

## Plangebied De Wasserij, gemeente Heiloo

*Een inventariserend veldonderzoek (IVO-o verkennend booronderzoek)*





## Colofon

Archol Rapport 781

Plangebied De Wasserij, gemeente Heiloo.

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-o verkennend booronderzoek)

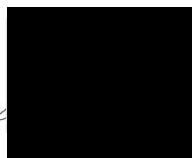
Projectleiding: 

Auteur: 

Tekstredactie 

Beeldmateriaal: 

Autorisatie Sr archeoloog: 



ISSN 1569-2396

© Archol, Leiden 2023

Einsteinweg 2

2333 CC Leiden

[info@archol.nl](mailto:info@archol.nl)

Tel. 085 2006492

# Inhoud

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Colofon .....                                      | 1  |
| Inhoud .....                                       | 2  |
| Samenvatting .....                                 | 3  |
| 1 Inleiding .....                                  | 5  |
| 1.1 Aanleiding en doelstelling.....                | 5  |
| 1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik ..... | 6  |
| 1.3 Onderzoeksopzet en organisatie .....           | 7  |
| 2 Archeologische verwachtingen .....               | 9  |
| 3 Verkennend booronderzoek .....                   | 12 |
| 3.1 Doel en vraagstellingen .....                  | 12 |
| 3.2 Methodiek.....                                 | 12 |
| 3.3 Resultaten .....                               | 13 |
| 4 Conclusies en aanbevelingen .....                | 17 |
| 4.1 Conclusie.....                                 | 17 |
| 4.2 Selectieadvies .....                           | 17 |
| Literatuur .....                                   | 19 |
| Websites.....                                      | 19 |
| Figurenlijst.....                                  | 19 |
| Tabellenlijst .....                                | 19 |
| Bijlage 1: Boorprofielen.....                      | 20 |

## Samenvatting

Archol BV heeft van Ory Projectontwikkeling BV de opdracht gekregen voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase door middel van boringen) voor het plangebied De Wasserij te Heiloo. De gemeente Heiloo heeft geen archeologische verwachtings-/ beleidskaart. Daarom geldt voor het plangebied 'De Wasserij' het bestemmingsplan 'Zuid-oost' (vastgesteld op 11 juli 2011) en het Bestemmingsplan Campina (vastgesteld op 10 mei 2010) Waarde – Archeologie 2, waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen dieper dan 0,5 m -mv en die tevens een oppervlakte van meer dan 75 m<sup>2</sup> beslaan. Omdat de voorgenomen bouw van woningen deze grenzen overschrijdt, is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Uit het reeds uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat op de locatie van de het plangebied De Wasserij sprake is van een hoge verwachting voor archeologische resten uit de perioden bronstijd, ijzertijd/ Romeinse tijd, en de middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het booronderzoek heeft een eenduidig beeld geleverd van de lithostratigrafische opbouw van het plangebied. Deze stemt in grote lijnen overeen met de verwachtingen op basis van het bureauonderzoek. Er is een beter beeld verkregen van het verloop van de verschillende lithostratigrafische eenheden en de kenmerken daarvan en van de mate van bodemverstoring. De top van de in het westen gelegen strandwalafzettingen ligt rond 2 m -mv (1,1 m -NAP). De top van de strandwal is donker gekleurd wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van een akkerpakket of cultuurlaag uit de bronstijd. Centraal en in het oosten ligt een met een dunne kleilaag bedekte strandvlakte (top 2,55 m -mv/ 1,65 m -NAP) die waarschijnlijk te nat was voor bewoning.

Boven de strandwal en -vlakte heeft zich een 0,6 m dik veenpakket ontwikkeld met her en der sporen van een veraarde top (op 1,45 m -mv/ 0,55 m -NAP). Deze veraarding is mogelijk een aanwijzing dat de top van het veen toen betreedbaar was. Vanwege het ontbreken van een duidelijke cultuurlaag lijkt van bewoning ter plekke echter geen sprake te zijn. Het stuifzandpakket daarboven is tot een diepte van ca. 0,7 m (ca. 0 m + NAP) verstoord, vermoedelijk als gevolg van agrarisch gebruik en de bebouwing vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw. In het resterende, nog intact deel van het stuifzandpakket zijn geen oude bodemhorizonten of loopoppervlakken herkend. Deze zijn mogelijk opgenomen in de geroerde bovengrond. Het is evenwel niet uitgesloten dat in het westen van het plangebied (ter hoogte van de stolpboerderij) diepe delen van grondsporen (bijv. kuilen en diepe paalgaten) in de onderliggende intacte duinafzettingen bewaard zijn gebleven. In het centrale en oostelijke deel van het plangebied is de verstoring van het stuifzand vermoedelijk dieper vanwege de hier gelegen zwaarder gefundeerde waterrij. De kans dat hier nog aan het stuifzand gekoppelde grondsporen aanwezig zijn is klein. Het stuifzandpakket is afgedekt met een 0,2 m dikke, sub-recente ophogingslaag.

De vooraf gestelde hoge archeologische verwachtingen voor de verschillende lithostratigrafische niveaus kunnen op basis van de veldbevindingen voor wat betreft de top van het veen en de afdekkende duinafzettingen naar middelhoog worden bijgesteld. Het veenpakket toont mogelijk een potentieel archeologisch niveau in de veraarde top, maar geen duidelijke cultuurlaag (middelhoge verwachting). In het "afgetopte" stuifzandpakket daarboven ontbreken aanwijzingen voor oude bodemhorizonten of loopoppervlakken maar kunnen in het westen nog wel diepere delen van grondsporen verwacht worden (middelhoge verwachting). In het centrale en oostelijke deel is dat door de vermoedelijk grotere verstoringsdiepte waarschijnlijk niet het geval (lage verwachting).

Alleen de hoge verwachting van de onderliggende top van de strandwal blijft gehandhaafd (westelijk deel plangebied). Aan de vastgestelde strandvlakte kan een lage verwachtingswaarde worden toegekend.

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit het uitgraven van drie bouwkuipen (nieuwe stolp, vrije woning en rijwoningen) met een totaal oppervlakte van circa 593 m<sup>2</sup> en een diepte van circa 1 m -mv (tot ca. 0,1 m -NAP), en het mogelijk aanbrengen van heipalen. De bodemingrepen zijn daarmee bedreigend voor het hoogste archeologische niveau: het stuifzandpakket. Verder is de kans aanwezig dat ook het onderste, potentiële archeologische niveau (de strandwalflank met een hoge verwachting) zal worden aangetast met heipalen. Waarschijnlijk betreft dit een verstoring met een relatief beperkte omvang.

Archeologische resten in het stuifzandpakket zijn met name te verwachten in het westelijke deel van het plangebied (middelhoge verwachting), in het centrale en oostelijke deel van het plangebied zijn deze resten waarschijnlijk niet meer aanwezig. Ook de strandwalflank is in het westen van het plangebied gesitueerd. Om die reden adviseren wij archeologisch vervolgonderzoek voor het westelijke deel van het plangebied waar de nieuwe stolp en vrijstaande woning zijn voorzien. Voor het centrale en oostelijke deel van het plangebied adviseren wij geen vervolgonderzoek..

Een volgende stap in het proces van de Archeologische Monumentenzorg is voor het westelijke deel een proefsleuvenonderzoek zijn. Doel hiervan is het opsporen en waarderen van archeologische resten in de strandwalflank (ca. 2 m -mv) en de hoger gelegen archeologische niveaus. Wij adviseren om de proefsleuf aan te leggen in het onbebouwde deel van het adviesgebied. Op deze plek is ruimte voor een proefsleuf van ca. 12 x 3 m (Figuur 4-1). De aanleg van de proefsleuf dient plaats te vinden op basis van een Programma van eisen, dat voorafgaand aan het onderzoek ter beoordeling aan het bevoegd gezag dient te worden voorgelegd.

De gemeente Heiloo neemt op basis van het advies een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

Ondanks dat het verkennend booronderzoek met alle zorgvuldigheid is uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.

