

### **Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het Patrimoniumplein te Hillegom (ZH)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2011-46

Geldermalsen  
2011  
ISSN 1574-6887



## Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en een verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van boringen voor het Patrimoniumplein te Hillegom (ZH)

ARC-Rapporten 2011-46  
ARC-Projectcode 2011/103

Tekst  
K.A. Hebinck  
Afbeeldingen  
K.A. Hebinck  
Redactie  
K. Otten

definitieve versie

Autorisatie — A.J. Wullink



Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen

Beheer en plaats van documentatie  
ARC bv

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2011

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

**Projectgegevens**


---

Projectnaam	Hillegom, Patrimoniumplein
Projectcode	2011/103
CIS-code	45.756
Projectleider	Drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620106, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Buro SRO, dhr. C. Vaartjes
Contact	030-2679198, chris.vaartjes@buro-sro.nl
Bevoegde overheid	Gemeente Hillegom, dhr. Bijnsdorp
Contact	0252-53731
Toetsing	RAAP, drs. P. Kloosterman
Contact	071-5768118

---

**Locatiegegevens**


---

Toponiem	Patrimoniumplein
Plaats	Hillegom
Gemeente	Hillegom
Provincie	Zuid Holland
Kaartblad	25C
RD-coördinaten	W: 100.450/480.087 N: 100.523/480.090 O: 100.514/479.989 Z: 100.431/479.998
Oppervlakte	7800 m <sup>2</sup>

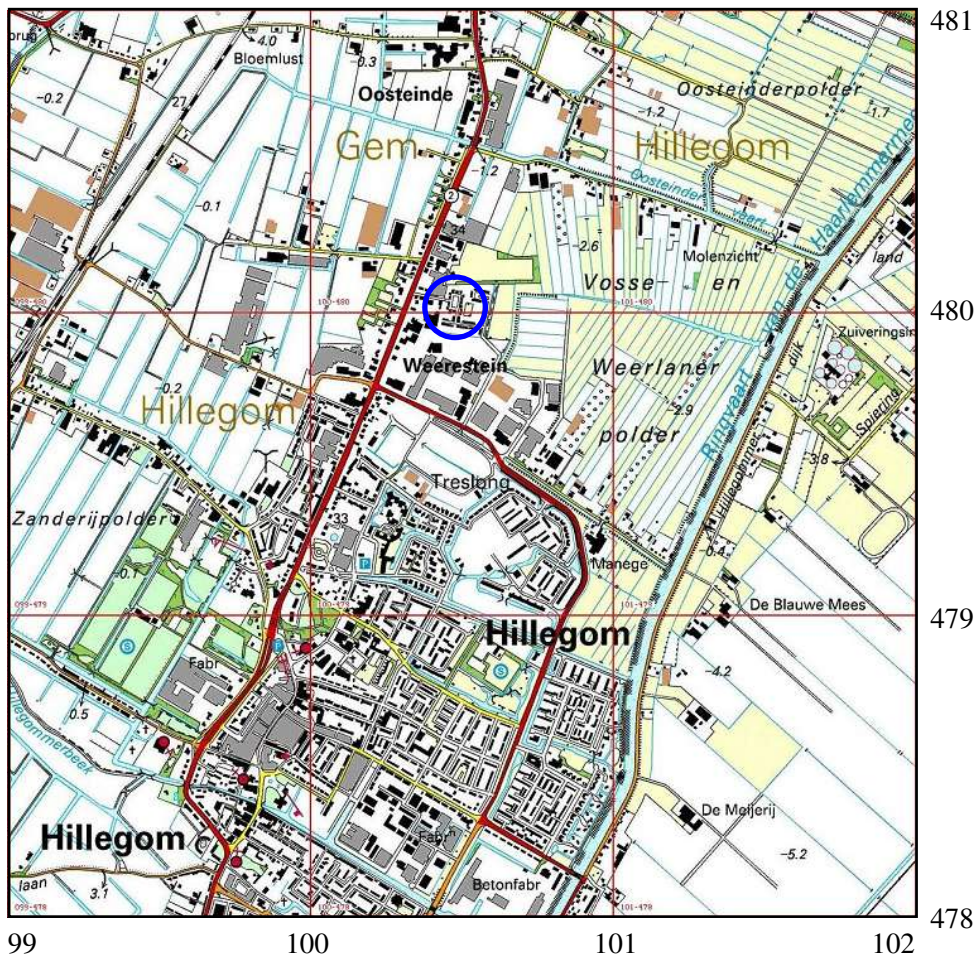
---

**Beschrijving onderzoekslocatie**


---

Geologie	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Zandvoort
Geomorfologie	geëgaliseerde strandwal
Bodem	Kalkhoudende enkeerdgrond, grondwatertrap II
Historische situatie	Het onderzoeksterrein is vanaf de jaren 20 van de vorige eeuw bebouwd. Hiervoor was het in gebruik als bouw- en weiland.
Archeologische verwachting	Hoge trefkans op archeologische resten uit de periode vanaf het Neolithicum door de ligging op de flank van een strandwal.

---



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

# **1 Inleiding**

## **1.1 Aanleiding tot het onderzoek**

In opdracht van Buro SRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor het Patrimoniumplein te Hillegom. Aanleiding voor dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Bij deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische waarden bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg<sup>1</sup> dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek en veldwerk zijn uitgevoerd door drs. K.A. Hebinck op respectievelijk 22 en 29 maart 2011. Het archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).<sup>2</sup>

## **1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied**

Het onderzoeksgebied ligt ten noorden van Hillegom binnen een vooroorlogs uitbreidingswijkje van arbeiderswoningen. De ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven op afbeelding 1. De onderzoekslocatie is momenteel grotendeels bebouwd. De bebouwing bestaat uit dertig arbeiderswoningen rondom een pleintje. De totale oppervlakte van het perceel bedraagt ca. 7800 m<sup>2</sup> en het terrein ligt op een hoogte van 0,2 m +NAP.

## **1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden**

De geplande werkzaamheden bestaan uit de sloop van de bestaande woningen en de nieuwbouw van dertig nieuwe woningen. Een overzicht van de geplande nieuwbouw is weergegeven in afbeelding 2. De woningen zullen niet worden onderkelderd. Voor de fundering wordt voornamelijk uitgegaan van een ontgravingsdiepte van max. 1 m -mv.

## **1.4 Doel van het onderzoek**

### **1.4.1 Bureau-onderzoek**

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig

<sup>1</sup>In werking getreden op 1 september 2007.

<sup>2</sup>De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

(kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

#### **1.4.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het inventariserende veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend onderzoek. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten. Het onderzoek is uitgevoerd als verkennend booronderzoek en heeft als doel om de volgende vragen te beantwoorden:

- Wat is de bodemopbouw en in hoeverre is de bodem verstoord?
- Worden er archeologische resten verwacht?

### **1.5 Werkwijze**

#### **1.5.1 Bureau-onderzoek**

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruikgemaakt van Archis2 (de online archeologische database van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Naast deze informatie is gebruikgemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaart van de provincie Zuid-Holland<sup>3</sup> en de archeologische waarden- en beleidskaart van de gemeente Hillegom (Schute 2007). De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

<sup>3</sup><http://geo.zuid-holland.nl/geo-loket/html/atlas.html?atlas=chs>

### **1.5.2 Inventariserend veldonderzoek**

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn, rekening houdend met de aanwezige bebouwing, kabels en leidingen, verspreid over de locatie geplaatst. De posities van de boringen zijn ingemeten met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boringen zijn geplaatst tot een diepte van min. 300 cm –mv. Voor het boren is gebruikgemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (Bosch 2005). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. In verband met de aard van het landgebruik (bebouwd/verhard) is er geen oppervlaktekartering uitgevoerd.



