

## Antea Group Archeologie 2014/75

Bureauonderzoek en Inventariserend  
veldonderzoek dmv boringen, verkennende fase,  
voor het Plangebied Koekoek te Sprang-Capelle.

projectnr. 269913  
revisie 00  
10 juni 2014

### auteur

M.L. Craane

### Opdrachtgever

Gemeente Waalwijk  
Postbus 10150  
5140 GB Waalwijk

datum vrijgave

25-6-14

beschrijving revisie 00

goedkeuring

G. Schuur

vrijgave

H. Koopmanschap

**Colofon**

**Titel:** Antea Group Archeologie 2014/75.  
Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek dmv boringen, verkennende fase, voor het Plangebied  
Koekoek te Sprang-Capelle.  
**Auteur:** M.L. Craane

ISSN: 1570-6273

© Antea Nederland B.V.  
Postbus 24  
8440 AA Heerenveen

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

**Disclaimer**

Antea Group aanvaardt op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

## Inhoud

## Blz.

|       |                                                      |    |
|-------|------------------------------------------------------|----|
|       | Administratieve gegevens .....                       | 4  |
|       | Samenvatting.....                                    | 5  |
| 1     | Inleiding .....                                      | 7  |
| 2     | Bureauonderzoek .....                                | 9  |
| 2.1   | Beschrijving onderzoekslocatie .....                 | 9  |
| 2.1.1 | Begrenzing onderzoeks- en plangebied .....           | 9  |
| 2.1.2 | Huidig en toekomstig gebruik .....                   | 9  |
| 2.1.3 | Archeologisch beleid .....                           | 10 |
| 2.1.4 | Landschappelijke situatie .....                      | 10 |
| 2.1.5 | Historische situatie en mogelijke verstoringen ..... | 13 |
| 2.2   | Bekende waarden.....                                 | 15 |
| 2.2.1 | Archeologische waarden .....                         | 15 |
| 2.2.2 | Ondergrondse bouwhistorische waarden .....           | 16 |
| 2.3   | Archeologische verwachting .....                     | 16 |
| 2.3.1 | Bestaande verwachtingskaarten .....                  | 16 |
| 2.3.2 | Gespecificeerde archeologische verwachting .....     | 17 |
| 2.4   | Conclusies en advies voor vervolgonderzoek.....      | 18 |
| 3     | Veldonderzoek .....                                  | 19 |
| 3.1   | Doel- en vraagstelling .....                         | 19 |
| 3.2   | Onderzoeksopzet en werkwijze .....                   | 19 |
| 3.3   | Resultaten .....                                     | 20 |
| 3.3.1 | Bodemopbouw .....                                    | 20 |
| 3.3.2 | Archeologie .....                                    | 21 |
| 4     | Conclusies en advies.....                            | 22 |
| 4.1   | Conclusies.....                                      | 22 |
| 4.2   | (Selectie)advies.....                                | 23 |
|       | Literatuur en geraadpleegde bronnen .....            | 24 |

## Bijlagen

|   |                         |
|---|-------------------------|
| 1 | Archeologische perioden |
| 2 | AMZ-cyclus              |

## Kaarten

269913-ARCHIS      IKAW, AMK-terreinen, Waarnemingen en Onderzoeken uit ARCHIS

### Administratieve gegevens

*AG Projectnummer* 269913  
*OM-nummer* 61983  
*Provincie* Noord-Brabant  
*Gemeente* Waalwijk  
*Plaats* Sprang  
*Toponiem* Koekoek

*Kaartblad* 44G  
*Coördinaten* 129445/409629 129501/409627  
129446/409584 129498/409594  
*Kadaster* B 5486, 5159 en 5487

*Opdrachtgever* Gemeente Waalwijk  
*Uitvoerder* Antea Group  
*Datum uitvoering* 10 juni 2014  
*Projectteam* H.J.L.C. Koopmanschap (projectleider / senior KNA-archeoloog)  
M.L. Craane (KNA-archeoloog)

*Bevoegd gezag* Gemeente Waalwijk  
*Adviseur bevoegde overheid* BAM (dhr. S. Molenaar)

*Beheer documentatie* Antea Group  
*Vondstdepot* indien van toepassing Provinciaal Depot 's-Hertogenbosch



**Afbeelding 1. Locatie plangebied**

(Topografische Kaart 1:25.000 (niet op schaal), © Topografische Dienst Kadaster, Emmen)

## Samenvatting

In opdracht van de gemeente Waalwijk heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd voor het plangebied Koekoek te Sprang-Capelle in de gemeente Waalwijk.

Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidskaart archeologie heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting. Dit is bevestigd in het uitgevoerde bureauonderzoek waarin een hoge archeologische verwachting voor het plangebied is vastgesteld. Alleen indien het booronderzoek aan kan tonen dat er in het (recente) verleden bodemversturende werkzaamheden hebben plaatsgevonden kan deze verwachting naar beneden bijgesteld worden..

Het booronderzoek heeft uitgewezen dat er in het plangebied geen sprake is van een plaggendeek en dat de top van de C-horizont geroerd is. Omdat juist in deze laag de archeologische sporen verwacht werden kan gesteld worden dat de hoge verwachtingswaarde niet langer van toepassing is. Gezien de resultaten van het bureauonderzoek en de veldtoetsing hiervan middels het booronderzoek is ons advies dan ook om de archeologische verwachting voor het plangebied bij te stellen naar laag en het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie. Dit is een selectieadvies ter beoordeling aan de opdrachtgever en de bevoegde overheid inzake het aspect archeologie, in deze de gemeente Waalwijk.



## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Waalwijk heeft Antea Group een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase, uitgevoerd voor het plangebied Koekoek te Sprang-Capelle in de gemeente Waalwijk. Aanleiding van het archeologisch onderzoek is de toekomstige herinrichting van het gebied. Bij de voorgenomen herontwikkeling van de locatie door middel van woningbouw worden bodemingrepen voorzien voorbij het vrijstellingsregime van de gemeente Waalwijk. Een archeologisch (voor)onderzoek is daarom verplicht zodat in verband met vergunningen en/of vrijstellingen ook eventuele aanwezige archeologische waarden in het gehele plangebied gebied vroegtijdig kunnen worden meegewogen. Voor de plaats van archeologisch onderzoek in de ruimtelijke planvorming wordt verwezen naar bijlage 2.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.



## 2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord zoals: "Waar kunnen we wat verwachten?" Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied. Het uiteindelijke resultaat van het archeologisch bureauonderzoek is het gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel dat vervolgens met het booronderzoek getoetst wordt.