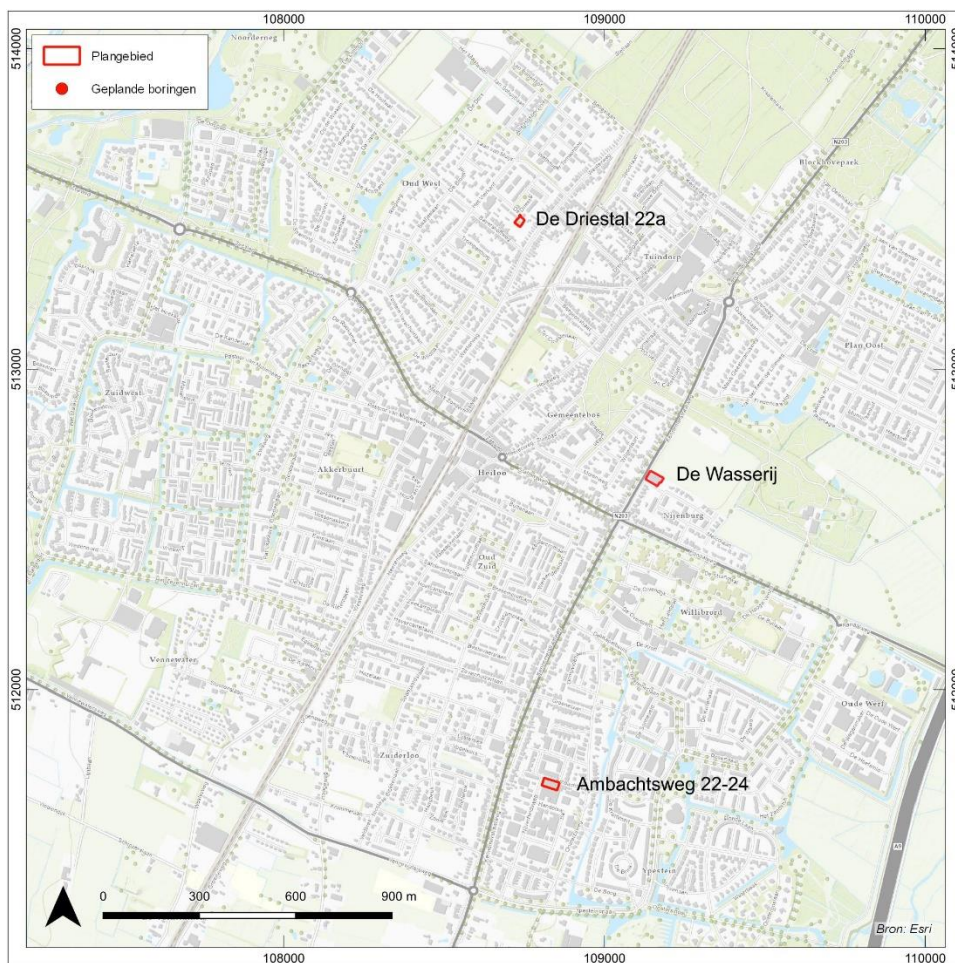
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Archol BV heeft van Ory Projectontwikkeling BV de opdracht gekregen voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek (verkennde fase door middel van boringen) voor de plangebieden: De Wasserij, Ambachtsweg 22-24 en De Driestal 22a (Figuur 1-1). Aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van woningen, in de plangebieden. Van ieder plangebied wordt een apart rapport opgesteld. In dit rapport wordt plangebied De Wasserij beschreven.

De gemeente Heiloo heeft geen archeologische verwachtings-/ beleidskaart. Daarom geldt voor het plangebied 'De Wasserij' het bestemmingsplan 'Zuid-oost' (vastgesteld op 11 juli 2011) en het Bestemmingsplan Campina (vastgesteld op 10 mei 2010). Volgens beide bestemmingsplannen geldt voor het plangebied Waarde – Archeologie 2, waarbij archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen dieper dan 0,5 m -mv en die tevens een oppervlakte van meer dan 75 m<sup>2</sup> beslaan. Omdat de voorgenomen bouw van woningen deze grenzen overschrijdt, is archeologisch vooronderzoek noodzakelijk.

Uit het reeds uitgevoerde archeologisch bureauonderzoek is gebleken dat op de locatie van de het plangebied De Wasserij sprake is van een hoge verwachting voor archeologische resten uit de perioden bronstijd, ijzertijd/ Romeinse tijd, en de middeleeuwen en Nieuwe tijd.<sup>1</sup> Doel van het onderzoek is vast te stellen of de werkzaamheden kunnen leiden tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden. Het verkennend veldonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen en de gespecificeerde archeologische verwachting nader aan te scherpen of controleren.



Figuur 1-1 Ligging plangebied De Wasserij (bron: OpenTopo).

<sup>1</sup> Honshorst & van Leeuwen 2023



## 1.2 Plangebied, huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied bevindt zich in het oosten van Heiloo (Figuur 1-2). Het terrein bevindt zich ten oosten van de N203 (Kennemerstraatweg 436), de doorgaande weg die Heiloo met Alkmaar verbindt. Ten noorden van het plangebied ligt een groot weiland. Aan de zuidelijke en oostelijke grens van het plangebied grenst een woonwijk. Het terrein heeft een oppervlakte van ca. 2.950 m<sup>2</sup> en betreft een bebouwd terrein met een in oorsprong 19<sup>e</sup> -eeuwse stolpboerderij in het westen met daarachter (centraal en in het oosten) een oude wasserij en garage. In algemene zin kan uit worden gegaan van geringe versterking onder de 19de-eeuwse stolpboerderij. Ter plaatse van de grote wasserij, die in de jaren 1971-1975 is aangelegd, zal vanwege de grotere gebouwhoogte naar verwachting sprake zijn van een diepere versterking. Het maaiveld ligt volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) op ca. 0,9 m +NAP.

In het plangebied wordt nieuwbouw (stolp, vrijstaande woning en een rij woningen) gerealiseerd na de sloop van de bestaande opstal (Figuur 1-3). De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden hebben een gezamenlijke omvang van 593 m<sup>2</sup> en gaan tot ca. 1 m -mv (ca. 0,1 m -NAP). Daarnaast bestaat de kans dat de woningen op heipalen gefundeerd worden. Een palenplan is echter nog niet bekend. Ook de exacte invulling van de bouwplannen is nog niet duidelijk.



Figuur 1-2 Situering plangebied (rode lijn, bron luchtfoto: PDOK 2022).



Figuur 1-3 Een overzicht van de voorgenomen toekomstige inrichting (bron: Ory Projectontwikkeling bv).

### 1.3 Onderzoekopzet en organisatie

Al sinds 1961 kent Nederland een monumentenwet. In 1988 werd deze wet vervangen door de Monumentenwet 1988, die op zijn beurt per 1 juli 2016 is komen te vervallen en deels is opgegaan in de Erfgoedwet. Een ander gedeelte zal in de loop van 2024 opgaan in de Omgevingswet. Deze wet regelt de omgang met het archeologisch erfgoed in de fysieke leefomgeving. Iedere initiatiefnemer van projecten waarbij de bodem wordt verstoord kan door de overheid verplicht worden een rapport te overleggen waaruit de archeologische waarde van het te verstoren terrein (het plangebied) blijkt. Voor een dergelijk rapport is archeologisch onderzoek vereist: het archeologisch vooronderzoek. Dit onderzoek heeft tot doel vast te stellen of in het plangebied waardevolle vindplaatsen voorkomen. Het vooronderzoek is opgebouwd uit twee onderdelen: het bureauonderzoek (BO) en een eventueel inventariserend veldonderzoek (IVO), elk met bijbehorende standaardrapportages.

Dit rapport betreft een inventariserend veldonderzoek, verkennende (IVO-o). Uitgangspunt voor dit onderzoek vormen de resultaten van de eerder uitgevoerde bureaustudie voor deze locatie.<sup>2</sup> Het verkennend veldonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormen en de gespecificeerde archeologische verwachting nader aan te scherpen of controleren. Op basis van de resultaten kan het bevoegd gezag een beslissing nemen ten aanzien van eventueel vervolgonderzoek.