## 2 Resultaten bureau-onderzoek

### 2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in de West-Nederlandse kustzone. De ontstaansgeschiedenis van dit gebied hangt sterk samen met de holocene zeespiegelstijging. Aan het eind van de laatste ijstijd (het Weichselien) staat de zeespiegel, als gevolg van het water dat was opgeslagen in de ijskappen, ongeveer 125 m lager dan nu. Het afsmelten van deze ijskappen aan het eind van het Weichselien en het begin van het Holoceen had een grote zeespiegelstijging tot gevolg. Tot 7000 BP<sup>4</sup> verliep deze stijging zeer snel. In West-Nederland ontstonden iets ten westen van de huidige kustlijn strandwallen, met daarachter een wadden- en kweldergebied. Aan de rand van dit kweldergebied ontstonden door uittredend grondwater zoetwatermoerassen, waarin veenvorming optrad. Door de voortdurende zeespiegelstijging kwam de kustlijn steeds verder landinwaarts te liggen, met als gevolg dat ook het kustmoeras steeds verder landinwaarts opschoof en er over het reeds gevormde veen nieuwe mariene sedimenten werden afgezet. Zo ontstond op het oude pleistocene landoppervlak een dunne laag veen met daarop een pakket mariene afzettingen. Dit veen vormt de Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop. De mariene afzettingen vormen het Laagpakket van Wormer (getijde-afzettingen) en het Laagpakket van Zandvoort (strandwalafzettingen), binnen de Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al. 2003).

Tussen 5500 en 4500 BP was de snelheid van de zeespiegelstijging dusdanig afgenomen dat de kustlijn zich stabiliseerde (Beets & Van der Spek 2000). Vanaf deze tijd konden de strandwallen zich in westelijke richting uitbreiden, waarbij de jongere ten westen van de oudere werden gevormd. Door de doorgaande zeespiegelstijging nam de hoogte van de strandwallen in westelijke richting toe. De uitbouw van de kust door de vorming van nieuwe strandwallen ging door tot in de periode 4000 – 3000 BP (Berendsen 2005a). De afzettingen van deze strandwallen behoren binnen de Formatie van Naaldwijk tot het Laagpakket van Zandvoort (De Mulder et al. 2003). Door de uitbouw van de kust werd een gesloten rij van strandwallen gevormd, waardoor de zee minder invloed had op het achterliggende land. Hierdoor trad er in dit gebied verzoeting op en werd op grote schaal veen (Hollandveen) gevormd. Ook in de strandvlakten tussen de strandwallen ontstond veen (Berendsen 2005b). De strandwallen waren de hogere en drogere delen in een verder nat gebied. Dit maakte deze locaties aantrekkelijk voor bewoning. Op de strandwallen kon verstuiwing plaatsvinden waardoor lage duinen ontstonden, de zogenaamde Oude Duinen. De fijnzandige afzettingen hiervan behoren tot het Laagpakket van Schoorl (De Mulder et al. 2003). Veel van deze Oude Duinen zijn echter vanaf de Late Middeleeuwen afgegraven. Vanaf de 10e eeuw versteilde het kustprofiel zich en vond erosie aan de kust plaats. Hierdoor kwam een grote hoeveelheid zand beschikbaar waardoor de Jonge Duinen konden worden gevormd. Deze Jonge Duinen zijn met een hoogte van plaatselijk 30 tot 50 m +NAP veel hoger dan de Oude Duinen. De vorming van de Jonge Duinen was rond 1600 voltooid (Berendsen 2005b).

<sup>4</sup>BP: before present, jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar wordt genomen.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 3) binnen bebouwd gebied op de flank van een afgegraven of geëgaliseerde strandwal (2M49). Dit is ook zichtbaar op de hoogtekaart van de omgeving waarop de strandwal duidelijk hoger ligt dan het gebied ten oosten van de onderzoekslocatie. Het gebied direct ten oosten van de onderzoekslocatie is op de geomorfologische kaart nog aangegeven als intacte strandwal (4K28). In oostelijke richting gaat de strandwal over in veenrestvlakte (2M50) en een ontgonnen veenvlakte (1M46).

Op de strandwal zijn volgens de bodemkaart (afb. 5) vooral kalkhoudende enkeerdgronden (EZ50A) en ten oosten van de onderzoekslocatie ook lage enkeerdgronden (EZg21) met grondwatertrap II te vinden. De enkeerdgronden op de strandwallen zijn, in tegenstelling tot de oude bouwlanden in het pleistocene zandgebied van Nederland, ontstaan na afgraving van de duinen en omspitting van de grond ten behoeve van de bollenteelt. Deze gronden worden gekenmerkt door hun zeer geringe grondwaterfluctuatie (Vos 1992). Deze eerdgronden zijn gevormd in afgezande strandwallen, die diep kalkloos waren. Door het diep ontkalkte profiel kon bij het afgraven van het zand de kalkrijke ondergrond niet worden bereikt. Door het zogenaamde 'drie-steek-delven' zijn de gronden humushoudend tot 0,5–0,9 m –mv. Deze grondbewerking werd uitgevoerd om grondgebonden bollenziekten kwijt te raken of om een te humusrijke (en hierdoor moeilijk bewerkbare) bovengrond te verbeteren. Op de veenrestvlakte ten oosten van de onderzoekslocatie zijn nog madeveengronden aanwezig. Dit zijn veengronden met een veraarde bovengrond dunner dan 50 cm (De Bakker & Schelling 1989). Op de bodemkaart van Van der Meer (1952) ligt de onderzoekslocatie grotendeels binnen kalkloze zanderijgronden.

## 2.2 Bekende archeologische waarden

De strandwallen zijn door hun hogere ligging lange tijd aantrekkelijke locaties geweest voor bewoning. Door de ligging op de flank van een strandwal heeft de onderzoekslocatie dan ook op zowel de IKAW (afb. 6) als de gemeentelijke verwachtingskaart (afb. 7) een hoge trefkans op archeologische resten. Juist op de flank van de strandwal is nog een hoge trefkans op intacte archeologische resten. De top van de strandwal is veelal door diepe bodembewerking ten behoeve van de bollenteelt verstoord, waardoor de kans op intacte archeologische resten klein is. Dit deel van de strandwal ten westen van de onderzoekslocatie heeft op de gemeentelijke verwachtingskaart dan ook een middelhoge trefkans. De archeologische trefkans op de strandwallen heeft betrekking op resten uit de periode vanaf het Neolithicum.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische monumenten aanwezig. Wel zijn er enkele waarnemingen bekend in Archis2:

- Op 480 m ten noorden van de onderzoekslocatie is bij een booronderzoek (onderzoeksmelding 11.139) aan de top van de strandwal een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen gevonden (waarnemingsnr. 45.415).
- Op 500 m ten zuidwesten van de locatie staat in Archis een waarneming

uit 1952 vermeld. De exacte locatie en object-omschrijving zijn echter niet bekend.

- Op 980 m ten oosten van het onderzoeksterrein zijn in een sloottalud zeven fragmenten inheems-Romeins aardewerk gevonden. De scherven zijn afkomstig uit de top van het onverstoorde Hollandveen op een diepte van 3,7 tot 4 m –NAP (waarnemingsnr. 45.414). Ook is hier dierlijk botmateriaal gevonden.
- Bij een booronderzoek aan de Vosselaan (onderzoeksmelding 16.298), op ca 1 km ten zuiden van de onderzoekslocatie, zijn verschillende archeologische resten gevonden die mogelijk afkomstig zijn van Huis Bakkum, dat dateert uit de periode 1650 – 1900 n. Chr. (waarnemingsnr. 404.888).
- Op 1,2 km ten zuidoosten van de onderzoekslocatie is bij een booronderzoek (onderzoeksmelding 27.958) een fragment huttenleem gevonden in de top van de strandwal (waarnemingsnr. 425.931). Het terrein is echter omgezet ten behoeve van de bollenteelt, waardoor er geen intacte archeologische resten meer werden verwacht (Coppens 2008).