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

#### 2.1.1 *Begrenzing onderzoeks- en plangebied*

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt hierna het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen over de mogelijk aanwezige archeologische sporen in het plangebied. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval betreft het gebied dat is gelegen binnen een cirkel met een straal van 1.000 m rondom de buitengrens van het plangebied. Dit onderzoeksgebied is gekozen op basis van de vergelijkbare landschappelijke ligging van het plangebied versus het onderzoeksgebied en de aanwezigheid van de historische laatmiddeleeuwse dorpskern. Binnen deze omvang van het onderzoeksgebied wordt de historische ontwikkeling van Sprang-Capelle alsmede de landschappelijke ontwikkeling van het gebied inzichtelijk gemaakt.

#### 2.1.2 *Huidig en toekomstig gebruik*

##### *Huidig gebruik plangebied*

Momenteel is het plangebied niet bebouwd en is het in gebruik als grasveld met bosschages.



**Afbeelding 2. Luchtfoto van het plangebied**

##### *Consequenties toekomstig gebruik*

Op basis van de voorgenomen herontwikkeling worden bodemingrepen voorzien ten behoeve van funderingen en de aanleg van kabels en leidingen. Meer gebiedsspecifieke informatie omtrent ligging en diepte van ontgravingen was ten tijde van het opstellen van onderhavig rapport nog niet beschikbaar.

### **2.1.3 Archeologisch beleid**

Er is geen bestemmingsplan voor het onderhavige plangebied ([www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)). De gemeente Waalwijk heeft middels een erfgoedverordening het omgaan met archeologie geborgd indien archeologie niet gedekt wordt in het vigerende bestemmingsplan of bij afwezigheid van een bestemmingsplan als geheel. In deze erfgoedverordening wordt gebruik gemaakt van de archeologische verwachtingen en waarden op de beleidskaart van de gemeente Waalwijk. Deze kaart en de bijbehorende bepalingen zal verder worden besproken in paragraaf 2.3.1.

### **2.1.4 Landschappelijke situatie**

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het zuidelijk zandgebied.<sup>1</sup> Het plangebied ligt op de noordelijke rand van het dekzandgebied. Meer specifiek ligt het plangebied op de flank van een dekzandrug, waarvan de top verder naar het zuiden ligt. Tot in de late middeleeuwen was er in het gebied sprake van veen dat tegen de flank van de dekzandrug uitwigde vanaf de middeleeuwse loop van de rivier de Maas.

Het huidige dekzandlandschap is ontstaan in de laatste fasen van het Pleistoceen en in het Holoceen. Gedurende het Saalien en het Weichselien (de voorlaatste en laatste ijstijd), met name tussen 29.000 en 15.700 jaar geleden had de wind door de koude en droge omstandigheden vrij spel en trad er over grote oppervlakten sedimentatie op van dekzand. Het reliëf van het dekzandlandschap wordt over het algemeen gekenmerkt door depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Het plangebied bevindt zich op een dergelijke rug, die in noordelijke richting afloopt. Dit dekzand behoort geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel en wordt Oud Dekzand genoemd.

Ongeveer 15.700 tot 11.700 jaar geleden was het minder koud dan in de voorgaande periode maar kon opnieuw dekzand worden afgezet (Jong Dekzand). De afzetting van dekzand werd langzaamaan afgebroken tijdens de eerste opwarming, gedurende het Bølling-interstadiaal (15.700 tot 14.025 jaar geleden). Door een warmer klimaat was in toenemende mate vegetatiegroei mogelijk waardoor sedimentatie en erosie van het dekzand stopte. In deze periode trad er enige bodemvorming op. Na het Bølling-interstadiaal verslechterde het klimaat weer en brak er een koude en droge periode aan, die bekend staat als de Vroege Dryas (14.025 tot 13.675 jaar geleden). In deze periode is door het ontbreken van vegetatie lokaal relatief veel zand verplaatst door de wind waardoor dekzandruggen en -laagtes zijn ontstaan. In de omgeving van Waalwijk komen enkele zeer grote dekzandruggen voor met een zuidwest-noordoostelijke richting.

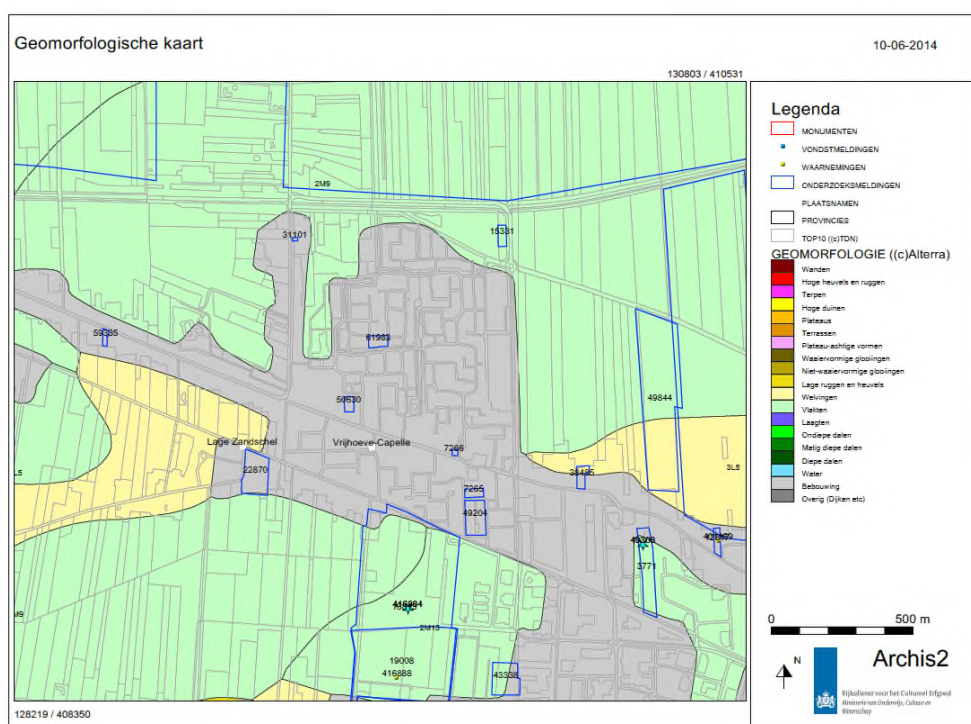
---

<sup>1</sup> Berendsen 2000, p. 26-41  
10 van 24

Aan het begin van het Holocene is de verstuiving van het dekzand door de toenemende groei van vegetatie opnieuw aan banden gelegd. Door de snelle opwarming smolt het noordelijk gelegen landijs en begon de zeespiegel snel te stijgen. Door de eveneens stijgende grondwaterspiegel ontstond op het dekzand geleidelijk een groot drassig gebied waarin veen werd gevormd. Ter hoogte van het plangebied begon het veen vooral vanaf de Romeinse Tijd (12 v. Chr - 450 na Chr) te groeien. Dit veen heeft tot moderne tijden het gebied rond Waalwijk bedekt. Het veen is in de loop der tijd door de mens afgegraven en vervangen door een plaggendeek.

