120  | -     |

' ) Bij deze grondwatertrappen wordt een droger deel onderscheiden  
 ") Een met een \* achter de code als onderverdeling aangegeven "zeer droog deel" heeft een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld

Binnen het zuidwesten van het plangebied is grondwatertrap VI gekarteerd. Gronden met deze grondwatertrap, binnen de bodemeenheid Rn95A, bieden over het algemeen zeer ruime mogelijkheden voor akkerbouw en weidebouw.<sup>26</sup>

## 2.6 Archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Een belangrijke informatiebron is het landelijke ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS), dat beheerd wordt door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).<sup>27</sup> In dit systeem worden alle archeologische gegevens verzameld en via internet zijn deze door bevoegden te raadplegen.

De bekende archeologische waarden zijn middels kaartmateriaal weergegeven in figuur 12. Hierop staan de in ARCHIS geregistreerde AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m weergegeven. Aangezien de gemeentelijke beleidskaart een hoger detailniveau heeft dan de landelijke IKAW (Indicatieve Kaart Archeologische Waarde) is de IKAW voor het onderzoek niet geraadpleegd.

### Cultuurhistorische Atlas Provincie Utrecht<sup>28</sup>

De Cultuurhistorische Atlas van de provincie Utrecht geeft inzicht in de archeologische, historisch-stedenbouwkundige en de historisch-geografische waarden van de regio.

Het plangebied bevindt zich in een zone met strookverkaveling, ontstaan tussen 1000 en 1600. Circa 20 en 30 m ten oosten van het plangebied bevinden zich twee kapbergen voor hooi, ontstaan in 1900 en 1955.

Het plangebied ligt in de molenbiotoop Kortrijkse Molen, ontstaan na 1900. Circa 120 m ten westen van het plangebied ligt deze molen. De eerste molen is hier vermoedelijk rond 1525 gebouwd en de huidige molen dateert vermoedelijk deels uit de 17<sup>e</sup> eeuw.

Circa 70 m ten noordoosten van het plangebied heeft de Otterspoorbroekse en Maarssebroekse wetering gelopen, een voorwetering van de ontginningsblokken Otterspoorbroek en Maarssebroek. Vanaf de 10<sup>e</sup> of 11<sup>e</sup> eeuw is dit gebied ontgonnen waarbij vanaf de vaste grond (de ontginningsbasis, een oeverwal of kade) twee zijweteringen en een achterwetering gegraven werden. De eerste ontginning vond plaats vanuit de Angstel en kreeg de naam Oukoop en Oud-Aa. De Oukoperdijk werd later verlengd in noordelijke richting langs de Oude Aa. De ontginning van Otterspoorbroek, waar het plangebied in gelegen is, begon rond het jaar 1000. Aan de oostzijde van de ontginningskade werd de Otterspoorbroekse wetering gegraven.

<sup>25</sup> Locher & De Bakker, 1990.

<sup>26</sup> Stichting voor Bodemkartering, 1970.

<sup>27</sup> Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

<sup>28</sup> Cultuurhistorie van Utrecht / Blijdestein, 2017.

Circa 80 m ten noorden van het plangebied heeft een dijk gelopen, de Poeldijk, aangelegd rond het jaar 1000.

### **AMK-terreinen binnen het onderzoeksgebied**<sup>29</sup>

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van archeologische monumenten/terreinen in Nederland. De terreinen zijn beoordeeld op verschillende criteria (kwaliteit, zeldzaamheid, representativiteit, ensemblewaarde en belevingswaarde). Op grond daarvan zijn deze ingedeeld in vier categorieën; terreinen met archeologische waarde, een hoge archeologische waarde, een zeer hoge archeologische waarde of een zeer hoge archeologische waarde met een beschermde status.

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich één AMK-terrein (zie bijlage 2 en figuur 12). Dit betreft de historische kern van Breukelen, circa 500 m ten noordoosten van het plangebied. Binnen dit terrein komen resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd voor en de locatie vormt een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-nr. 11923).

### **In het verleden uitgevoerde archeologische onderzoeken binnen het onderzoeksgebied**<sup>30</sup>

Binnen het onderzoeksgebied zijn diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd. Het gaat daarbij om bureauonderzoeken, booronderzoeken. Dit betreffen overwegend bureau- en booronderzoeken en enkele proefsleuvenonderzoeken (zie bijlage 3 en figuur 12).

Het grootste deel van de onderzoeken is uitgevoerd ten noorden van het plangebied, binnen de oeverzone van de Oud-Aa stroomgordel. Tijdens de booronderzoeken zijn de oeverafzettingen binnen 1 m -mv aangetroffen, soms worden deze afgedekt door een pakket komafzettingen, maar in de meeste onderzoeken is boven de oeverafzettingen een recent verstoord pakket waargenomen.<sup>31</sup> Er zijn binnen de oeverafzettingen in de meeste onderzoeken geen archeologische indicatoren aangetroffen, met uitzondering van enkele vondsten uit de Nieuwe tijd, vermoedelijk opgebracht bij bemesting.<sup>32</sup> In één booronderzoek langs de A2 zijn twee vindplaatsen binnen het plangebied aangetroffen. Dit betreffen een grote hoeveelheid aardewerkfragmenten uit de IJzertijd en een veel puinfragmenten ter plaatse van Post de Waakzaamheid (1796), op respectievelijk 400 m ten noordwesten en 300 m ten westen van het plangebied.<sup>33</sup>

In een booronderzoek circa 350 m ten noordoosten van het plangebied zijn geen oeverafzettingen aangetroffen, maar bevinden zich komafzettingen direct rustend op beddingafzettingen.<sup>34</sup>

Circa 300 m ten westen van het plangebied is een proefsleuf aangelegd ter plaatse van Post de Waakzaamheid, uit het eind van de 18<sup>e</sup> eeuw. Hierbij zijn slechts weinig sporen aangetroffen, maar wel aardewerk uit deze periode.<sup>35</sup> Ook circa 400 m ten noordwesten van het plangebied is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd, waarbij resten van bewoning uit de Vroege- en Midden-IJzertijd zijn aangetroffen. Het sporenniveau bleek voor een groot deel geërodeerd. Wel zijn (in verspoelde context) veel aardewerkfragmenten uit deze perioden aangetroffen.<sup>36</sup>

<sup>29</sup> Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

<sup>30</sup> Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

<sup>31</sup> Archis zaakidentificaties 2028745100, 2029871100, 2437236100, 2389171100, 2421692100, 2419773100, 2416110100 & 4004480100.

<sup>32</sup> Archis zaakidentificatie 2437236100.

<sup>33</sup> Archis zaakidentificatie 2026614100.

<sup>34</sup> Archis zaakidentificatie 3991149100.

<sup>35</sup> Archis zaakidentificatie 2023593100.

<sup>36</sup> Archis zaakidentificatie 2037541100.

### **Vondstmeldingen binnen het onderzoeksgebied<sup>37</sup>**

In ARCHIS staan alle bekende archeologische vondstmeldingen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied staan zes vondstmeldingen geregistreerd (zie bijlage 4 en figuur 12).

Vier hiervan betreffen vondsten gedaan tijdens eerder genoemd proefsleuvenonderzoek en booronderzoeken, namelijk een kleipijp en baksteenfragmenten uit de Nieuwe tijd<sup>38</sup>, aardewerk uit de IJzertijd, Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd<sup>39</sup> en een grote hoeveelheid puin uit de Nieuwe tijd.<sup>40</sup>

De overige vondstmeldingen betreffen resten van stenen funderingen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd<sup>41</sup> en een archeologische laag met hierin fragmenten aardewerk, een spinklos, schelpmateriaal en houtskool, daterend uit de periode Neolithicum – Nieuwe tijd.<sup>42</sup>

## **2.7 Beschrijving van het historische gebruik**

In het plangebied kunnen naast archeologische sporen ook historische relictten voorkomen die nog in het landschap zichtbaar zijn. Het gaat hierbij om historisch geografische relictten zoals nederzettingvormen en wegen- en kavelpatronen. Veel van deze bewaard gebleven historische geografie geeft door de herverkavelingen in de tweede helft van de 20<sup>e</sup> eeuw een incompleet beeld van het historisch landschap. Historische kaarten van vóór de herverkaveling zijn een goede aanvulling op het huidige incomplete beeld.

### **Korte bewoningsgeschiedenis van de omgeving van het plangebied<sup>43</sup>**

In deze paragraaf wordt een bespreking van de bewoningsgeschiedenis van de streek gegeven. Een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland wordt weergegeven in bijlage 5.

Binnen de gemeente Stichtse Vecht dateren de oudste aangetroffen resten uit het Mesolithicum en Vroeg-Neolithicum. Dit betreffen vooral resten van haardkuilen en vuursteenvindplaatsen. Deze resten zijn aangetroffen in de hogere delen van het dekzandlandschap, zoals bij Tienhoven. In de periode hierna raakte de gemeente met veen overdekt en werd het ongeschikt voor bewoning. In de IJzertijd vond bewoning plaats op de oeverallen van de Vecht. Ook op het langzaam ontwaterende hoogveen kon bewoning plaatsvinden. Door toenemende vernatting raakte het gebied gedurende de Romeinse tijd weer ontvolkt. Er zijn tot nu toe nog geen bewoningssporen uit de Romeinse tijd binnen de Vechtstreek aangetroffen. Wel zijn met metaaldetectie enkele losse munten gevonden.

Vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw n. Chr. raakte de Vechtstreek weer bewoond en vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw vond systematische uitgifte van het land plaats. In deze periode werd evenwijdig aan de Vecht een wetering gegraven door het veen, die als ontginningsbasis fungeerde. Haaks op de ontginningsbasis werden sloten gegraven om het veen te ontwateren. Hierdoor werd het gebied voor landbouw toegankelijk. In het begin was het zelfs mogelijk om enige tijd akkerbouw te bedrijven. Door de ontwatering trad echter als snel inklinking en oxidatie van het veen op, waardoor het grondwaterpeil relatief steeg. Op den duur was het alleen mogelijk de terreinen te gebruiken als weiland. De bewoning vond direct langs de ontginningsas plaats, waarbij het maaiveld werd opgehoogd met klei.

<sup>37</sup> Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

<sup>38</sup> Archis zaakidentificatie 2437236100.

<sup>39</sup> Archis zaakidentificaties 2037541100 en 3155788100.

<sup>40</sup> Archis zaakidentificatie 2958359100.

<sup>41</sup> Archis zaakidentificatie 3243007100.

<sup>42</sup> Archis zaakidentificatie 3242992100.

<sup>43</sup> De Boer *et al.*, 2010 / Blijdestein, 2017.

### **Historisch kaartmateriaal**

De situatie van het plangebied is op verschillende historische kaarten als volgt:

**Tabel III. Geraadpleegd historisch kaartmateriaal**

| Bron  | Periode    | Schaal    | Omschrijving plangebied                                | Bijzonderheden/directe omgeving  |
|---|------------|-----------|--|--|
| Kaart van Douw & van Brouckhuijsen <sup>44</sup>          | 1647       | 1:28.000  | Landbouwgebied   | Plangebied ligt in landbouwgebied, geen bebouwing in directe omgeving. Corts Rycker Molen staat ten westen weergegeven, ten noorden de Kerk Graft  |
| Kaart van De Wit <sup>45</sup>                            | 1670       | 1:100.000 | Onbekend   | Geen bebouwing in directe omgeving, Ten oosten loopt de Broek Dijk, maar hierlangs is, met uitzondering van een molen 300 m ten zuidoosten van het plangebied, geen bebouwing weergegeven. |
| Kaart van Visscher <sup>46</sup>                          | circa 1750 |           | Landbouwgebied   | Plangebied ligt in landbouwgebied, geen bebouwing in directe omgeving. Cortrijker Molen staat ten westen weergegeven, ten oosten de Broek Dijk en ten noorden de Poel Dijk                 |
| Kaart van Ketelaar <sup>47</sup>                          | 1769       |           | Oosten: boomgaard, westen: weiland/bouwland            |  |
| Kadastrale minuut <sup>48</sup>                           | 1811-1832  | 1:2.500   | Grotendeels weiland, noorden: boomgaard                | Plangebied ligt in landbouwgebied, bebouwing bevindt zich ten oosten van het plangebied, langs de Otterspoorbroekse Wetering   |
| Militaire topografische kaart <sup>49</sup> (nettekening) | 1830-1850  | 1:50.000  | Grotendeels boomgaard, oosten: weiland/bouwland        | Ten westen is een spoorlijn gerealiseerd   |
| Militaire topografische kaart (veldminuut)                | 1880-1883  | 1:50.000  | Grotendeels bouwland, noorden: weiland                 |  |
| Militaire topografische kaart (veldminuut)                | 1893-1900  | 1:50.000  | Grotendeels boomgaard, zuiden: weiland                 |  |
| Militaire topografische kaart (Bonnekaart)                | 1912-1920  | 1:50.000  | Grotendeels weiland, noorden: boomgaard                |  |
| Topografische kaart                                       | 1948       | 1:25.000  | Zuiden: weiland, in het noorden enkele kleine gebouwen | 0 m NAP hoogtelijn loopt 50 m ten noorden van het plangebied   |
| Topografische kaart                                       | 1962-1994  | 1:25.000  | bebouwd  | Groot gebouw in het plangebied, hieromheen erf   |
| Topografische kaart                                       | 1999-2010  | 1:25.000  | onbebouwd terrein                                      |  |
| Topografische kaart                                       | 2011-2015  | 1:25.000  | parkeerterrein   |  |

<sup>44</sup> Archieven.

<sup>45</sup> Historische kaarten Universiteit Utrecht.

<sup>46</sup> Archieven.

<sup>47</sup> Archieven.

<sup>48</sup> Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

<sup>49</sup> Kadaster Topotijdreis (bron voor deze kaart en de hierop volgende kaarten in deze tabel).

Op basis van het beschikbare gedetailleerde historische kaartmateriaal lag het plangebied tot in de 20<sup>e</sup> eeuw in een landbouwgebied. Vermoedelijk was tot in de 20<sup>e</sup> eeuw geen bebouwing in het plangebied aanwezig (zie figuur 13). Bebouwing vond plaats langs de ontginningsas ten oosten van het plangebied. Halverwege de 20<sup>e</sup> eeuw raakte het terrein bebouwd, eerst met enkele kleine gebouwen en later met een groot pand behorende bij een vleesverwerkingsbedrijf.

### **Rijks- en gemeentemonumenten binnen attentiegebied**

Een rijksmonument is in Nederland een zaak (een bouwwerk of object, of het restant daarvan) die van algemeen belang is wegens de schoonheid, de betekenis voor de wetenschap of de cultuurhistorische waarde. Tot 2012 moest een monument 50 jaar of langer geleden zijn vervaardigd om in het kader van de Monumentenwet voor bescherming in aanmerking te komen. Per 1 januari 2012 is dit criterium vervallen. Een gemeente kan besluiten een bijzonder pand op de gemeentelijke monumentenlijst te zetten. Dit gebeurt als een pand geen nationale betekenis heeft, maar wel van plaatselijk of regionaal belang is. De gemeente legt haar monumentenbeleid vast in de gemeentelijke monumentenverordening.

Naast het gemeentelijk monument is er ook nog het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). De MIP Gemeentebeschrijvingen vormen een verzameling beschrijvingen van de historischgeografische, sociaaleconomische, architectuurhistorische, bouwhistorische en stedenbouwkundige ontwikkelingen van gemeenten in de periode 1850-1940. Deze beschrijvingen zijn samengesteld in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP). Dit project was een initiatief van het Ministerie van Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur om een landelijk overzicht te krijgen van de bouwkunst en stedenbouw uit de periode 1850-1940. Het MIP werd in de periode 1987-1994 uitgevoerd door de provincies en de vier grote steden, in samenwerking met de Rijksdienst voor de Monumentenzorg.

Binnen de 50 m attentiezone liggen geen rijksmonumenten, geen gemeentelijke monumenten en één MIP monument. Het MIP-monument betreft een langhuisboerderij, circa 45 m ten oosten van het plangebied. Deze boerderij is gebouwd rond 1900 (MIP-objectnummer 123842).

### **Bouwhistorische gegevens**

Bij de gemeente Stichtse Vecht is het gemeentelijk archief geraadpleegd voor inzage van bouwdo'ssiers voor de bebouwing binnen het plangebied. Hieruit blijkt dat in 1932 een slachterij gebouwd is, waarvan de bebouwing een groot deel van het plangebied in beslag nam. De fundering hiervan bestond uit betonpoeren, die op 1,1 m -mv aangelegd zijn. In de jaren hierna is het bedrijf meerdere malen uitgebreid, waarbij fundering op 0,8 à 1,1 m -mv zijn aangelegd. Ook is in het westen van het terrein een gierkelder aangelegd tot 1,6 m -mv. In het uiterste zuidoosten is in 1986 een loods gebouwd, die op 0,6 m -mv gefundeerd is.

### **Tweede Wereldoorlog**

Om vast te stellen of mogelijke archeologische waarden uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied aanwezig zijn, is een aantal publicaties geraadpleegd.<sup>50</sup>

Het raadplegen van deze bronnen geeft geen redenen om aan te nemen dat er archeologische structuren uit de Tweede Wereldoorlog in het plangebied te verwachten zijn. Wel geldt een verhoogde kans op het aantreffen van munitie en explosieven, vanwege de ligging nabij een spoorlijn. In het plangebied is een historisch vooronderzoek conventionele explosieven uitgevoerd. Helaas was dit onderzoek niet openbaar. Wel is door de opdrachtgever een uitsnede van de bodembelastingskaart

---

<sup>50</sup> Amersfoort & Kamphuis, 1990/Jong, 1969 – 1994/ Indicatieve kaart Militair Erfgoed/VEO Bommenkaart/Ruimingskaart/Klep & Schoenmaker, 1995/Zwanenburg, 1990 / RAF Luchtfoto's.

geleverd, waaruit blijkt dat het plangebied binnen verdacht gebied voor afgeworpen afwerpmunitie 250 lb en 500 lb ligt.