<sup>2</sup> Honshorst & van Leeuwen 2023.



|                                                |                                                            |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Soort onderzoek:                               | Booronderzoek (IVO-O), verkennende fase                    |
| Projectnaam:                                   | De Wasserij                                                |
| Archolprojectcode:                             | 2366                                                       |
| Archis-zaaknummer:                             | 5474956100                                                 |
| Opdrachtgever:                                 | Ory Projectontwikkeling bv (contactpersoon: [REDACTED])    |
| Bevoegd gezag:                                 | Gemeente Heiloo (contactpersoon: [REDACTED], de BUCH)      |
| Uitvoerder:                                    | Archeologisch Onderzoek Leiden bv                          |
| Periode van uitvoering veldwerk:               | 8 november 2023                                            |
| Rapport gereed:                                | 30 november 2023                                           |
| Versie:                                        | 1.1                                                        |
| Status:                                        | Definitief                                                 |
| Goedkeuring bevoegd gezag:                     | Ja                                                         |
| Provincie:                                     | Noord-Holland                                              |
| Gemeente:                                      | Heiloo                                                     |
| Plaats:                                        | Heiloo                                                     |
| Toponiem:                                      | De Wasserij                                                |
| Centrumcoördinaten gebied:                     | X: 109153,61/ Y: 512655,49                                 |
| Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied:         | Ca. 2.950 m <sup>2</sup>                                   |
| Huidig grondgebruik:                           | Bebouwing: gebouwen en omgeving (stoep/parkeerplaats/tuin) |
| Beheer en plaats van documentatie en vondsten: | n.v.t.                                                     |

**Tabel 1-1 Administratieve gegevens.**

## 2 Archeologische verwachtingen

In dit hoofdstuk worden kort de belangrijkste bevindingen van het bureauonderzoek samengevat voor zover deze betrekking hebben op de toegekende archeologische verwachtingen voor betreffend plangebied.<sup>3</sup> De archeologische verwachtingen zijn in hoge mate gebaseerd op de paleolandschappelijke ontwikkelingen van het planbied en ouderdom van voorkomende afzettingen. Daarnaast speelt de verbreiding van bekende archeologische vindplaatsen een belangrijke rol in de specificatie van de archeologische verwachtingen. Het plangebied ligt op de oostelijke flank van de strandwal Limmen-Heiloo-Alkmaar. Deze strandwal kan vanaf het laat-neolithicum bewoond zijn geweest. De flanken van strandwallen worden in zijn algemeenheid gekenmerkt met perifere nederzettingsactiviteiten.

Op basis van een proefsleuvenonderzoek direct ten oosten van het plangebied, kan in het oostelijke deel van het plangebied de volgende bodemopbouw worden verwacht (van boven naar beneden):<sup>4</sup>

1. Geroerde toplaag (recent) en oude akkerlaag (middeleeuwen-Nieuwe tijd; basis ca. 0,4 m -NAP, ca. 0,5 m -Mv).
2. Oude duinen/stuifzand (midden-ijzertijd tot middeleeuwen; vanaf 0,4 m -NAP).
3. Veenpakket (vanaf 0,9 m -NAP; datering 1.450 – 1.270 BC).
4. Kleilaag (ca. 1,35 m -NAP).
5. Ongerode strandwal (vanaf 1,35 m -NAP; vermoedelijk neolithicum).

De top van het veen en de onderkant van het veen vertonen sporen die waarschijnlijk mogelijk een “natuurlijke” oorzaak hebben. De top van dit stuifzandpakket bevat een ontwikkelde bouwvoor waarin in de late middeleeuwen en Nieuwe tijd greppels en sloten waren gegraven

### Bronstijd

Vooral langs de flanken van strandwallen zijn sporen van bewoning uit de bronstijd te verwachten. Deze sporen worden vermoedelijk gekenmerkt door een vegetatieniveau of vondstlaag, waarin vuursteen, houtskool, natuursteen en aardewerk kunnen voorkomen. Sporen uit deze tijd bestaan met name uit ploegsporen en runderpaden. Restanten van grafheuvels kunnen niet worden uitgesloten. Sporen van bewoning en/of menselijke activiteiten zijn vooral op plaatselijke natuurlijke verhogingen in de strandvlakte te verwachten, zoals op veenbulten en duintjes. Sporen/resten van rituele deposities worden juist in de laaggelegen delen verwacht, zoals de strandvlaktes.

### IJzertijd/ Romeinse tijd

Gedurende de ijzertijd kunnen mensen zich hebben gevestigd op het veen in de strandvlakte, waarvan sporen zich binnen het plangebied kunnen uitstrekken. Ook zijn vondsten en sporen uit de inheems-Romeinse periode over de gehele strandwal, strandwalflank en strandvlakte bekend in Heiloo. Hierbij gaat het om vindplaatsen die worden getypeerd door een vondstspreading van aardewerk. Het zal vooral om losse boerderijen of huisplaatsen gaan of een verzameling van enkele bij elkaar. Binnen deze vindplaatsen kan hout(skool), natuursteen, aardewerk en metaal voorkomen. Bovendien kunnen sporen van agrarisch gebruik voorkomen, zoals greppelsystemen en sporen van percelering.

### Middeleeuwen – Nieuwe tijd

Uit de periode vroege middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd zijn vondsten en sporen op de overgangszone tussen de strandwal en vlakte bekend. De lager gelegen gronden ten westen en oosten van Heiloo zijn tussen de 10de en 12de eeuw ontgonnen. Vanaf de ontginningsperiode vestigden zich boeren in het gebied, waardoor een archeologisch niveau uit deze periode te verwachten valt. Deze is als een humeuze laag met een vondstspreading van sporen en aardewerk van grondbewerking, zoals greppelsystemen en tuinbedden. Daarnaast zijn sporen van veenwinning uit deze periode te verwachten. In de directe omgeving van het plangebied is aardewerk waargenomen uit deze periode. Het plangebied bevindt zich bovendien dicht bij de locaties waar het kasteel Ter Coulster en slot Ypenstein hebben gelegen. Aan de hand van historisch kaartmateriaal kan worden geconcludeerd dat funderingsresten uit de Nieuwe Tijd (vanaf 1870) te verwachten zijn.

Door de jaren heen is heel wat bebouwing gebouwd en gesloopt binnen het plangebied. Dit kan tot verstoring van de ondergrond van het plangebied hebben geleid, waardoor tevens de eventueel aanwezige archeologische mogelijk zijn verstoord. Diepte en wijze van de geplande fundering is momenteel nog niet bekend (mogelijke funderingen 1 m -mv). Wel

---

<sup>3</sup> Honshorst & van Leeuwen 2023.

<sup>4</sup> Tuinman & Salomons, 2019.

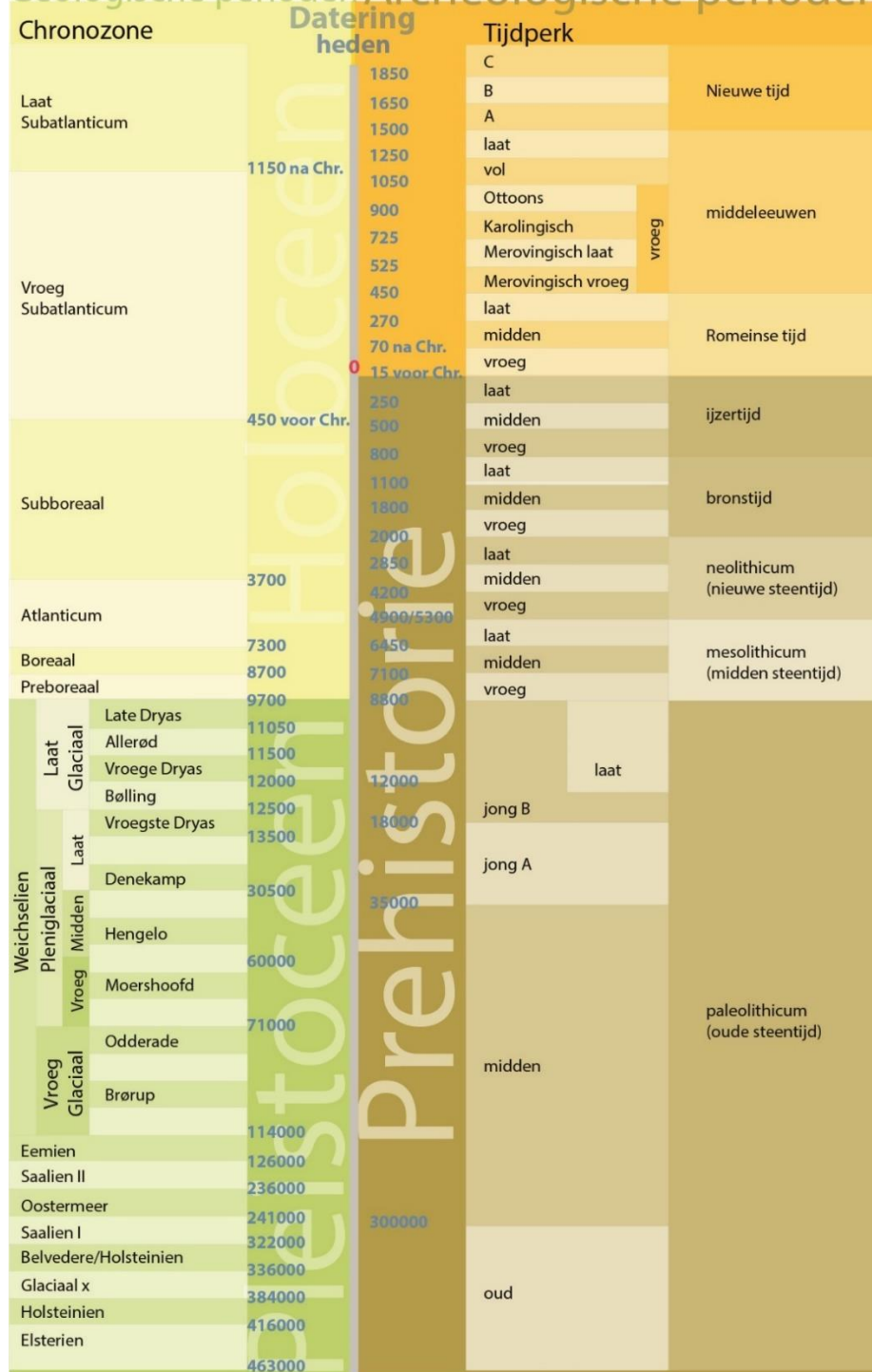
is bekend dat eventuele archeologische niveaus op relatief grote diepte kunnen voorkomen (vanaf 1 m -mv), waardoor de mate van verstoring gering kan zijn.