### Geomorfologie en AHN

Op de geomorfologische kaart<sup>2</sup> is het plangebied niet gekarteerd omdat het is gelegen binnen de bebouwde kom van Sprang-Capelle. Extrapolatie van de daar omheen liggende gebieden leidt tot de veronderstelling dat het plangebied is gelegen in een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (2M9). Op het AHN is het plangebied gelegen op 170 cm + NAP



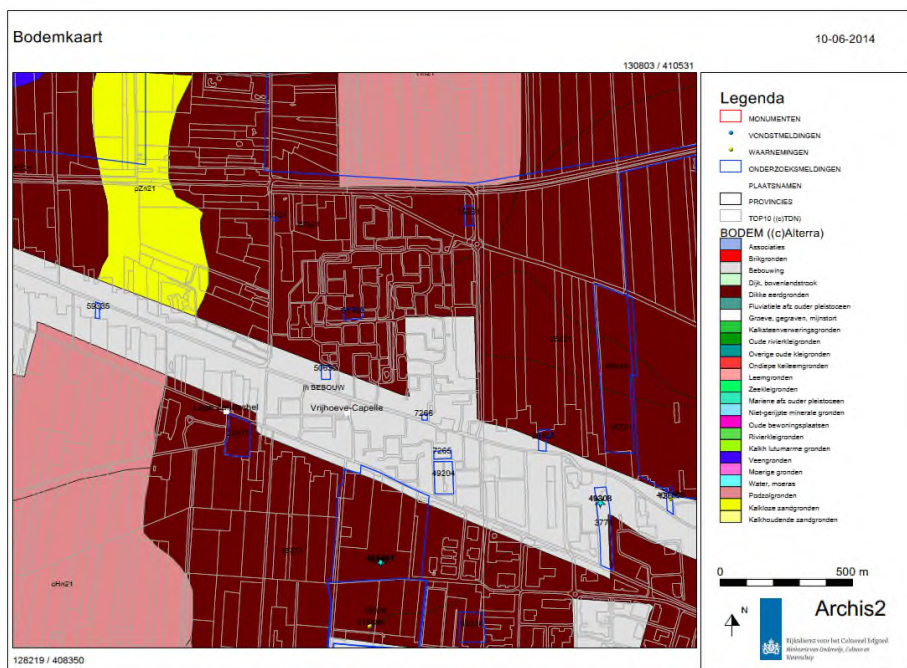
Afbeelding 3. Uitsnede uit de geomorfologische kaart (archis2.archis.nl)

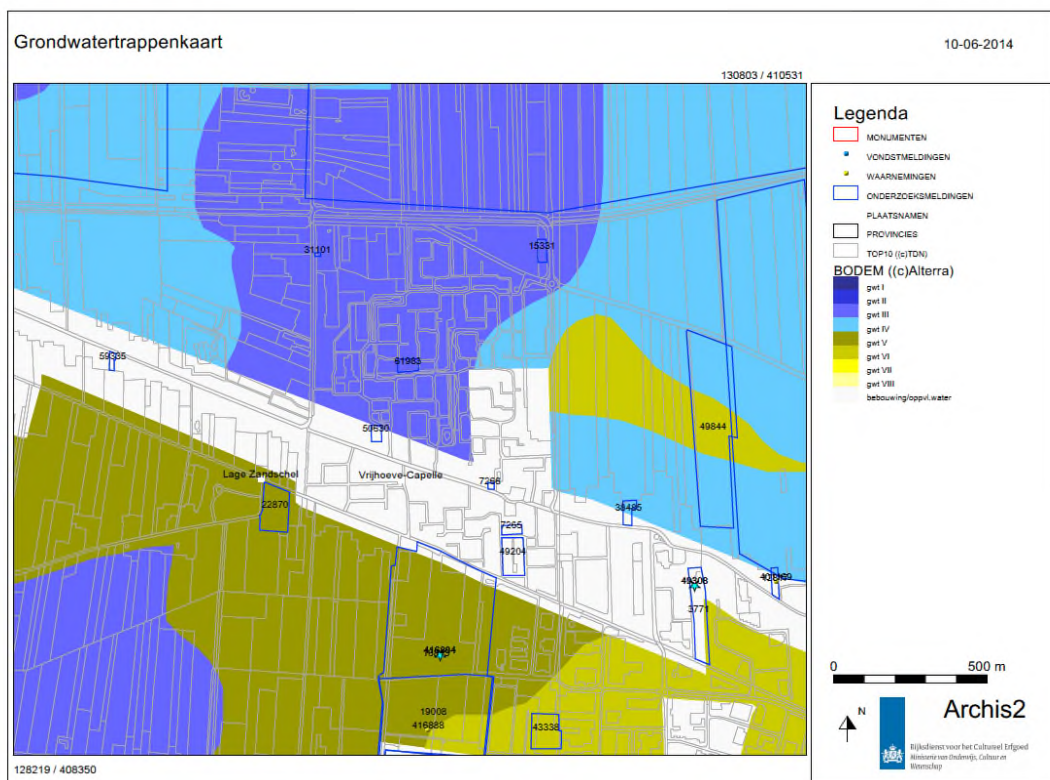
<sup>2</sup> ARCHIS II.

Afbeelding 4. Uitsnede uit het AHN ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl))

### Bodem en grondwater

De bodem van het plangebied bestaat uit lage enkeerdgronden opgemaakt uit leemarm en zwak lemig, fijn zand (EZg21). De grondwatertrap is III. Hierbij ligt de gemiddeld hoogte grondwaterstand (GHG) minder dan 40 cm beneden maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt tussen de 80 en 120 cm beneden maaiveld. Deze combinatie van bodemsoort en grondwatertrap betekent dat de bodem in het plangebied meestal te nat is en dus ongeschikt als landbouwland.

Afbeelding 5. Uitsnede uit de bodemkaart ([archis2.archis.nl](http://archis2.archis.nl))



Afbeelding 6. Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart (archis2.archis.nl)

### 2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

De meeste nederzettingen in de omgeving van de huidige gemeente Waalwijk (op 1 januari 1997 ontstaan door samenvoeging van de gemeenten Sprang-Capelle, Waalwijk en Waspik) ontstonden in de periode tussen circa 1100 en 1300. De nederzettingen werden aangelegd op een hoge zandrug die zich uitstreckte van Geertruidenberg tot Waalwijk en die uitstak boven de uitgebreide veenmoerassen. In deze moerassige streek werd het leven eeuwenlang bepaald door de strijd tegen het water. In de Late Middeleeuwen werden door onderlinge samenwerking dijken aangelegd om de woeste gronden watervrij te maken. Hierna konden de gronden worden ontgonnen en voor permanente bewoning geschikt gemaakt.