### **Aanvullende informatie**

*Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 12*

Voor aanvullende informatie is contact gezocht met de plaatselijke Archeologische Werkgemeenschap Nederland, afdeling 12, (d.d. februari 2020), maar dit heeft binnen het tijdsbestek van de uitvoering van dit onderzoek geen aanvullende informatie opgeleverd.

## **2.8 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel**

Op grond van de gegevens uit het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld:

**Tabel IV. Gespecificeerde archeologische verwachting**

| Archeologische periode              | Gespecificeerde verwachting | Te verwachten complextype/resten  | Relatieve diepte t.o.v. het maaiveld                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|--|
| (Laat-)Paleolithicum – Mesolithicum | Onbekend                    | Kampementen, vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen  | meer dan 5,5 m   |
| Neolithicum – Bronstijd             | Zeer Laag                   | Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaalresten (Bronstijd), houtskool en gebruiksvoorwerpen | In het veenpakket  |
| IJzertijd – Romeinse tijd           | Middelhoog                  | Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen                       | In de top van eventuele oeverafzettingen van de Oude Aa stroomgordel |
| Middeleeuwen – Nieuwe tijd          | Laag                        | Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen   | Vanaf het maaiveld   |

Het diepste niveau waarop archeologische resten kunnen voorkomen, betreft de top van het pleistocene dekzand. Op basis van het bureauonderzoek bevindt het dekzand zich op minstens 5,5 m -mv. Mogelijk kunnen in dit zand resten van jagers en verzamelaars uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum voorkomen. Dergelijke resten worden vooral op de hogere delen van het dekzandlandschap, zoals dekzandkoppen of -ruggen, verwacht. Er is echter slechts weinig informatie beschikbaar over het reliëf van het dekzand in de omgeving van het plangebied. Vandaar dat voor deze periode een onbekende verwachting geldt. In het noordoosten van het plangebied is de top van het dekzand mogelijk geërodeerd als gevolg van latere rivieractiviteit.

Vanaf het Meso- of Neolithicum vernatte de omgeving van het plangebied, en vond veenvorming plaats. Hierdoor heersten lange tijd ongunstige bewoningsomstandigheden. Resten uit de periode Neolithicum – Bronstijd worden dan ook niet verwacht in het plangebied.

In de IJzertijd en Romeinse tijd liep de Oud-Aa stroomgordel ten noorden van het plangebied. Op basis van de gemeentelijke verwachtingskaart lag het noordoosten van het plangebied in de oeverzone van deze stroomgordel. In de top van de oeverafzettingen kunnen archeologische resten verwacht worden uit vooral de IJzertijd en mogelijk de Romeinse tijd. Vermoedelijk lag het plangebied echter op

.....

een relatief laaggelegen deel van de oever, op de overgang naar het komgebied. Vandaar dat een middelhoge verwachting geldt voor de IJzertijd en Romeinse tijd. De archeologische resten worden verwacht in de top van de oeverafzettingen, op een diepte vanaf enkele decimeters tot 1 m beneden maaiveld. Hierbij worden vooral resten verwacht in ontkalkte, gerijpte of humeuze lagen in de top van de oever. Binnen dergelijke lagen zal het vondstniveau zich bevinden. Archeologische sporen worden overwegend verwacht binnen 30 cm onder deze vondstlaag. Het vondstmateriaal bestaat naar verwachting vooral uit aardewerkstroomingen. Organische resten en metaal zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Het zuidwesten van het plangebied bevindt zich volgens de gemeentelijke verwachtingskaart in het komgebied. Voor dergelijke zones geldt een lage archeologische verwachting, vanwege de relatief natte omstandigheden.

Gedurende de Romeinse tijd raakte het gebied ontvolkt tot in de Middeleeuwen, vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw werd het gebied systematisch ontgonnen. Circa 150 m ten noordoosten van het plangebied lag de ontginningsbasis van waaruit het veengebied ontgonnen werd. De bewoning vond plaats op opgehoogde grond, direct langs de ontginningsas. Op basis van historische kaarten lag het plangebied in het agrarische gebied hierachter, op enige afstand van historische wegen. Op basis hiervan geldt een lage verwachting voor archeologische vindplaatsen uit de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

### **Bodemverstoring**

Dat een gebied een middelhoge of hoge archeologische verwachting heeft, betekent niet dat eventuele aanwezige archeologische resten behoudenswaardig zijn. De waarde van archeologische vindplaatsen wordt grotendeels bepaald door de mate waarin grondsporen dan wel vondsten *in situ* bewaard zijn gebleven.

Het plangebied is in het verleden in gebruik geweest als weiland, akkerland en boomgaard. Door ploeg, plant- en rooiwerkzaamheden kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden mogelijk deels verloren zijn gegaan. In de 20<sup>e</sup> eeuw is de locatie grotendeels bebouwd geweest met een fabriekspand. Het is onbekend hoe diep de bodem hierbij verstoord is, maar uitgaande van de vorstvrije diepte lijkt het logisch dat dit tot minstens 70 à 80 cm -mv zal zijn. Vanaf het eind van de 20<sup>e</sup> eeuw is de locatie in gebruik als parkeerterrein en grotendeels verhard. Onder de verharding van circa 10 cm dik is een funderingslaag van menggranulaat aanwezig van gemiddeld 35 cm dik.

## **2.9 Conclusie bureauonderzoek**

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat archeologische resten uit vooral de IJzertijd en Romeinse tijd verwacht worden, in de top van eventuele oeverafzettingen van de Oud-Aa stroomgordel. Deze worden in het noordoosten binnen 1 m -mv verwacht. Het zuidwesten van het plangebied ligt vermoedelijk in een komgebied, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Op een dieper niveau, vanaf 5,5 m -mv, kunnen mogelijk resten uit de periode Paleolithicum – Mesolithicum voorkomen. Dit niveau zal echter alleen verstoord worden door heipalen.

Aangezien het plangebied voor een groot deel bebouwd is geweest en hierna in gebruik is genomen als parkeerterrein, wordt verwacht dat de bodem tot 45 à 80 cm -mv verstoord is. Het is mogelijk dat eventuele archeologische lagen hierbij reeds verloren zijn gegaan. Dit zal echter moeten blijken uit het booronderzoek.

Gezien de in dit bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting is binnen het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk om deze te toetsen. Het vervolgonderzoek kan het beste worden uit-

gevoerd in de vorm van een Inventariserend veldonderzoek, gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek. Gezien de relatief kleine oppervlakte van het plangebied wordt geadviseerd om dit onderzoek in het gehele plangebied, dus ook in de zone met lage verwachting, uit te voeren.

### 3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

#### 3.1 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het inventariserend veldonderzoek, (IVO-overig, verkennende fase direct gecombineerd met de karterende fase) heeft tot doel de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting aan te vullen en te toetsen. Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied, of er archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, in welke mate de resultaten overeen stemmen met de verwachtingen en, indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat de gevolgen van de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats.

De volgende onderzoeksvragen zijn gesteld:

- Wat is de bodemopbouw?
- Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Zijn in het onderzoeksgebied mogelijk vindplaatsen aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering, omvang en diepte van de vindplaatsen?
- Is behoud van genoemde vindplaatsen mogelijk en zo ja, hoe?
- Is vervolgonderzoek nodig?

#### 3.2 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een gecombineerd verkennend en karterend booronderzoek, onder certificaat op grond van de BRL SIKB 4000 (KNA, versie 4.1, 24-05-2018) en Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1, 24-05-2018), specificatie VS03. Voor het inventariserend veldonderzoek is op 15 februari 2021 door drs. J. Holl (senior KNA Prospector) een Plan van aanpak (PvA) opgesteld. Het gehele plangebied was vrij toegankelijk. Aangezien het plangebied in gebruik was als parkeerterrein moest het boorgrid enigszins aangepast worden vanwege geparkeerde auto's.

Er is in een 20 bij 25 m verspringend driehoeksgrid geboord. De boringen zijn zover mogelijk geplaatst met een 12 cm Edelmanboor. Onder het grondwaterniveau (circa 1,2 m -mv) zijn de boringen doorgezet met een 3 cm guts. In totaal zijn er negen boringen tot maximaal 4 m -mv gezet (figuur 14). De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode beschreven.<sup>51</sup> De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Aan de hand van het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er wel, niet of deels sprake is van een gaaf bodemprofiel. Tevens is gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Het opgeboorde materiaal is in het veld bodemkundig beschreven en door middel van versnijden/verbrokkelen onderzocht op archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrande leem, bot etc.

---

<sup>51</sup> Bosch, 2005.

### 3.3 Resultaten

#### Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 7 weergegeven. De bodemopbouw kan als volgt worden beschreven (zie figuur 15):

In de boringen 1, 2, 3, 5 en 6, in het noorden en oosten van het plangebied, is onderin het profiel een pakket beddingafzettingen aangetroffen, bestaande uit matig fijn, zwak tot matig siltig, kalkrijk, (licht)grijs zand. In boring 1 bevindt dit zand zich op 2,5 m -mv (-2,8 m NAP), in de boringen 2, 3 en 5 op 1,3 à 1,5 m -mv (-1,7 tot -2,0 m NAP) en in boring 6 op 1,0 m -mv (-1,1 m NAP). In boring 5 bevat het pakket veenlagen en plantenresten. Op basis van het aantreffen van beddingafzettingen lijkt het noorden en oosten van het plangebied nog binnen het stroomgebied van de Oud-Aa stroomgordel te vallen, die op de stroomgordelkaart<sup>52</sup> circa 50 m ten noorden en noordoosten van het plangebied gelopen zou hebben.

In de boringen 4 en 8 zijn geen beddingafzettingen aangetroffen, maar bevindt zich onderin het profiel respectievelijk zwak kleiig, donkerbruin bosveen (vanaf 1,9 m -mv/-2,3 m NAP) en matig siltige, slappe, kalkloze komklei met plantenresten (vanaf 1,4 m -mv (-2,0 m NAP)). Deze boringen, gelegen in het zuiden van het plangebied, lagen buiten de actieve bedding van de Oud-Aa stroomgordel.

In vrijwel alle boringen is boven de bedding- of komafzettingen een bruingrijs, kalkrijk pakket sterk tot uiterst siltige, zwak humeuze, ongerijpte klei met zand- en detrituslagen en plantenresten aangetroffen. Dit betreft een pakket geulafzettingen. Mogelijk gaat het hier om een crevassegeul die door het plangebied gelopen heeft. De exacte loop wordt niet duidelijk uit het booronderzoek. In het midden-deel ligt de onderkant van de geulafzettingen relatief ondiep, op 1,3 à 1,9 m -mv (-1,7 à -2,3 m NAP). In de meest noordoostelijke boring 1 lopen de geulafzettingen door tot 2,5 m -mv (-2,76 m NAP). In de twee zuidwestelijke boringen 7 en 9 is de onderkant van de geul niet bereikt binnen de maximale boordiepte van respectievelijk 2,0 en 4,0 m -mv (-2,4 en -4,3 m NAP).

De bovenkant van de intacte geulafzettingen is in boring 1 aangetroffen op 70 cm -mv (-1,0 m NAP). Dit is de enige boring waar de oorspronkelijke top nog deels bewaard is gebleven in de vorm van een donkerblauwgrijze, zwak humeuze, ontkalkte vegetatielaag. In de meeste overige boringen bevinden de intacte geulafzettingen zich op 70 à 100 cm -mv (-1,2 à -1,5 m NAP). Hier is geen ontkalkt of humeus niveau aangetroffen. In het uiterste noordwesten (boring 6) zijn geen geulafzettingen aangetroffen en bevinden zich onder de verstoorde bovengrond direct beddingafzettingen (vanaf 0,9 m -mv, -1,0 m NAP). In de boringen 4 en 9 bevinden de geulafzettingen zich relatief diep (1,3 à 1,6 m -mv, -1,7 à -1,9 m NAP). Dit betreffen de boringen waar oeverafzettingen zijn aangetroffen (zie hieronder). In boring 5 is de top van de geulafzettingen relatief diep verstoord en hier zijn de geulafzettingen intact vanaf 1,6 m -mv (-2,0 m NAP).

In twee boringen (boring 4 en 9) is boven de geulafzettingen nog een 20 à 30 cm dik pakket oeverafzettingen aangetroffen. In boring 4 betreft dit sterk siltige, lichtgrijze, kalkrijke klei en in boring 9 matig grof, sterk siltig, lichtgrijs, kalkrijk zand. De bovenkant van de oeverafzettingen bevindt zich op 1,1 à 1,3 m -mv (-1,5 à -1,6 m NAP). In de oeverafzettingen zijn geen humeuze of ontkalkte niveaus aangetroffen en de oorspronkelijke top is reeds verdwenen. In boring 5 is boven de geulafzettingen een pakket matig siltige komklei aanwezig. In de boringen 1-3, 7 en 8 bleek de bodem verstoord tot in de geulafzettingen.

---

<sup>52</sup> Cohen *et al.*, 2012.

In de boringen 2-4, 7 en 9 is boven de natuurlijke afzettingen een pakket sterk siltige tot sterk zandige, humeuze klei met recente puinfragmenten aangetroffen. Dit betreffen hoogstwaarschijnlijk verstoringen gerelateerd aan de 20<sup>e</sup>-eeuwse bebouwing binnen het plangebied. De verstoring reikt tot een diepte variërend tussen 0,7 en 2,0 m -mv (-1,0 tot -1,6 m NAP). De top van deze verstoorde laag bevindt zich op 60 à 100 cm -mv (-1,0 tot -1,4 m NAP).

Binnen het plangebied is een hoogtemaat uit 1968 bekend, in het noordwesten van het plangebied. Destijds lag het maaiveld in het noordwesten van het plangebied op -0,3 m NAP. In de nabijgelegen boringen 5 en 6 is de bodem nu tot circa -1,0 m NAP verstoord, wat betekent dat minstens 0,7 m van de bodem verstoord is geraakt. Op het AHN1 (1997-2004) ligt het maaiveld in de noordelijke helft van het plangebied (voor de inrichting van het parkeerterrein) op -0,5 tot 0,5 m NAP. In de huidige boringen 1, 2, 5 en 6 is de bodem in deze zone tot -1,0 à -1,2 m NAP verstoord. In deze zone is de bodem tot 60 à 100 cm onder het toenmalige maaiveld verstoord. In de ten zuiden hiervan gelegen boringen 3, 4 en 7 is de bodem tot -1,2 à -2,0 m NAP verstoord, terwijl het maaiveld op het AHN1 op -0,5 à -1,0 m NAP ligt. Op basis hiervan is de bodem tot circa 50 tot 150 cm onder het toenmalige maaiveld verstoord. In het uiterste zuiden (boring 8 en 9) is bodem nu tot -1,3 à -1,6 m NAP verstoord terwijl het maaiveld in 1997-2003 op respectievelijk -1,1 en -1,3 m NAP lag. Hier is de bodem tot slechts enkele decimeters onder het toenmalige maaiveld verstoord.

De bovenste 60 à 100 cm bestaat uit een recentelijk opgebracht pakket. Over het algemeen is eerst een laag matig fijn tot matig grof, puinhoudend zand aanwezig, dat is afgedekt door een puinlaag van 40 à 70 cm.

#### **Archeologische indicatoren**

In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen.

### **3.4 Conclusie veldonderzoek**

Het veldonderzoek heeft tot doel antwoorden te vinden op wat de bodemopbouw is binnen het plangebied en wat de gevolgen zijn van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel voor de gespecificeerde archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek bleken de oeverafzettingen slechts in twee boringen aanwezig. Hierin is geen ontkalkt of humeus niveau waargenomen. Archeologische vindplaatsen werden verwacht in de top van de oeverafzettingen. Deze top is verdwenen als gevolg van 20<sup>e</sup>-eeuwse verstoringen. Op basis hiervan worden geen archeologische vindplaatsen meer in het plangebied verwacht.

## 4 CONCLUSIE EN ADVIES

Doel van het bureauonderzoek is een antwoord te vinden op de vraag wat de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied is. Op basis van het bureauonderzoek kan geconcludeerd worden dat archeologische resten uit vooral de IJzertijd en Romeinse tijd verwacht worden, in de top van eventuele oeverafzettingen van de Oud-Aa stroomgordel. Deze worden in het noordoosten binnen 1 m -mv verwacht. Het zuidwesten van het plangebied ligt vermoedelijk in een komgebied, waarvoor een lage archeologische verwachting geldt. Op een dieper niveau, vanaf 5,5 m -mv, kunnen mogelijk resten uit de periode Paleolithicum – Mesolithicum voorkomen. Dit niveau zal echter alleen verstoord worden door heipalen.

Aangezien het plangebied voor een groot deel bebouwd is geweest en hierna in gebruik is genomen als parkeerterrein, wordt verwacht dat de bodem tot 45 à 80 cm -mv verstoord is. Het is mogelijk dat eventuele archeologische lagen hierbij reeds verloren zijn gegaan.

