

## Bureau voor Archeologie Rapport 2014.74

Schoollaan, Hoogmade, gemeente Kaag en Braasem: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen



## Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 2014.74. Schoollaan,  
Hoogmade, gemeente Kaag en Braasem: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

auteur(s): M. Hanemaaijer (KNA Archeoloog)

autorisatie: A. de Boer (KNA Senior Prospector)

datum: 15 september 2014

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie  
Koningsweg 244 Utrecht  
<http://www.bureauvoorarcheologie.nl>

## Administratieve gegevens

|                                      |                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer                        | 2014070903                                                           |
| Provincie                            | Zuid-Holland                                                         |
| Gemeente                             | Kaag en Braassem                                                     |
| Plaats                               | Hoogmade                                                             |
| Toponiem                             | Schoollaan                                                           |
| Centrum locatie (RD)                 | X 99.869, Y 464,817                                                  |
| Oppervlak plangebied                 | ca. 5151 m <sup>2</sup>                                              |
| ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer      | 62.806                                                               |
| Soort onderzoek                      | een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen |
| Opdrachtgever                        | Gemeente Kaag en Braassem                                            |
| Uitvoerder                           | Bureau voor Archeologie                                              |
| Kaartblad                            | 30F                                                                  |
| Periode van uitvoering               | augustus 2014                                                        |
| Bevoegd gezag                        | Gemeente Kaag en Braassem                                            |
| Beheerder en plaats van documentatie | Bureau voor Archeologie, Koningsweg 244, Utrecht                     |



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

## Inhoudsopgave

---

|   |                                              |    |
|---|----------------------------------------------|----|
|   | Samenvatting.....                            | 5  |
| 1 | Inleiding.....                               | 6  |
|   | 1.1 Doelstelling en vraagstelling.....       | 6  |
| 2 | Bureauonderzoek.....                         | 8  |
|   | 2.1 Methode.....                             | 8  |
|   | 2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep..... | 8  |
|   | 2.3 Aardkunde.....                           | 8  |
|   | 2.4 Bewoning en historische situatie.....    | 10 |
|   | 2.5 Bekende Waarden.....                     | 11 |
|   | 2.6 Gespecificeerde verwachting.....         | 13 |
| 3 | Booronderzoek.....                           | 14 |
|   | 3.1 Methode.....                             | 14 |
|   | 3.2 Resultaten en interpretatie.....         | 14 |
| 4 | Conclusie.....                               | 16 |
| 5 | Advies.....                                  | 17 |
| 6 | Literatuur.....                              | 18 |
|   | Bijlage 1: Boorbeschrijvingen                |    |

---

## Samenvatting

---

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Schoollaan te Hoogmade.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied zal het huidige schoolgebouw worden gesloopt. Hiervoor in de plaats komt een nieuw schoolgebouw. Tevens zullen acht tot tien woningen worden gebouwd. De fundering zal reiken tot ca. 1 m -mv exclusief heipalen. Ter plaatse van het niet te bebouwen deel van het plangebied zal de bodem tot ca. 30 cm -mv worden ontgraven.

Op basis van het bureauonderzoek is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld: In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd op of in de top van het veen. De top van het veen is naar verwachting geoxideerd (veraard) en wordt verwacht op maximaal ca. 50 cm beneden het maaiveld onder het zogeheten toemaakdek. Mogelijk komen in het zuidelijk deel van het plangebied archeologische resten voor die verband houden met de ontginning van het gebied. Op basis van de geraadpleegde oude kaarten komen met uitzondering van het uiterste zuiden in het plangebied geen funderingsresten voor. Het is mogelijk dat als gevolg van de huidige inrichting van het plangebied de bodemopbouw is verstoord.

Vervolgens heeft in het plangebied een verkennend en karterend booronderzoek plaatsgevonden. In het plangebied zijn zeven boringen gezet tot 50 cm in de top van het ongeroerde veen (ca. 200 – 250 cm -mv). Eén boring is doorgezet tot een diepte van 4 m -mv. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bovenste 140 tot 230 cm bestaat uit een recent opgebracht pakket. Hieronder is het verwachte veenpakket aangetroffen. De top van het veen is niet intact en is vermoedelijk afgetopt bij de huidige inrichting van het plangebied. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemversturende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Kaag en Braasem.

# 1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Schoollaan te Hoogmade.



*Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied, mogelijkheid 2. Legenda: Plangebied = Oranje, groen en zwart vlak, nieuwbouw = witte vlakken*

Het plangebied ligt binnen de historische kern van Hoogmade. In dit gebied geldt dat bij bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv en groter dan 150 m<sup>2</sup> archeologisch onderzoek verplicht is.<sup>1</sup>

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 5151 m<sup>2</sup> (fig. 2). De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot max. 1 – mv (exclusief heipalen). Hiermee valt het in de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

## 1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren

<sup>1</sup> (Hornikx 2013)

en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) had de verkennende en karterende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van resten die zich manifesteren door middel van een archeologische laag.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
- Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
  - Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
  - Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?



## 2 Bureauonderzoek

---

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002.<sup>2</sup>

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd, om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en wordt het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot. In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

### 2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Kaag en Braassem in de plaats Hoogmade. In het plangebied bevindt zich momenteel een schoolgebouw. Het resterende deel van het plangebied in gebruik als speelplaats (verharding d.m.v. stoeptegels) en deel als grasland (fig. 3, 4 en 5). Onder het schoolgebouw is geen kelder aanwezig.

In het plangebied zal het huidige schoolgebouw worden gesloopt. Hiervoor in de plaats komt een nieuw schoolgebouw en tevens zullen acht tot tien woningen worden gebouwd. Het is vooralsnog onduidelijk hoe de nieuwbouw zal worden vormgegeven. Twee mogelijke ontwerpen zijn weergegeven in fig. 6 en 7. De fundering van de woningen zal reiken tot ca. 1 m -mv. Hierbij zijn de heipalen niet meegerekend. Ter plaatse van het niet te bebouwen deel van het plangebied zal de bodem tot ca. 30 cm -mv worden ontgraven.

Het plangebied is het gebied waarbinnen bodemroerende activiteiten plaatsvinden en is weergegeven in fig. 2 en 3). Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 250 m daarom heen.