Verder is in de omgeving van de onderzoekslocatie naast de bovengenoemde onderzoeken een groot aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Zo heeft op ca. 200 m ten noorden van de onderzoekslocatie een booronderzoek plaatsgevonden (onderzoeksmelding 8782). Hieruit bleek dat het terrein op de overgang van de strandwal naar de strandvlakte ligt. De bodem is hier verstoord ten behoeve van de bollenteelt tot een max. diepte van 2,6 m –mv. Bij het booronderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen, waardoor archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk werd geacht (Schiltmans 2004). Ook bij een booronderzoek op ca. 400 m ten noordoosten van het onderzoeksterrein zijn op de flank van de strandwal geen archeologische indicatoren aangetroffen waardoor vervolgonderzoek niet noodzakelijk werd geacht (onderzoeksmelding 8678). Op de strandwal, op 300 m ten westen van de onderzoekslocatie is in 2000 een booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 11.143). Ook op dit terrein bleek dat de bodem, waarschijnlijk door de bollenteelt, verstoord is, waardoor de eventueel aanwezige archeologische resten verloren zijn gegaan. Vervolgonderzoek werd dan ook niet noodzakelijk geacht (Van Meurs 2000). Ook bij de overige onderzoeken in de omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Uit de archeologische waarnemingen en resultaten van de archeologische onderzoeken blijkt dat de strandwal in de omgeving van de onderzoeklocatie waarschijnlijk minimaal vanaf de Romeinse tijd bewoond is geweest. De strandwal is echter door de grondverberteringen voor de bollenteelt grotendeels verstoord.

### **2.3 Historische situatie en bouwhistorische waarden**

De strandwallen in de omgeving zijn, getuige de archeologische waarnemingen, al sinds lange tijd bewoond. Het is waarschijnlijk dat het gebied rondom Hillegom ruim voor 1000 n. Chr. ten dele ontgonnen werd. Het meest gunstig waren de flanken van de oude strandwallen, waar de eerste kamponggingen werden gerealiseerd, maar ook de strandvlakten werden al vroeg in gebruik genomen. De

meeste nederzettingen lagen op de oude strandwallen. De strandwal zelf was daarnaast ook in gebruik als bouwland. De venige laaggelegen gebieden waren vooral in gebruik als grasland. Op de grens van het bouw- en grasland lagen wegen waaraan de boerderijen lagen (Barends et al. 2005). Hierbij ontstond een aan esdorpen verwante structuur, met echter een overwegend lineair karakter.<sup>5</sup>

Het dorp Hillegom is ontstaan aan de oostflank van de meest oostelijk gelegen strandwal, aan wat later de Heereweg is geworden. Doordat de belangrijkste wegen in het gebied over de strandwallen liepen, kon het dorp zich op deze gunstige plek ontwikkelen. De eerste vermelding van Hillegom dateert uit de 13e eeuw: in een giftbrief uit 1248 van graaf Willem II aan abt Lubbert II van de Abdij van Egmond wordt een kapel bij Hillegom vermeld (Schute 2007). In 1248 stond er al een kapel ten westen van deze weg, terwijl het dorp zich aan de oostkant ontwikkelde. In 1356 werd de Hof van Hillegom voor het eerst genoemd. Dit huis lag aan de oostzijde van de weg. Het huidige gemeentehuis is een opvolger van deze hof, en werd gesticht omstreeks 1487. De verkaveling van de strandvlaktevenen rondom Hillegom lag haaks op de Heereweg. In de 18e eeuw en begin 19e eeuw werden de strandwallen op grote schaal afgegraven en werd het gebied geschikt gemaakt voor akker- en tuinbouw.

Op de historische kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland van F. Balthasars uit 1615 (afb. 8) is te zien dat de onderzoekslocatie op de flank van de strandwal ligt. Bovenop de strandwal, direct ten westen van de huidige Weeresteinstraat, zijn duinen aangegeven. Op de onderzoekslocatie zelf zouden geen duinen aanwezig zijn. Op de kaart van J. Douw en S. van Brouckhuijsen uit 1647 (afb. 9) zijn nabij de onderzoekslocatie wel duinen aangegeven. Mogelijk zijn de eventuele oudere bodems binnen de locatie afgedekt met een pakket duinzand. Ook is nabij de locatie bebouwing te zien. Door de schaal van deze kaart is niet te bepalen of dit binnen de onderzoekslocatie ligt. Mogelijk zijn hiervan nog resten binnen het onderzoeksterrein aanwezig.

Op de kadastrale kaart van begin 19e eeuw (afb. 10) is te zien dat de onderzoekslocatie onbebouwd is. Het terrein was destijds in gebruik als weiland. Op de historische kaart van begin 20e eeuw (afb. 11) is de situatie weinig veranderd. De huidige arbeiderswoningen zijn gebouwd in de jaren twintig van de vorige eeuw. Op de topografische kaart uit 1926 (afb. 12) zijn deze woningen nog niet weergegeven. Op de topografische kaart uit 1952 (afb. 13) zijn de huidige woningen voor het eerst te zien. Op de onderzoekslocatie zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig.

## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de bebouwde kom van Hillegom op de overgang van een afgegraven strandwal naar een ontgonnen veenvlakte. De strandwal heeft een hoge trefkans, en de veenvlakte een lage trefkans op archeologische resten vanaf het

<sup>5</sup>[www.kich.nl](http://www.kich.nl).

Neolithicum. De archeologische resten zijn vooral te verwachten aan de top van de strandafzettingen onder het veen. De resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, (vuur)stenen artefacten en mogelijk metaal. Daarnaast kunnen in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn. De kans op aanwezigheid van archeologische resten is afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel. Vooral de gronden op de strandwallen zijn door diepe bodembewerking ten behoeve van de bollenteelt reeds verstoord tot max. 90 cm –mv, waardoor er voor deze gebieden een lage trefkans geldt. De onderzoekslocatie is in de jaren 20 van de vorige eeuw bebouwd geweest, hetgeen ook een (gedeeltelijke) verstoring van het bodemprofiel kan hebben veroorzaakt.

### 3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

#### 3.1 Booronderzoek

Bij het verkennende booronderzoek zijn op de onderzoekslocatie in totaal zes boringen gezet met een diepte van 360 tot 380 cm –mv. Boringen 2 en 3 moesten worden gestaakt op een diepte van 3 m –mv doordat het boorgat volliep en er door de aanwezigheid van een veenlaag niet dieper met de zuigerboor geboord kon worden. De locaties van de boringen zijn weergegeven op afbeelding 14. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1.

De bodem binnen het onderzoeksterrein bestaat aan de top uit een matig tot sterk gevlekt pakket geelgrijs tot donker bruingrijs, zwak siltig zand. Dit pakket heeft een dikte van 70 (boring 2) tot 110 cm (boring 1). In boringen 1 en 5 is in dit pakket een geringe hoeveelheid baksteen aangetroffen. Ter plaatse van boring 6, die gezet is in een brandgang, is aan de top een grindhoudende laag met sintels aanwezig. Onder het bovenste, gevlekte pakket is binnen het hele onderzoeksterrein een laag (licht) geelgrijs, zwak siltig, matig fijn, goed gesorteerd zand aanwezig. Deze laag gaat in boringen 5 en 6 op een diepte van 130 tot 160 cm –mv over in een pakket zand met humeuze vlekken en natuurlijke houtresten. In boringen 2–4 gaat de laag geelgrijs zand op een diepte van 240 tot 270 cm –mv scherp over naar een 5 tot 25 cm dunne laag mineraalarm veen. In boringen 2 en 4 zijn in het zand op de overgang naar de veenlaag veenbrokken waargenomen. In boring 1 is op vergelijkbare diepte, tussen 210 en 230 cm –mv een laag zwak humeus zand aanwezig. Onder de veenlaag en humeuze zandlaag is tot een minimale diepte van 360 tot 380 cm –mv (licht)grijs, kalkrijk, matig fijn, goed gesorteerd zand aanwezig.