Op basis van deze verwachting is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. De voor aanvang van het onderzoek opgestelde onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

### *Wat is de bodemopbouw?*

Vanaf het maaiveld is een puinlaag met hieronder ophoogzand aanwezig, doorlopend tot 60 à 100 cm -mv. Hieronder bevindt zich in de meeste boringen een verstoorde laag tot 0,7 à 2,0 m -mv (-1,0 tot -1,6 m NAP). In twee boringen in het zuiden van het plangebied is hieronder een enkele decimeters dik pakket oeverafzettingen aanwezig. De bovenkant van de oeverafzettingen bevindt zich op 1,1 à 1,3 m -mv (-1,5 à -1,6 m NAP). Er zijn hierin geen ontkalkte of humeuze niveaus aangetroffen. In een centrale boring (5) is een pakket komklei aangetroffen van 30 cm dik. De bovenkant hiervan bevindt zich op 0,7 m -mv (-1,1 m NAP). Onder deze afzettingen en in de overige boringen direct onder de verstoorde bovengrond zijn geulafzettingen aanwezig. Deze lopen door tot een diepte variërend tussen 1,3 m -mv (-1,7 m NAP) in het noordoosten en meer dan 4 m -mv (-4,3 m NAP) in het uiterste zuiden. In één boring (boring 1) is de bovenin de geulafzettingen een donkergrijze, ontkalkte vegetatielaag aangetroffen. Dit betreft mogelijk een restant van de oorspronkelijke top van de geulafzettingen. In boring 6 zijn geen geulafzettingen aangetroffen. In de boringen 1-3, 5 en 6 is onderin de boring een pakket beddingzand van de Oud-Aa stroomgordel aanwezig, vanaf een diepte variërend tussen 1,0 m -mv (-1,1 m NAP) in boring 6 en 2,5 m -mv (-2,8 m NAP) in boring 1. In de boringen 4 en 8 bevindt zich onder de geulafzettingen respectievelijk bosveen en komklei (vanaf 1,9 en 1,4 m -mv / -2,3 en -2,0 m NAP).

### *Zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*

De bodem is verstoord tot 0,7 à 2,0 m -mv (-1,0 tot -1,6 m NAP). Op basis van hoogtegegevens uit het AHN1 (1997-2003), wordt verwacht dat de bodem verstoord is tot een diepte variërend van enkele decimeters (uiterste zuiden) tot meer dan 1 m (uiterste noorden) onder het toenmalige maaiveld. De verwachte oeverafzettingen zijn hierbij grotendeels verloren gegaan en in slechts twee boringen is nog een enkele decimeters dik restant van de oeverafzettingen bewaard gebleven. Eventuele vindplaatsen die in de top van de oeverafzettingen verwacht werden, zullen hierdoor vrijwel geheel verloren zijn gegaan.

### *Zijn in het onderzoeksgebied mogelijk vindplaatsen aanwezig, en zo ja, wat is de aard, datering, omvang en diepte van de vindplaatsen?*

Archeologische vindplaatsen worden niet meer verwacht.

*Is behoud van genoemde vindplaatsen mogelijk en zo ja, hoe?*

Niet van toepassing.

*Is vervolgonderzoek nodig?*

Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en het ontbreken van archeologische indicatoren kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet worden verwacht. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied vrij te geven.

Bovenstaand advies is van Econsultancy. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat de bodemverstoringen of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Stichtse Vecht), die vervolgens een besluit neemt.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden toch archeologische waarden worden aangetroffen, dan dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet uit juli 2016 bij het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed<sup>53</sup>).

---

<sup>53</sup> Infodesk email: [info@cultureelerfgoed.nl](mailto:info@cultureelerfgoed.nl) of tel: 033-4217456.

## LITERATUUR

- Amersfoort, H. & P.H. Kamphuis, 1990: *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied*. 's- Gravenhage.
- Blijdenstijn, R., 2017: *Tastbare tijd 2.0; Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Blom, J.M., 2013: *De Corridor te Breukelen (gemeente Stichtse Vecht); Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek*. Amersfoort (ADC Rapport 3257).
- Boer, A. de, A. Botman, N. de Jonge, J. Dijkstra & S. van der A, 2010: *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeenten Maarssen, Loenen, Abcoude en Breukelen; Rapportage behorende bij de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart*. Amersfoort (ADC Heritage Rapport H032).
- Bongers, J.M.G., 2013a: *Breukelen, De Corridor McDonald's (Gemeente Stichtse Vecht, Ut.); Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2013-10/05Z).
- Bongers, J.M.G., 2013b: *Breukelen, De Corridor 23 (Gemeente Stichtse Vecht, Ut.); Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Zuidhorn (Steekproefrapport 2013-10/03Z).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik en A.H. Geurts, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Universiteit Utrecht.
- Colijn, J.E., 2020: *Bureauonderzoek; LCA-onderzoeken dijkverbetering Aa west- en oostzijde noord, en Aa west- en oostzijde zuid*. Oosterhout (Antea Group Archeologie 2018/174).
- Dütting, M.K., 2017: *Archeologische (verwachtings-)waardenkaart en beleidskaart Gemeente Stichtse Vecht. Actualisatie archeologiebeleid*. Utrecht (ODRU Erfgoed rapport 42).
- Feest, N.J.W. van der & D. Hagens, 2016: *Rapport Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen; Wilhelminastraat te Breukelen*. Roermond (Aeres Milieu projectnummer AM16217).
- Graaf, R. de, L.D.J. de Rouw, E.E.A. van der Kuijl & J.F.M. Rohling, 2016: *Bureauonderzoek en Verkennend Booronderzoek Archeologie Plangebied Domineeslaantje 2-4 te Breukelen*. Zelhem (Hamaland Advies Projectnummer 161186).
- Grondslag Milieukundig Adviesbureau, 1991a: *Beperkt nader bodemonderzoek bedrijfsterrein Meat B.V. Broekdijk West 6 te Breukelen*. Kamerik (Grondslag Projectnummer 020).
- Grondslag Milieukundig Adviesbureau, 1991b: *Evaluatierapport bodemsanering bedrijfsterrein Meat B.V. Broekdijk West 6 te Breukelen*. Kamerik (Grondslag Projectnummer 061).
- Jong, L. de, 1969-1994: *Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog*. 's- Gravenhage.
- Kerkhoven, A.A. & H.G. Pape, 2014: *Breukelen, Amerlandseweg (ong.), Gemeente Stichtse Vecht (Utrecht); Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek, verkennende fase*. Utrecht (Transect-rapport 406).

- Klep C. & B. Schoenmaker, 1995: *De Bevrijding Van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank*. Den Haag.
- Kruif, S. de, 2013: *Plangebied bypass oostelijke rotonde N401 te Breukelen, gemeente Stichtse Vecht; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend/karterend veldonderzoek*. Weesp (RAAP-Notitie 4631).
- Locher, W.P. & H. de Bakker, 1990: *Bodemkunde van Nederland. Deel 1: Algemene bodemkunde*. Malmberg, Den Bosch.
- Marinelli, M.G., 1997: *Rijksweg A2 Noord; Aanvullende Archeologische Inventarisatie*. Amsterdam (RAAP-Rapport 256).
- Mietes, E., 2014: *Archeologisch bureauonderzoek tracéstudie rioolvervanging De Poel te Breukelen, gemeente Stichtse Vecht*. Huissen (Greenhouse Advies Projectcode GBR00313).
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff, T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Rijks Geologische Dienst, 1988: *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000; blad Utrecht Oost (310)*. Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000; Toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht*. Wageningen.
- Velde, H.M. van der, S.B.C. Bloo, L. van Beurden, D.C. Brinkhuizen, J. van Dijk, M. van Dinter, E. Esser, E. Schrijer & M. Spanjer, 2003: *Archeologisch onderzoek in het kader van de verbreding van de A2; Aanvullend Archeologisch Onderzoek naar een vindplaats uit de IJzertijd en de Hollandse waterlinie*. Bunschoten (ADC Rapport 167).
- Vos, P. & S. de Vries, 2013: *2<sup>e</sup> generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*. Utrecht (Deltares).
- Wageningen Environmental Research, 2017: *Geomorfologische Kaart van Nederland (2017)*, schaal 1:50.000.
- Wullink, A.J., 2015: *EVZ Bijleveld, Gemeente Stichtse Vecht; Archeologisch bureauonderzoek*. Utrecht (Transect-rapport 674).
- Zwanenburg G.J., 1990: *En nooit was het stil - Kroniek van een luchtoorlog*. Emmen.

## OVERIGE BRONNEN

AHN; internetsite, februari 2021.  
<http://www.ahn.nl>

Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, februari 2021.  
<https://archis.cultureelerfgoed.nl>

Archieven; internetsite, februari 2021.  
<https://www.archieven.nl/nl/>

Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureelerfgoed; internetsite, februari 2021  
<http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

Bodemloket, internetsite, februari 2021.  
<http://www.bodemloket.nl>

Cultuurhistorie van Utrecht; internetsite, februari 2021.  
<https://utrecht.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=12951e6671064d2d8f9336df93e4af1d>

Data Archiving and Networked Services DANS-Easy; internetsite, februari 2021.  
<https://easy.dans.knaw.nl/ui/home>

Dinoloket; internetsite, februari 2021.  
<http://www.dinoloket.nl/>

Historische kaarten Universiteit Utrecht; internetsite, februari 2021.  
<http://uu.georeferencer.com/api/v1/geosearch>

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, februari 2021.  
<http://www.ikme.nl/>

Kadaster Topotijdreis; internetsite, februari 2021.  
<http://www.topotijdreis.nl/>

Portaal voor ruimtelijke plannen; internetsite, februari 2021.  
<http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/>

Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK); internetsite, februari 2021.  
<https://pdokviewer.pdok.nl>

RAF Luchtfoto's; internetsite, februari 2021.  
<https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf>

Ruimingskaart; internetsite, februari 2021.  
<http://www.beobom.nl/ruimingskaart/>

SIKB; internetsite, februari 2021.  
<https://www.sikb.nl>

VEO Bommenkaart; internetsite, februari 2021.  
<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Figuur 1. Situering van het plangebied binnen Nederland<sup>54</sup>



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

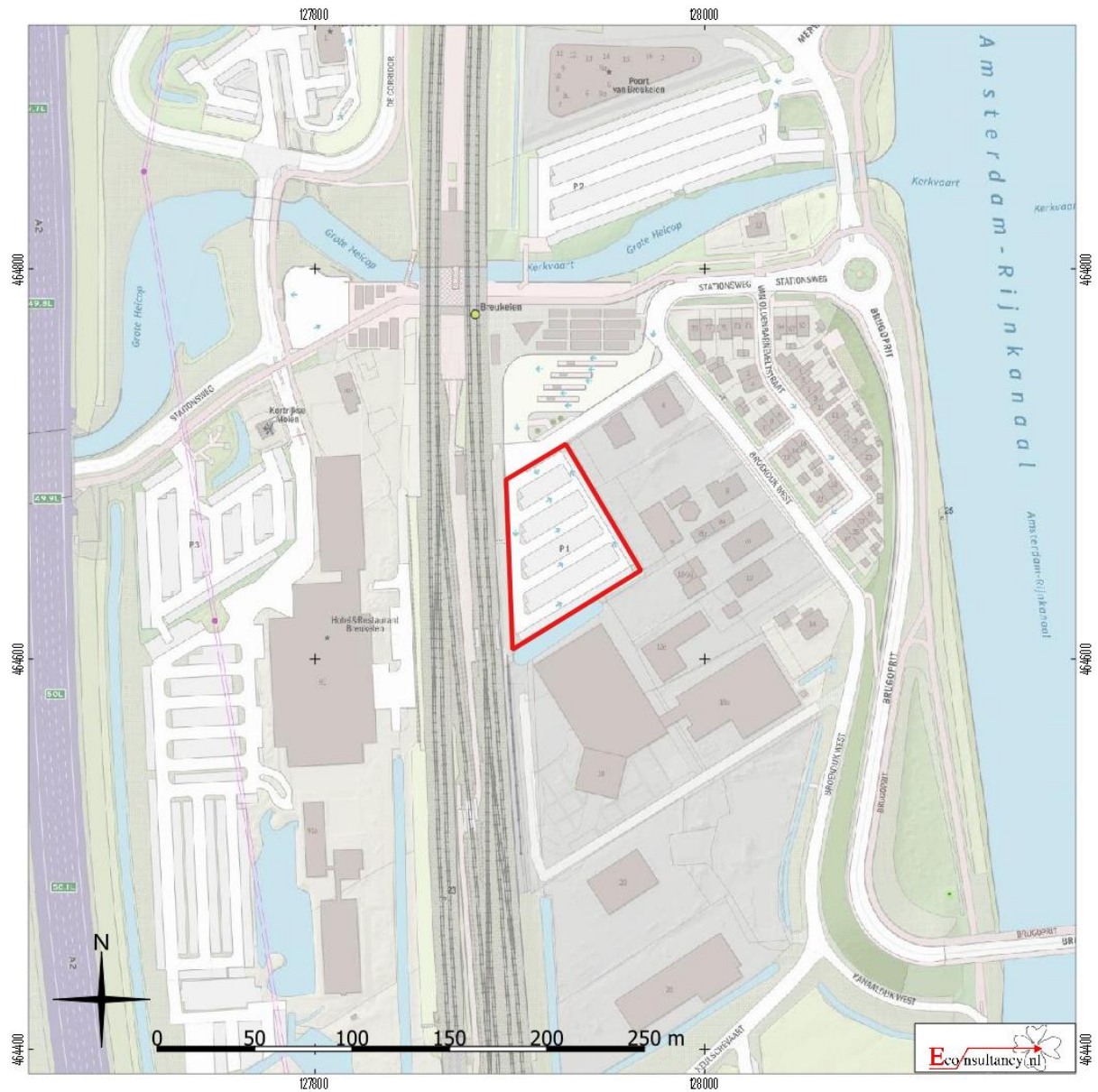
Situering van het plangebied binnen Nederland

Legenda

 Plangebied

<sup>54</sup> Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Figuur 2. Detailkaart van het plangebied<sup>55</sup>



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Detailkaart van het plangebied

Legenda

 Plangebied

<sup>55</sup> Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

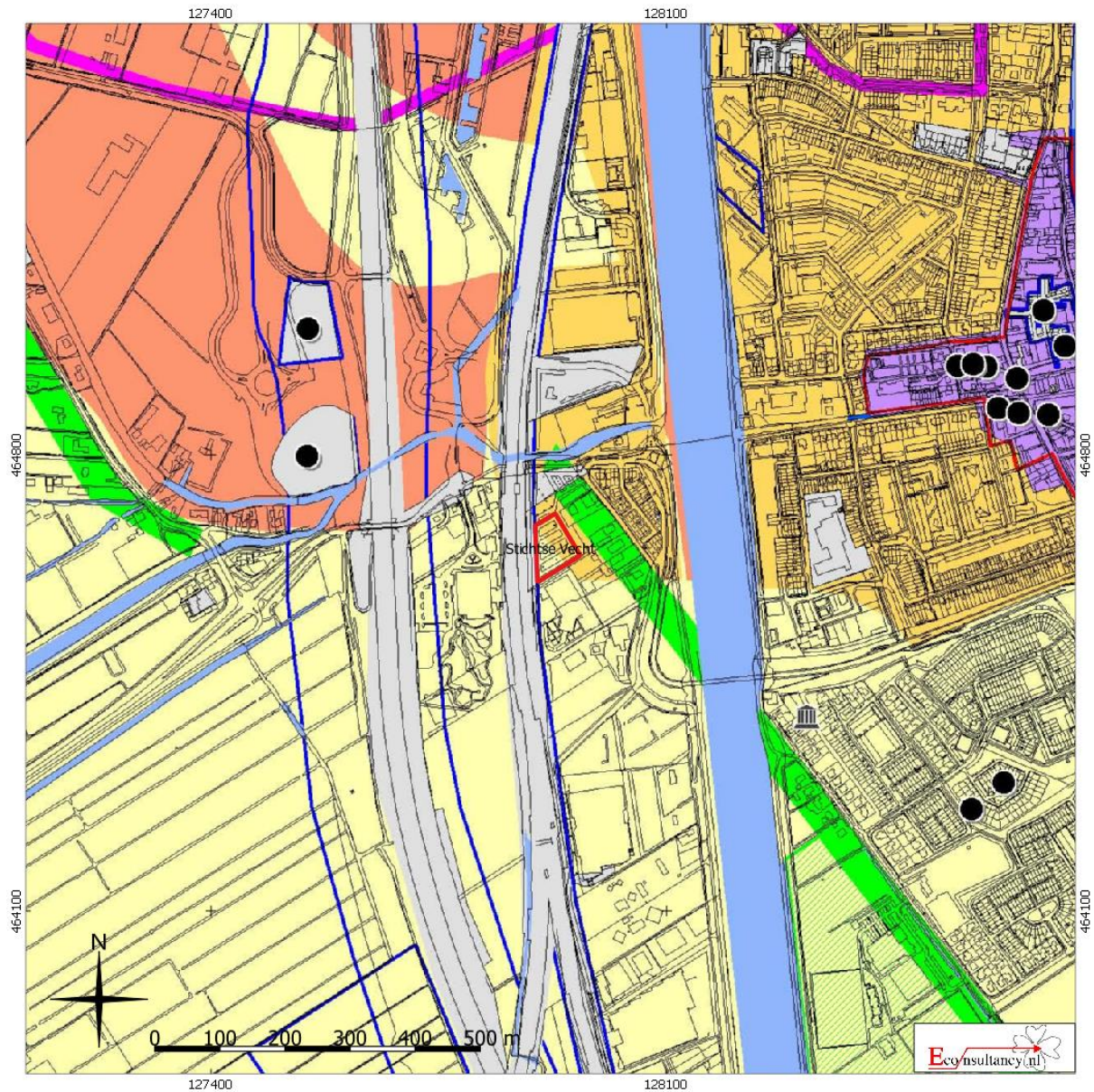
**Figuur 3. Luchtfoto van het plangebied, met vermoede locatie uitgevoerde sanering <sup>56</sup>**




realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.  
Luchtfoto van het plangebied, met vermoede locatie uitgevoerde sanering

<sup>56</sup> Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) / Bodemloket.

**Figuur 4. Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart<sup>57</sup>**



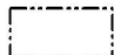
realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.  
 Situering van het plangebied binnen de archeologische beleidskaart gemeente Stichtse Vecht  
 Legenda  
 Plangebied


<sup>57</sup> Alkemade *et al.*, 2010, legenda op volgende pagina.