De consequentie van de voorgenomen ingrepen kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### 2.3 Aardkunde

Tijdens de laatste ijstijd van het Pleistoceen, het Weichselien, die duurde van ongeveer 115.000 tot 10.000 jaar geleden, breidt het landijs zich vanuit Scandinavië uit tot in het huidige Noord – Duitsland. Hierdoor daalt de zeespiegel tot ongeveer 110 m beneden het huidige niveau. De lage zeespiegelstand zorgt ervoor dat het klimaat in Nederland een uitgesproken continentaal karakter krijgt. Dit wordt gekenmerkt door koude en droge omstandigheden en een open vegetatie met struiken en kruiden, de zogenaamde toendravegetaties. In de open

---

2 (CCvD 2013)



vegetatie vinden op grote schaal zandverstuivingen plaats onder invloed van de overheersende westelijke wind, die vrij spel krijgt in deze kale en droge omstandigheden. De afzettingen die hierbij worden gevormd, worden ook wel dekzanden genoemd en behoren tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden. In de gemeente ligt het dekzand op een diepte van ongeveer 13 m beneden NAP.<sup>3</sup>

Ongeveer 10.000 jaar geleden gaat de laatste ijstijd over in de relatief warme periode waarin we ons nu bevinden, het Holoceen. Deze belangrijke temperatuurstijging heeft tot gevolg dat ijskappen smelten en de zeespiegel stijgt. Ook de vegetatie verandert van een open, koude – minnende vegetatie naar een gesloten berkenbos.

Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel aan het begin van het Holoceen en de slechte ontwatering van het dekzandlandschap stijgt de grondwaterspiegel en vormen zich grote moerassen en zoetwatermeren. Hier treed op grote schaal veenvorming op. Het eerste veen dat op de dekzandgronden ontstaat wordt gerekend tot de Basisveen Laag (onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop). De top van de Basisveen Laag bevindt zich in dit gebied op circa -12,5 m NAP.

In de loop van het Holoceen neemt de snelheid van de zeespiegelstijging af. Onder invloed van golfwerking en zeestromingen krijgt de huidige kustlijn gestalte. De grote moerassen en zoetwatermeren verplaatsen zich verder landinwaarts en het onderzoeksgebied raakt steeds vaker overspoeld door de zee. Hierdoor worden in het onderzoeksgebied grote vlakten van getijdeafzettingen gevormd die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (onderdeel van de Formatie van Naaldwijk). Deze bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei. De zandige afzettingen zijn overwegend in getijdegeulen en op daartussen liggende zandplaten afgezet. Deze laag ligt direct op de Basisveen Laag of, indien deze door erosieve processen is verdwenen, op het pleistocene dekzandpakket.

Door de vorming van strandwallen breidt de kust zich verder westwaarts uit. Achter deze natuurlijke kustbarrière vormt zich een betrekkelijk rustig lagunair milieu. Er vormt zich een uitgestrekt veenmoeras. Het veen uit deze periode wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. Dit veen bestaat uit verschillende soorten zoals broek-, riet-, zegge- en veenmosveen. Volgens de bodemkaart bestaat het veen ter hoogte van het plangebied uit bosveen.

In het plangebied komen oorspronkelijk weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen) voor. De toplaag van deze gronden bestaat uit een toemaakdek. Het toemaakdek is 15 tot 50 cm dik en bestaat uit een opgebracht mengsel van stalmest, slootbagger en vaak ook duinzand. De overgang naar de veenondergrond wordt soms gevormd door een dunne laag humusrijke of venige klei. Deze laag is een restant van het dek dat voor het gebruik van de toemaak de oorspronkelijke bovengrond vormde.<sup>4</sup>

3 (De Mulder 2003)

4 (Markus e.a. 1982)

| <i>Bron</i>                         | <i>Situatie plangebied, omschrijving</i>                                                                       |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Geologie <sup>5</sup>               | Formatie van Nieuwkoop; Veen in de rivier en kustvlakte                                                        |
| Geomorfologie <sup>6</sup> (fig. 8) | Niet gekarteerd, bebouwde kom, op basis van omliggend eenheden ontgonnen veenvlakte, al dan niet met klei/zand |
| AHN <sup>7</sup>                    | ca. 1,2 m onder NAP                                                                                            |
| Bodemkunde <sup>8</sup>             | Weideveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)<br>Opgebracht zandig moerig dek (toemaakdek) GWT II         |

*Tabel 1: Aardkundige waarden.*

## 2.4 Bewoning en historische situatie

Vanaf 900 tot 1400 na Chr. ontgint men het veenlandschap. In het westen van de gemeente Kaag en Braassem, waar nog diverse kronkelende voormalige krekken (thans sloten) aanwezig zijn, heeft deze vroege veenontginning geresulteerd in een onregelmatige blokverkaveling. Dit type verkaveling, die – in tegenstelling tot de meer langgerekte strokenverkaveling – zich kenmerkt door min of meer blokvormige percelen, is vooral typerend voor het direct ten westen van de gemeente gelegen zeekele gebied, dat reeds vroeg in de Middeleeuwen werd ontgonnen.

Daar waar de natuurlijke veenwateren ontbraken werden vaak bevaarbare, afwateringen (kanalen) gegraven, van waaruit het gebied ontgonnen en in cultuur gebracht werd (de zogenaamde ontginningsassen). Haaks op de ontstane ontginningsassen werden veel sloten gegraven in het veen, teneinde de ontwatering van het gebied te bevorderen en het beter geschikt te maken voor landbouw. Dit resulteerde door de vele parallelle sloten in een verkaveling bestaande uit smalle stroken land (strokenverkaveling). De regelmatige vorm van de strokenverkaveling werd veroorzaakt door een meer centrale leiding over het ontginningsproces door de graven van Holland, die aanspraak maakten op onontgonnen veengebieden en die aan groepen kolonisten ter ontginning uitgaven. Uit een aantal ontginningsassen ontstonden langgerekte bewoningskernen, waaronder Hoogmade. De oudste vermelding van Hoogmade komt uit de 13<sup>e</sup> eeuw.<sup>9</sup> De ontginningsas waaruit Hoogmade ontstond is de huidige Kerkstraat, die ca. 40 m ten zuiden van het plangebied loopt.

Op de oudste geraadpleegde kaart, een kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland uit 1615, is langs de Kerkstraat, ten zuiden van het plangebied, bebouwing afgebeeld. Het zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich ter hoogte van het achtererf van de bebouwing aan de Kerkstraat. Deze kaart is niet gedetailleerd genoeg om te bepalen of in het plangebied bebouwing aanwezig is.

Op de kadastrale minuut is het grootste deel van het plangebied in gebruik als grasland. Het zuidwesten van het plangebied is in gebruik als boomgaard, hieromheen bevinden zich kleine stukjes bos/hakhout. Het zuidoosten is in gebruik als erf (fig. 11).