Uit de boringen blijkt dat de bodem bestaat uit een vergraven pakket met daaronder strandafzettingen. In drie boringen is een dunne veenlaag aangetroffen. Op de top van de strandwal ten westen van de onderzoekslocatie ontbreekt dit veen en ten oosten van de locatie is een veenvlakte aanwezig. Uit de dunne veenlaag op het strandzand blijkt dus dat de onderzoekslocatie op de overgang van de strandwal naar de strandvlakte ligt. Dit komt niet geheel overeen met de gemeentelijke verwachtingskaart (zie afb. 7). Volgens deze kaart ligt de onderzoekslocatie nog op de strandwal, al dan niet met duinzand. De bodem binnen het onderzoeksterrein is tot een diepte van 70 tot 110 cm –mv vergraven. Dit blijkt uit het rommelige karakter en het baksteen dat in dit pakket is aangetroffen. Waarschijnlijk is de bodem vergraven bij de bouw van de woonwijk. Uit de veenlaag die in drie boringen is aangetroffen, blijkt dat er binnen het grootste deel van de onderzoekslocatie sprake was van hoge grondwaterstanden, waardoor het waarschijnlijk niet aantrekkelijk geweest is voor bewoning. Ook de humeuze zandlaag, op hetzelfde niveau als de veenlaag, in het westelijk deel van de locatie is onder natte omstandigheden gevormd en daardoor niet aantrekkelijk geweest voor bewoning. In het strandzand onder het veen zijn geen oudere vegetatiehorizonten aangetroffen, die in het verleden geschikt geweest kunnen zijn voor bewoning.

Ook zijn in de boringen, afgezien van het baksteen in het vergraven pakket, geen

archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zozeer op het detecteren van archeologische vondsten en/of sporen.

## 4 Samenvatting en conclusie

Volgens het bureau-onderzoek ligt de onderzoekslocatie binnen de bebouwde kom van Hillegom op de overgang van een afgegraven strandwal naar een ontgonnen veenvlakte. De strandwal heeft een hoge trefkans en de veenvlakte een middel-hoge trefkans op archeologische resten vanaf het Neolithicum. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn alleen enkele waarnemingen bekend uit de periode vanaf de Romeinse Tijd. Mogelijk is de bodem op de onderzoekslocatie tot grote diepte verstoord door bodemverbetering ten behoeve van de bollenteelt. De onderzoekslocatie is in de jaren 20 van de vorige eeuw bebouwd.

Uit het verkennend booronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie op de overgang van de strandwal naar de strandvlakte ligt. De bodem binnen het onderzoeksterrein is vergraven tot een diepte van 70 tot 110 cm –mv. Hieronder is in de strandafzettingen in een groot deel van het terrein een veenlaag of humeuze zandlaag aanwezig. Hieruit blijkt dat er binnen het grootste deel van de onderzoekslocatie sprake was van hoge grondwaterstanden, waardoor het waarschijnlijk niet aantrekkelijk geweest is voor bewoning. In het strandzand onder het veen zijn geen oudere vegetatiehorizonten aangetroffen, die in het verleden geschikt geweest kunnen zijn voor bewoning. Ook zijn in de boringen, afgezien van het baksteen in het vergraven pakket, geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het verkennende booronderzoek wordt geconcludeerd dat er binnen de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische resten en/of sporen aanwezig zijn.



## **5 Aanbeveling**

Uit het bureau-onderzoek en inventariserende veldonderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig zijn, die bedreigd worden door de voorgenomen werkzaamheden. Geadviseerd wordt om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Hillegom, om dit terrein definitief vrij te geven. De archeologische meldingsplicht blijft echter van kracht. Mochten er op de locatie alsnog archeologische sporen worden aangetroffen, dan dient dit onverwijld te worden gemeld bij de bevoegde overheid.

## Literatuur

- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- Barends, S. et al. (red.), 2005. *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Utrecht.
- Beets, D.J. & A.J.F. van der Spek, 2000. The Holocene evolution of the barrier and the backbarrier basin of Belgium and the Netherlands as a function of Late Weichselian morphology, relative sea-level rise and sediment supply. *Netherlands Journal of Geosciences* 79, pp. 3–16.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005a. *Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2005b. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.
- Bosch, J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode, versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Coppens, C.F.H., 2008. *Plangebied Sixlaan 17, Gemeente Hillegom. Archeologisch vooronderzoek*. Weesp (RAAP-notitie 2715).
- Meer, K. van der, 1952. *De Bloembollenstreek. Resultaten van een veldbodemkundig onderzoek in het bloembollengebied tussen Leiden en het Noordzeekanaal. De Bodemkartering van Nederland, deel XI*. Wageningen (Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen 58.2).
- Meurs, F.A. van, 2000. *Aanvullende Archeologische Inventarisatie Agrarisch Bedrijventerrein Pastoor slaan, Hillegom*. Heinenoord (SOB-Research rapport).
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Schiltmans, D.E.A., 2004. *Plangebied Lommerse Uitendaal, gemeente Hillegom; een inventariserend archeologisch onderzoek*. Amsterdam (RAAP-notitie 694).
- Schute, I.A., 2007. *Naar een realistische en duurzame omgang met het archeologisch erfgoed in de gemeente Hillegom; Deel I: Nota Archeologie Gemeente Hillegom; Deel II: Archeologische beleidskaart van de gemeente Hillegom*. Weesp (RAAP-rapport 1459).
- Vos, G.A., 1992. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 24–25 Zandvoort–Amsterdam*. Wageningen.



- GAASHEK MET HEDERABEGROEING (2 METER HOOG)
- ▨ METSELWERK MET GAASHEK (2,80 HOOG, 1M METSELWERK)
- ▨ LAGE HAAG (60 CM HOOG)
- PRIVACYSCHEM 1800X1800 MM
- POORT 1 M BREED
- ★ BESTAANDE BOOM
- ☁ BESTAANDE BOOM
- ☁ NIEUW TE PLANTEN BOOM

PROJECT  
**HILLEGOM**  
 WOONWIJK PATRIMONIUM  
 OPDRACHTGEVER  
 STEK WONEN  
 HOOFDSTRAAT 33 HILLEGOM  
 ONDERDEEL  
 VOORLOPIG ONTWERP  
 VERVANGENDE NIEUWBOUW  
 OMSCHRIJVING  
 SITUATIE  
 NIEUWE TOESTAND