## Legenda

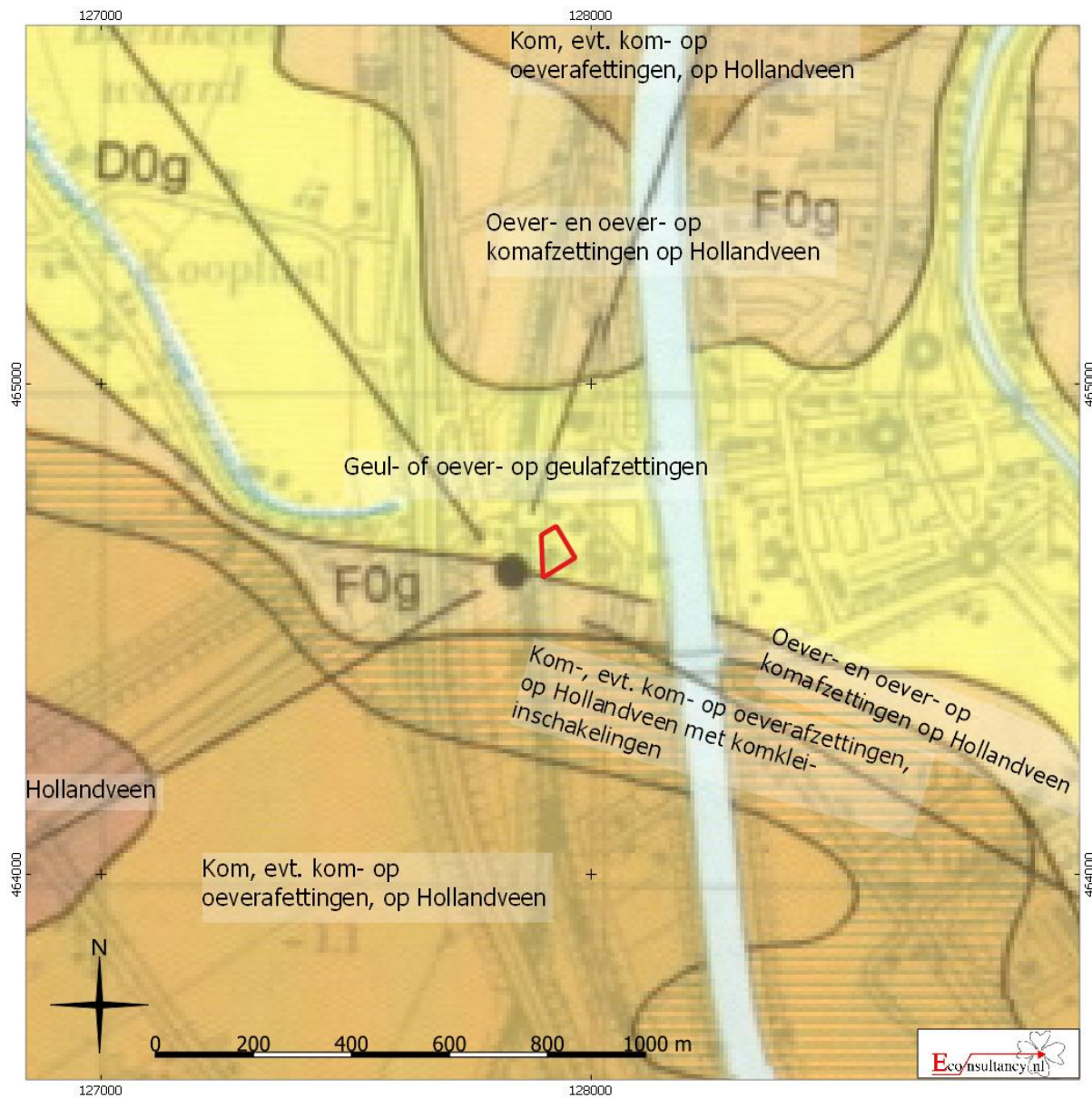
| Archeologische verwachting   | Beleid  |
|--|---|
|  Meandergordel/crevasse<br>Hoog                             | Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 500 m <sup>2</sup> beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd dient archeologische onderzoek uitgevoerd te worden.      |
|  Bebouwing tot 1960 op meandergordel/crevasse<br>Middelhoog | Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 1000 m <sup>2</sup> beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd dient archeologische onderzoek uitgevoerd te worden.     |
|  Komgebied<br>Laag  | Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 10 ha beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd dient een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.                |
|  Historische kern<br>Hoog                                   | Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 50 m <sup>2</sup> beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd, dient archeologische onderzoek uitgevoerd te worden.      |
|  Ontginningsas<br>Hoog                                      | Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 50 m <sup>2</sup> beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd, dient archeologische onderzoek uitgevoerd te worden.      |
|  Blokverkeveling<br>Hoog                                    | Voor plangebieden waarvan de bodemverstoring een oppervlak van meer dan 500 m <sup>2</sup> beslaat en de bodem tot meer dan 0,3 m wordt geroerd, dient archeologische onderzoek uitgevoerd te worden.     |
|  Gracht/water door historische kern<br>Hoog                |   |
|  Water  | In deze zones is geen archeologisch onderzoek benodigd  |
|  Verstoord/<br>zeer laag                                  | In deze zones is geen archeologisch onderzoek benodigd  |
|  AMK-terrein wettelijk beschermd                          | Bodemingrepen moeten worden voorkomen. Indien toch bodemingrepen gaan plaatsvinden zijn deze vergunningplichtig ex artikel 11 Monumentenwet 1988. Vergunningaanvragen kunnen worden ingediend bij de RCE. |
|  AMK-terrein niet beschermd                               | Bodemingrepen dienen te worden voorkomen. Indien toch plannen worden ontwikkeld, dient voorafgaand archeologisch onderzoek te worden verricht   |
| <b>Overig</b>  |   |
|  Locatie bijzonder object (waarneming)                    | Bodemingrepen moeten worden voorkomen. Indien dit niet mogelijk is dient passend onderzoek uitgevoerd te worden naar aan- of afwezigheid van het bijzondere object  |
|  Waarneming (overig)                                      | Wanneer in het plangebied of in een zone van 100 m daaromheen een vondstmelding bekend is geldt een vrijstellingsgrens van 100 m <sup>2</sup> .   |

 Ontginningsdijk

 Gemeentegrens

 Eerder uitgevoerd onderzoek

**Figuur 5. Situering van het plangebied binnen de Geologische kaart<sup>58</sup>**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

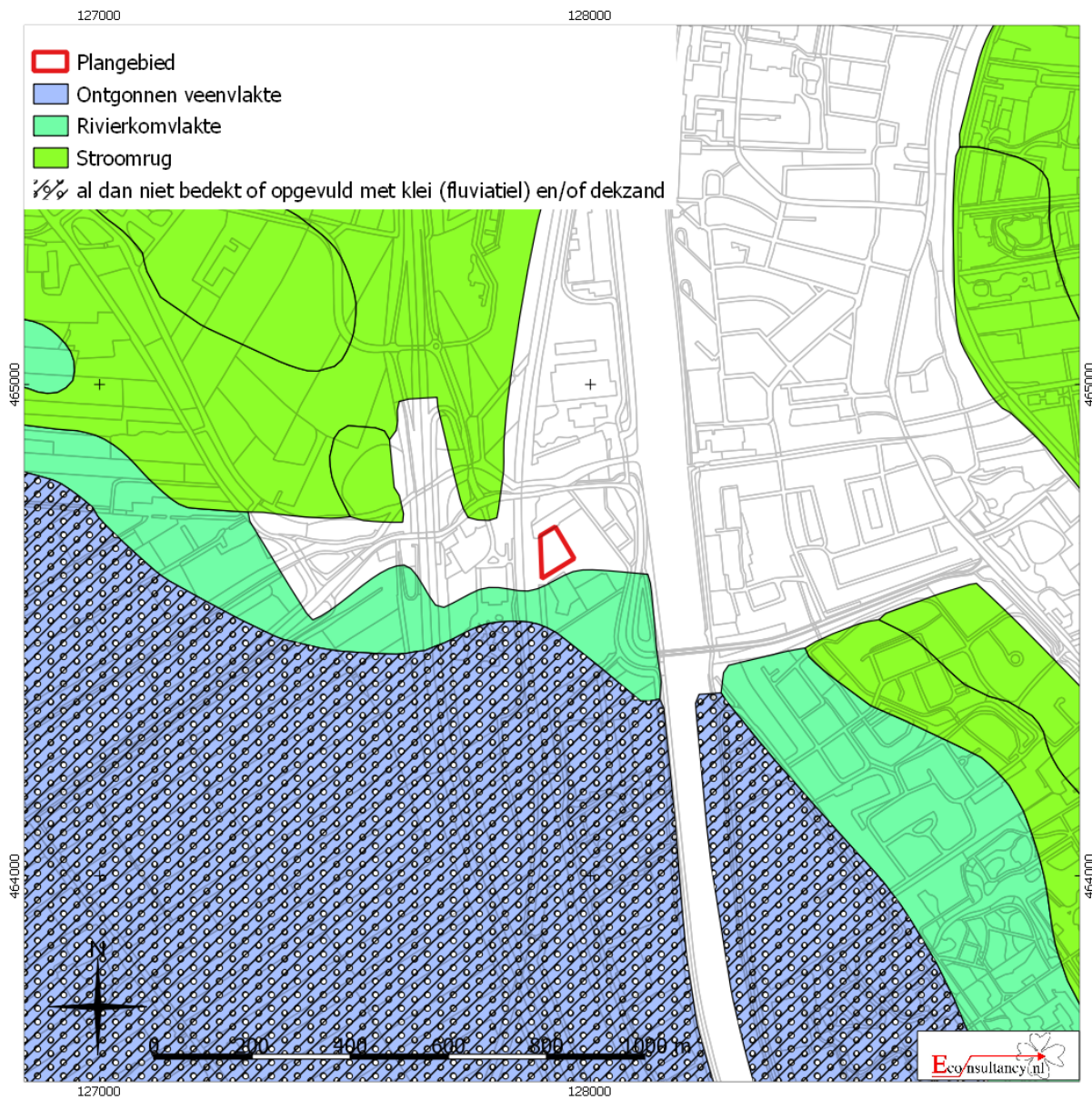
Situering van het plangebied binnen de Geologische kaart

Legenda

 Plangebied

<sup>58</sup> Rijks Geologische Dienst, 1988.

**Figuur 6. Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart<sup>59</sup>**

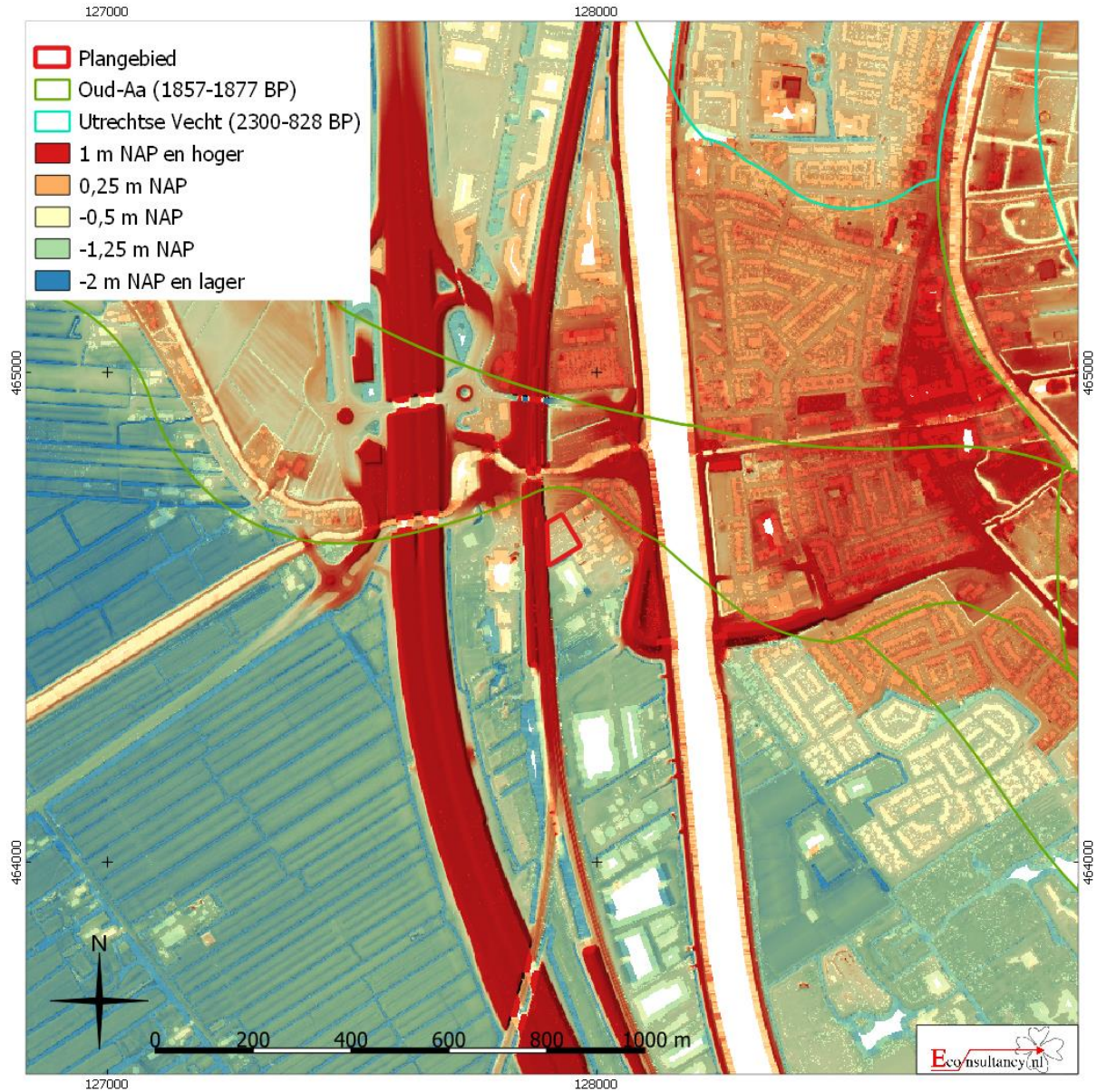


realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Situering van het plangebied binnen de Geomorfologische kaart

<sup>59</sup> Wageningen Environmental Research, 2017.

**Figuur 7. Situering van het plangebied binnen het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), met fossiele stroomgordels<sup>60</sup>**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Situering van het plangebied binnen Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), met fossiele stroomgordels

<sup>60</sup> AHN / Cohen *et al.*, 2012.

**Figuur 8. Hoogtemetingen van Rijkswaterstaat (circa 1968), geprojecteerd op de topografische kaart van 1962<sup>61</sup>**

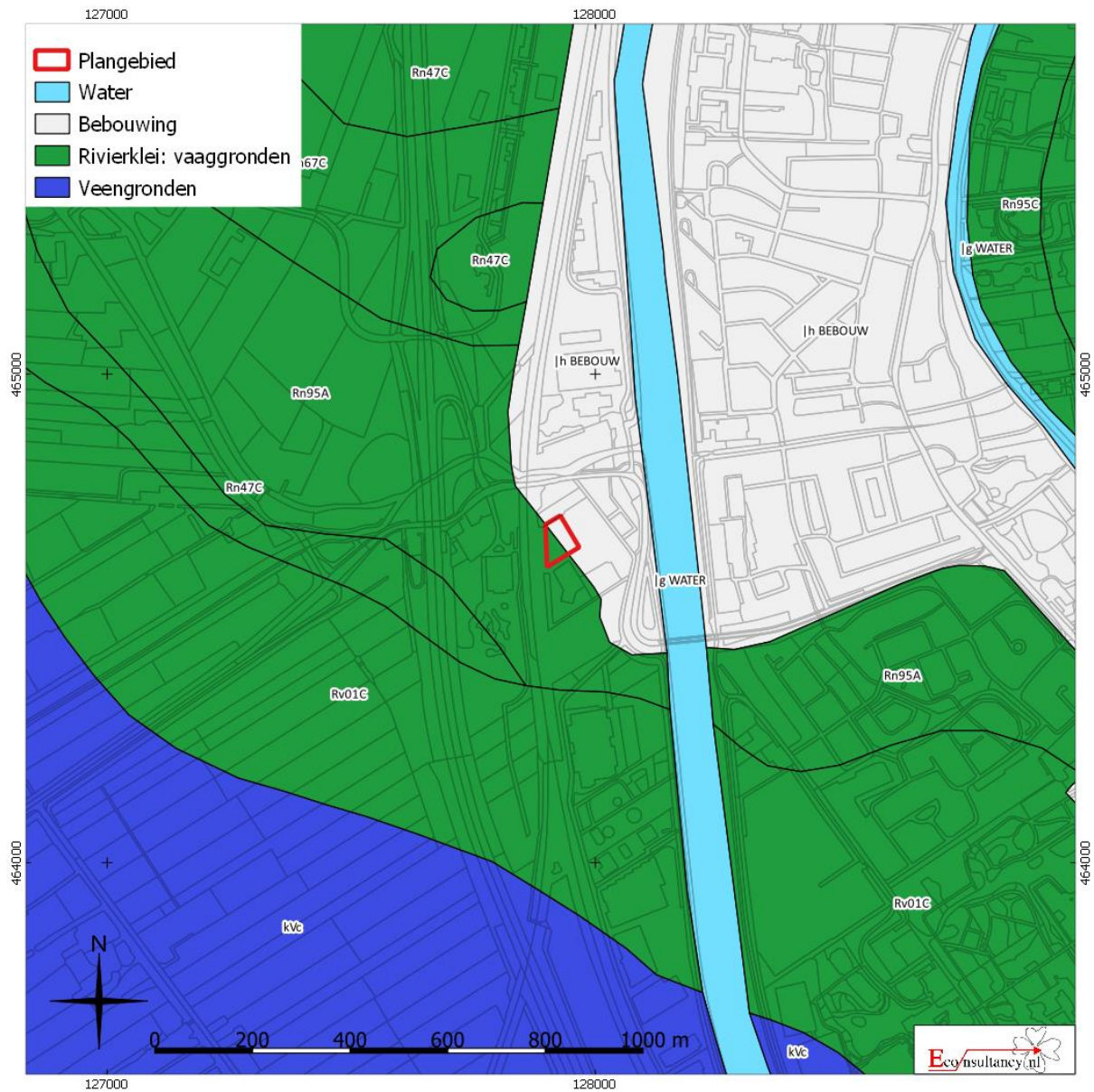


realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Hoogtemetingen van Rijkswaterstaat (circa 1968), geprojecteerd op de topografische kaart van 1962

<sup>61</sup> Kadaster Topotijdreis; hoogtemetingen aangeleverd door de ODRU (dhr. D. Stiller).