Op de Bonnekaart uit 1876 loopt in het zuiden van het plangebied een sloot. (fig. 12). In het zuidwesten van het plangebied bevindt zich nu een aaneengesloten

<sup>5</sup> (De Mulder 2003)

<sup>6</sup> (Alterra Wageningen UR 2007)

<sup>7</sup> (Kadaster en PDOK 2014)

<sup>8</sup> (Alterra Wageningen UR 2012)

<sup>9</sup> (Huizer e.a. 2011)

stuk bos/hakhout. De situatie blijft ongewijzigd op de Bonnekaart uit 1894. Op de Bonnekaart uit 1898 is het stukje bos in het zuidwesten van het plangebied verdwenen: hier bevindt zich nu water. Langs een sloot in het westen is een bosstrook afgebeeld (fig. 13). Op de Bonnekaarten uit de periode 1903, 1910, 1913, 1924 blijft de situatie ongewijzigd (fig. 14).

Op de topografische kaart uit 1953 is de verkaveling enigszins veranderd: het plangebied is grotendeels in gebruik als grasland, de zuidelijke strook is in gebruik als achtererf, in het zuidwesten bevindt zich weer een stukje bos/hakhout (fig. 15). Op de topografische kaart uit 1965 is in het westen van het plangebied een sloot afgebeeld (fig. 16). Op de topografische kaart uit 1969 en 1974 is in het zuiden van het plangebied een pand afgebeeld (fig. 17). Op de topografische kaart uit 1981 is een groot gebouw afgebeeld, vermoedelijk het huidige schoolgebouw. In het westen bevindt zich een groenstrook (fig. 18). Op de topografische kaarten uit 1986, 1990 en 1995 is de bebouwing als twee verschillende panden afgebeeld (fig. 19).

## 2.5 Bekende Waarden

Archeologische onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied worden hieronder beschreven, worden verder toegelicht in tabel 2 en staan weergegeven in fig. 20.

In het onderzoeksgebied bevinden zich geen archeologische waarnemingen, vondstmeldingen en monumenten.

Direct ten oosten van het plangebied heeft een booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 3.312). Tijdens het onderzoek bleek de bovengrond de bestaan uit een opgebracht pakket. De natuurlijke ondergrond deels verstoord. Het plangebied is vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Ca. 120 m ten westen van het plangebied, aan de Kerkstraat 67, heeft een booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 49.295). Bij het booronderzoek bleek de top van het veen veraard en afgedekt door een toemaakdek. Vervolgens is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 56.196). De resultaten daarvan zijn nog niet bekend.

In verband met baggerwerkzaamheden in een aantal watergangen in de gemeente Kaag en Braassem is een bureauonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 36.853, vanaf ca. 90 m ten zuidoosten van het plangebied). Hieruit werd geconcludeerd dat op een aantal locaties in de Kromme Does en de Oude Aa archeologische resten vanaf de IJzertijd/Romeinse tijd kunnen voorkomen. Hier is een duikinspectie uitgevoerd (onderzoeksmelding 41.133). Hierbij zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Op de beleidskaart van de gemeente ligt het plangebied deels in de historische kern van Hoogmade (fig. 21).

In het onderzoeksgebied bevinden zich twee rijksmonumenten. Het betreft de Nederlands Hervormde kerk uit 1729 aan de Kerkstraat ca. 120 m ten oosten van het plangebied en een boerderij aan de Voorofse Polderkade 4 uit 1613.<sup>10</sup>

| Bron                     | omschrijving |
|--------------------------|--------------|
| Archeologische terreinen | geen         |
| Waarnemingen             | geen         |

<sup>10</sup> (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2014a)

| Bron                                                         | omschrijving                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vondstmeldingen                                              | geen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Onderzoeksmeldingen                                          | <p><b>3.312 - Hoogmade - booronderzoek</b></p> <p><u>toelichting:</u> Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI) in plangebied Hoogmade-dorpscentrum, gelegen tussen de Does (riviertje) en de Van Alcmaerlaan. Het plangebied is bebouwd, en er ligt een scheepswerf. Aanleiding voor het onderzoek zijn de plannen voor nieuwbouw. Er zijn geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van (waardevolle) archeologische resten in het plangebied. De bovengrond bleek geheel te bestaan uit een dikke laag opgebrachte grond. Tevens zijn in de natuurlijke ondergrond grote verstoringen aanwezig als gevolg van onder andere het uitgraven van kelders en het ingraven van riolering en een olietank. Hierdoor wordt de kans op (waardevolle) archeologische resten zeer klein geacht.<sup>11</sup></p> <p><u>advies:</u> Er wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen.</p> <p><b>49.295 - Hoogmade - 3098 hoogmade - kerkstraat 67 - booronderzoek</b></p> <p><u>toelichting:</u> IDDS Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Kerkstraat 67 te Hoogmade. Dit onderzoek bestond uit een beknopt bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase door middel van boringen. Er zijn geen archeologische resten aangetroffen.</p> <p><u>advies:</u> vervolgonderzoek omdat er een veraarde top van het veen aanwezig is en omdat het veen in delen van het plangebied met een toemaakdek is bedekt.<sup>12</sup></p> <p><b>56.196 - Hoogmade - Kerkstraat 67 - proefsleuvenonderzoek</b></p> <p><u>toelichting:</u> De resultaten zijn onbekend.</p> <p><b>36.853 - Hoogmade - BO-Wb. Watergangen Kaag en Braassem - Gemeente Kaag en Braassem - bureauonderzoek</b></p> <p><u>toelichting en advies:</u> Over de volle breedte van een de watergangen zal een pakket van een vooralsnog onbekende dikte van de waterbodem worden verwijderd tot een diepte van -3 tot -4 m NAP. In de watergangen is een hoge kans op het aantreffen van vondsten uit de IJzertijd/Romeinse tijd tot in de Nieuwe Tijd. Hiervoor zijn aandachtsgebieden weergegeven. Op basis van deze verwachting wordt een Inventariserend Veldonderzoek, Opwaterfase voor de drie genoemde watergangen geadviseerd. De drie watergangen zullen geheel opgenomen worden door middel van een side scan sonar. Tijdens dit onderzoek zullen alle objecten die op de bodem liggen of die enigszins uit de bodem steken worden gedetecteerd. Niet alleen archeologische objecten, maar ook bagger obstakels worden hiermee in beeld gebracht. Gezien de lage archeologische verwachting voor de andere watergangen en het gegeven dat de te verwachten vondsten uit categorie 2 nauwelijks zijn op te sporen met prospectiemethoden, adviseren we verder geen inventariserend veldonderzoek uit te voeren.</p> <p><b>41.133 - Hoogmade - Duikinspecties - Kromme Does - AOW</b></p> <p><u>toelichting:</u> Het betreft duikinspecties op in totaal vijf sonarcontacten in de Kromme Does en Wijde Aa. Er zijn twee scheepswrakjes aangetroffen, maar van zeer recente datum.</p> <p><u>advies:</u> vrijgeven</p> |
| Gemeentelijke kaart (fig. 21) <sup>13</sup>                  | Historische kern van Hoogmade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland <sup>14</sup> | Zeer grote kans op archeologische sporen, stads- of dorpskern                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