In het gebied werd in de eerste eeuwen na de vroegste ontginningen door de bevolking een bestaan in het steken, verhandelen en vervoeren van turf opgebouwd. Via speciaal daarvoor aangelegde turfvaarten werd de brandstof afgevoerd. Hierbij ontwikkelden zich in de dorpen in de omgeving vanuit de kleine haventjes ook de (binnen)scheepvaart.

Overstromingen, waaronder met name de grote St.-Elisabethsvloed van 1421, richtten regelmatig grote schade aan in de Langstraatse dorpen en ook oorlogsomstandigheden eisten vaak hun tol. De streek rond Waalwijk vormde eeuwenlang een betwist grensgebied tussen de graaf van Holland en de hertog van Brabant. In de loop van de 14<sup>e</sup> eeuw namen de onenigheden af en in 1388 werd uiteindelijk de grens tussen beide gebieden vastgelegd. Hierbij kwamen de plaatsen Waspik, Capelle, Sprang, Besoijen en Baardwijk onder Hollandse invloedssfeer maar bleven Waalwijk en de kleine heerlijkheid Gansoijen Brabants.

Na de Vrede van Münster in 1648 kwam de gehele Meierij van 's-Hertogenbosch, waaronder Waalwijk, aan de Republiek der Verenigde Nederlanden. In de loop van de 17<sup>e</sup> eeuw kwam er een einde aan het turfsteken omdat de turfgronden uitgeput raakten. Binnendijs was, naast veeteelt en -handel, de landbouw meer van belang geworden en het op de door de vele overstromingen vruchtbaar geworden buitendijkse gronden groeiende gras was zeer geschikt voor hooibouw. Langzaam maar zeker verdrong de hooibouw en -handel de handel in turf.

Vanaf het einde van de 18<sup>e</sup> eeuw kwamen de schoenmakerij en leerlooierij in deze streek op. Aanvankelijk ging het om thuiswerkers, als nevenfunctie naast het landbouwbedrijf. Vanaf de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw kregen de schoenmakerij en leerlooierij een fabrieksmatig karakter, waarbij de mechanisatie tot grote productie leidde. De leder- en schoennijverheid werd de belangrijkste tak van bestaan voor de inwoners van de Langstraat (een groot gebied tussen Geertruidenberg en 's-Hertogenbosch, zo genoemd vanwege de gunstige ligging aan de rand van een bos, met voldoende water in de buurt, waardoor het heel geschikt was voor leerlooien), met Waalwijk als het centrum hiervan.

#### *Historisch Kaartmateriaal*

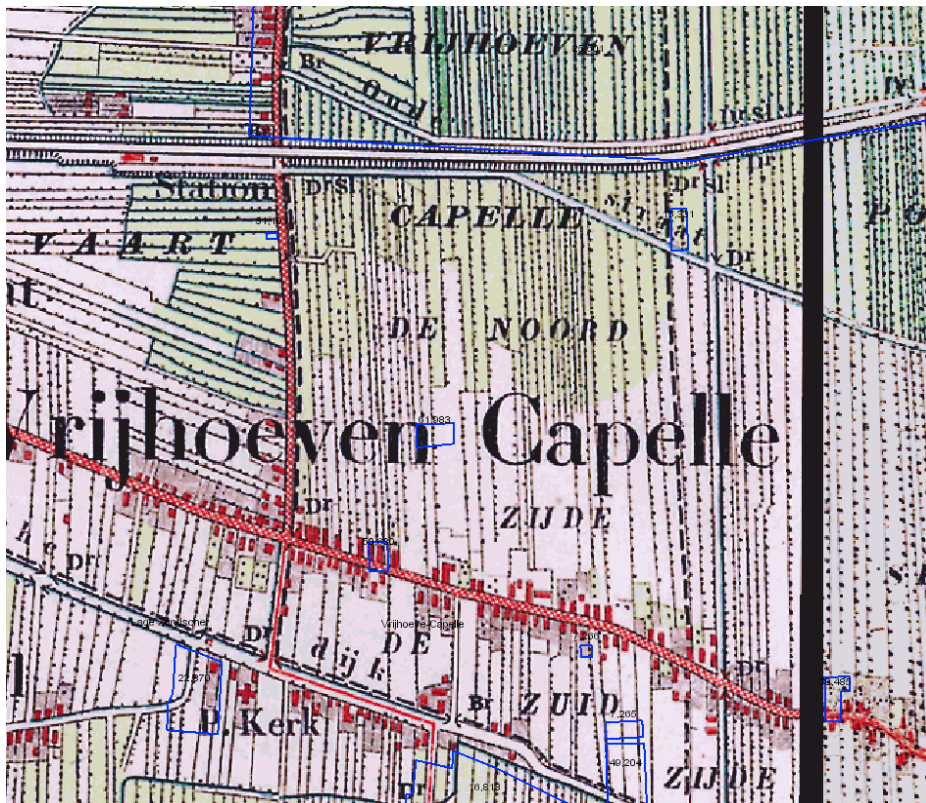
Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (afbeelding X) is het plangebied met de bijbehorende POLDER? als een begrensd geheel getekend zonder de direct daar aan grenzende gebiedsdelen. Zowel op de kadastrale minuut als op de bonne-kaart (afbeelding X) is te zien dat het plangebied vooral agrarisch in gebruik is geweest. In de 19<sup>e</sup> eeuw was het landschap verdeeld in smalle percelen gescheiden door sloten waarlangs bomen groeien (elzenhagen). Deze stroken percelen hebben allemaal een andere breedte. In de omgeving van Sprang wordt dit een slagenlandschap genoemd<sup>3</sup>. In de Middeleeuwen betekenden de woorden "slaan" en "slag" ondermeer het verdelen van onverdeelde grond om die te ontginnen. In de omgeving van Sprang waren de "slagen" de hoeven waar door de eerste ontginners het moerassige land (de "woeste gronden") werd ontgonnen.