SCHAAL: 1:200	FORMAAT: A1
DATE: 04/06/2010	GETEKEN: HMM
GRIMBERG:	
A 04410010	F
B	G
C	H
D	I
E	J

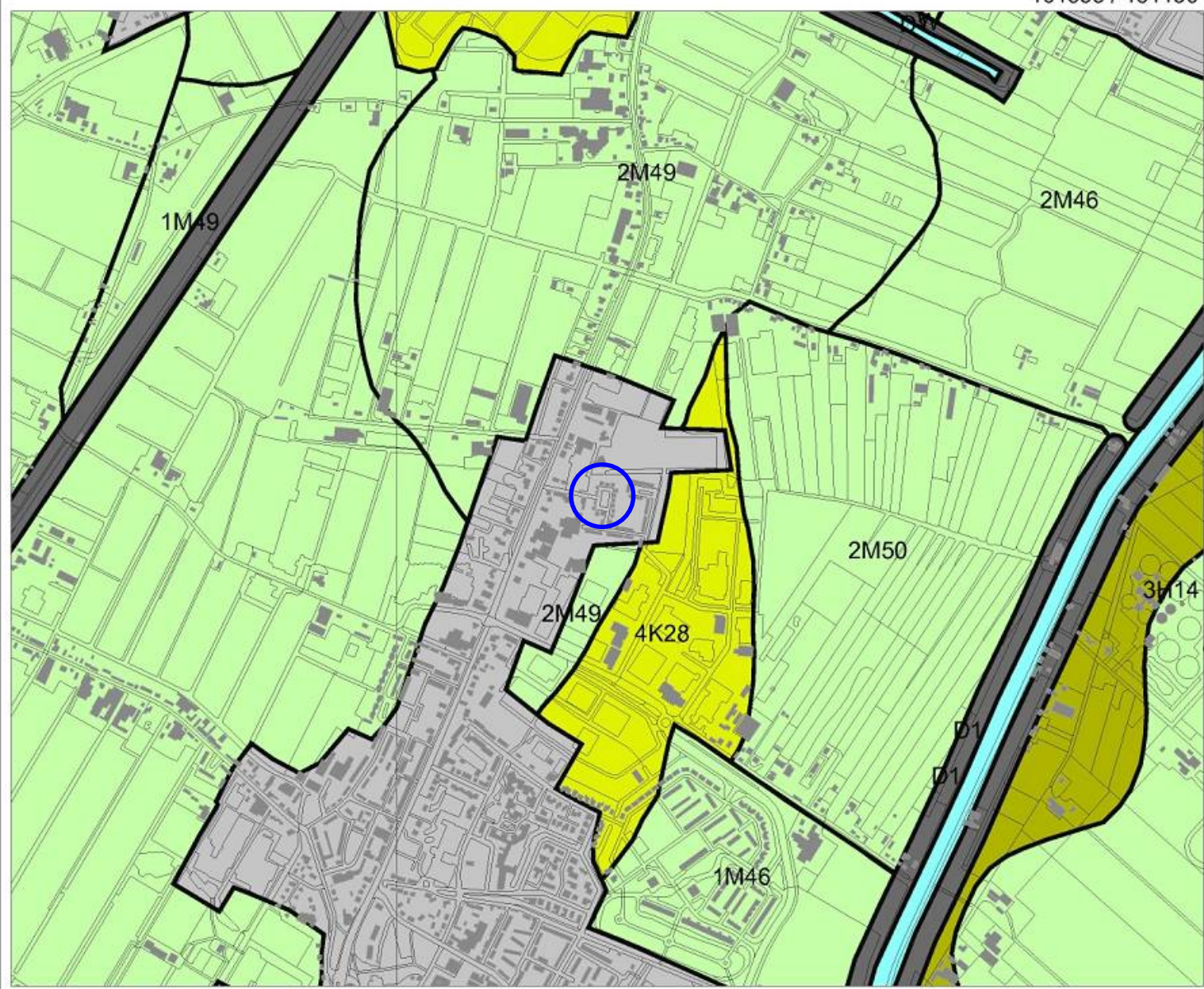
**SCHIPPERS ARCHITECTEN BNA**

BERGHEWALAN 100 TEL: 0742625511  
 3985 CE DEER HAAG FAX: 0742625425

WERKNR. **4307**      **S - 01**

Afbeelding 2. Overzicht van de geplande nieuwbouw. De onderzoekslocatie is blauw omlijnd. Bron: Schippers Architecten

101855 / 481156



99115 / 478918

### Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
  - Wanden
  - Hoge heuvels en ruggen
  - Terpen
  - Hoge duinen
  - Plateaus
  - Terrassen
  - Plateau-achtige vormen
  - Waaivormige glooiingen
  - Niet-waaivormige glooiingen
  - Lage ruggen en heuvels
  - Welvingen
  - Vlachten
  - Laagten
  - Ondiepe dalen
  - Matig diepe dalen
  - Diepe dalen
  - Water
  - Bebouwing
  - Overig (Dijken etc)



**Archis2**

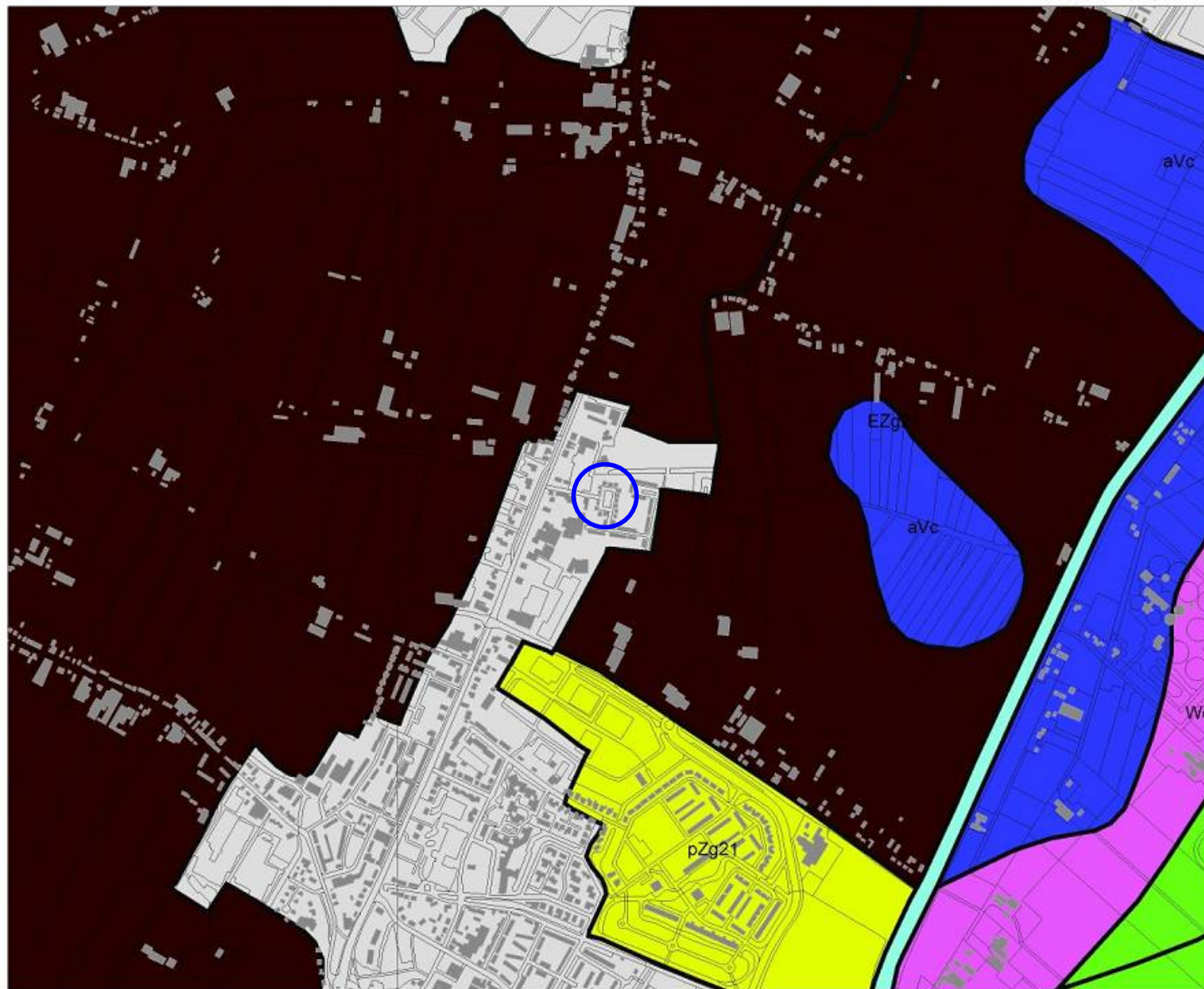
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed  
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

Afbeelding 3. Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 4. Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omcirkeld) en omgeving. Rood is hoog en blauw is laag. Bron: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