11 (Thanos 2000)

12 (Koekelkoren en Berkhout 2011)

13 (Hornikx 2013)

| Bron                | omschrijving                                                                                                |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gebouwde monumenten | Nederlands Hervormde kerk aan de Kerkstraat uit 1729 en een boerderij aan de Voorofse Polderkade 4 uit 1613 |

Tabel 2: Bekende waarden in tot ca. 250 m van het plangebied.

## 2.6 Gespecificeerde verwachting

In het plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit de Bronstijd tot en met de Nieuwe tijd op of in de top van het veen. De top van het veen is naar verwachting geoxideerd (veraard) en wordt verwacht op maximaal ca. 50 cm beneden het maaiveld onder het zogeheten toemaakdek. Mogelijk komen in het zuidelijk deel van het plangebied archeologische resten voor die verband houden met de ontginning van het gebied. Op basis van de geraadpleegde oude kaarten komen met uitzondering van het uiterste zuiden in het plangebied geen funderingsresten voor die verband houden met de ligging in een ontginningsas.

Het is mogelijk dat als gevolg van de huidige inrichting van het plangebied de bodemopbouw is verstoord.

De specifieke archeologische verwachting wordt als volgt gedefinieerd:

1. Datering: Vanaf de Bronstijd
2. Complextype: huisplaats, nederzetting
3. Omvang: 500- 2000 m<sup>2</sup>
4. Diepteligging: vanaf ca. 50 cm -mv maaiveld, in de veraarde top van het veen
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: Als gevolg van de huidige bebouwing kunnen eventuele archeologische resten zijn verstoord. Mogelijk is in (delen van) het plangebied nog een intacte bodem aanwezig. Hier zullen de meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door een toemaakdek en hierdoor mogelijk buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven.
6. Locatie: hele plangebied, ontginningsresten vanaf de Late Middeleeuwen in het zuiden van het plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken: De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag, bestaande uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. Daarnaast kunnen funderingen (hiermee worden niet de funderingen van de *huidige* bebouwing bedoeld) aanwezig zijn.

## 3 Booronderzoek

### 3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3, in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig". Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek (specificatie VS03). Het veldonderzoek betreft de verkennende en karterende fase. Het karterend booronderzoek richt zich specifiek op het aantreffen van een archeologische laag.

Op basis van de grootte van het plangebied en de archeologische verwachting waren zes boringen gepland. Hierbij is uitgegaan van de SIKB Leidraad Karterend Booronderzoek methode D1. Boringen zijn zo goed mogelijk geplaatst in een verspringend gebied, rekening houdend met de verhardingen en bebouwing. Omdat boring 6 stuitte, is een extra boring 7 geplaatst.

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts tot 50 cm in de top van het ongeroerde veen (ca. 200 – 250 cm -mv). Eén boring is doorgezet tot een diepte van 4 m -mv.

De opgeboorde grond is onderzocht door deze te versnijden en / of te verbrekken. De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 van het NITG-TNO waarin onder meer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.<sup>15</sup> De X en Y coördinaten van de boringen zijn ingemeten ten opzichte van de lokale topografie met een meetlint.

Voor het veldonderzoek is een plan van aanpak opgesteld.<sup>16</sup>

### 3.2 Resultaten en interpretatie

Een foto van boorpunt 3 is weergegeven in fig. 5, een overzicht van alle boringen is in fig. 22 weergegeven. De boorgegevens zijn achteraan bijgevoegd als Bijlage 1.

Boring 5 is doorgezet tot een diepte van 400 cm -mv. In het boorprofiel bestaat het onderste pakket uit kalkloze zwak siltige, zwak humeuze klei. In het pakket komen ook rietresten voor. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als afzettingen van het Laagpakket van Wormer. Vanwege de zware textuur kan worden verondersteld dat het afzettingsmilieu waarschijnlijk de zone tussen de wadden en de kwelders heeft gelegen (slik). De top van het pakket bevindt zich op 350 cm -mv. Hierboven bevindt zich een mineraalarm veenpakket. In boring 1 t/m 4 en 7 vormt dit pakket het onderste pakket. Dit pakket betreft het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De top van het pakket is niet veraard, bevindt zich tussen 130 en 250 cm -mv. Deze is vermoedelijk afgetopt bij de huidige inrichting van het plangebied. In boring 1 komen in de bovenste 20 cm puinresten voor.

Boven het veenpakket bevindt zich een opgebracht grof zandpakket. In het pakket komen puinresten, baksteenfragmenten, aardewerkfragmenten (industriële wit, en tweezijdig geglaazuurd roodbakkerij, datering: NT) en veenbrokjes voor. In boorprofiel 3 is op een diepte van 130 cm -mv glaswol

<sup>15</sup> (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

<sup>16</sup> (De Boer 2014)

aangetroffen. In boorprofiel 1 t/m 3 bevindt komen in het zandpakket ook zandige veenlagen en humeuze kleilagen voor. Op basis van de bijmenging met recente indicatoren wordt geconcludeerd dat het pakket recent is opgebracht. In boorprofiel 6 vormt dit pakket het enige aangetroffen pakket. Op een diepte van 130 cm -mv is deze boring gestuit op een ondoordringbare laag, mogelijk de fundering van de nabijgelegen bebouwing.



## 4 Conclusie

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?

In het plangebied zal het huidige schoolgebouw worden gesloopt, hiervoor in de plaats komt een nieuw schoolgebouw en tevens zullen acht tot tien woningen worden gebouwd. De fundering van de woningen zal reiken tot ca. 1 m -mv exclusief heipalen. Ter plaatse van het niet te bebouwen deel van het plangebied zal de bodem tot ca. 30 cm -mv worden ontgraven.

- Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?