Afbeelding 7. Kadastrale minuut 1811-1832 ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))

<sup>3</sup> <http://www.heemkundesprangcapelle.nl/>  
14 van 24

Vrijhoeve-Capelle was een aparte gemeente tot het in 1923 deel ging uitmaken van Sprang-Capelle. In 1997 ging die gemeente weer op in de gemeente Waalwijk. Vrijhoeve-Capelle was onderdeel van het Baljuwschap Zuid-Holland. De grens liep over de Zuidhollandse Dijk, die evenwijdig aan de lengterichting van het dorp, maar enkele honderden meter ten zuiden daarvan liep. Het dorp heeft zich als een straatdorp ontwikkeld, met vrijwel loodrecht daarop de buurtschap Hooge Vaart, alwaar zich het Kasteel Zuidewijn bevindt. Het dorp is protestants van signatuur. Ook bevindelijk protestantisme treft men er in diverse vormen aan. In de laatste decennia van de 20e eeuw is er ten noorden van Vrijhoeve-Capelle een nieuwbouwwijk ontstaan, waarin het plangebied is gelegen.



Afbeelding 8. Bonne-blad 1900 (archis2.archis.nl)

## 2.2 Bekende waarden

### 2.2.1 Archeologische waarden

#### **Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen**

Er bevinden zich geen archeologische monumenten binnen het onderzoeksgebied.

#### **Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen**

Binnen het onderzoeksgebied zijn twee archeologische waarnemingen gedaan. Waarneming 49308 op circa 1000 m ten zuidoosten van het plangebied betreft de vondst van 3 fragmenten roodbakend aardewerk tijdens een booronderzoek (onderzoeksmelding 3771).

Waarneming 416884 betreft ook de vondst van een fragment roodbakend aardewerk dat ook is aangetroffen tijdens een booronderzoek (onderzoeksmelding 16813), ditmaal op 950 ten zuiden van het plangebied.

**Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)**

| Waarnr | Complex  | Begin                             | Eind                          |
|--------|----------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 49308  | Onbekend | Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC | Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC |
| 416884 | Onbekend | Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC     | Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC |

**Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken**

Binnen het onderzoeksgebied zijn alleen bureau- en booronderzoeken uitgevoerd. Alleen bij onderzoeksmelding 16813, op circa 600 m ten zuiden van het plangebied, werd een vervolgonderzoek geadviseerd al hoewel alleen voor het zuidelijk deel. Bij de overige onderzoeken werd geadviseerd om het toenmalige plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie. In zeker twee van de onderzoeken (onderzoeksmeldingen 49204 en 50630) werd een verstoorde bodemopbouw aangetroffen.

**Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)**

| OM-nr | Uitvoerder                                               | Type onderzoek               | Jaar uitvoering |
|-------|----------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|
| 3771  | RAAP Archeologisch Adviesbureau                          | Archeologisch: booronderzoek | 2001            |
| 15331 | BAAC BV                                                  | Archeologisch: booronderzoek | 2006            |
| 16813 | Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse              | Archeologisch: booronderzoek | 2006            |
| 22870 | Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse              | Archeologisch: booronderzoek | 2007            |
| 38485 | Synthegra BV                                             | Archeologisch: booronderzoek | 2010            |
| 49204 | De Steekproef, Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau | Archeologisch: booronderzoek | 2011            |
| 49844 | BAAC BV                                                  | Archeologisch: booronderzoek | 2011            |
| 50630 | Archeopro                                                | Archeologisch: booronderzoek | 2012            |

**2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden**

Volgens de atlas leefomgeving ([www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)) is binnen het plangebied geen sprake van bebouwing in het plangebied.

**2.3 Archeologische verwachting****2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten***IKAW*

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie. Op de IKAW heeft het plangebied een middelhoge verwachting.

*Provinciale verwachtingskaart*

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant heeft het plangebied ook een middelhoge verwachting die is overgenomen van de IKAW. Daarnaast is het plangebied gelegen in de cultuurhistorische regio en landschap van de Langstraat.

*Gemeentelijke verwachtingskaart*

Op de erfgoedkaart van de gemeente Waalwijk (afbeelding 9) heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (categorie 3: oranje). In de erfgoedverordening zijn geen vrijstellingsdieptes of vrijstellingsooppervlaktes opgenomen. Er wordt gemeld dat gebieden met een hoge verwachting een kleinere vrijstellingsooppervlakte hebben dan gebieden met een lage verwachting.



Afbeelding 9. Uitsnede uit de beleidskaart van de gemeente Waalwijk

### 2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de hiervoor gepresenteerde gegevens is het hierna weergegeven gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

#### *Datering*

Binnen het plangebied kunnen resten worden aangetroffen uit de perioden Paleolithicum tot en met IJzertijd en de Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd. Afgaande op de bekende waarnemingen en monumenten in de omgeving, betreft het hier echter voor resten uit de periode van de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Resten uit eerdere perioden kunnen niet op voorhand worden uitgesloten maar liggen redelijkerwijs niet voor de hand.

#### *Complextype*

Uit het **Paleolithicum** tot en met het **Neolithicum** kunnen resten worden aangetroffen die samenhangen met de mobiele levenswijze van de mens, zoals kleine kampementen die slechts tijdelijk werden bewoond. Deze vindplaatsen zijn te herkennen aan vuursteenconcentraties.

Vanaf het **Neolithicum** tot en met de **IJzertijd** kunnen resten van huizen en/of nederzettingen worden aangetroffen (paalgaten, haardplaatsen, greppels) alsmede schuren, spiekers en opstallen. Verder kunnen sporen van agrarische activiteit worden aangetroffen, zoals erfafscheidingen.

Uit de **Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd** kunnen nederzettingen, erven, sporen van ontginningen en resten van agrarische activiteit worden aangetroffen

#### *Omvang*

De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Tijdelijke kampementen uit het **Paleolithicum** en **Mesolithicum** zijn vaak van geringe omvang, te denken valt aan een straal van 10 tot 40 meter. Nederzettingen vanaf het **Neolithicum** bestaan vaak uit één of meerdere huizen, met een oppervlakte variërend tussen 75 en 100 m<sup>2</sup> (**Neolithicum** en **IJzertijd**) en 175 en 200 m<sup>2</sup> (**Midden-Bronstijd**). Opstallen en spiekers hebben meestal een oppervlakte van ongeveer 5 tot 10 m<sup>2</sup>.

Indien we uitgaan van bewoningsresten uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd dan mag verwacht worden dat een vindplaats circa 200 m<sup>2</sup> groot is. Indien er resten worden aangetroffen van agrarische landinrichting zoals greppels en sloten moet gesteld worden dat een eventuele archeologische vindplaats in dat geval niet binnen het plangebied begrensd kan worden.

#### *Diepteligging*

Over de diepteligging van eventuele archeologische resten valt vooralsnog weinig te zeggen. Vondsten (uit context) daterend uit de **Middeleeuwen** en de **Nieuwe tijd** zullen in veel gevallen direct onder het maaiveld liggen. Archeologische grondsporen worden verwacht direct onder de bouwvoor en/of het plaggendeck bevinden op een diepte van circa 50 cm - mv.