101855 / 481156



99115 / 478918

### Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

### BODEM ((c)Alterra)

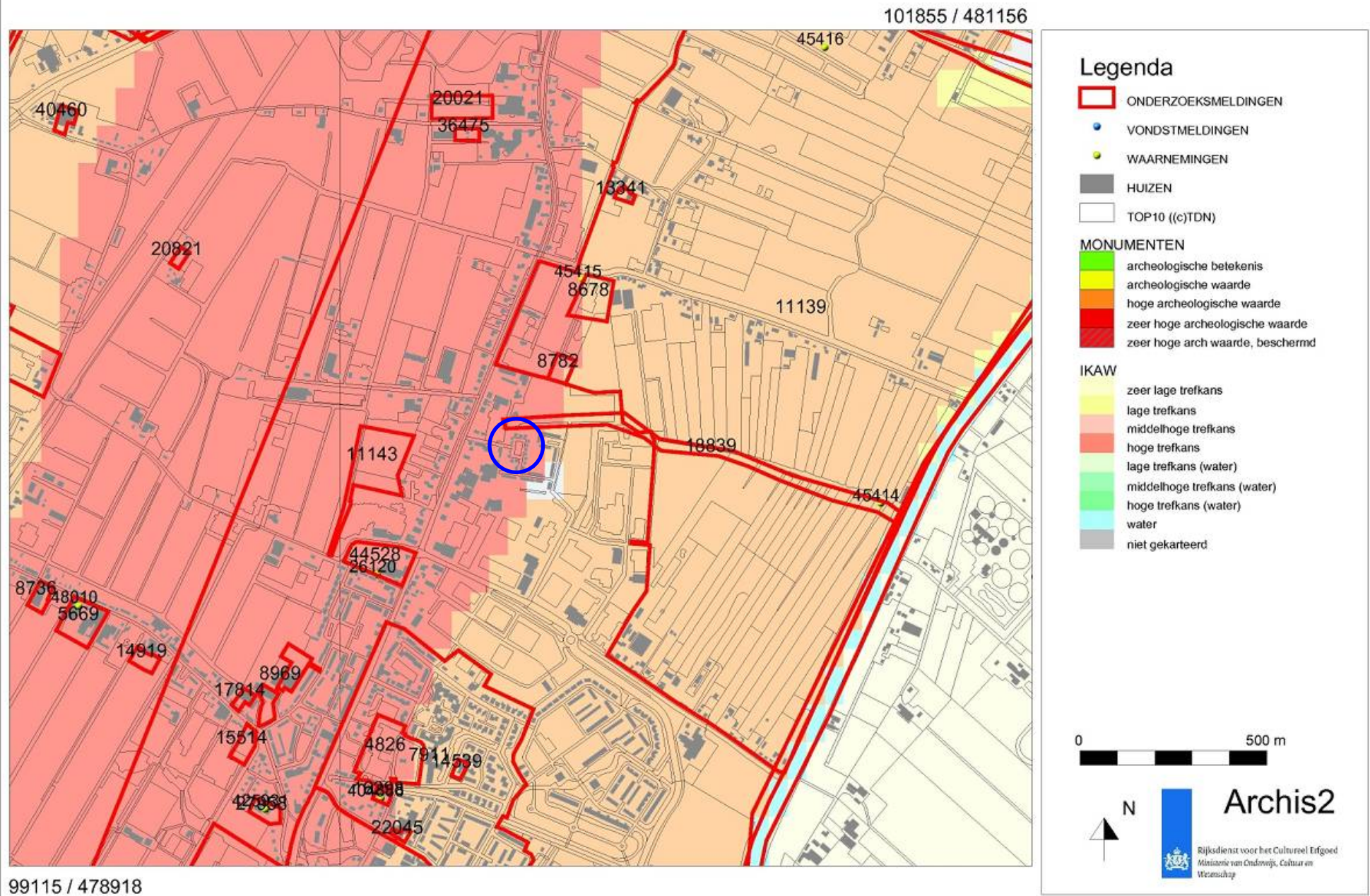
- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalk lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden



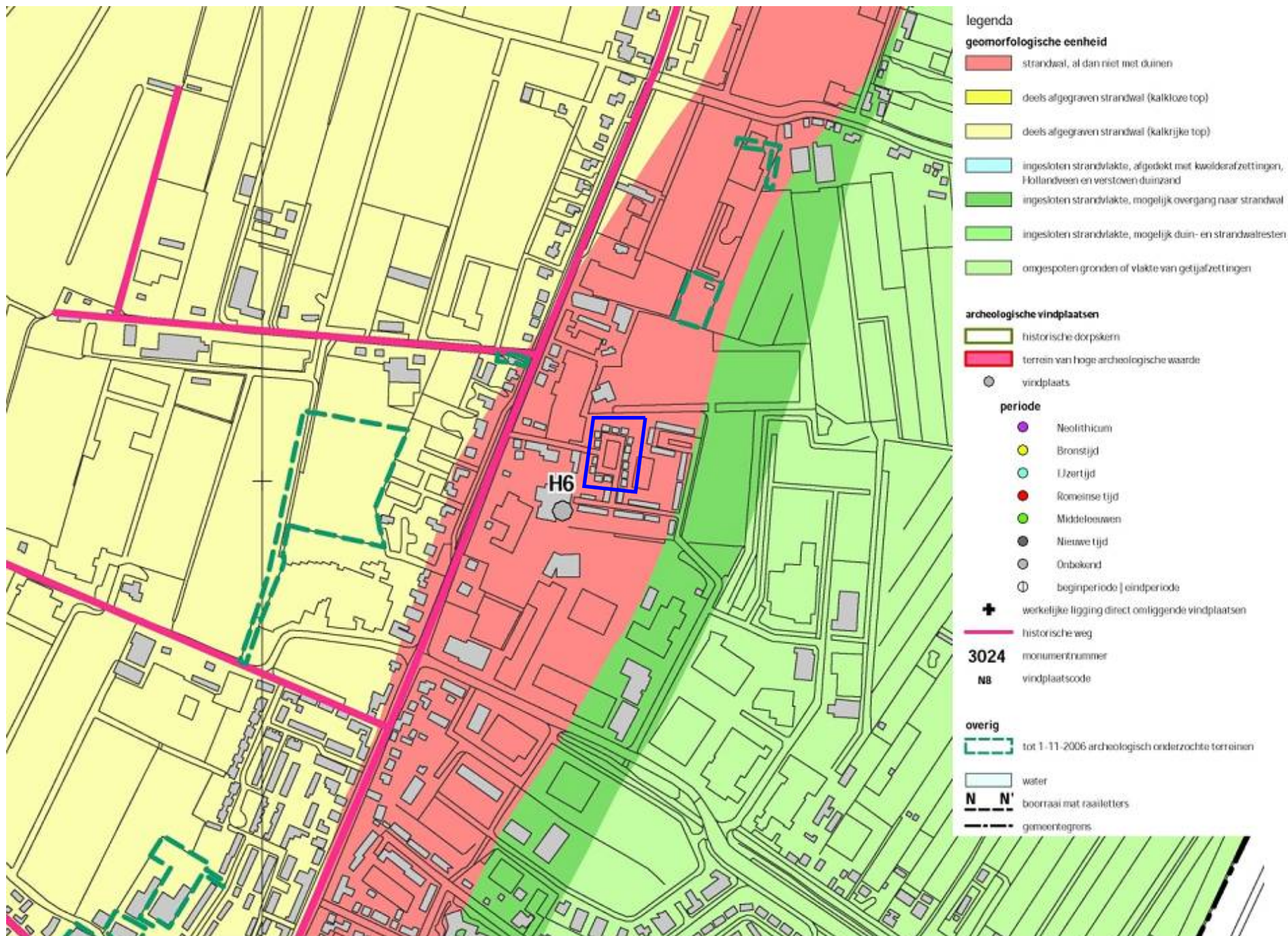
## Archis2

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

Afbeelding 5. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.