| Periode                        | Verwachting | Diepte                     | Omschrijving                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bronstijd                      | Hoog        | Vanaf ca. 1 m -mv          | Nederzettingssporen, ploegsporen, cultuurlagen, sloten, greppels, kuilen, begravingen, vuursteen, aardewerk, botmateriaal, natuursteen, voorwerpen van gewei, been, hout, metaal, leer en archeobotanisch materiaal. |
| IJzertijd/<br>Romeinse tijd    | Hoog        | Vanaf ca. 1 m -mv          | Idem.                                                                                                                                                                                                                |
| Middeleeuwen<br>en Nieuwe tijd | Hoog        | Direct onder het maaiveld. | Idem + muurwerk, funderingen, kelders, uitbraaksleuven, paalkuilen, water- en beerputten, glas, bouw materiaal en aanplempingslagen                                                                                  |

Tabel 2-1 Gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau (bron: Honhorst & van Leeuwen 2023; Tabel p. 30).



# Geologische perioden Archeologische perioden



Figuur 2-1 Tijdstabel.

## 3 Verkennend booronderzoek

### 3.1 Doel en vraagstellingen

De verkennende fase van het booronderzoek heeft als hoofddoel het in kaart brengen van de paleolandschappelijke en bodemkundige opbouw van het plangebied, op basis waarvan de gespecificeerde archeologische verwachtingen uit de bureaustudie kunnen worden aangescherpt. Specifiek is het verkennend booronderzoek gericht op het in kaart brengen van de diepere ondergrond met de mogelijke aanwezigheid van de bekende strandwal en/of duin. Indien aanwezig bestaat er een kans op de mogelijke aanwezigheid van sporen van bewoning vanaf het laat neolithicum t/m de ijzertijd.

Specifieke vraagstellingen van het verkennend booronderzoek zijn:

- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke diepte zouden de eventuele archeologisch interessante lagen zich kunnen bevinden?
- Zijn er bodemverstoringen in het gebied aanwezig en wat betekent dit voor de archeologische verwachting?
- Zijn er archeologische vondsten (indicatoren) die duiden op de aanwezigheid van een vondstrijke vindplaats?

### 3.2 Methodiek

Het onderzoek betreft een booronderzoek verkennende fase van het IVO-Overig. Het onderzoek is uitgevoerd conform *Protocol 4003: Specificatie Inventariserend Veldonderzoek VSO3* van de KNA 4.1. Tijdens de verkennende fase zijn in totaal 6 boringen geplaatst binnen het plangebied (boringen 5 t/m 10).<sup>5</sup> De boringen zijn zoveel mogelijk in raaien uitgevoerd om de afloop van de strandwal van Limmen-Heiloo-Alkmaar in kaart te brengen. Conform het Plan van Aanpak zijn de boringen zoveel mogelijk verspreid over het plangebied geplaatst. Vanwege het groot percentage verharde oppervlakken en de aanwezigheid van veel kabels en leidingen moest hier echter op plaatsen van worden afgeweken (Figuur 3-1). De boorlocaties zijn vastgelegd met behulp van het Differential Global Positioning System (DGPS).

De boringen zijn tot ca. 100 cm -mv uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Daaronder is verder gewerkt met een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn doorgevoerd tot de top van de strandwal tot een diepte tussen ca. 2 – 3 m -mv. De boringen zijn in het veld beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB) welke voldoet aan de NEN5104 norm. Alle grond is door het snijden en verkruiden van de boorkern met het blote oog onderzocht op archeologische indicatoren. De boorprofielen zijn als bijlage 1 opgenomen achter in het rapport.

Tijdens het veldonderzoek zijn de bodemopbouw en de hierin aanwezige lagen beschreven en bestudeerd. Specifieke aandacht is besteed aan:

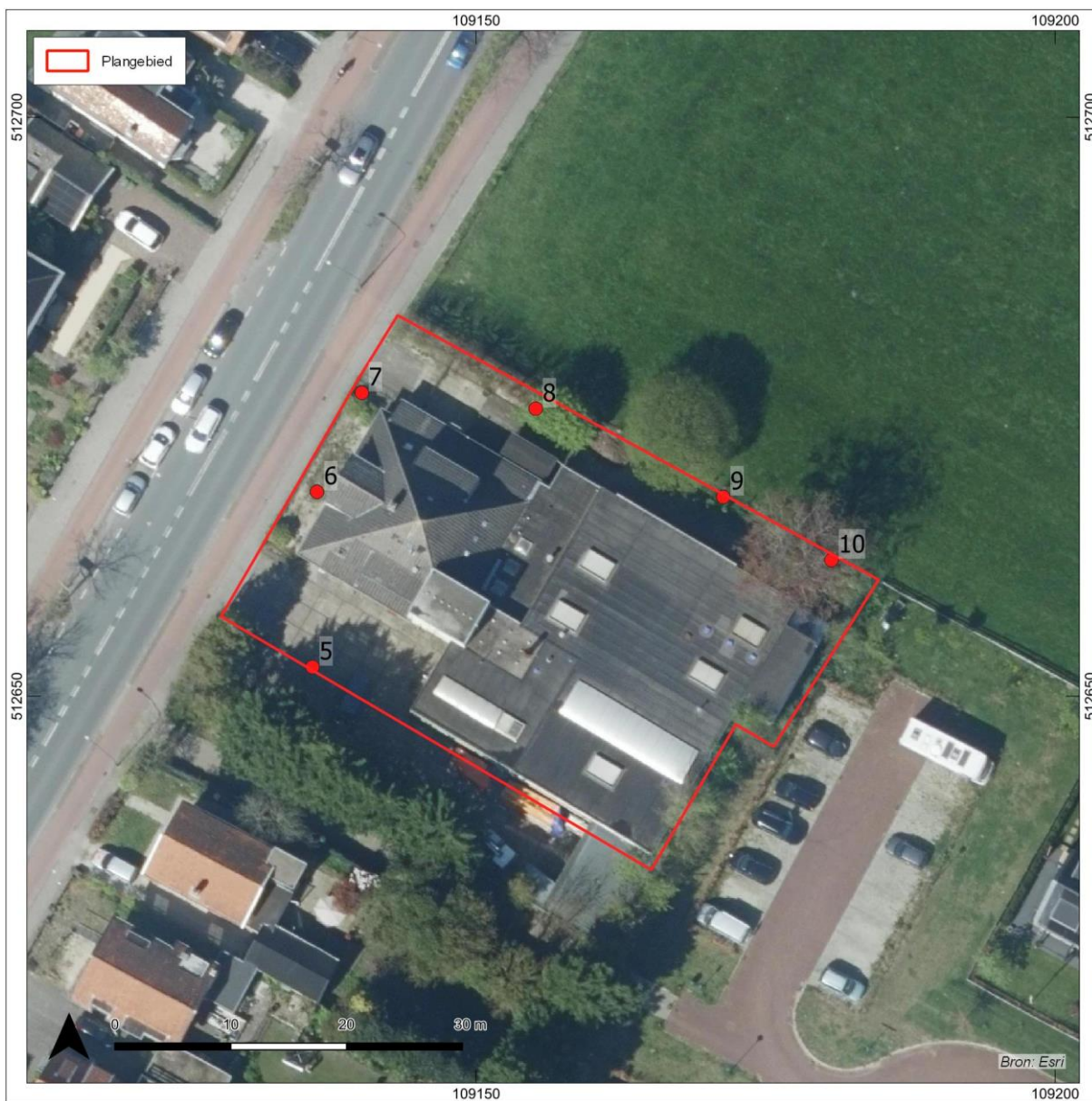
- de aard en kleur van het sediment;
- aard van de laagovergangen (erosieverschijnselen);
- de genese van de laag;
- de aanwezigheid van bodemhorizonten.
- de aanwezigheid van archeologische indicatoren

Bovengenoemde methodiek is geschikt voor het vaststellen van de bodemopbouw en het opsporen van vondstrijke vindplaatsen met een groot oppervlak (vnl. nederzettingen).