#### *Locatie*

De archeologische resten kunnen over het gehele plangebied worden aangetroffen. Nederzettingen uit de periode Neolithicum - IJzertijd concentreerden zich vaak op hoge, goed ontwaterde zones van het landschap. Een podzolprofiel is indicatief voor dergelijke zones.

#### *Uiterlijke kenmerken*

**Paleolithicum** tot en met **Neolithicum**: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap (o.a. geweiknoppen en klopstenen). Indicaties van een kortdurende nederzetting/kamp: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.

**Neolithicum** tot en met **IJzertijd**: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen.

#### *Mogelijke verstoringen*

Door (moderne) bouwwerkzaamheden en landbouwactiviteiten kunnen archeologische resten binnen het plangebied verstoord zijn.

## **2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek**

Het plangebied heeft op de gemeentelijke beleidskaart een hoge archeologische verwachting. Het is echter mogelijk dat er in het (recente) verleden bodemverstoringen werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Dit is echter op basis van bureauonderzoek alleen niet te beoordelen. Er wordt daarom geadviseerd om een verkennend booronderzoek uit te voeren om te bepalen in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied intact is en wat de kans is op het aantreffen van een archeologische vindplaats.

### 3 Veldonderzoek

#### 3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

#### 3.2 Onderzoeksofzet en werkwijze

Onder de onderzoeksprotocollen van de KNA worden per onderzoek een aantal standaard gegevens gevraagd. We hebben deze hierna in tabelvorm weergegeven.

|                                                      |                                                     |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Datum uitvoering                                     | 16 juni 2014                                        |
| Veldteam                                             | Marlous Craane (KNA-archeoloog)                     |
| Weersomstandigheden                                  | bewolkt, circa 17 graden Celsius                    |
| Boortype                                             | Edelmanboor 10 cm                                   |
| Methode conform Leidraad SIKB <sup>4</sup>           | n.v.t. betreft hier een verkennende onderzoeksfase. |
| Aantal boringen                                      | 5                                                   |
| Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap | n.v.t.                                              |
| Wijze inmeten boringen                               | GPS                                                 |

<sup>4</sup> Tol e.a. 2012

|                                            |                            |
|--------------------------------------------|----------------------------|
| Overige toegepaste methoden                | n.v.t.                     |
| Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom   | NEN5104 en ASB             |
| Verzamelmethode archeologische indicatoren | brokkelen                  |
| Bemonstering                               | n.v.t.                     |
| Vondstzichtbaarheid aan oppervlak          | deels goed, deel begroeid. |
| Omschrijving oppervlaktekartering          | n.v.t.                     |



Afbeelding 10. Situatie ter plaatse tijdens het veldwerk

### 3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage.

#### 3.3.1 Bodemopbouw

De A-horizont heeft in de meest boringen een dikte van circa 70 cm. Deze was soms sterk geroerd en er in twee boringen was in ieder geval een duidelijke ophooglaag van cunetzand aanwezig. In de andere boringen was deze laag niet aanwezig maar waren er wel vlekken ophoogzand aanwezig. Dit doet vermoeden dat de huidige bouwvoor relatief recent van oorsprong is en de oorspronkelijke bouwvoor tenminste één keer over de kop is geweest in (sub)recente tijd.

Onder de bouwvoor was met een scherpe grens direct de C-horizont aanwezig. De scherpte van de overgang van bouwvoor naar C-horizont doet eveneens vermoeden dat het plangebied tot in de top van de C-horizont subrecent op z'n kop is gezet. Het dekzand begon daarbij gemiddeld op 70 cm beneden

maaiveld. Het dekzand was egaal geel van kleur. Volledigheidshalve geven we mee dat in de twee diepere boringen op een niveau van 110-120 cm sprake lijkt te zijn van een dunne vegetatielaag. Hieronder ging het dekzand van de C-horizont in dezelfde samenstelling verder. Dit vegetatiebandje is derhalve geïnterpreteerd als een kortstondige vegetatielaag die gevormd is gedurende het afzetten van het dekzand en archeologisch binnen voorliggende ontwikkeling dan ook niet relevant.

### **3.3.2 Archeologie**

Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Volledigheidshalve geven hierbij wel mee dat het hier de verkennende fase van het archeologisch onderzoek betreft. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

## 4 Conclusies en advies

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en booronderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit hoofdstuk 3 als volgt worden beantwoord.

### 4.1 Conclusies

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*  
De bodemopbouw bestaat uit een duidelijk A-C profiel waarbij er aanwijzingen zijn dat de aangetroffen bouwvoor mogelijk (sub)recent nog geroerd is en vermengd is met schoon cunnet zand. Verondersteld mag worden dat bij deze bodemwerkzaamheden de top van de C-horizont, daar waar redelijkerwijs eventuele archeologische grondsporen verwacht kunnen worden, daarbij beschadigd danwel verdwenen is.
- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*  
Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter wel om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*  
Gezien de mate van bodemroering mag verondersteld worden dat een eventueel archeologisch vlak direct onder de bouwvoor in de top van de C-horizont niet meer bestaat. Hiermee komt deze onderzoeksvraag verder te vervallen.
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*  
n.v.t.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*  
Verondersteld kan worden dat dit risico beperkt is. Niet alleen zullen de meeste (zeker de ondiepere) sporen al reeds verdwenen zijn, eventuele diepere resten uit de late middeleeuwen en/of nieuwe tijd worden gezien de ligging van het plangebied ten opzichte van de bebouwde (historische) kern niet verwacht.
- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*  
n.v.t.
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*  
Deze komen in grote lijnen overeen met uitzondering van de bodemopbouw. Door de sterke mate van geroerdheid kon de bodemopbouw uit het bureauonderzoek in het veld niet bevestigd worden.
- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*  
Er wordt aanbevolen om het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie.

## 4.2 (Selectie)advies

Vanwege de aangetroffen mate van bodemroering tot in de top van de C-horizont en voorbij de diepte waarop het archeologisch vlak logischerwijs verwacht mag worden is ons advies om de archeologische verwachting van het plangebied bij te stellen naar laag en het plangebied dus vrij te geven voor wat betreft archeologie.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: telefoon 033-4217456). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Antea Group  
Oosterhout, juni 2014

## Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4<sup>e</sup> druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Het Spectrum, Houten.