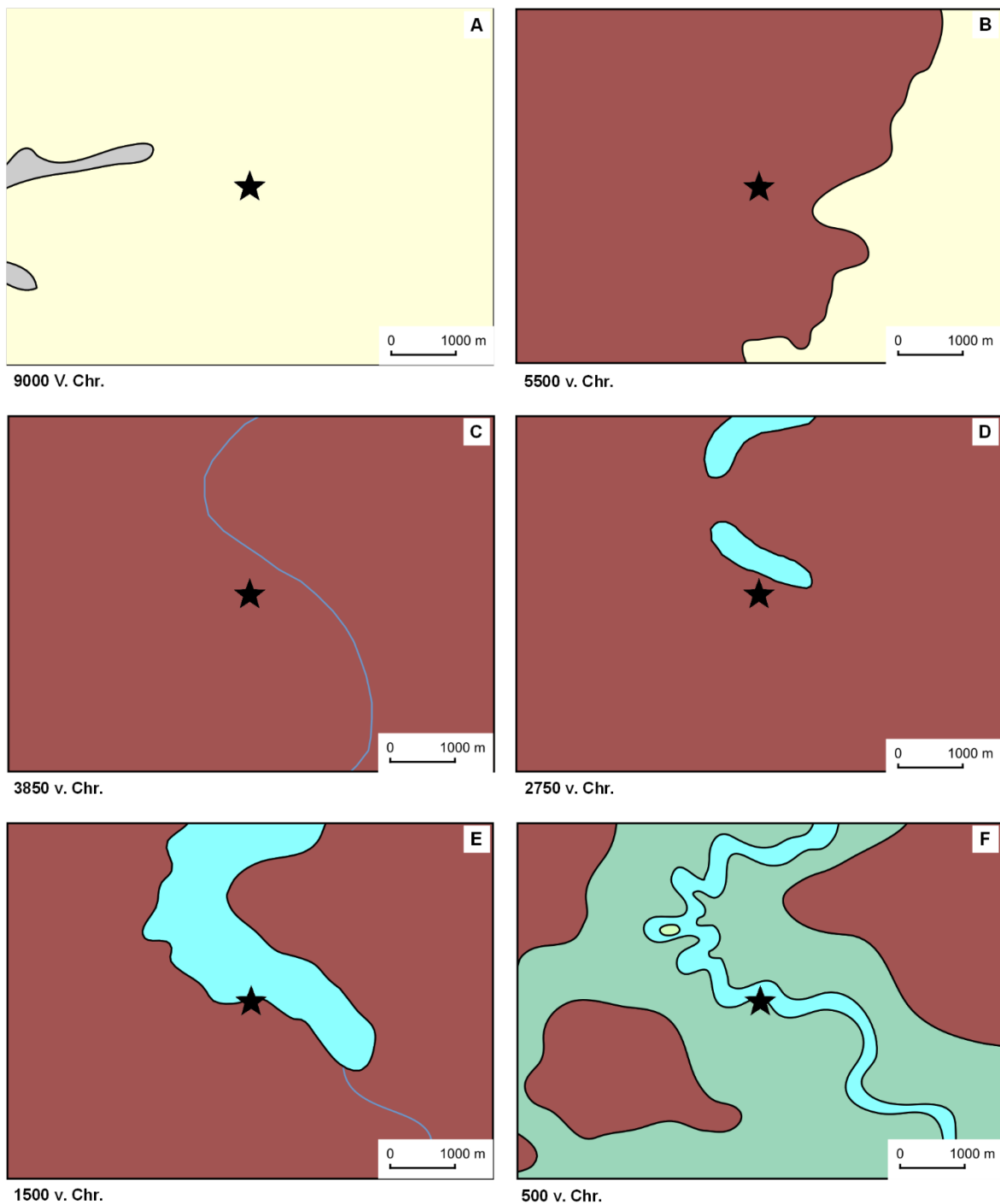
**Figuur 9. Situering van het plangebied binnen de Bodemkaart<sup>62</sup>**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.  
Situering van het plangebied binnen de bodemkaart

<sup>62</sup> Bodemkundig Informatie Systeem (BIS) Nederland.

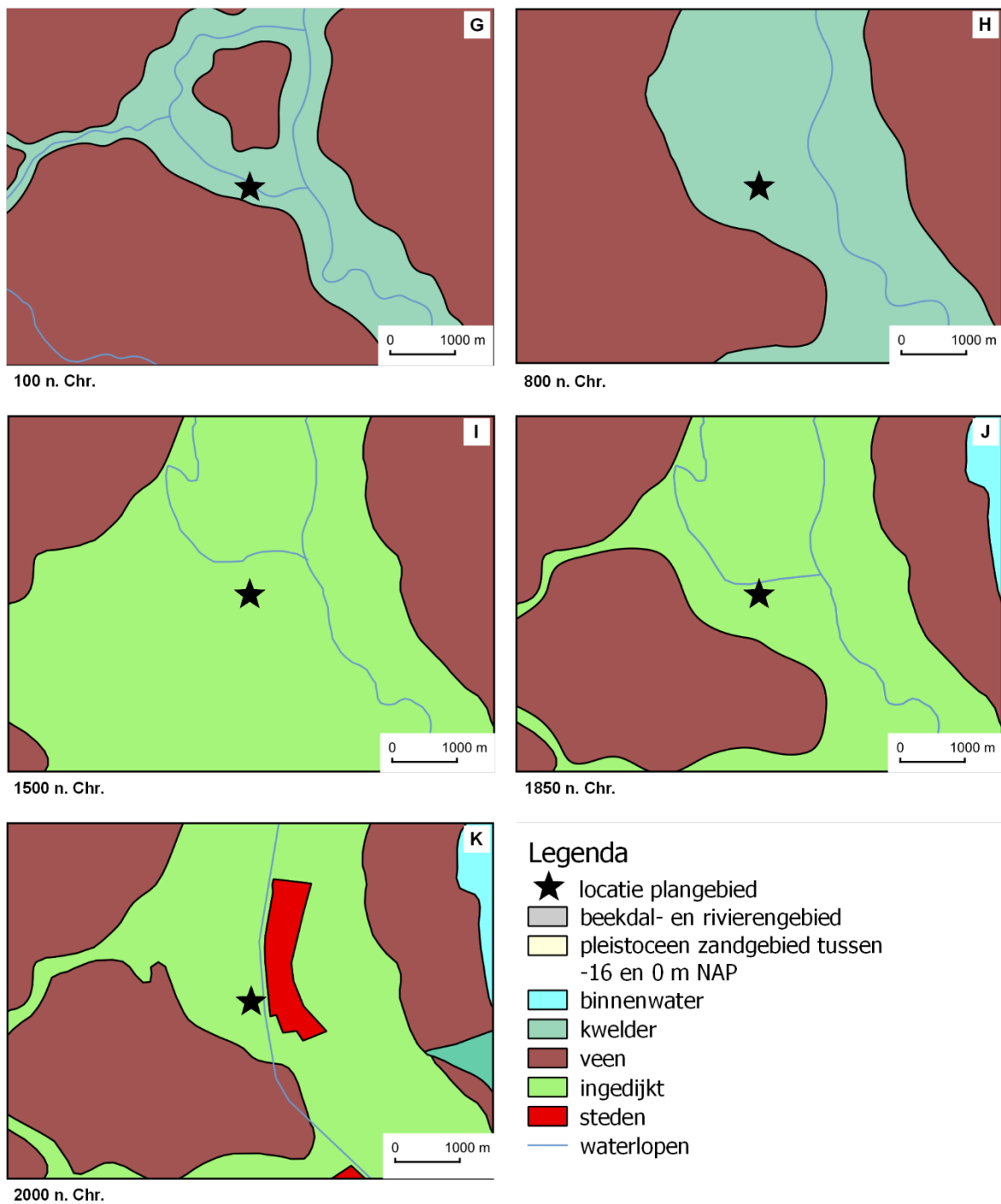
**Figuur 10. Situering van het plangebied binnen de paleogeografische kaart (v. Chr.)<sup>63</sup>**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.  
Situering van het plangebied binnen de paleogeografische kaarten (v. Chr.)

<sup>63</sup> Vos & De Vries, 2013, legenda op volgende pagina.

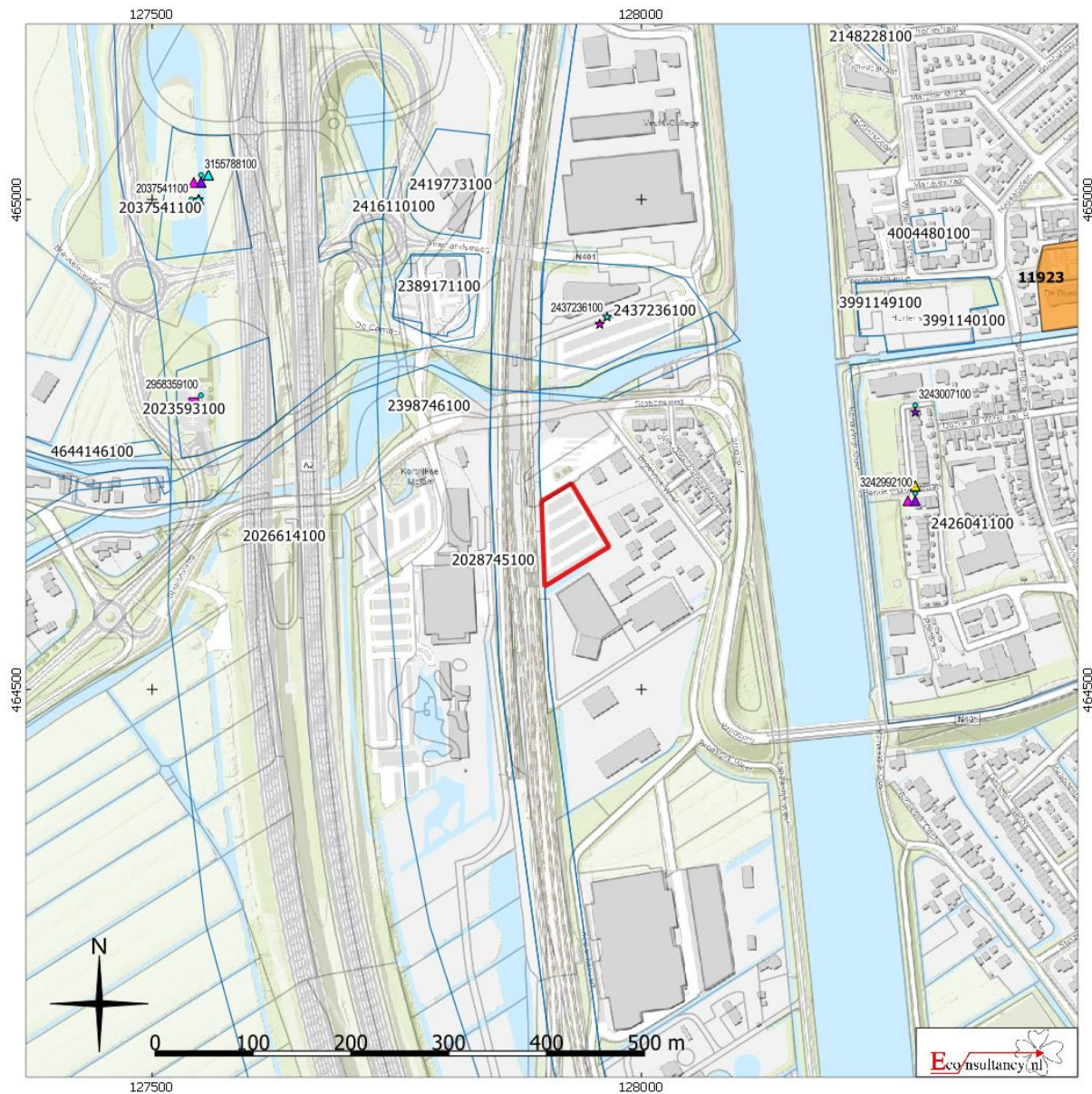
**Figuur 11. Situering van het plangebied binnen de paleogeografische kaarten (n. Chr.)<sup>64</sup>**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.  
Situering van het plangebied binnen de paleogeografische kaarten (n. Chr.)

<sup>64</sup> Vos & De Vries, 2013

**Figuur 12. Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied<sup>65</sup>**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Archeologische Gegevenskaart van het onderzoeksgebied (bron: Archeologisch informatiesysteem Archis3, AHN)

Plangebied

Monumenten

Terrein van archeologische waarde

Terrein van hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde

Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Onderzoeksmeldingen

Waarnemingen, Vondsten

Categorie

▲ Nederzetting

● Grafcontext

■ Verdedigingswerk

◆ Religieuze context

★ Onbepaald

Periode

■ Paleolithicum

■ Mesolithicum

■ Neolithicum

■ Bronstijd

■ IJzertijd

■ Romeinse tijd

■ Middeleeuwen

■ Nieuwe tijd

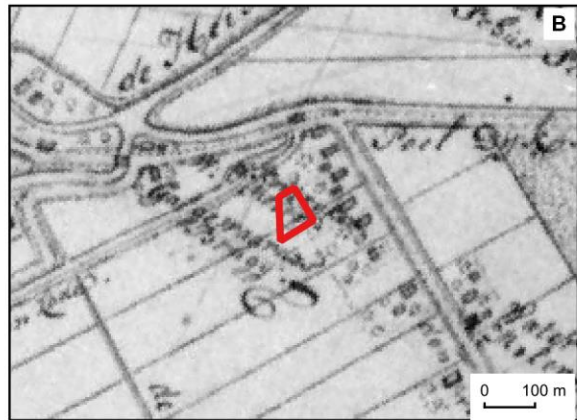
Onbepaald

<sup>65</sup> Archeologisch informatiesysteem Archis3, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort

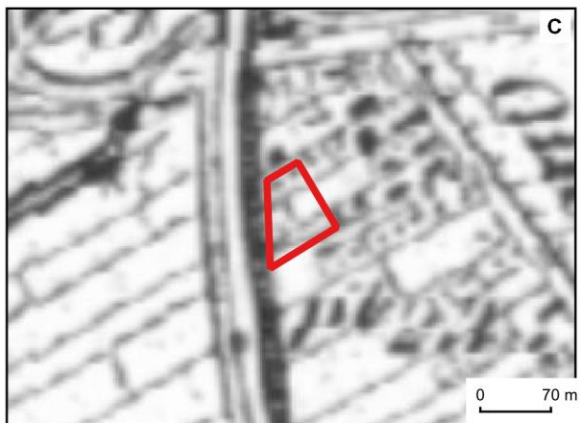
**Figuur 13. Situering van het plangebied binnen de historische kaarten**



Situatie circa 1670. Bron: Universiteit Utrecht



Situatie circa 1769. Bron: Archieven.



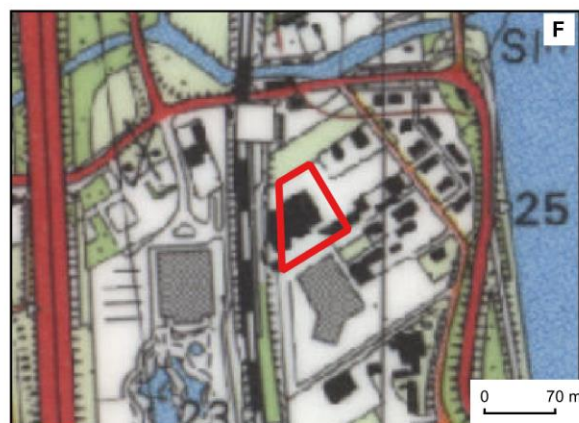
Situatie circa 1850. Bron: Kadaster Topotijdreis.



Situatie circa 1893. Bron: Kadaster Topotijdreis.



Situatie circa 1948. Bron: Kadaster Topotijdreis.



Situatie in 1994. Bron: Kadaster Topotijdreis.