Het veldwerk is uitgevoerd onder begeleiding van [REDACTED] (senior prospector, senior specialist fysische geografie) uitgevoerd door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog) en [REDACTED] (junior prospector).

---

<sup>5</sup> De boringen van de projecten De Wasserij, Ambachtsweg 22-24 en De Driestal 22a zijn op één dag gezet en daarom in één reeks genummerd. Boringen 1 t/m 4 in plangebied Ambachtsweg 22-24 en boring 11 in plangebied De Driestal 22a.



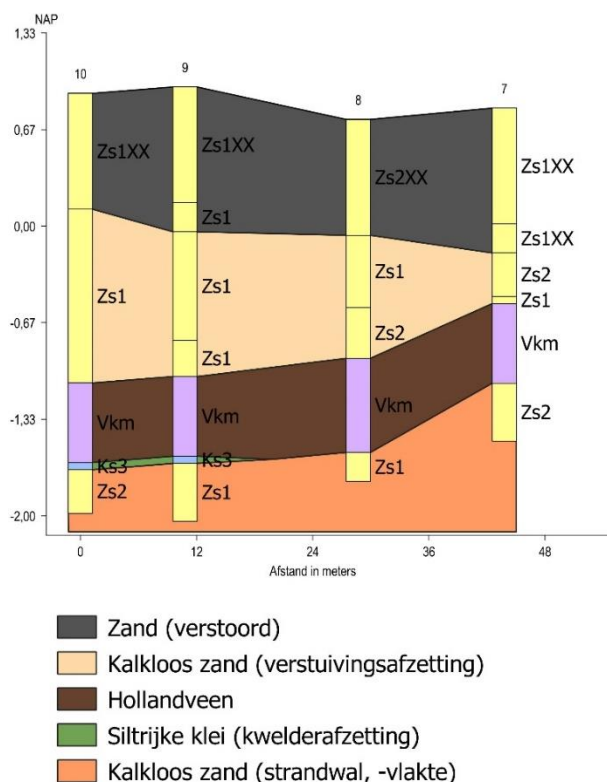
Figuur 3-1 Boorpuntenkaart plangebied De Wasserij. Rode punten, verkennende boringen (E7cm/ G3cm).

### 3.3 Resultaten

#### *Lithostratigrafie, paleolandschap en bodemkundige kenmerken*

Het booronderzoek heeft een duidelijk beeld opgeleverd van de lithostratigrafische en bodemkundige opbouw van de bovenste drie meter van het plangebied (Figuur 3-2). In alle boorprofielen is eenzelfde opbouw van de bodem aanwezig.

In het hele plangebied bestaat de ondergrond uit kalkloze, fijnzandige strandafzettingen die enkel onderbroken wordt door een veenlaag. De bovenste laag betreft een ca. 0,2 m dik ophogingspakket (maaiveld op ca. 0,9 m +NAP). De ophoging blijkt ook uit de iets lagere ligging van het maaiveld van het onbebouwde noordelijk gelegen weiland (ca. 0,7 m +NAP). Onder de ophogingslaag bevindt zich een geroerde laag (waarschijnlijk de oude bouwvoor vermengd met de top van het stuifzand) bestaande uit matig siltig zand met regelmatig recent puin en sintels. De geroerde laag reikt in de boorprofielen tot een diepte van ca. 0,9 m -mv (ca. 0 m +NAP). Onder de geroerde laag is in alle gevallen sprake van een intact pakket siltarme, kalkloze stuifzand met in het oosten een dikte van ca. 0,35 m (basis 0,19 m -NAP) en in het westen van 1,2 m (basis 1,1 m -NAP). Het bovenste gedeelte toont ijzer- en mangaanvlekken die naar beneden toe geleidelijk verdwijnen door de invloed van grondwater. De overgang naar de reductiezone zit gemiddeld op een diepte van 1,3 – 1,75 m -mv (ca. 0,5 – 0,8 m -NAP).



**Figuur 3-2 Oost-west profiel van het plangebied De Wasserij.**

Onder het gereduceerde zand is een ca. 0,6 m dik veenpakket aangetroffen. In het westen ligt het veen het hoogst (top 0,54 m -NAP/1,35 m -mv; basis 0,54 m -NAP/1,9 m -mv). Centraal en in het westen ligt het veen iets lager (top rond 1,05 m -NAP/1,65-2,0 m -mv; ca. 1,6 m -NAP/2,3 – 2,55 m -mv). Het veen is mineraalarm met weinig op het oog herkenbare plantendelen. Het pakket is derhalve als amorf veen geregistreerd. In boring 7, 8 en 9 is de top van het veenpakket veraard.

In de twee meest oostelijke boringen (9 en 10) bevindt zich onder het veenpakket een 5 cm dun laagje siltrijke klei. Het klei bevindt zich in beide boringen op een diepte van ca. 2,55 m -mv (ca. 1,6 m -NAP). Dit laagje is geïnterpreteerd als een enkele overstromingsafzetting in een kwelderlandschap. Onder het veen en/of de klei zijn duin- en strandafzettingen aangetroffen. De top ervan ligt in het westen het hoogst (top op 1,08 m -NAP/1,9 m -mv). Centraal en in het oosten ligt het duin- en strandzand ruim 0,5 m lager en is hier relatief vlak (top rond 1,65 m -NAP/2,3 – 2,6 m -mv). Het zand is siltarm, matig humeus en bevat enkele plantenresten. In het laagste deel kleurt het zand lichtgrijs en ontbreken sporen van bodemvorming. Dit duidt op een vochtig milieu al voorafgaand aan de veenontwikkeling. Mogelijk kan hier gesproken worden van de strandvlakte. In het westen, waar het strandzand iets hoger ligt (boringen 5-7) is sprake van een donkere top van het zand. Mogelijk betreft dit wel een vegetatiehorizont en ligt dit deel van het plangebied op de flank van de strandwal.

De profielopbouw sluit goed aan op de veronderstelde landschappelijke ontwikkelingen vanaf circa 2200 voor Chr. Na de westwaartse opschuiving van de kustlijn maakte het land achter de strandwal deel uit van een getijdenlandschap dat, ver van de actieve getijdenstromen, geleidelijk afgedekt raakte met kleiige kwelderafzettingen. In onderhavig plangebied, dat op de overgang van strandwalflank naar strandvlakte ligt, zijn deze kleiige kwelderafzettingen alleen in het oosten aanwezig. In het centrale en oostelijke deel bevindt zich de strandvlakte die waarschijnlijk te nat was voor bewoning. In het westen bevindt zich de flank van de strandwal. De hier vastgestelde vegetatiehorizont duidt erop dat dit deel in het laat-neolithicum en bronstijd mogelijk betreedbaar was. In de omgeving zijn verschillende vindplaatsen bekend met een vergelijkbare diepteligging (ca. 1,0 m -NAP), onder meer de vindplaats Heiloo-Craenenbroeck, die wijzen op een uitgestrekt en intensief gebruik van het cultuurlandschap in deze perioden.<sup>6</sup>

Vanaf circa 2000 v. Chr. was sprake van verzoeting en vernatting van het landschap hetgeen zorgde voor veenvorming. Een drogere periode leidde tot veraarding van het veen. Deze veraarding is mogelijk een aanwijzing dat de top van het veen toen betreedbaar was. Vanwege het ontbreken van een duidelijke cultuurlaag lijkt van bewoning ter plekke geen sprake te zijn.

<sup>6</sup> De Koning 2016.



Het veen werd vervolgens in de midden-ijzertijd overstoven door een circa 1 m dik pakket duinzand. Mogelijk is dit in fases gebeurd en was na elke fase sprake van bodemvorming in de top van het dan afgezette duinzand. De bodemhorizonten vormden het loopvlak vanaf de midden- en late ijzertijd tot in de Nieuwe tijd. Bodemverstoringen samenhangend met het agrarisch gebruik hebben geleid tot een verstoring van ca 0,3 m van de top van dit zandpakket. Daardoor zijn mogelijke bodemhorizonten (bewoningsniveaus) in de duinafzettingen inmiddels geroerd geraakt. Het is niet uitgesloten dat diepere delen van grondsporen (bijv. kuilen en diepe paalgaten) in de onderliggende intacte duinafzettingen bewaard zijn gebleven.