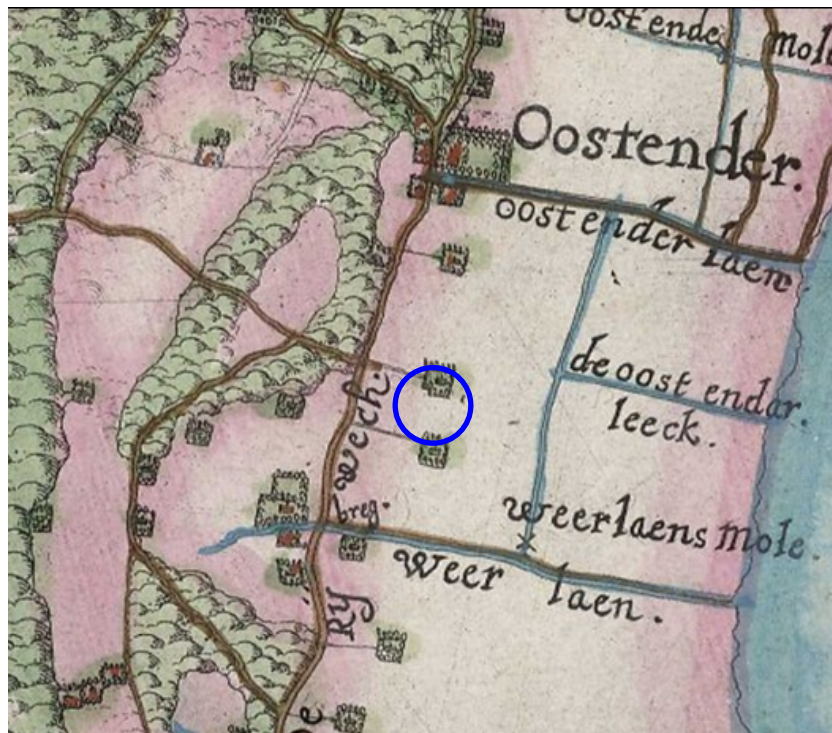


Afbeelding 6. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis2.



Afbeelding 7. Uitsnede van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Hillegom, met de onderzoekslocatie blauw omlind. Bron: Schute (2007).





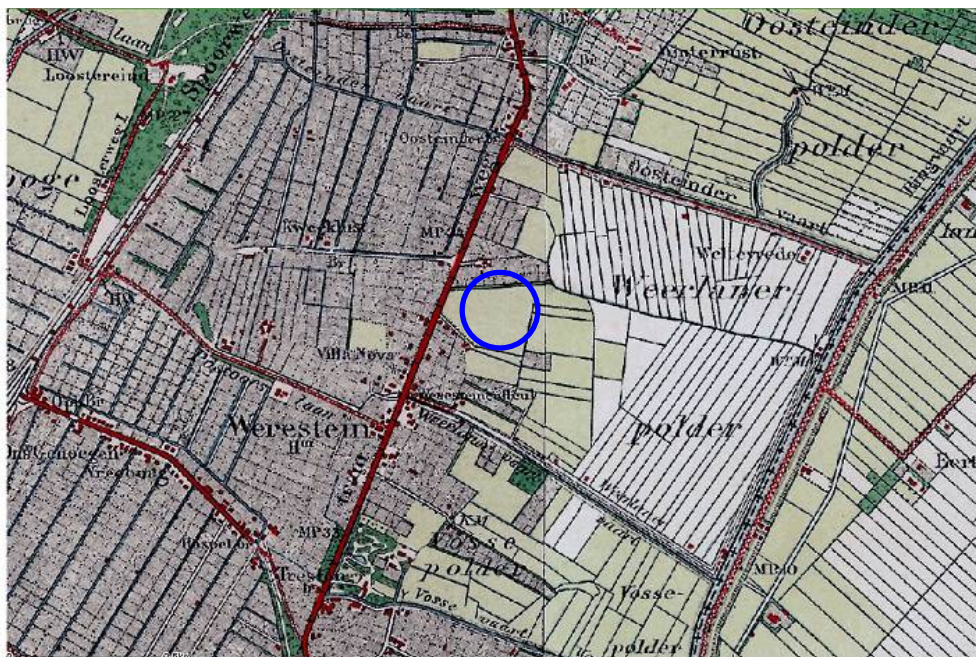
Afbeelding 8. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de historisch kaart van het Hoogheemraadschap Rijnland van F. Balthasars uit 1615. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 9. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de kaart van J. Douw en S. van Brouckhuijsen uit 1647. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)



Afbeelding 10. De onderzoekslocatie (omkaderd) op de kadastrale kaart uit begin 19e eeuw. De kaart is westgericht. Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)



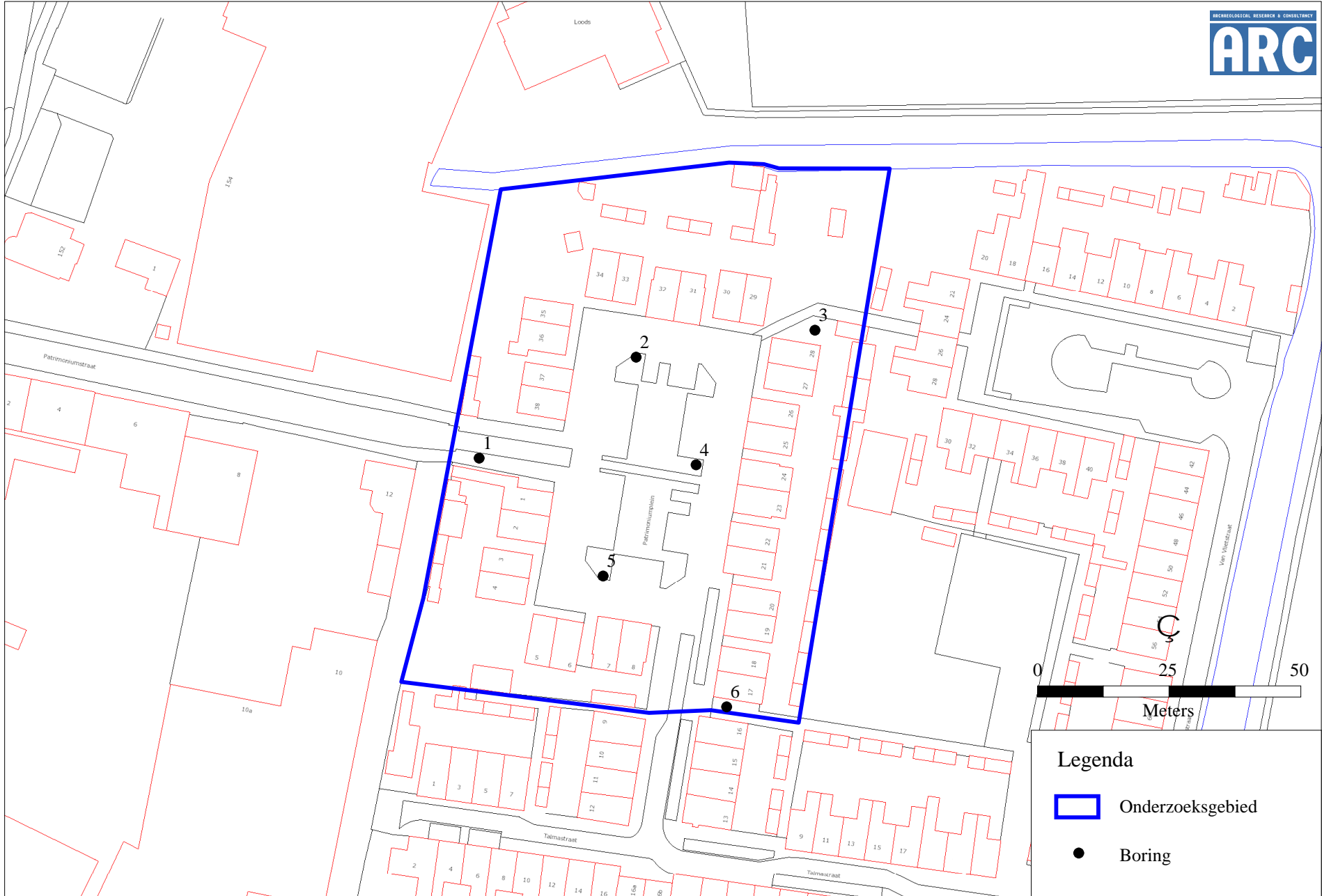
Afbeelding 11. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de topografische kaart uit begin 20e eeuw. Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl)



Afbeelding 12. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de topografische kaart uit 1926.  
Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl)



Afbeelding 13. De onderzoekslocatie (omcirkeld) op de topografische kaart uit 1951.  
Bron: [www.kich.nl](http://www.kich.nl)



Afbeelding 14. De onderzoekslocatie en ligging van de boorpunten.

## Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)		grind (onderdeel van lithologie)
V veen		g2 matig grindig
Z zand		
bijmengsel (onderdeel lithologie)		humus (onderdeel lithologie)
km mineraalarm		h1 zwak humeus
s1 zwak siltig		

**boring 1** RD-X: 100.448. RD-Y: 480.042. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, zuigerboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
90 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
110 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
210 Zs1	licht grijs	geleidelijk	Kalkgehalte: kalkloos. Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
230 Zs1h1	bruingrijs	geleidelijk	
360 Zs1	licht grijs	beëindigd	

**boring 2** RD-X: 100.479. RD-Y: 480.064. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, zuigerboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1h1	bruingrijs	scherp	
70 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	Vlekken: matig gevlekt, donker grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
190 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Zandmediaanklasse: matig fijn. Zand sortering: goed.
240 Zs1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker bruin. Opmerkingen: veenbrokjes.
245 Vkm	bruin	scherp	
260 Zs1h1	bruingrijs	geleidelijk	
300 Zs1	grijs	gestaakt	

**boring 3** RD-X: 100.512. RD-Y: 480.061. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, zuigerboring, guts.

diepte lithologie	kleur	grens	
105 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven. Opmerkingen: wortelresten.
180 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	
250 Zs1	grijs	scherp	Geologische interpretaties: erosieve basis.
270 Vkm	donker bruin	scherp	
300 Zs1h1	bruingrijs	gestaakt	

**boring 4** RD-X: 100.490. RD-Y: 480.049. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, guts.

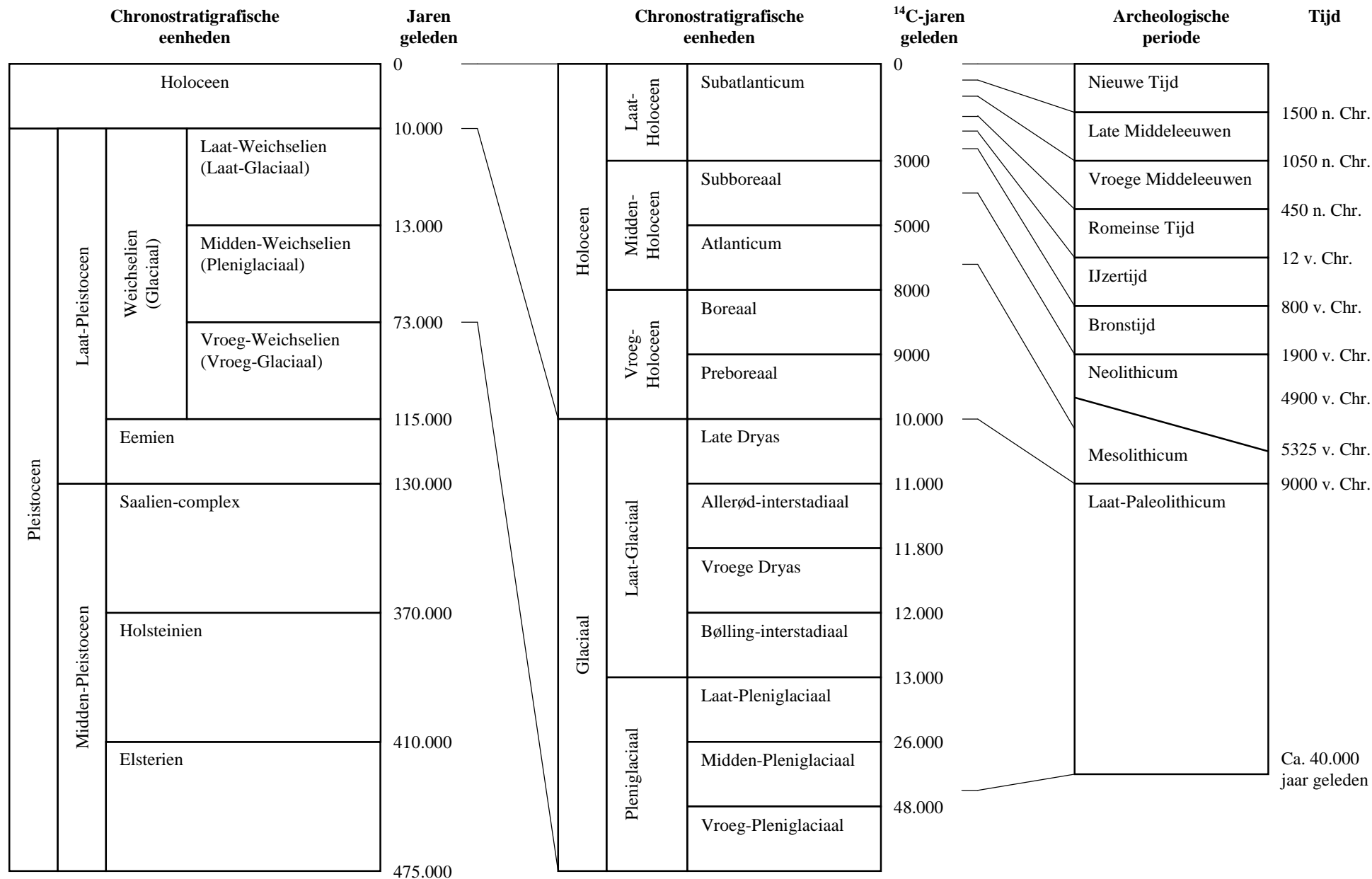
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1h1	donker bruingrijs	scherp	
90 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, licht grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
260 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed.
270 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Geologische interpretaties:</i> erosieve basis. <i>Opmerkingen:</i> veenbrokken.
295 Vkm	bruin	scherp	
310 Zs1	bruingrijs	geleidelijk	
370 Zs1	grijs	beëindigd	

**boring 5** RD-X: 100.473. RD-Y: 480.015. Maaiveld: 0,30. Boormethode: edelmanboring, zuigerboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
100 Zs1	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, licht grijs. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
160 Zs1	licht geelgrijs	scherp	
210 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, zwart. <i>Plantenresten:</i> weinig. <i>Opmerkingen:</i> hout, humeuze vlekken/brokken.
380 Zs1	licht grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Plantenresten:</i> spoor. <i>Schelpmateriaal:</i> spoor.

**boring 6** RD-X: 100.494. RD-Y: 479.991. Maaiveld: 0,10. Boormethode: edelmanboring, zuigerboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> cunetzand.
40 Zs1g2	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, zwart. <i>Opmerkingen:</i> sintel.
80 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven. <i>Opmerkingen:</i> humeuze vlekken.
130 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkloos. <i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Zs1	donker grijs	geleidelijk	<i>Kalkgehalte:</i> kalkarm. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker bruin. <i>Opmerkingen:</i> humeuze vlekken/brokken.
370 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Kalkgehalte:</i> kalkrijk. <i>Zandmediaanklasse:</i> matig fijn. <i>Zand sortering:</i> goed. <i>Plantenresten:</i> spoor.



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.