Tol, A. , P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

### Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad 44G

Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen

Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 ( [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl))

### Internet

[www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

[www.atlasleefomgeving.nl](http://www.atlasleefomgeving.nl)

[archis2.archis.nl](http://archis2.archis.nl)

## **Bijlage 1: Archeologische perioden**



## Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (*homo sapiens*) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk. Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (*celtic fields*). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde *limes* werden langs de Rijn *castella* (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf de 10<sup>e</sup> eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

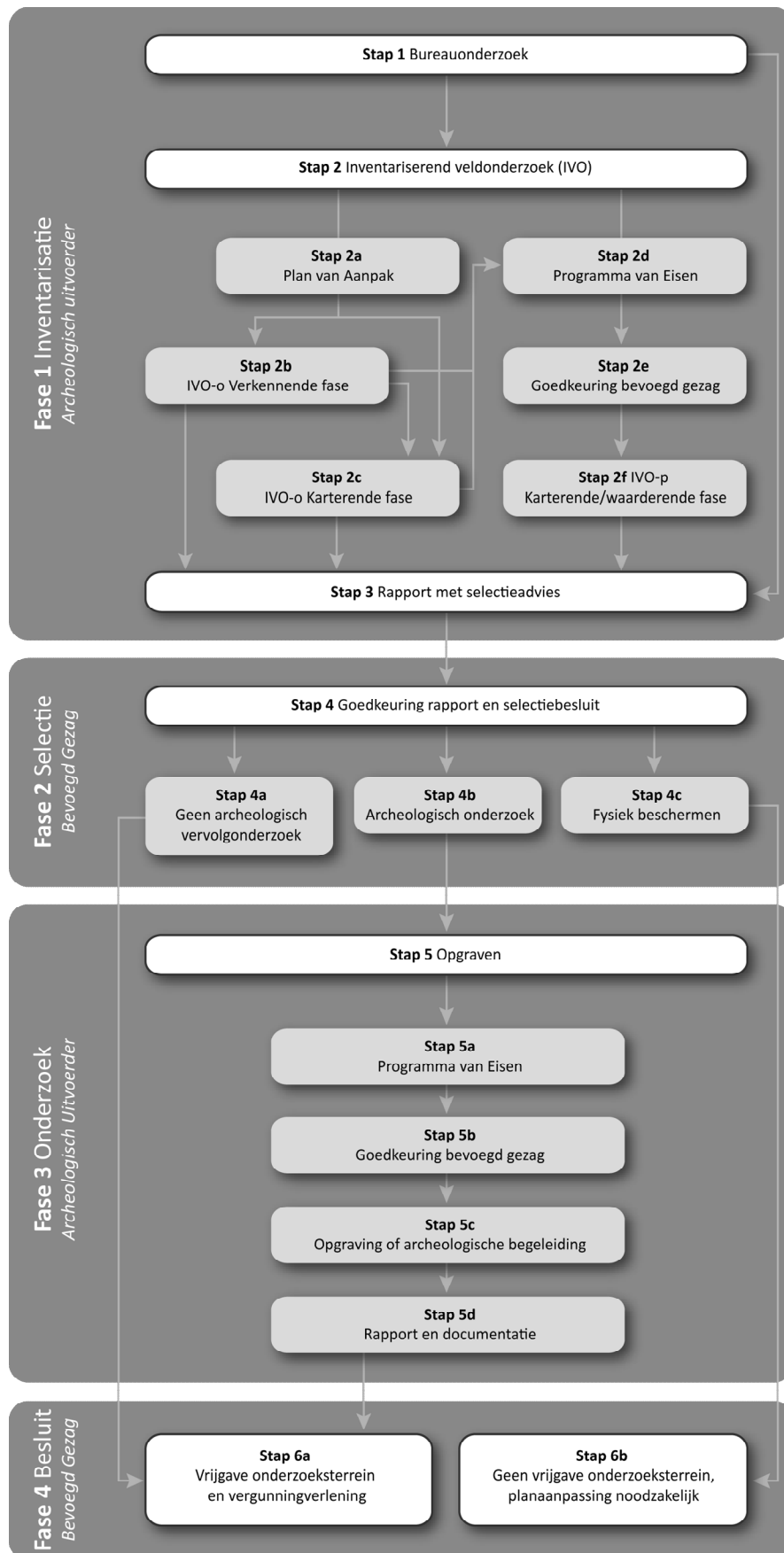


## **Bijlage 2: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)**

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ



## Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



## Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

### *Archeologische begeleiding (STAP 5c)*

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

### *Archeologische indicatoren*

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

### *Archis*

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

### *Bureauonderzoek (STAP 1)*

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

### *Fysiek beschermen (STAP 4c)*

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

### *Geofysisch onderzoek*

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

### *Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel*

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)*

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

### *Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)*

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

### *Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)*

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)*

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)*

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

### *Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)*

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

### *Opgraving (STAP 5c)*

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

### *Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)*

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

### *Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)*

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

### *Quickscan*

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

### *Selectieadvies (STAP 3)*

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

### *Selectiebesluit (STAP 4)*

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

### *Veldkartering*

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

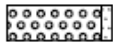
### **Bijlage 3: Boorprofielen**

## Legenda (NEN 5104 en ASB)

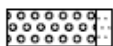
### grind



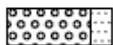
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

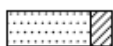


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

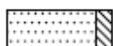
### zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

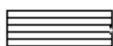


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

### veen



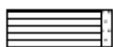
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig

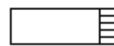


Leem, sterk zandig

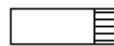
### overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

### amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

### overig

▲ bijzonder bestanddeel

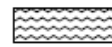
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