De aangepaste archeologische verwachtingen kunnen als volgt worden samengevat:

| Eigenschap                                          | Verwachting                                                                                |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Strandwalflank</i></b>                        | <b><i>Hoog</i></b>                                                                         |
| Datering                                            | Laat-neolithicum – bronstijd                                                               |
| Complexiteit                                        | Nederzettingsresten / akkers / off site activiteiten                                       |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Vanaf ca. 1,1 m -NAP en dieper                                                             |
| Gaafheid en conservering                            | Goed                                                                                       |
| Uiterlijke kenmerken                                | Grondsporen en alle soorten mobilia                                                        |
| Mogelijke verstoringen                              | Beperkt, mogelijk lokaal recente bodemverstoringen                                         |
| <b><i>Strandvlakte/kwelderleij</i></b>              | <b><i>Laag</i></b>                                                                         |
| Datering                                            | Laat-neolithicum – bronstijd                                                               |
| Complexiteit                                        | Off site activiteiten                                                                      |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Vanaf ca. 1,65 m -NAP en dieper                                                            |
| Gaafheid en conservering                            | Goed                                                                                       |
| Uiterlijke kenmerken                                | Vnl. mobilia                                                                               |
| Mogelijke verstoringen                              | Beperkt, mogelijk lokaal recente bodemverstoringen                                         |
| <b><i>Top Hollandveen</i></b>                       | <b><i>Middel hoog</i></b>                                                                  |
| Datering                                            | Bronstijd – ijzertijd                                                                      |
| Complexiteit                                        | Landgebruik / off site activiteiten                                                        |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Vanaf top veen ca. 0,55 m -NAP                                                             |
| Gaafheid en conservering                            | Goed                                                                                       |
| Locatie                                             | Gehele plangebied                                                                          |
| Uiterlijke kenmerken                                | Grondsporen en alle soorten mobilia                                                        |
| Mogelijke verstoringen                              | Beperkt, mogelijk lokaal recente bodemverstoringen                                         |
| <b><i>Duinafzettingen op veen (Oude duinen)</i></b> | <b><i>Middel hoog (westelijk deel) Laag (centraal en oostelijk deel)</i></b>               |
| Datering                                            | IJzertijd – Nieuwe tijd                                                                    |
| Complexiteit                                        | Akkers, nederzetting, graven, wegen                                                        |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Onder geroerde bovengrond tot top veen (vanaf ca. 0 m +NAP)                                |
| Gaafheid en conservering                            | matig                                                                                      |
| Locatie                                             | Gehele plangebied                                                                          |
| Uiterlijke kenmerken                                | Grondsporen en alle soorten mobilia                                                        |
| Mogelijke verstoringen                              | Tot ca. 0,5 m -mv door agrarische activiteiten. Lokaal diepere verstoringen door bebouwing |
| Tabel 3-1:                                          |                                                                                            |
| Eigenschap                                          | Verwachting                                                                                |
| <b><i>Strandwalflank</i></b>                        | <b><i>Hoog</i></b>                                                                         |
| Datering                                            | Laat-neolithicum – bronstijd                                                               |
| Complexiteit                                        | Nederzettingsresten / akkers / off site activiteiten                                       |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |

|                                                     |                                                                                            |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Diepteligging                                       | Vanaf ca. 1,1 m -NAP en dieper                                                             |
| Gaafheid en conservering                            | Goed                                                                                       |
| Uiterlijke kenmerken                                | Grondsporen en alle soorten mobilia                                                        |
| Mogelijke verstoringen                              | Beperkt, mogelijk lokaal recente bodemverstoringen                                         |
| <b><i>Strandvlakte/kwelderle</i></b>                | <b><i>Laag</i></b>                                                                         |
| Datering                                            | Laat-neolithicum – bronstijd                                                               |
| Complexiteit                                        | Off site activiteiten                                                                      |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Vanaf ca. 1,65 m -NAP en dieper                                                            |
| Gaafheid en conservering                            | Goed                                                                                       |
| Uiterlijke kenmerken                                | Vnl. mobilia                                                                               |
| Mogelijke verstoringen                              | Beperkt, mogelijk lokaal recente bodemverstoringen                                         |
| <b><i>Top Hollandveen</i></b>                       | <b><i>Middel hoog</i></b>                                                                  |
| Datering                                            | Bronstijd – ijzertijd                                                                      |
| Complexiteit                                        | Landgebruik / off site activiteiten                                                        |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Vanaf top veen ca. 0,55 m -NAP                                                             |
| Gaafheid en conservering                            | Goed                                                                                       |
| Locatie                                             | Gehele plangebied                                                                          |
| Uiterlijke kenmerken                                | Grondsporen en alle soorten mobilia                                                        |
| Mogelijke verstoringen                              | Beperkt, mogelijk lokaal recente bodemverstoringen                                         |
| <b><i>Duinafzettingen op veen (Oude duinen)</i></b> | <b><i>Middel hoog (westelijk deel) Laag (centraal en oostelijk deel)</i></b>               |
| Datering                                            | IJzertijd – Nieuwe tijd                                                                    |
| Complexiteit                                        | Akkers, nederzetting, graven, wegen                                                        |
| Omvang                                              | Groter dan het plangebied                                                                  |
| Diepteligging                                       | Onder geroerde bovengrond tot top veen (vanaf ca. 0 m +NAP)                                |
| Gaafheid en conservering                            | matig                                                                                      |
| Locatie                                             | Gehele plangebied                                                                          |
| Uiterlijke kenmerken                                | Grondsporen en alle soorten mobilia                                                        |
| Mogelijke verstoringen                              | Tot ca. 0,5 m -mv door agrarische activiteiten. Lokaal diepere verstoringen door bebouwing |

**Tabel 3-1 Aangepaste gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau op basis van veldverkenning.**

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusie

Het booronderzoek heeft een eenduidig beeld geleverd van de lithostratigrafische opbouw van het plangebied. Deze stemt in grote lijnen overeen met de verwachtingen op basis van het bureauonderzoek. Er is een beter beeld verkregen van het verloop van de verschillende lithostratigrafische eenheden en de kenmerken daarvan en van de mate van bodemverstoring. De top van de in het westen gelegen strandwalafzettingen ligt rond 2 m -mv (1,1 m -NAP). De top van de strandwal is donker gekleurd wat mogelijk wijst op de aanwezigheid van een akkerpakket of cultuurlaag uit de bronstijd. Centraal en in het oosten ligt een met een dunne kleilaag bedekte strandvlakte (top 2,55 m -mv/ 1,65 m -NAP) die waarschijnlijk te nat was voor bewoning.

Boven de strandwal en -vlakte heeft zich een 0,6 m dik veenpakket ontwikkeld met her en der sporen van een veraarde top (op 1,45 m -mv/ 0,55 m -NAP). Deze veraarding is mogelijk een aanwijzing dat de top van het veen toen betreedbaar was. Vanwege het ontbreken van een duidelijke cultuurlaag lijkt van bewoning ter plekke echter geen sprake te zijn. Het stuifzandpakket daarboven is tot een diepte van ca. 0,7 m (ca. 0 m + NAP) verstoord, vermoedelijk als gevolg van agrarisch gebruik en de bebouwing vanaf het midden van de 19<sup>e</sup> eeuw. In het resterende, nog intact deel van het stuifzandpakket zijn geen oude bodemhorizonten of loopoppervlakken herkend. Deze zijn mogelijk opgenomen in de geroerde bovengrond. Het is evenwel niet uitgesloten dat in het westen van het plangebied (ter hoogte van de stolpboerderij) diepe delen van grondsporen (bijv. kuilen en diepe paalgaten) in de onderliggende intacte duinafzettingen bewaard zijn gebleven. In het centrale en oostelijke deel van het plangebied is de verstoring van het stuifzand vermoedelijk dieper vanwege de hier gelegen zwaarder gefundeerde wasserij. De kans dat hier nog aan het stuifzand gekoppelde grondsporen aanwezig zijn is klein.

Het stuifzandpakket is afgedekt met een 0,2 m dikke, sub-recente ophogingslaag.