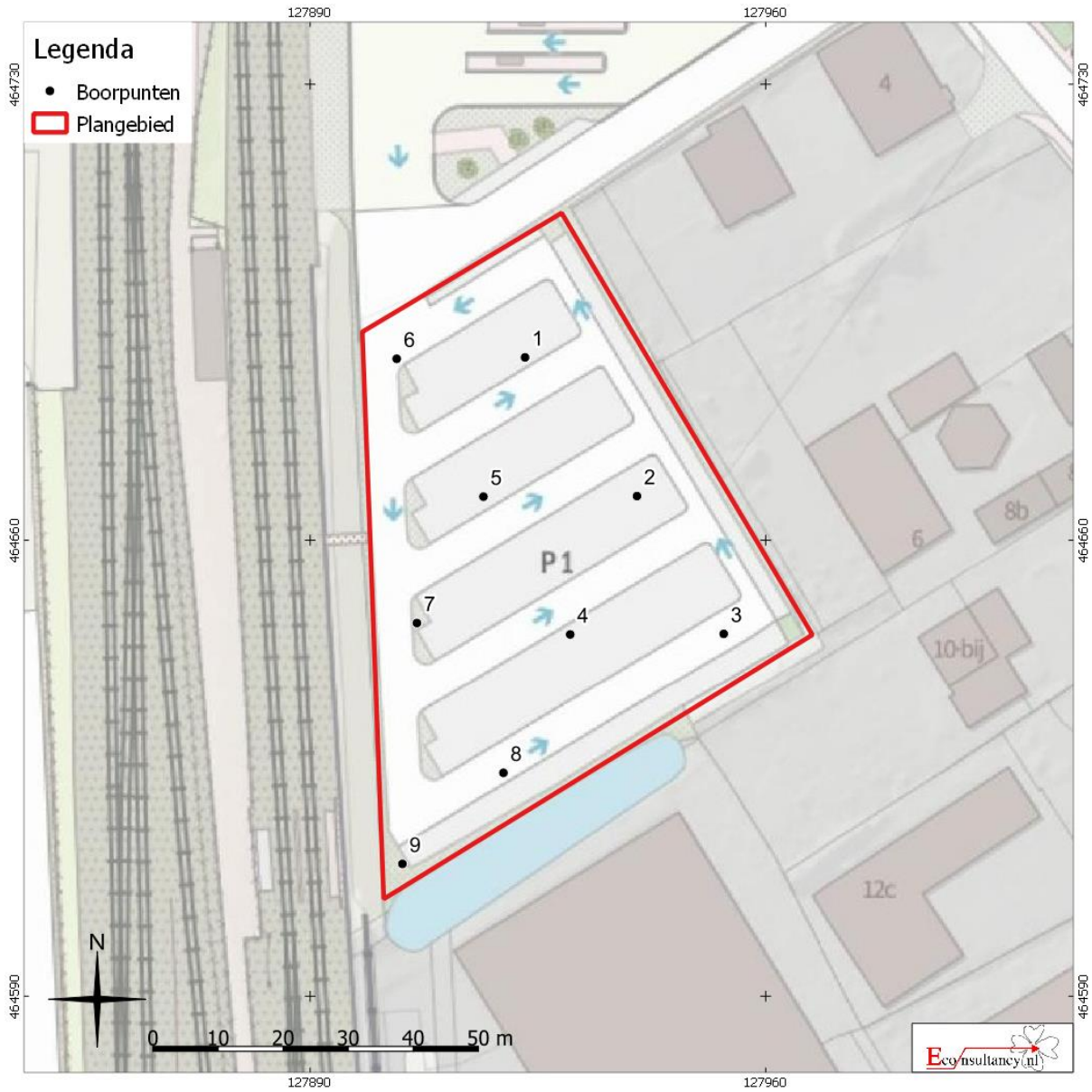
realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Situering van het plangebied binnen de historische kaarten

Legenda

 Plangebied

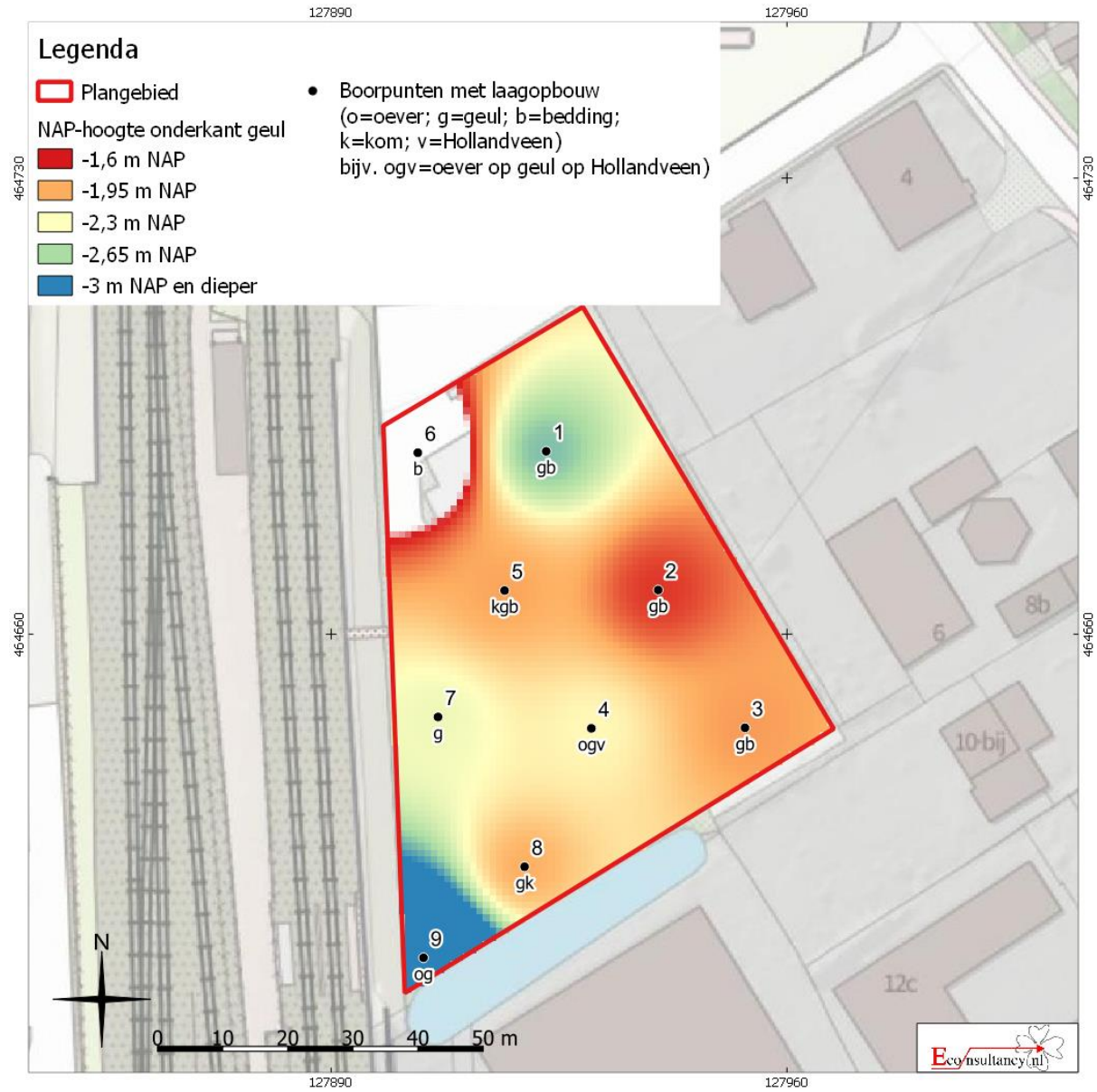
**Figuur 14. Boorpuntenkaart**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Boorpuntenkaart

**Figuur 15. Resultaten booronderzoek**



realisatie parkeergarage P1 te Breukelen.

Resultaten booronderzoek

## Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

| Ouderdom in jaren | Chronostratigrafie     |             |                   |                            | MIS                                | Lithostratigrafie   |                             |                      |                                  |                     |
|-------------------|------------------------|-------------|-------------------|----------------------------|------------------------------------|---|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------|
|                   | Holoceen               |             |                   |                            | 1                                  | Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal) |                             |                      |                                  |                     |
| 11.755            | Kwartair               | Pleistocene | Laat              | Laat Weichselien (ijstijd) | 2                                  | Formatie van Kreftenheye  | Formatie van Boxtel         | Formatie van Beegden |                                  |                     |
| 12.745            |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      | Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal) | Late Dryas (koud)   |
| 13.675            |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      |                                  | Allerød (warm)      |
| 14.025            |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      |                                  | Vroege Dryas (koud) |
| 15.700            |                        |             |                   |                            | Bølling (warm)                     |   |                             |                      |                                  |                     |
| 29.000            |                        |             |                   |                            | Midden-Weichselien (Pleniglaciaal) |   |                             |                      | Laat-Pleniglaciaal               | 3                   |
| 50.000            |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      | Midden-Pleniglaciaal             | 4                   |
| 75.000            |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      | Vroeg-Pleniglaciaal              | 5a                  |
|                   |                        |             |                   |                            | Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal) |   |                             |                      |                                  | 5b                  |
|                   |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      |                                  | 5c                  |
|                   |                        | 5d          |                   |                            |                                    |   |                             |                      |                                  |                     |
| 115.000           | Eemien (warme periode) | 5e          |                   |                            |                                    |   |                             |                      |                                  |                     |
| 130.000           | Midden                 | Midden      | Saalien (ijstijd) | 6                          | Formatie van Urk                   | Formatie van Peelo  |                             |                      |                                  |                     |
| 370.000           |                        |             |                   |                            |                                    |   | Holsteinien (warme periode) |                      |                                  |                     |
| 410.000           |                        |             |                   | Elsterien (ijstijd)        |                                    |   |                             |                      |                                  |                     |
| 475.000           |                        |             |                   | Cromerien (warme periode)  |                                    |   |                             |                      |                                  |                     |
| 850.000           | Vroeg                  | Vroeg       | Pre-Cromerien     |                            | Formatie van Sterksel              |   |                             |                      |                                  |                     |
| 2.600.000         |                        |             |                   |                            |                                    |   |                             |                      |                                  |                     |

| Cal. jaren v/n Chr. | <sup>14</sup> C jaren | Chronostratigrafie                        |                                      | Pollen zones    | Vegetatie  | Archeologische perioden                            |   |
|---------------------|-----------------------|---|--------------------------------------|-----------------|--|--|---|
| 1950                | 0                     | Laat                                      | Subatlanticum<br>koeler<br>vochtiger | Vb2             | Loofbos<br>eik en hazelaar<br>overheersen<br>haagbeuk<br>veel cultuurplanten<br>rogge, boekweit,<br>korenbloem | Nieuwe tijd  |   |
| -1500               | Vb1                   |   |                                      | Middeleeuwen    |  |  |   |
| -450                | Va                    |   |                                      | Romeinse tijd   |  |  |   |
| 0                   |                       | Holoceen                                  | Subborea<br>koeler<br>droger         | IVb             | Loofbos<br>eik en hazelaar<br>overheersen<br>beuk > 1% invloed<br>landbouw<br>(granen)                         | IJzertijd  |   |
| 12                  | IVa                   |   |                                      | Bronstijd       |  |  |   |
| 800                 | 815                   |   |                                      | Midden          | Atlanticum<br>warm<br>vochtig  | III  | Loofbos<br>eik, els en hazelaar<br>overheersen<br>in zuiden speelt<br>linde een grote rol |
| 2000                | 2650                  | Mesolithicum                              |                                      |                 |  |  |   |
| 3755                | 5000                  |   | Vroeg                                | Borea<br>warmer | II   | den overheerst<br>hazelaar, eik, iep,<br>linde, es |   |
| 4900                | 8000                  | Preborea<br>warmer                        |                                      | I               | eerst berk en later<br>den overheersend  |  |   |
| 5300                | 8240                  | Laat-Pleistoceen<br>Weichselien (ijstijd) | Laat-Weichselien<br>(Laat-Glaciaal)  | Late Dryas      | LW III   | parklandschap                                      | Laat-Paleolithicum  |
| 7020                | 9000                  |   |                                      | Allerød         | LW II  | dennen- en<br>berkenbossen                         |   |
| 8800                | 11.755                |   |                                      | Vroege Dryas    | LW I   | open<br>parklandschap                              |   |
|                     | 10.800                |   |                                      | Bølling         |  | open vegetatie met<br>kruiden en<br>berkenbomen    |   |
|                     | 13.675                | Midden-Weichselien<br>(Pleniglaciaal)     |                                      |                 | perioden met een<br>poolwoestijn en<br>perioden met een<br>toendra   |  |   |
|                     | 14.025                |   |                                      |                 |  |  | Vroeg-Weichselien<br>(Vroeg-Glaciaal)   |
|                     | 15.700                | Eemien<br>(warme periode)                 |                                      |                 | loofbos  | Midden-Paleolithicum                               |   |
|                     | 35.000                | Midden-Pleistoceen                        | Saalien (ijstijd)                    |                 |  |  | Vroeg-Paleolithicum   |
|                     | 75.000                |   |                                      |                 |  |  |   |
|                     | 115.000               |   |                                      |                 |  |  |   |
|                     | 130.000               |   |                                      |                 |  |  |   |
|                     | 300.000               |   |                                      |                 |  |  |   |

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

## Bijlage 2 AMK-terreinen

| AMK nr. | Locatie  | Datering                                   | Waarde en omschrijving  |
|---------|--|--|---|
| 11923   | 500 meter ten noordoosten van het plangebied<br>Centrum te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128683/464991 | <i>Middeleeuwen laat -<br/>Nieuwe tijd</i> | Complex: Nederzetting<br>Waarde: Terrein van hoge archeologische waarde<br>Teren met sporen van bewoning. Het betreft de dorpskern van Breukelen. Er bestaan aanwijzingen dat zich hier ook resten uit de Vroege-Middeleeuwen bevinden. Dit dorp ligt aan de Vecht. |

## Bijlage 3 Onderzoeksmeldingen

| Zaaknummer (OM-nummer)                | Locatie   | Aard, uitvoerder en resultaten van het onderzoek   |
|---------------------------------------|---|--|
| 2028745100 / 2029871100 (10528/10720) | direct ten westen van het plangebied<br>Spooruitbreiding Amsterdam – Utrecht<br>Coördinaat: 128159/466601                                   | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau<br>Datum: 1-5-1999<br>Resultaat:<br>Archeologische begeleiding voor enkele delen aanbevolen, maar niet binnen het huidige onderzoeksgebied.   |
| 2437236100 (60767)                    | 100 meter ten noorden van het plangebied<br>Amerlandseweg (Ong.) te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127984/464878       | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: Transect<br>Datum: 13-3-2014<br>Resultaat:<br>Uit het onderzoek blijkt dat in het noorden van het onderzoeksgebied resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd kunnen voorkomen. Hier liggen vanaf een diepte vanaf 20 cm -mv gerijpte, kalkarme oeverafzettingen van de Oud-Aa. In het overige deel van het onderzoeksgebied is de top van de oever verstoord en zijn de oeverafzettingen kalkrijk. In deze zone is de archeologische verwachting laag. Verder heeft het onderzoek uitgezeten dat de verwachting op het aantreffen van archeologische waarden uit de periode Middeleeuwen (450 - 1500 na Chr.) - Nieuwe tijd (1500 na Chr. - heden) in het hele plangebied laag is. Wel zijn enkele vondsten uit de Nieuwe tijd (kleipijp en baksteen) gedaan, die vermoedelijk met bemesting of tijdens afkleien zijn opgebracht. Onder de oeverafzettingen liggen kalkrijke geul- en beddingafzettingen. Geadviseerd is om een dubbelbestemming archeologie in het bestemmingsplan op te nemen in het deel waar de top van de oeverafzettingen gerijpt en kalkarm is. <sup>66</sup> |
| 2398746100 (55849)                    | 100 meter ten noorden van het plangebied<br>Grote Heicopkade Zuid te Kockengen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 126140/463892      | Type onderzoek: bureauonderzoek<br>Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten<br>Datum: 1-3-2013<br>Resultaat:<br>Kade wordt gezien als historisch lijnelement, maar sporen van bewoning worden niet verwacht. Vrijgave geadviseerd gezien de beperkte versterking. <sup>67</sup>   |
| 2026614100 (10219)                    | 150 meter ten westen van het plangebied<br>Verbreiding A2 te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127582/466403              | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau<br>Datum: 1-1-1997<br>Resultaat:<br>Grootschalig booronderzoek en oppervlaktekartering, waarbij enkele vindplaatsen geïdentificeerd zijn. Twee hiervan vallen binnen het huidige onderzoeksgebied. Circa 400 m ten noordwesten van het plangebied is aan het maaiveld veel aardewerk uit de Vroege- of Midden-IJzertijd aangetroffen. In sommige boringen op deze locatie is onder het maaiveld een dunne laag met fosfaatvlekken en houtskool waargenomen. De bovenste kleilaag (oeverafzettingen) is door ploegen verstoord. Op 70 à 95 cm -mv is beddingzand aangetroffen. Circa 300 m ten noordwesten van het plangebied is veel puin in de bovengrond aangetroffen en lag het beddingzand op 95 à 120 cm -mv. Na historisch onderzoek bleek hier de post 'de Waakzaamheid' te hebben gestaan, uit de 18 <sup>e</sup> eeuw. De vroegere gracht is volgestort met stadsafval. <sup>68</sup>  |
| 2389171100 (54589)                    | 200 meter ten noordwesten van het plangebied<br>Mcdonalds te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127790/464898              | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten<br>Datum: 20-11-2012<br>Resultaat:<br>Bodem in het zuiden diep verstoord, in het noorden zijn op 70 à 145 cm -mv oeverafzettingen van de Oud-Aa aangetroffen. Hierin zijn geen aanwijzingen voor bewoonbare lagen, zoals gerijpte en ontcalcite niveaus, bodemvorming of archeologische indicatoren aangetroffen. Plangebied vrijgegeven door ADC, maar bevoegde overheid acht het aantal boringen niet voldoende om vindplaatsen te traceren. Deze heeft vervolgonderzoek verplicht gesteld. <sup>69</sup>   |
| 2421692100 (58814)                    | 200 meter ten noordwesten van het plangebied<br>De Corridor Mcdonald's te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127786/464897 | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: De Steekproef<br>Datum: 18-10-2013<br>Resultaat:<br>Karterend booronderzoek (vervolg op 2389171100). De bodem bestaat uit zandig beddingmateriaal van de Oud-Aa met hierop een dunne laag oeverklei. In een deel van de boringen is sprake van twee lagen oeverafzettingen, gescheiden door een dunne laag komklei. Op deze oeverafzettingen ligt een dunne laag komklei. Het onderzoek   |

<sup>66</sup> Kerkhoven & Pape, 2014.

<sup>67</sup> Uit: Wullink, 2015.

<sup>68</sup> Marinelli, 1997.

<sup>69</sup> Blom, 2013.