Op basis van het bureauonderzoek bestaat de ondergrond van het plangebied uit veen (Hollandveen Laagpakket binnen Formatie van Nieuwkoop) afgedekt door een 15 tot 50 cm dik toemaakdek. Uit het booronderzoek blijkt dat het veen is afgetopt en bedekt met een pakket ophoogzand met puinresten, baksteenfragmenten, aardewerkfragmenten.

- Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?

In het plangebied is een 140 – 230 cm dik recent opgebracht pakket aangetroffen. Hieronder bevindt zich het verwachte veenpakket. De top van het veen is niet intact en is vermoedelijk afgetopt bij de huidige inrichting van het plangebied.

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Nee, hier zijn geen aanwijzingen voor.

- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

- Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?

Niet van toepassing.

- Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

Niet van toepassing.

---

## 5 Advies

---

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Ondanks dat dit onderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is uitgevoerd, is het echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Bureau voor Archeologie wijst er in dat geval erop dat men bij bodemverstorende activiteiten verplicht is om eventuele vondsten en grondsporen te melden bij de Minister van OCW conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Kaag en Braasem.

## 6 Literatuur

- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde". <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Balthasar, Floris, en Balthasar Florisz. van Berckenrode. 1615. "Kaart van hoogheemraadschap van Rijnland".
- De Boer, A.G. 2014. "Plan van Aanpak booronderzoek Kaag en Braasem, Hoogmade, Schoollaan". Bureau voor Archeologie.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- CCvD. 2013. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3". Centraal College van Deskundigen.
- Hornikx, S. 2013. "Aanpassing archeologische beleidsadvieskaart gemeente Kaag & Braassem". The Missing Link Notitie TML563.
- Huizer, J., N. Jonge de, N.F. Mulder, en S. van der A. 2011. "De archeologische verwachtings en beleidsadvieskaart voor de gemeente Kaag en Braassem". H 039.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Koekkelkoren, A.M.H.C., en M. Berkhout. 2011. "Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Kerkstraat 67, Hoogmade Gemeente Kaag en Braassem". B&G rapport 1319.
- Markus, W.C., C. van Wallenburg, G.G.L. Steur, en W. Heijink. 1982. "Bodemkaart van Nederland schaal 1 : 50.000 : toelichting bij de kaartbladen 30 West 's-Gravenhage en 30 Oost 's-Gravenhage". Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117791>.
- De Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Provincie Zuid-Holland. 2011. "Provincie Zuid-Holland - Cultuurhistorische kaart". [http://www.zuid-holland.nl/c\\_e\\_provincie/c\\_e\\_over\\_de\\_provincie\\_feiten\\_en\\_cijfers/chs.htm](http://www.zuid-holland.nl/c_e_provincie/c_e_over_de_provincie_feiten_en_cijfers/chs.htm).
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2014a. "Monumenten in Nederland". <http://services.rce.geovoorziening.nl/rce/wms>.
- . 2014b. "Archis 2". <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- Thanos, C.S.I. 2000. "Plangebied Hoogmade-dorpscentrum, gemeente Jacobswoude; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)". RAAP-briefrapport 2000-2024.
- WatWasWaar. "WatWasWaar". <http://watwaswaar.nl/>.