De vooraf gestelde hoge archeologische verwachtingen voor de verschillende lithostratigrafische niveaus kunnen op basis van de veldbevindingen voor wat betreft de top van het veen en de afdekkende duinafzettingen naar middelhoog worden bijgesteld (Tabel 3.1). Het veenpakket toont mogelijk een potentieel archeologisch niveau in de veraarde top, maar geen duidelijke cultuurlaag (middelhoge verwachting). In het “afgetopte” stuifzandpakket daarboven ontbreken aanwijzingen voor oude bodemhorizonten of loopoppervlakken maar kunnen in het westen nog wel diepere delen van grondsporen verwacht worden (middelhoge verwachting). In het centrale en oostelijke deel is dat door de vermoedelijk grotere verstoringsdiepte waarschijnlijk niet het geval (lage verwachting).

Alleen de hoge verwachting van de onderliggende top van de strandwal blijft gehandhaafd (westelijk deel plangebied). Aan de vastgestelde strandvlakte kan een lage verwachtingswaarde worden toegekend.

### 4.2 Selectieadvies

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit het uitgraven van drie bouwkuipen (nieuwe stolp, vrije woning en rijwoningen) met een totaal oppervlakte van circa 593 m<sup>2</sup> en een diepte van circa 1 m -mv (tot ca. 0,1 m -NAP), en het mogelijk aanbrengen van heipalen. De bodemingrepen zijn daarmee bedreigend voor het hoogste archeologische niveau: het stuifzandpakket. Verder is de kans aanwezig dat ook het onderste, potentiële archeologische niveau (de strandwalflank met een hoge verwachting) zal worden aangetast met heipalen. Waarschijnlijk betreft dit een verstoring met een relatief beperkte omvang.

Archeologische resten in het stuifzandpakket zijn met name te verwachten in het westelijke deel van het plangebied (middelhoge verwachting), in het centrale en oostelijke deel van het plangebied zijn deze resten waarschijnlijk niet meer aanwezig. Ook de strandwalflank is in het westen van het plangebied gesitueerd. Om die reden adviseren wij archeologisch vervolgonderzoek voor het westelijke deel van het plangebied waar de nieuwe stolp en vrijstaande woning zijn voorzien. Voor het centrale en oostelijke deel van het plangebied adviseren wij geen vervolgonderzoek. (Figuur 4-1).

Een volgende stap in het proces van de Archeologische Monumentenzorg is voor het westelijke deel een proefsleuvenonderzoek zijn. Doel hiervan is het opsporen en waarderen van archeologische resten in de strandwalflank (ca. 2 m -mv) en de hoger gelegen archeologische niveaus. Wij adviseren om de proefsleuf aan te leggen in het onbebouwde deel van het adviesgebied. Op deze plek is ruimte voor een proefsleuf van ca. 12 x 3 m (Figuur 4-1). De aanleg van de proefsleuf dient plaats te vinden op basis van een Programma van eisen, dat voorafgaand aan het onderzoek ter beoordeling aan het bevoegd gezag dient te worden voorgelegd.

De gemeente Heiloo neemt op basis van het advies een formeel besluit. Met betrekking tot deze aanbevelingen dient dan ook contact te worden opgenomen met het bevoegd gezag.

Ondanks dat het verkennend booronderzoek met alle zorgvuldigheid is uitgevoerd, is niet uit te sluiten dat tijdens graafwerkzaamheden toch archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Indien er bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan dient hiervan conform artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet melding gedaan te worden bij het bevoegd gezag.



Figuur 4-1 Advieskaart met voorgestelde ligging proefsleuf (zwart).



## Literatuur

Honshorst, M.F. & J. van Leeuwen, 2023a. *Archeologisch bureauonderzoek, Kennemerstraatweg 436 te Heiloo, gemeente Heiloo*, Buro de Brug Rapporten B23-556.

Koning, J. de, 2016: Heiloo Craenenbroeck. *Kennemerstraatweg 225-229. Een nederzetting uit de overgang van Neolithicum naar Bronstijd*, Hollandia reeks nr. 570, Zaandijk.

Tuinman, N.C. & K.T. Salomons, 2019. *Inventariserend veldonderzoek middels proefsleuven Kanaalweg 32 in Heiloo*, Hollandia reeks 774.

## Websites

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

[www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)

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

<https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=Paleogeografischekaarten>

[www.ahn.arcgisonline.nl](http://www.ahn.arcgisonline.nl)

## Figurenlijst

Figuur 1-1 Ligging plangebied De Wasserij (bron: OpenTopo).

Figuur 1-2 Situering plangebied (rode lijn, bron luchtfoto: PDOK 2022).

Figuur 1-3 Een overzicht van de voorgenomen toekomstige inrichting (bron: Ory Projectontwikkeling bv).

Figuur 2-1 Tijdstabel.

Figuur 3-1 Boorpuntenkaart plangebied De Wasserij. Rode punten, verkennende boringen (E7cm/ G3cm).

Figuur 3-2 Oost-west profiel van het plangebied De Wasserij.

Figuur 4-1 Advieskaart met voorgestelde ligging proefsleuf (zwart).

## Tabellenlijst

Tabel 1-1 Administratieve gegevens.

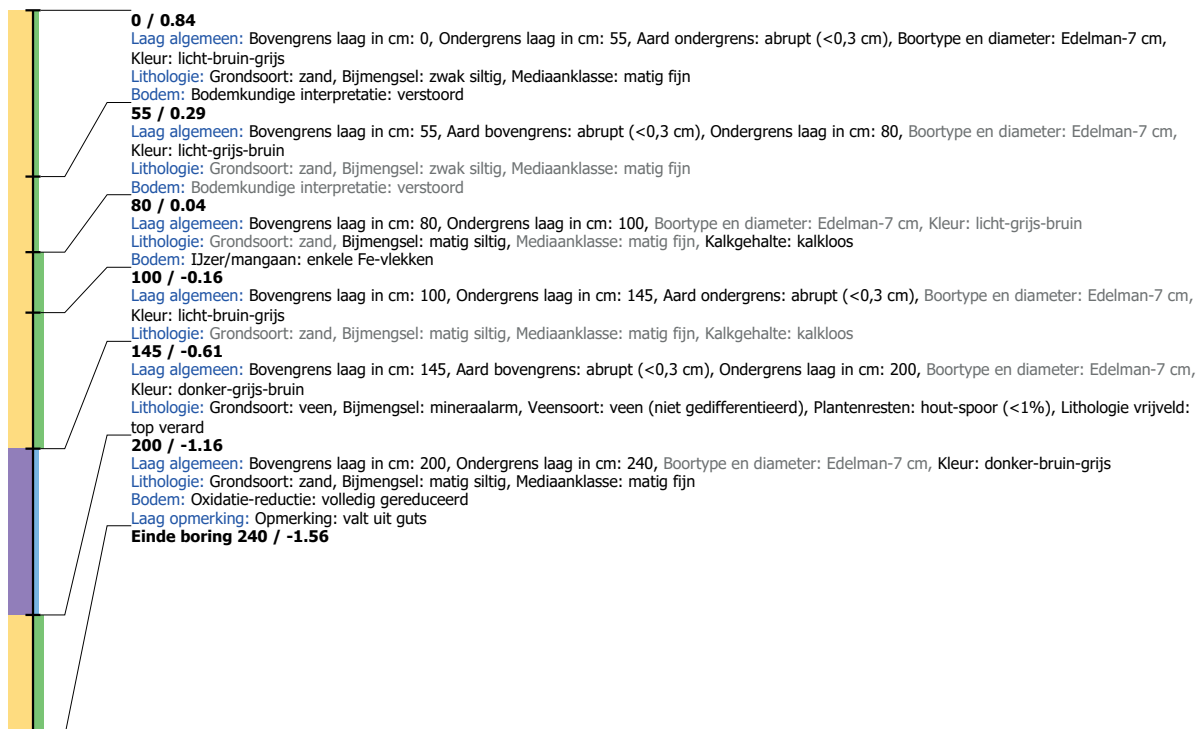
Tabel 2-1 Gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau (bron: Honhorst & van Leeuwen 2023; Tabel p. 30).

Tabel 3-1 Aangepaste gespecificeerde archeologische verwachting per archeologisch niveau op basis van veldverkenning.