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
|                       |   | heeft geen cultuurlaag/afvalaag of indicatoren opgeleverd onder de geroerde bovenlaag. Advies om geen nader onderzoek uit te voeren. <sup>70</sup>  |
| 2023593100<br>(2619)  | 300 meter ten westen van het plangebied<br>Post De Waakzaamheid te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127575/464800              | Type onderzoek: opgraving<br>Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten<br>Datum: 15-4-2002<br>Resultaat:<br>Werkput aangelegd ter plaatse van Post de Waakzaamheid, onderdeel van de Hollandse Waterlinie, gebouwd in 1796. Hierin zijn weinig sporen aangetroffen die in verband gebracht kunnen worden met de versterking. In het oosten is een in 1939-1943 gedempte gracht gevonden. Over vrijwel de hele lengte van de put bevond zich een laag van 10 tot 20 cm dik, behorende bij de fortificatie. Hierin is aardewerk en baksteen gevonden van rond 1800. Mogelijk heeft op deze laag een bakstenen laag gelegen. Hierop bevinden zich enkele ophogingslagen, vermoedelijk daterend uit de periode waarin de post verlaten is. <sup>71</sup>  |
| 2419773100<br>(58558) | 300 meter ten noorden van het plangebied<br>De Corridor 23 te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127809/465041                   | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: De Steekproef<br>Datum: 10-10-2013<br>Resultaat:<br>In het grootste deel van het plangebied oeverafzettingen van de Oud-Aa. De top van de oeverafzettingen is lokaal verstoord door moderne ingrepen. Onder de geroerde bovenlaag zijn geen cultuurlagen of indicatoren gevonden. Geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Vrijgave geadviseerd. <sup>72</sup>  |
| 2426041100<br>(59363) | 300 meter ten oosten van het plangebied<br>De Poel te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128521/464655                           | Type onderzoek: bureauonderzoek<br>Uitvoerder: Greenhouse Advies<br>Datum: 27-11-2013<br>Resultaat:<br>Bureauonderzoek in het kader van rioolvervangning. Het zuidwesten heeft een lage verwachting vanwege de ligging in komgebied. In het grootste deel geldt een middelhoge verwachting voor resten vanaf de IJzertijd, vanwege de ligging op een meandergordel. De reeds gesaneerde delen hebben een zeer lage verwachting. De noordoosthoek heeft een hoge verwachting vanwege de ligging in de historische kern van Breukelen. Indien het riool binnen het bestaande tracé wordt vervangen is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Wanneer buiten het bestaande tracé gegraven wordt, is verkennend booronderzoek geadviseerd voor de delen met middelhoge of hoge verwachting. <sup>73</sup>   |
| 2416110100<br>(58087) | 350 meter ten noordwesten van het plangebied<br>Bypass Oostelijke Ronde N401 te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127708/465001 | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: RAAP Archeologisch Adviesbureau<br>Datum: 10-9-2013<br>Resultaat:<br>Uit het verkennend en karterend booronderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied in het recente verleden tot een diepte variërend van 0,1 tot 2,5 m -mv is verstoord. In het overgrote deel van het plangebied is de bodem tot in de geulafzettingen van de Oud Aa stroomgordel (1,1 à 2,5 m -mv) afgegraven en weer aangevuld met zand. In enkele boringen is nog een restant zandige, kalkrijke oeverafzettingen van de Oud Aa stroomgordel aangetroffen, op 0,1 à 0,6 m -mv. Vermoedelijk zijn de oeverafzettingen in het verleden afgetopt of recentelijk afgegraven. Op basis van de resultaten van het veldonderzoek worden in het plangebied geen (intacte) archeologisch resten in situ meer verwacht. Vrijgave geadviseerd. <sup>74</sup> |
| 3991140100            | 350 meter ten noordoosten van het plangebied<br>Domineeslaantje 2-4 te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128280/464874          | Type onderzoek: bureauonderzoek<br>Uitvoerder: Hamaland Advies vof<br>Datum: 4-3-2016<br>Resultaat:<br>Resten uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen kunnen in de kleilagen tot 1 m -mv voorkomen. IJzertijdvondsten worden in de top van de zandige oeverafzettingen vanaf circa 1,0 m -mv verwacht. Prehistorische vondsten kunnen in de top van het dekzand, op meer dan 5,8 m -mv voorkomen. Verkennend booronderzoek geadviseerd. <sup>75</sup>  |
| 3991149100            | 350 meter ten noordoosten van het plangebied<br>Domineeslaantje 2-4 te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128280/464875          | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: Hamaland Advies vof<br>Datum: 8-3-2016<br>Resultaat:<br>Vervolg op 3991140100. De bovenlaag bestaat uit puinhoudende klei, komklei die in de Nieuwe tijd verstoord is. Hieronder is tot een diepte variërend tussen 60 en meer dan 200 cm -mv een pakket komafzettingen van de Oud-Aa aangetroffen. Hieronder bevon-   |

<sup>70</sup> Bongers, 2013a

<sup>71</sup> Van der Velde *et al.*, 2003.

<sup>72</sup> Bongers, 2013b.

<sup>73</sup> Mietes, 2014.

<sup>74</sup> De Kruij, 2013.

<sup>75</sup> De Graaf *et al.*, 2016.

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
|                      |   | den zich beddingafzettingen met schelpresten en verspoelde veenbrokjes. Geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen, plangebied vrijgegeven. <sup>76</sup>   |
| 2037541100<br>(4708) | 400 meter ten noordwesten van het plangebied<br>Breukelerwaard te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127552/465008         | Type onderzoek: proefsleuvenonderzoek<br>Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten<br>Datum: 18-3-2002<br>Resultaat:<br>Bewoningsresten uit de Vroege- en Midden-IJzertijd aangetroffen. Er zijn slechts weinig grondsporen aangetroffen. Drie sporen zonder structuur zijn gedateerd in de IJzertijd. Het gebrek aan sporen is het resultaat van erosie door de zich verplaatsende rivier. In een tweede vlak is een humeuze band waargenomen, met hierin veel materiaal uit de IJzertijd. In zowel het eerste als tweede vlak is veel aardewerk aangetroffen, veelal in verspoelde lagen. Gezien het nauwelijks aantreffen van grondsporen is geen vervolgonderzoek geadviseerd. <sup>77</sup> |
| 4004480100           | 400 meter ten noordoosten van het plangebied<br>Wilhelminastraat 31-35 te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128294/464963 | Type onderzoek: booronderzoek<br>Uitvoerder: Aeres Milieu<br>Datum: 29-6-2016<br>Resultaat:<br>Oeverafzettingen van de Oud-Aa aangetroffen op 50 à 90 cm -mv. In enkele boringen is de top nog intact, maar in de meeste boringen is de top tot op grotere diepte afgetopt. In de zone waar de top van de oever nog intact is, is proefsleuvenonderzoek geadviseerd, in het overige deel is vrijgave geadviseerd. <sup>78</sup>  |
| 4644146100           | 400 meter ten westen van het plangebied<br>te Kockengen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 126639/466577                             | Type onderzoek: bureauonderzoek<br>Uitvoerder: Antea Group Archeologie<br>Datum: 22-10-2018<br>Resultaat:<br>In het plangebied kunnen vanaf 30 cm -mv resten vanaf de IJzertijd verwacht worden, op de oever van de Oud-Aa stroomgordel. Verkennend booronderzoek geadviseerd bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv. <sup>79</sup>  |

<sup>76</sup> De Graaf *et al.*, 2016.

<sup>77</sup> Van der Velde *et al.*, 2003.

<sup>78</sup> Van der Feest & Hagens, 2016.

<sup>79</sup> Colijn, 2020.

## Bijlage 4 Vondstmeldingen

| Zaaknummer<br>(Waarnemingsnr.) | Locatie   | Omschrijving   |
|--------------------------------|---|--|
| 2437236100<br>(442036)         | 180 meter ten noorden van het plangebied<br>Amerlandseweg (Ong.) te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127965/464880 | <i>Nieuwe tijd</i> :<br>- fragment van een keramische kleipijp<br>- baksteen<br>gevonden tijdens booronderzoek 2437236100  |
| 3242992100<br>(414732)         | 300 meter ten oosten van het plangebied<br>te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128280/464700                       | <i>Neolithicum - Nieuwe tijd</i> :<br>- fragmenten van schelp objecten,<br>- houtskool<br>- fragmenten van spinsteentjes<br><br><i>Late-Middeleeuwen</i> :<br>- proto-steengoed<br><br><i>Nieuwe tijd</i> :<br>- botmateriaal<br>vondstomstandigheden onbekend   |
| 2958359100<br>(44978)          | 350 meter ten westen van het plangebied<br>Galgenwaard; Kromwijk te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127550/464800 | <i>Nieuwe tijd</i> :<br>- fragmenten van keramische objecten,<br>betreft grote hoeveelheid puin, aangetroffen op plek voormalige Post de Waakzaamheid, gevonden tijdens booronderzoek 2026614100   |
| 3243007100<br>(413236)         | 350 meter ten oosten van het plangebied<br>te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 128280/464790                       | <i>Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> :<br>- stenen funderingen<br>vondstomstandigheden onbekend   |
| 2037541100<br>(49596)          | 450 meter ten noordwesten van het plangebied<br>Breukelerwaard te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127540/465000   | <i>IJzertijd</i> :<br>- botmateriaal<br>- 1000 fragmenten van keramische objecten,<br><br><i>IJzertijd - Middeleeuwen</i> :<br>- 10 kuilen,<br><br><i>Middeleeuwen</i> :<br>- 10 greppels/sloten<br>gevonden tijdens proefsleuvenonderzoek 2037541100  |
| 3155788100<br>(132566)         | 500 meter ten noordwesten van het plangebied<br>Breukelerwaard te Breukelen<br>Gemeente Stichtse Vecht<br>Coördinaat: 127550/465025   | <i>IJzertijd</i> :<br>- handgevoemd aardewerk<br><br><i>IJzertijd - Romeinse tijd</i> :<br>- handgevoemd aardewerk<br><br><i>Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd</i> :<br>- 3 fragmenten van roodbakend geglazuurd aardewerk<br>- 2 fragmenten van steengoed geglazuurd<br><br><i>Nieuwe tijd</i> :<br>- 2 fragmenten van keramische kleipijpen<br>gevonden tijdens booronderzoek 2026614100 |

## ***Bijlage 5 Bewoningsgeschiedenis van Nederland***

Als aanvullende informatie wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoningsgeschiedenis van Nederland weergegeven.

### **Paleolithicum (tot circa 8800 v. Chr.)**

De vroegste bewoningssporen in Nederland uit deze periode dateren uit de voorlaatste ijstijd, circa 300.000-130.000 jaar geleden. Waarschijnlijk hebben in de koudste fasen van de ijstijden in Nederland geen mensen geleefd. Daarentegen was bewoning in de warmere perioden wel mogelijk. De mensen die hier toen leefden trokken als jagers/vissers/verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. Veranderingen in het klimaat zorgden voor een veranderende flora en fauna. Tijdens de koude perioden bestond het groot wild onder meer uit rendieren, mammoeten, paarden en steppewisenten. Vooral op paarden en rendieren werd in het Laat-Paleolithicum intensief jacht gemaakt. Tijdens de warmere perioden werd er onder andere op herten, wilde zwijnen en oerossen gejaagd.

### **Mesolithicum (circa 8800-4900 v. Chr.)**

Rond de overgang van het Pleistoceen naar het Holoceen (circa 9000 v. Chr.) verbeterde het klimaat voor een langdurige periode. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor de variatie in flora en fauna (o.a. bosontwikkeling) toenam. De mens kreeg nu de mogelijkheid om meer gevarieerd te eten: vruchten en andere eetbare gewassen stonden nu vaker op het menu. Doordat de temperatuur steeg, trok het groot wild (met name rendieren) naar het noorden, en maakte plaats voor meer territoriumgebonden klein wild, vogels en vissen. Door deze veranderende leefomstandigheden werd de jachttechniek aangepast. De vuursteen bewerkingstechniek hield met deze ontwikkeling gelijke tred. Er werden kleine vuursteenspitsen vervaardigd die als pijl- en harpoenpunt werden gebruikt. Met de stijging van de temperatuur begon het landijs te smelten en de zeespiegel te stijgen. Het tot dan toe droge Noordzee-Bekken kwam onder water te staan. De groepen jagers/vissers/verzamelaars wisselden nog wel van locatie maar exploiteerden kleinere gebieden. In het voorjaar viste men in de rivieren, tijdens de zomer leefde men voornamelijk langs de kust, waar naast vis en schaaldieren ook zeehonden als voedselbron dienden. In de herfst verzamelde men noten en vruchten, terwijl in de winter op onder meer pelsdieren werd gejaagd.

### **Neolithicum (circa 5300-2000 v. Chr.)**

Aan het begin van deze periode gingen het jagen, vissen en verzamelen een steeds minder belangrijke rol spelen. Men ging nu zelf cultuurgewassen telen en dieren houden bij het kamp. Uit vondsten valt af te leiden dat het om twee groepen mensen gaat, enerzijds kolonisten met een vrijwel agrarische levenswijze, anderzijds om de autochtone mesolitische bevolking die een halfagrarische levensstijl erop na gaat houden. Deze verandering ging gepaard met enkele technologische en sociale vernieuwingen zoals: het wonen op een vaste plek in een huis, het gebruik van vaatwerk van (gebakken) klei en de introductie van geslepen stenen dissels en bijlen. De bevolking groeide nu gestaag, mede door de productie van overschotten. Uit het Neolithicum zijn verschillende nu nog zichtbare grafmonumenten bekend, te weten grafkelders, hunebedden en grafheuvels.

### **Bronstijd (circa 2000-800 v. Chr.)**

Het begin van dit tijdvak valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen zoals bijlen. Vuurstenen werktuigen bleven, zij het minder, in gebruik. Het aardewerk uit deze periode is over het algemeen tamelijk zeldzaam. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Lange tijd bleven bronzen voorwerpen zeer schaars binnen Nederlands grondgebied. Door het van nature ontbreken van de benodigde grondstoffen moest het brons worden geïmporteerd en ontstonden er handelscontacten over langere afstanden. Eén en ander had

wel tot gevolg dat er binnen de bevolking grotere verschillen ontstonden door verschillen op basis van bezit. De grafheuveltraditie, die tijdens het Neolithicum haar intrede deed, werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 v. Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, omgeven door een greppel. Een Kopertijd voorafgaand aan de Bronstijd wordt in Noordwest-Europa niet onderscheiden, in tegenstelling tot bijvoorbeeld het Middellandse Zeegebied. Wel zijn uit het Laat-Neolithicum koperen voorwerpen bekend.

### **IJzertijd (circa 800-12 v. Chr.)**

In deze periode werden voor het eerst ijzeren voorwerpen vervaardigd. Voor de productie van werktuigen en wapens werd brons vervangen door ijzer. Er ontstond een inheemse ijzerproductie. Het gebruik van vuursteen voor het vervaardigen van werktuigen duurde nog in beperkte mate voort. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie geen radicale veranderingen op. Evenals in het Neolithicum en de Bronstijd woonden de mensen in verspreid liggende hoeven ('Einzelhöfe') of in nederzettingen bestaande uit maar enkele huizen; deze werden in een beperkt gebied nogal eens verplaatst. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen ('Celtic fields'). Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand (bezit van metalen voorwerpen), die mogelijk op sociale ongelijkheid duiden. In de zogenaamde vorstengraven uit Zuid Nederland, met daarin luxe, geïmporteerde bijgaven, zijn vermoedelijk lokale of regionale autoriteiten begraven. De meeste begravingen vonden nog immer plaats in urnenvelden. Tijdens de IJzertijd werd het Friese kustgebied gekoloniseerd en ontstonden de eerste terpen.

### **Romeinse tijd (circa 12 v. Chr. - 450 n. Chr.)**

Met de komst van de Romeinen eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. Aangezien de schriftelijke bronnen slechts een zeer fragmentarisch beeld schetsen, is men toch nog in belangrijke mate aangewezen op de archeologie als informatiebron. Een tijd lang diende het Nederlandse rivierengebied als uitvalsbasis voor veldtochten in het noorden van Germanië. In 47 n. Chr. werd de Rijn definitief als Romeinse rijksgrens ingesteld. Ter controle en verdediging van deze zogenaamde 'limes' werden langs de Rijn, tot diep in Duitsland, 'castella' (militaire forten) gebouwd.

De inheemse manier van leven handhaafde zich nog lange tijd. Wel werd, vooral na de opstand van de Bataven tegen de Romeinse overheersers in 69-70 n. Chr., de Romeinse invloed steeds duidelijker. In veel inheems-Romeinse nederzettingen was bijvoorbeeld, naast het eigen handgevormde aardewerk, Romeins importaardewerk in gebruik, dat op de draaischijf was vervaardigd. Er werden, vooral in Limburg, grootse villa's (Romeinse herenboerderijen) gebouwd, hetzij nieuw gesticht, hetzij ontwikkeld vanuit een bestaande inheemse nederzetting.

De Romeinen legden een voor die tijd al uitgebreide infrastructuur aan, waardoor het gebied steeds beter werd ontsloten. Op verschillende plaatsen ontstonden aanzienlijke nederzettingen, waarvan er enkele met een stedelijk karakter (zoals Nijmegen). De inheemse bevolking, ten noorden van de Limes, werd niet zo sterk beïnvloed door de Romeinse aanwezigheid. Er was wel sprake van handelscontacten en het uitwisselen van geschenken. In de tweede helft van de derde eeuw ontstond, onder meer door invallen van Germaanse stammen, een instabiele situatie die met korte onderbrekingen voortduurde tot in de vijfde eeuw. Uiteindelijk leidde dit in het jaar 406 tot de definitieve ineenstorting van de grensverdediging langs de Rijn.