## Figuren



*Figuur 3: Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto.*



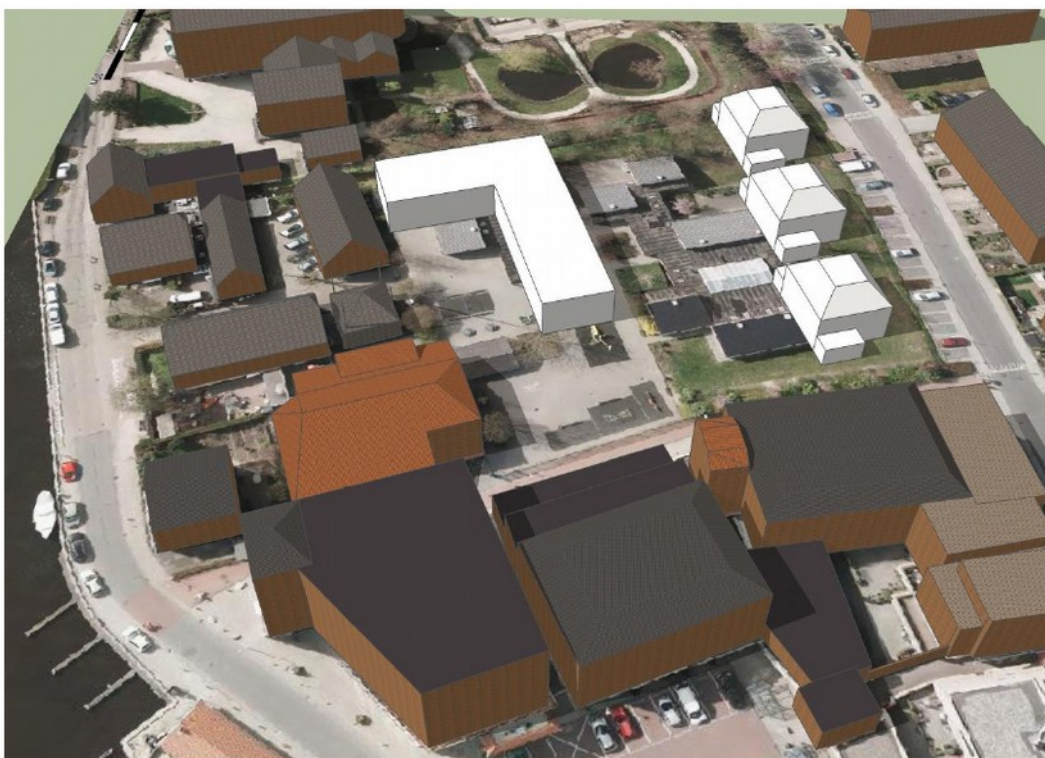


*Figuur 4: Overzicht van het schoolplein in het zuiden van het plangebied.*

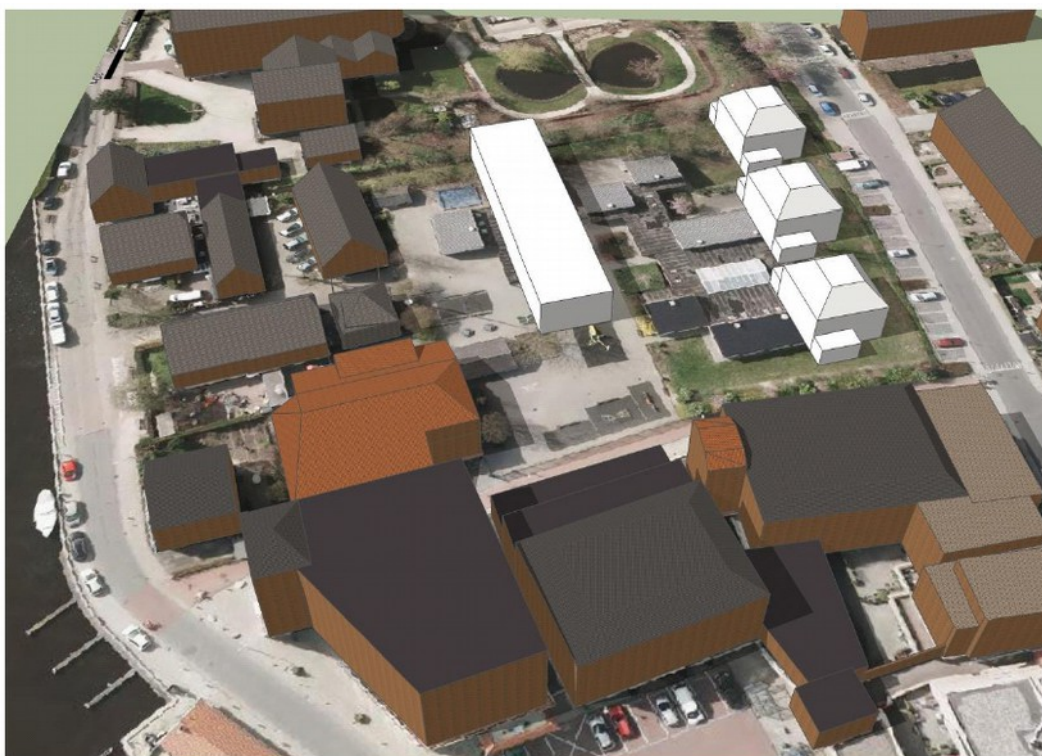


*Figuur 5: Boorpunt 3 in het noordoosten van het plangebied.*



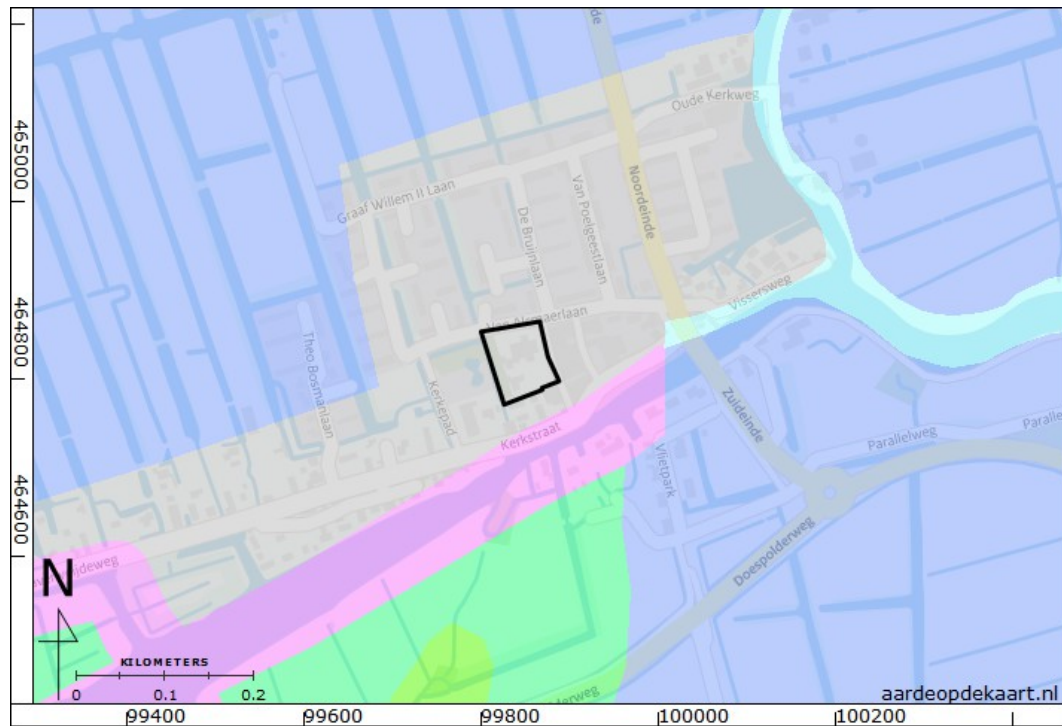


*Figuur 6: Mogelijke nieuwe situatie 1.*



*Figuur 7: Mogelijke nieuwe situatie 2.*





Figuur 8: Locatie van het plangebied op de Geomorfologische kaart (Alterra Wageningen UR 2007). Legenda: grijs = niet gekarteerd, bebouwde kom; blauw = ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand); paars = lage dijk; groen = rivierkomvlakte; geelgroen = rivierinversierug.



Figuur 9 Locatie van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (Kadaster en PDOK 2014).



Figuur 10: Kaart van hoogheemraadschap Rijnland uit 1615 (Balthasar en Berckenrode 1615).



Figuur 11: Globale locatie van het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832 (WatWasWaar).





Figuur 12: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1876.



Figuur 13: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1898.