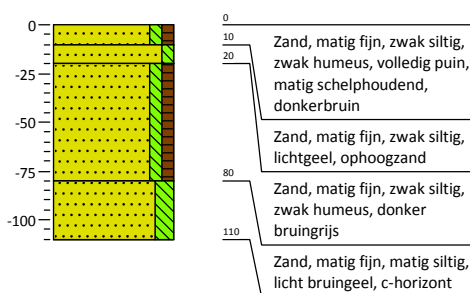
water



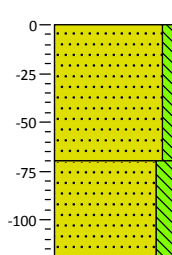
gezeefd traject

### Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

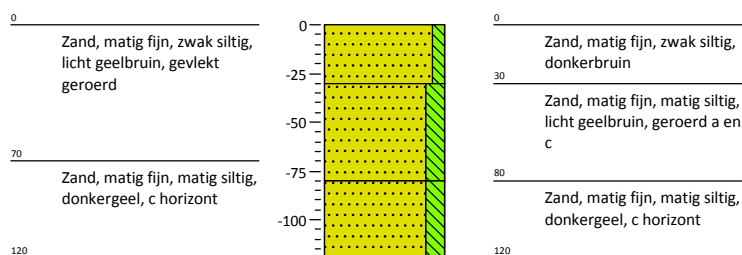
**Boring: 1**



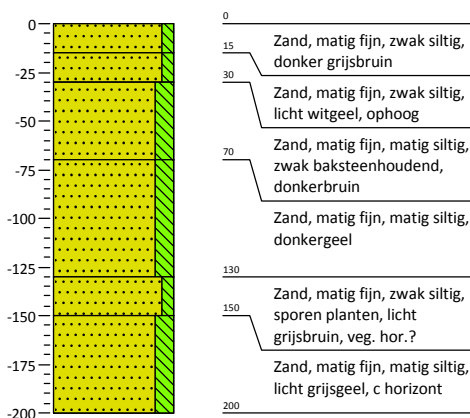
**Boring: 2**



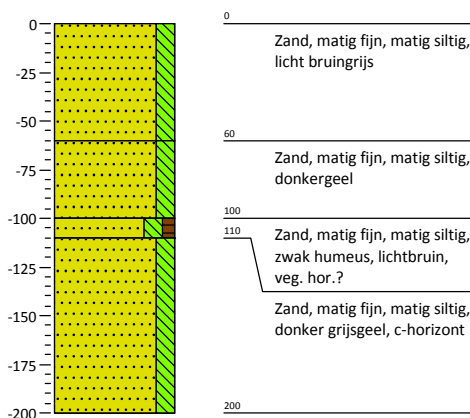
**Boring: 3**



**Boring: 4**



**Boring: 5**



## **Kaartenbijlage**



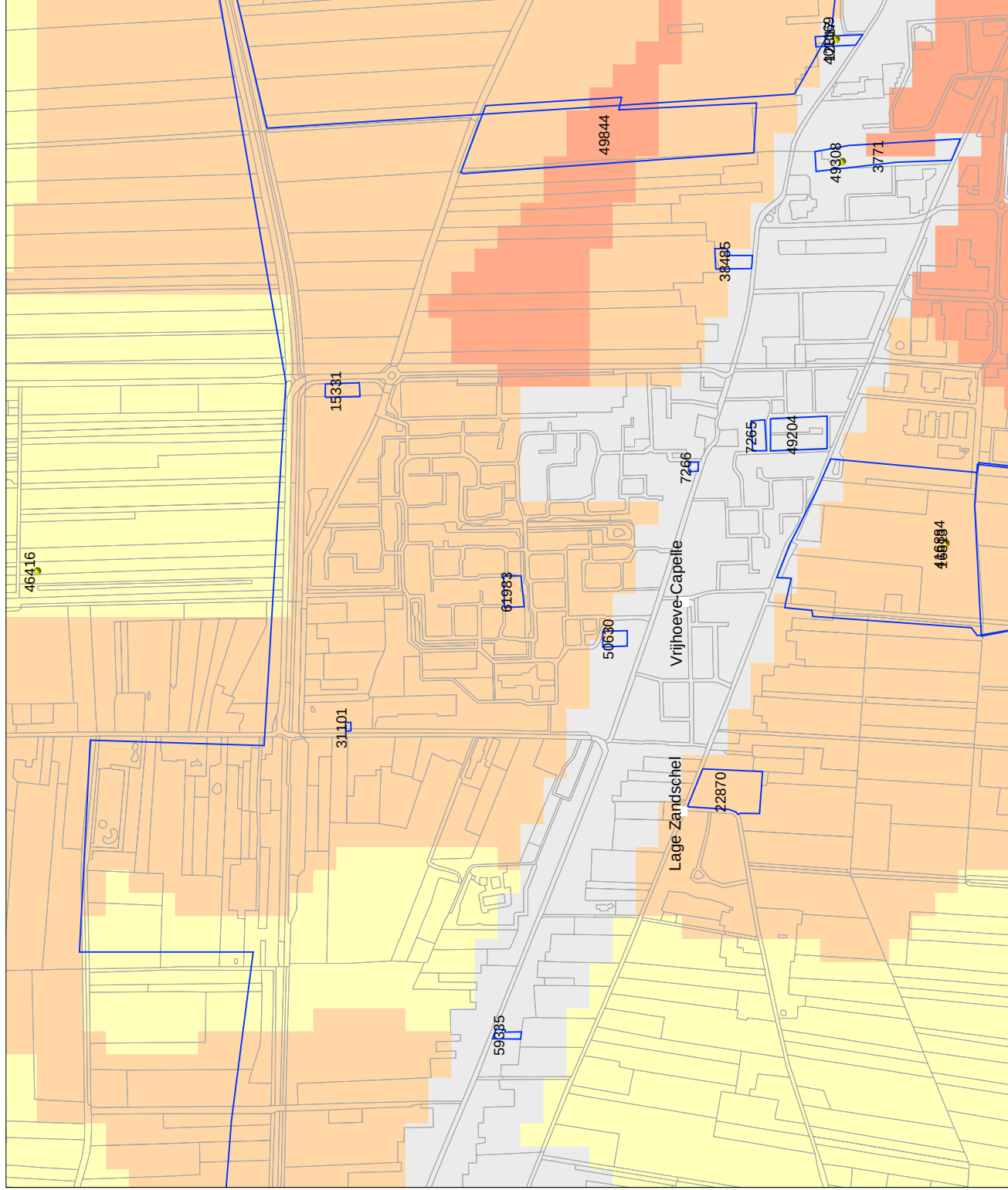
# Koekoek, Sprang-Capelle

IKAW, Onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen en archeologische monumenten

10-06-2014

M.L. Craane

130793 / 410718



## Legenda

- MONUMENTEN
- VONDSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- PLAATSNAMEN
- PROVINCIES
- TOP10 ((G)TDN)
- IKAW
- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

0 500 m



Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

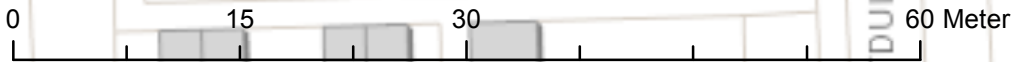
128209 / 408538



Legenda

★

boorpunten



|    |           |            |       |
|----|-----------|------------|-------|
| CO | 11-6-2014 | Definitief | (ABC) |
| NR | DATUM     | WIJZIGING  | GET.  |

OPDRACHTGEVER

Gemeente Waalwijk

PROJECTSCHRIJVING

BO en IVO-O Koekoek te Sprang-Capelle, Gemeente Waalwijk

KAARTTITEL

Boorpuntenkaart

KAARTNUMMER

269913-B1

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

G. Schuur

DATUM

11-6-2014

STATUS

Definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:500

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

C0

anteagroup