### **Middeleeuwen (circa 450-1500 n. Chr.)**

Over de Vroege-Middeleeuwen, vooral over het tijdvak 450-600 n. Chr., is relatief weinig bekend. Zowel historische bronnen als archeologische overblijfselen zijn schaars. De bevolkingsomvang was ten opzichte van de voorafgaande periode sterk afgenomen. De marktgerichte economie verdween en de mensen vielen terug op zelfvoorziening. De politieke macht was na het wegvallen van de Ro-

meinese staatsorganisatie in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Een gezaghebbende status was nu vooral gebaseerd op militair succes en materiële welstand. Deze instabiele periode wordt ook wel aangeduid als de 'tijd van de volksverhuizingen'.

Vanaf de 10<sup>e</sup> – 11<sup>e</sup> eeuw wordt een overheersende positie van de al dan niet adellijke grootgrondbezitters waargenomen. Dit vertaalt zich in nieuwe nederzettingvormen als mottes, kastelen en versterkte hoeven. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei, en mede dankzij gunstige klimatologische omstandigheden, werd een begin gemaakt met het ontginnen van woeste gronden als bos, heide en veen. Veel van de huidige dorpen en steden dateren uit deze periode. Door de aanleg van dijken en kaden werden laaggelegen gebieden beschermd tegen wateroverlast. De heersende rivaliteit tussen de vorsten leidde, in combinatie met een zwak centraal gezag, veelvuldig tot lokaal geweld, waarvan de bevolking vaak het slachtoffer werd. Door het aanleggen van burgen, schansen, landweren en wallen trachtte men zich te beveiligen.

### **Nieuwe tijd (1500-heden)**

De Nieuwe tijd kenmerkt zich door een groot aantal veranderingen vooral op het gebied van mens- en wereldbeeld. Er is sprake van een Europese overzeese expansie wat leidt tot handelscontacten, handelskapitalisme en het begin van een wereldeconomie. Er ontstaat een nieuwe wetenschappelijke belangstelling die resulteert in vele uitvindingen. Deze uitvindingen vormen de motor van de industriële revolutie. Er ontstaat een nationale staat die centraal bestuurd wordt. Als gevolg van deze ontwikkelingen neemt het belang en de omvang van steden toe en neemt de macht van adel af. Het grootste deel van de bevolking is niet meer werkzaam en woonachtig op het platteland maar in de steden. In verband met de aanhoudende bevolkingsgroei worden aan het eind van de 19<sup>e</sup> tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw op grote schaal woeste gronden gecultiveerd. Door de industriële revolutie komen steeds meer producten beschikbaar voor steeds meer mensen waardoor de welvaart stijgt. In de Nieuwe tijd vindt er eveneens een hernieuwde oriëntatie op het erfgoed van de klassieke Oudheid plaats, wat zich tot in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw uit in de kunsten.

## **Bijlage 6 AMZ-cyclus**

### **Het AMZ-proces**

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een besluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan de bevoegde overheid besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermd te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

### **De eerste fase: Bureauonderzoek**

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

### **De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)**

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

#### *Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering*

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het systematisch belopen van het maaiveld van het plangebied.

*Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven*

Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan de bevoegde overheid beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van minimaal twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

*Variant archeologische begeleiding*

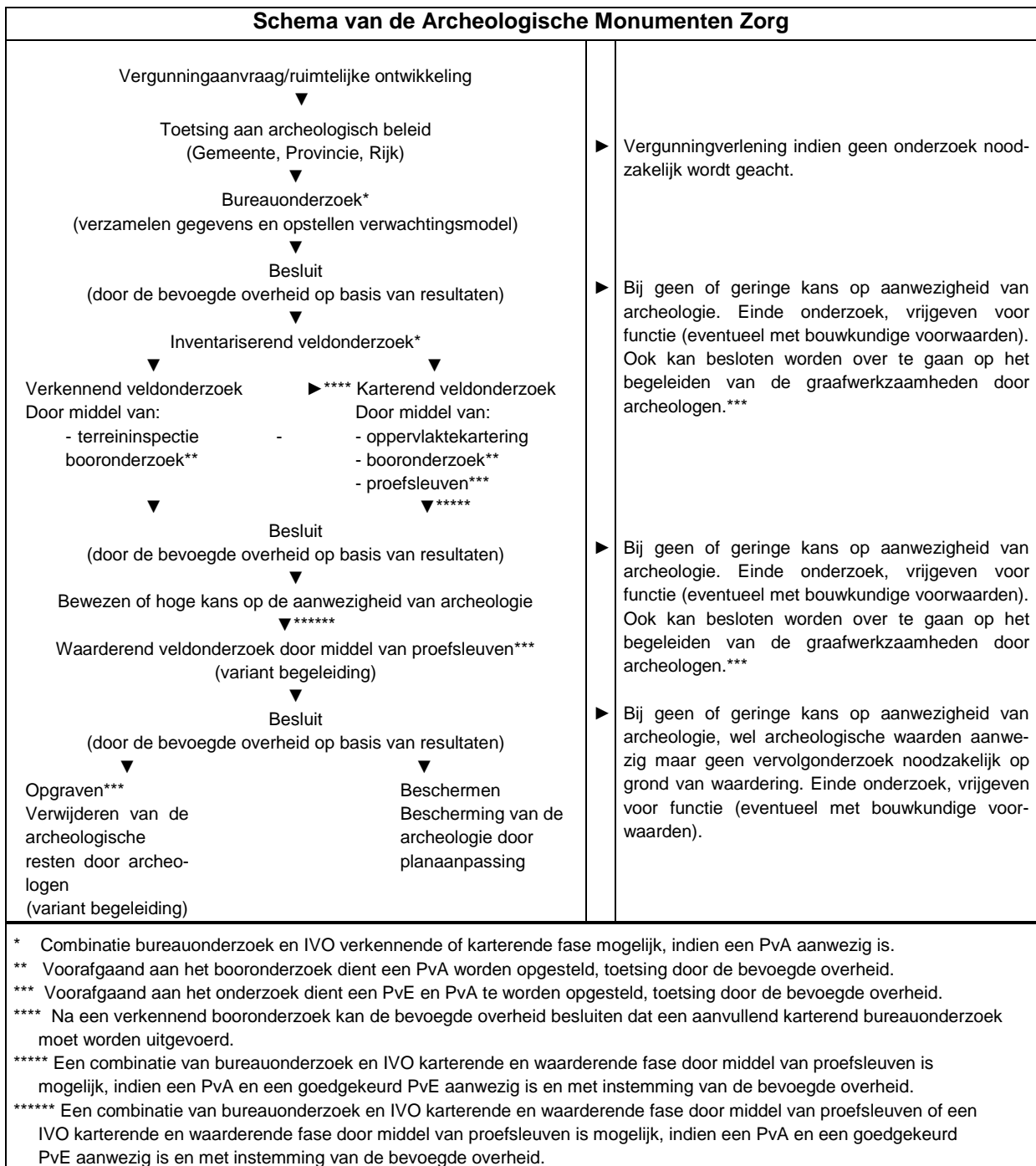
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen en indien proefsleuvenonderzoek door praktische redenen niet uitvoerbaar is, kan besloten worden tot proefsleuven variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

**De derde fase: Opgraven**

Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan de bevoegde overheid besluiten over te gaan tot een opgraving. Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

*Variant archeologische begeleiding*

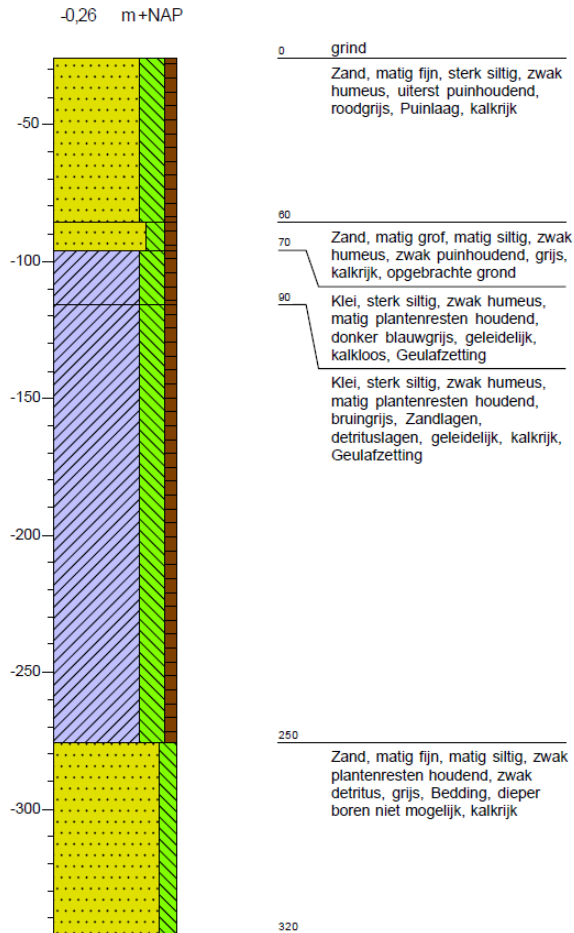
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot een opgraving variant archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.



## Bijlage 7 Boorprofielen

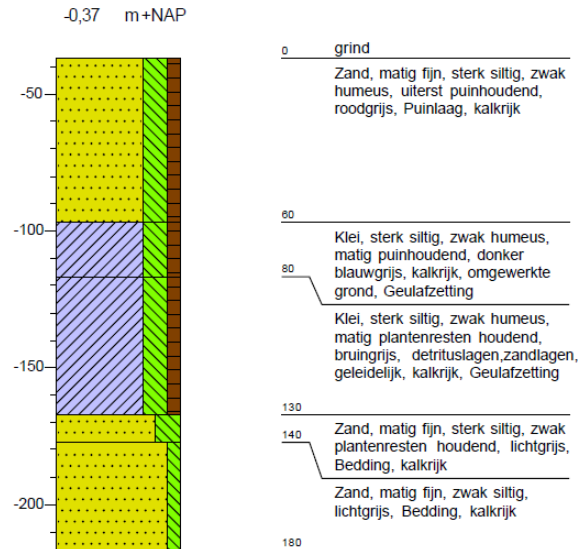
### Boring 1

X: 127923,00  
Y: 464688,00



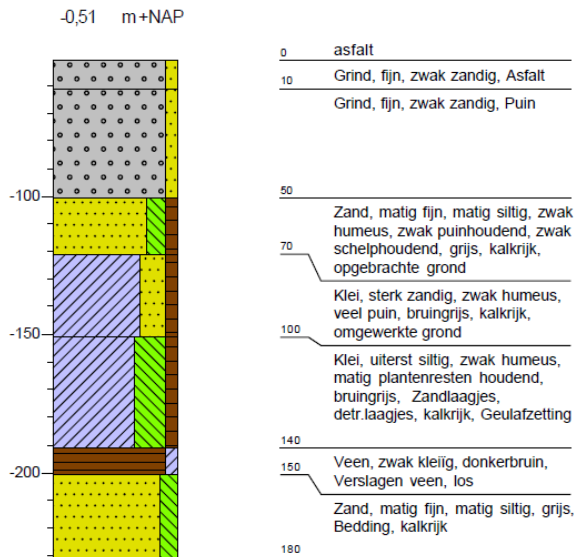
### Boring 2

X: 127940,00  
Y: 464667,00



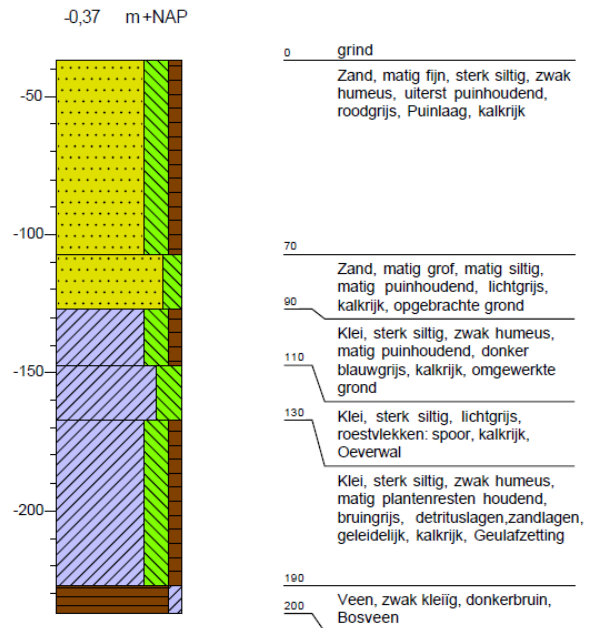
### Boring 3

X: 127954,00  
Y: 464646,00



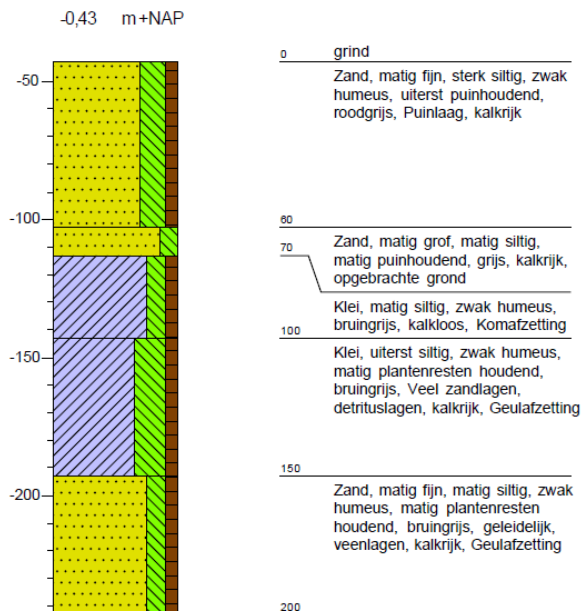
### Boring 4

X: 127930,00  
Y: 464646,01



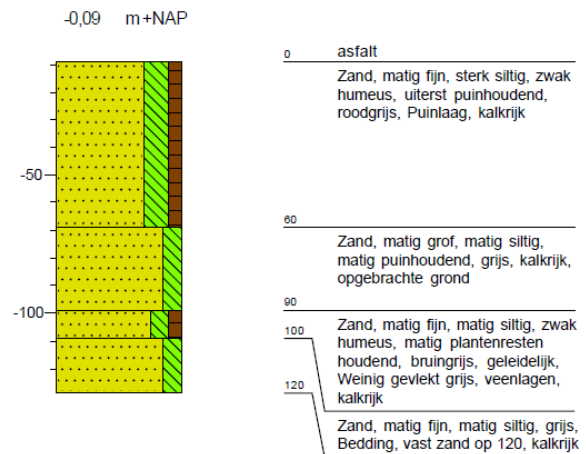
### Boring 5

X: 127917,00  
Y: 464667,00



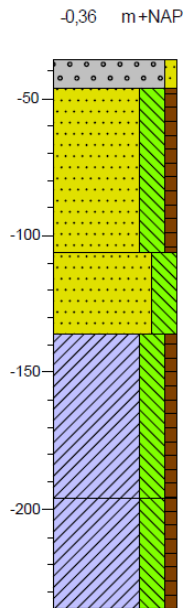
### Boring 6

X: 127903,00  
Y: 464688,00



## Boring 7

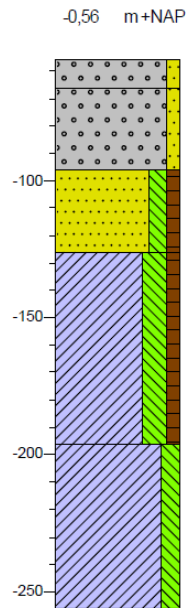
X: 127906,00  
Y: 464647,00



|     |   |
|-----|---|
| 0   | klinker   |
| 10  | Grind, fijn, zwak zandig, Klinker   |
|     | Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, uiterst puinhoudend, roodgrijs, Puinlaag, kalkrijk   |
| 70  | Zand, matig grof, sterk siltig, sterk puinhoudend, lichtgrijs, kalkrijk, opgebrachte grond  |
| 100 | Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donker blauwgrijs, kalkrijk, omgewerkte grond, Geulafzetting                        |
| 160 | Klei, sterk siltig, zwak humeus, matig plantenresten houdend, bruingrijs, Humuslagen, detrituslagen, zandlagen, kalkrijk, Geulafzetting |
| 200 |   |

## Boring 8

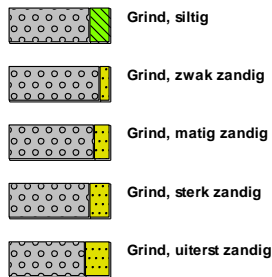
X: 127920,00  
Y: 464624,00



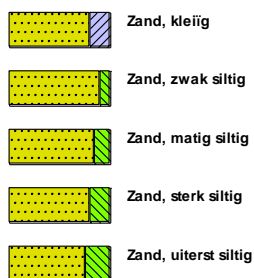
|     |   |
|-----|---|
| 0   | asfalt  |
| 10  | Grind, fijn, zwak zandig, Asphalt   |
|     | Grind, fijn, zwak zandig, Puin  |
| 40  | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak schelphoudend, grijs, kalkrijk, opgebrachte grond |
| 70  | Klei, sterk siltig, zwak humeus, donker blauwgrijs, detrituslagen, kalkarm, Geulafzetting                             |
| 140 | Klei, matig siltig, sterk plantenresten houdend, lichtgrijs, kalkloos, Komafzetting                                   |
| 200 |   |

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



### veen



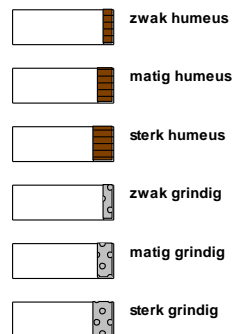
### klei



### leem



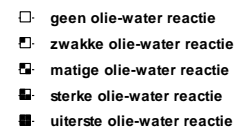
### overige toevoegingen



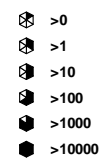
### geur



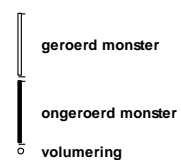
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