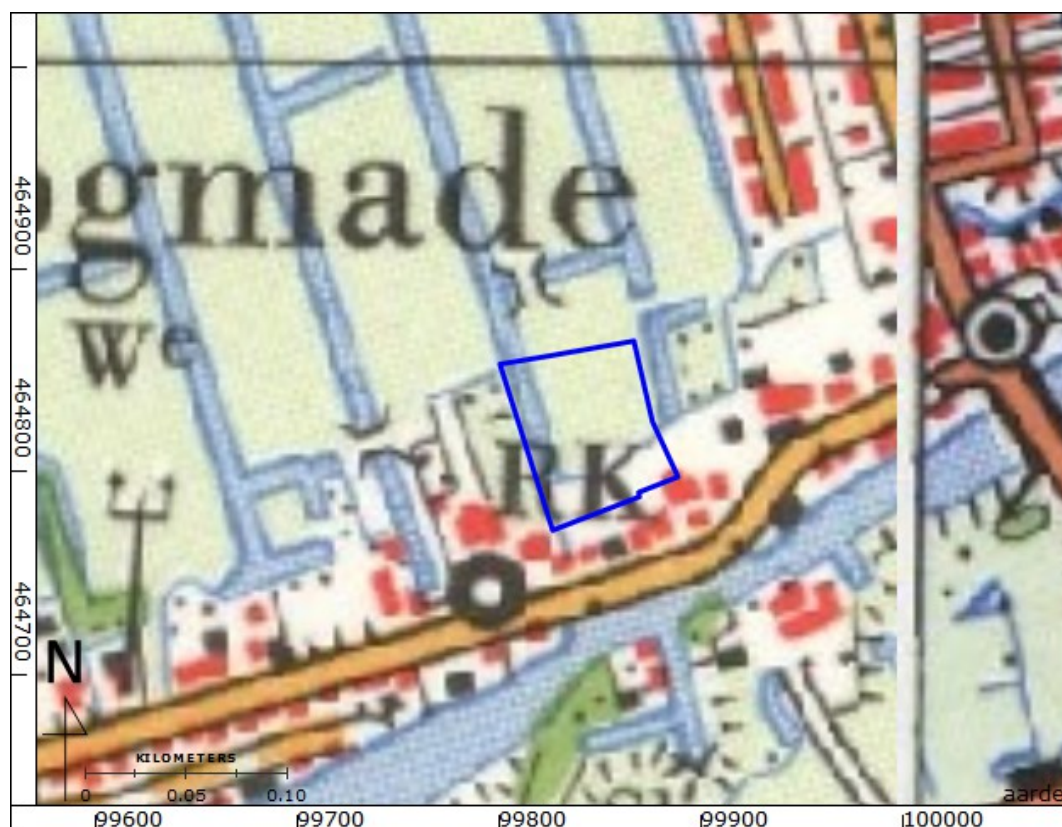


Figuur 14: Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1913.



Figuur 15: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1950.





*Figuur 16: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1965.*



*Figuur 17: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1969.*

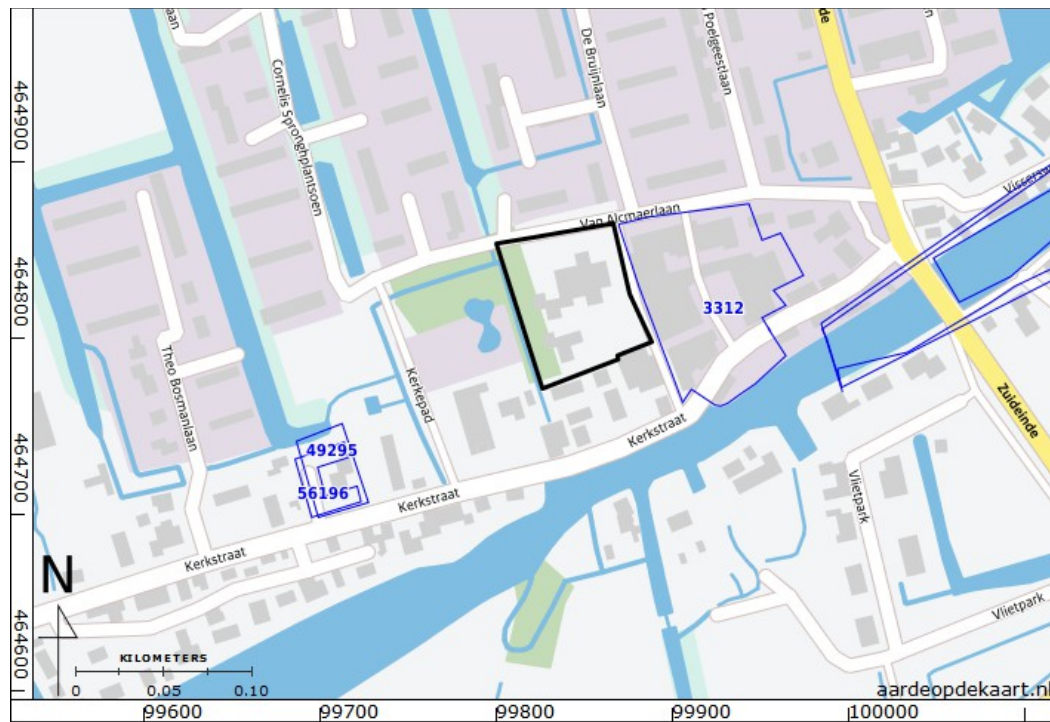


Figuur 18: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1981.



Figuur 19: Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1995.

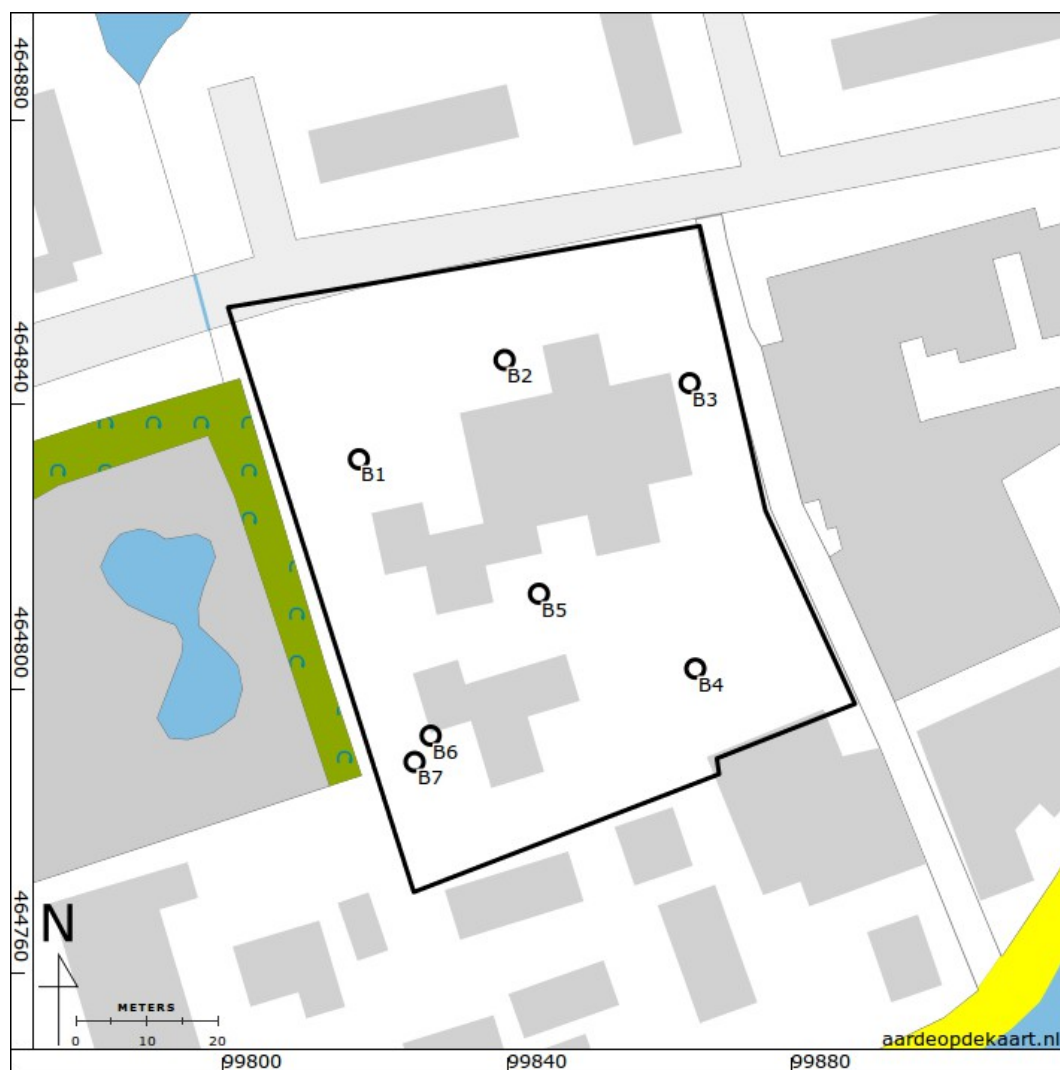




Figuur 20: Archeologische onderzoeksmeldingen (blauwe lijnen) in het onderzoeksgebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2014b).



Figuur 21: Locatie van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem (Hornikx 2013). Legenda: groen = middelhoge verwachting; donker groen = hoge verwachting; roze gearceerd = historische kern; bruin gearceerd = ontginningsas.



*Figuur 22: Boorpuntenkaart.*



## Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

| nr. | grens (cm - mv) |       | grondsoort | bijmenging                  | zandmediaan-<br>klasse | kleur              | kalkgehalte | overig                                                            |
|-----|-----------------|-------|------------|-----------------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|
|     | boven           | onder |            |                             |                        |                    |             |                                                                   |
| 1   | 0               | 50    | zand       | zwak siltig                 | matig fijn             | donker-bruin-grijs | kalkloos    |                                                                   |
|     | 50              | 100   | veen       | sterk zandig; sterk grindig |                        | donker-bruin       | kalkloos    | puin; spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten (industrieel wit) |
|     | 100             | 130   | zand       | zwak siltig                 | matig grof             | grijs              | kalkrijk    |                                                                   |
|     | 130             | 150   | veen       | mineraalarm                 |                        | grijs-bruin        | kalkloos    | omgewerkte grond; puin                                            |
|     | 150             | 200   | veen       | mineraalarm                 |                        | bruin              | kalkloos    |                                                                   |
| 2   | 0               | 60    | klei       | matig zandig                |                        | donker-grijs-bruin | kalkloos    | bouwvoor                                                          |
|     | 60              | 90    | veen       | sterk zandig                |                        | donker-bruin       | kalkloos    |                                                                   |
|     | 90              | 140   | zand       | zwak siltig                 | matig grof             | grijs              | kalkrijk    | wortels, textiel of glaswol; spoor plantenresten; puin            |
|     | 140             | 200   | veen       | mineraalarm                 |                        | bruin              | kalkloos    |                                                                   |
| 3   | 0               | 30    | zand       | zwak siltig                 | matig grof             | grijs-bruin        | kalkrijk    | bouwvoor                                                          |
|     | 30              | 110   | klei       | matig zandig; sterk humeus  |                        | donker-grijs       | kalkloos    | baksteen rood, oranje, leisteen; puin                             |
|     | 110             | 170   | veen       | sterk zandig                |                        | zwart              | kalkloos    |                                                                   |
|     | 170             | 200   | zand       | zwak siltig                 | zeer grof              | grijs              | kalkloos    | baksteen op 200                                                   |
|     | 200             | 250   | veen       | mineraalarm                 |                        | bruin              | kalkloos    |                                                                   |
| 4   | 0               | 30    | zand       | zwak siltig                 | matig grof             | grijs-bruin        | kalkloos    | opgebrachte grond                                                 |
|     | 30              | 60    | zand       | sterk humeus; zwak siltig   | matig grof             | donker-grijs       | kalkloos    | omgewerkte grond; puin                                            |
|     | 60              | 170   | zand       | zwak siltig                 | matig grof             | grijs              | kalkrijk    | spoor schelpmateriaal; opgebrachte grond                          |
|     | 170             | 200   | veen       | mineraalarm                 |                        | bruin              | kalkloos    |                                                                   |
| 5   | 0               | 50    | zand       | zwak siltig                 | matig grof             | bruin-grijs        | kalkloos    | opgebrachte grond                                                 |

| nr. | grens (cm - mv) |       | grondsoort | bijmenging                              | zandmediaan-<br>klasse | kleur              | kalkgehalte | overig                                                                         |
|-----|-----------------|-------|------------|-----------------------------------------|------------------------|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|     | boven           | onder |            |                                         |                        |                    |             |                                                                                |
|     | 50              | 100   | zand       | zwak siltig; zwak grindig               | matig grof             | grijs-bruin        | kalkloos    | veel veenbrokjes; omgewerkte grond                                             |
|     | 100             | 250   | zand       | zwak siltig                             | matig fijn             | grijs              | kalkloos    | omgewerkte grond; puin                                                         |
|     | 250             | 350   | veen       | mineraalarm                             |                        | bruin              | kalkloos    | hout                                                                           |
|     | 350             | 400   | klei       | zwak siltig; zwak humeus                |                        | bruin-grijs        | kalkloos    | riet                                                                           |
| 6   | 0               | 50    | zand       | zwak siltig; sterk grindig              | matig grof             | licht-grijs-bruin  | kalkloos    | opgebrachte grond                                                              |
|     | 50              | 130   | zand       | sterk humeus; zwak siltig               | matig grof             | donker-bruin-grijs | kalkloos    | stuit op harde laag                                                            |
| 7   | 0               | 50    | zand       | zwak siltig; sterk grindig              | matig grof             | licht-bruin-grijs  | kalkloos    | omgewerkte grond; opgebrachte grond                                            |
|     | 50              | 80    | zand       | zwak siltig                             | matig grof             | grijs-bruin        | kalkloos    | opgebrachte grond                                                              |
|     | 80              | 230   | zand       | zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus | matig grof             | donker-bruin-grijs | kalkloos    | veel veenbrokjes; basis scherp; puinspikkels, aardewerk of tegel fragment (NT) |
|     | 230             | 250   | veen       | mineraalarm                             |                        | bruin              | kalkloos    | hout                                                                           |