## Bijlage 1: Boorprofielen

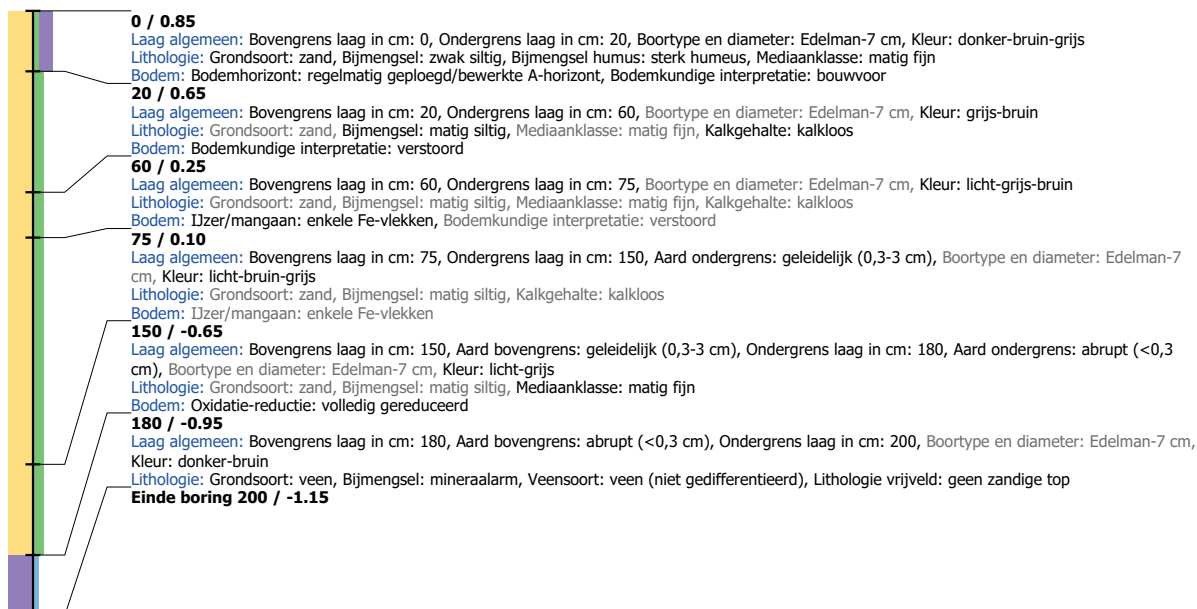
## Boring: 2366\_5

**Kop algemeen:** Projectcode: 2366, Boornummer: 5, Beschrijver(s): EH/TB, Datum: 08-11-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 240  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 109135.87, Y-coördinaat in meters: 512652.523, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.837, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heiloo  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling, Uitvoerder: ARCHOL BV



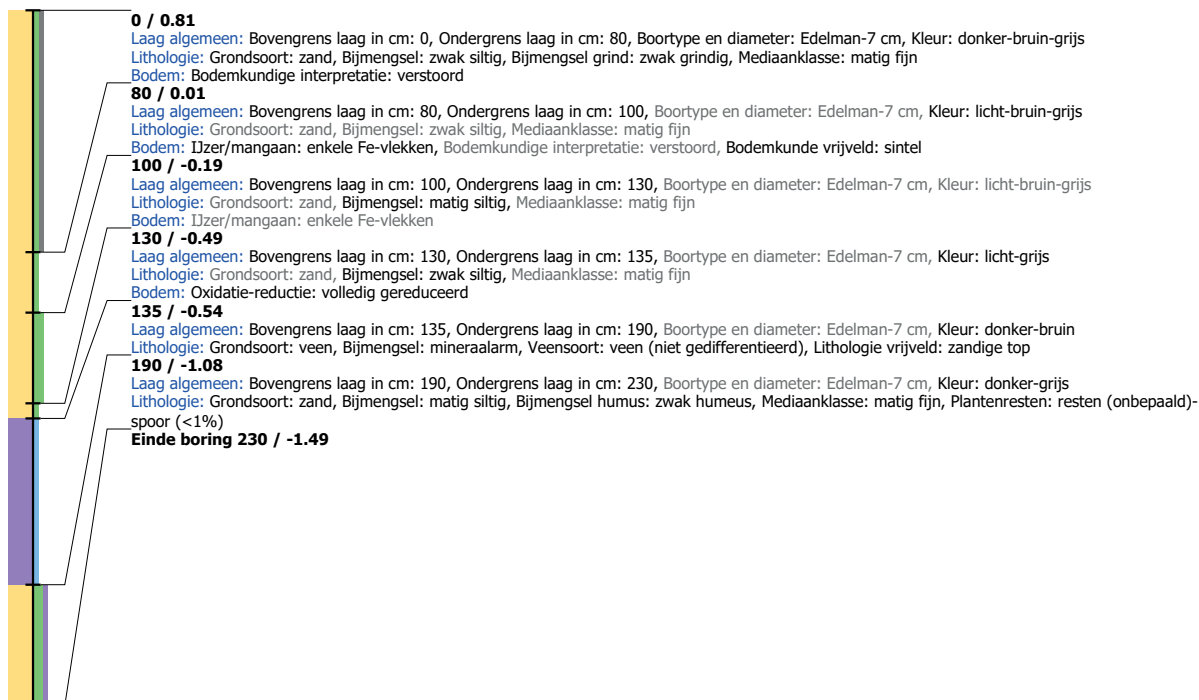
## Boring: 2366\_6

**Kop algemeen:** Projectcode: 2366, Boornummer: 6, Beschrijver(s): EH/TB, Datum: 08-11-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 109136.255, Y-coördinaat in meters: 512667.653, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
 Hoogte maaiveld in meters: 0.85, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heiloo  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2366\_7

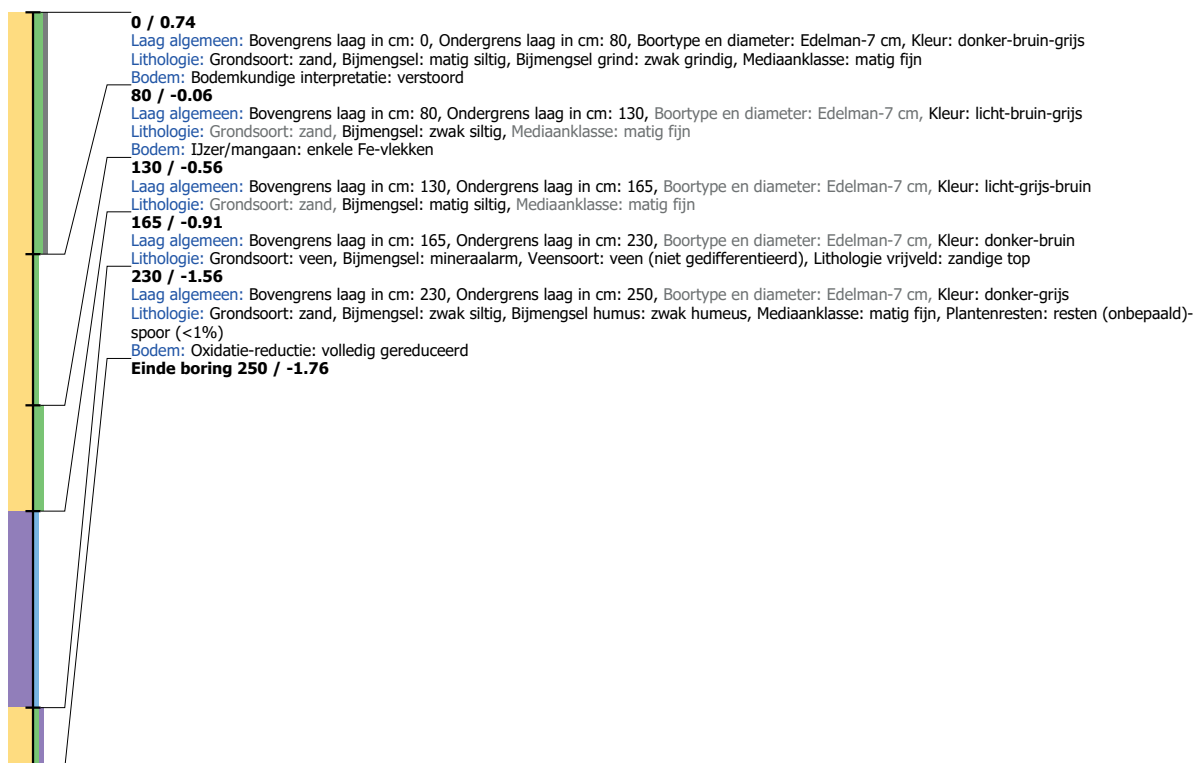
**Kop algemeen:** Projectcode: 2366, Boornummer: 7, Beschrijver(s): EH/TB, Datum: 08-11-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 109140.126, Y-coördinaat in meters: 512676.207, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
**Hoogte maaiveld in meters:** 0.815, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heiloo  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling, Uitvoerder: ARCHOL BV





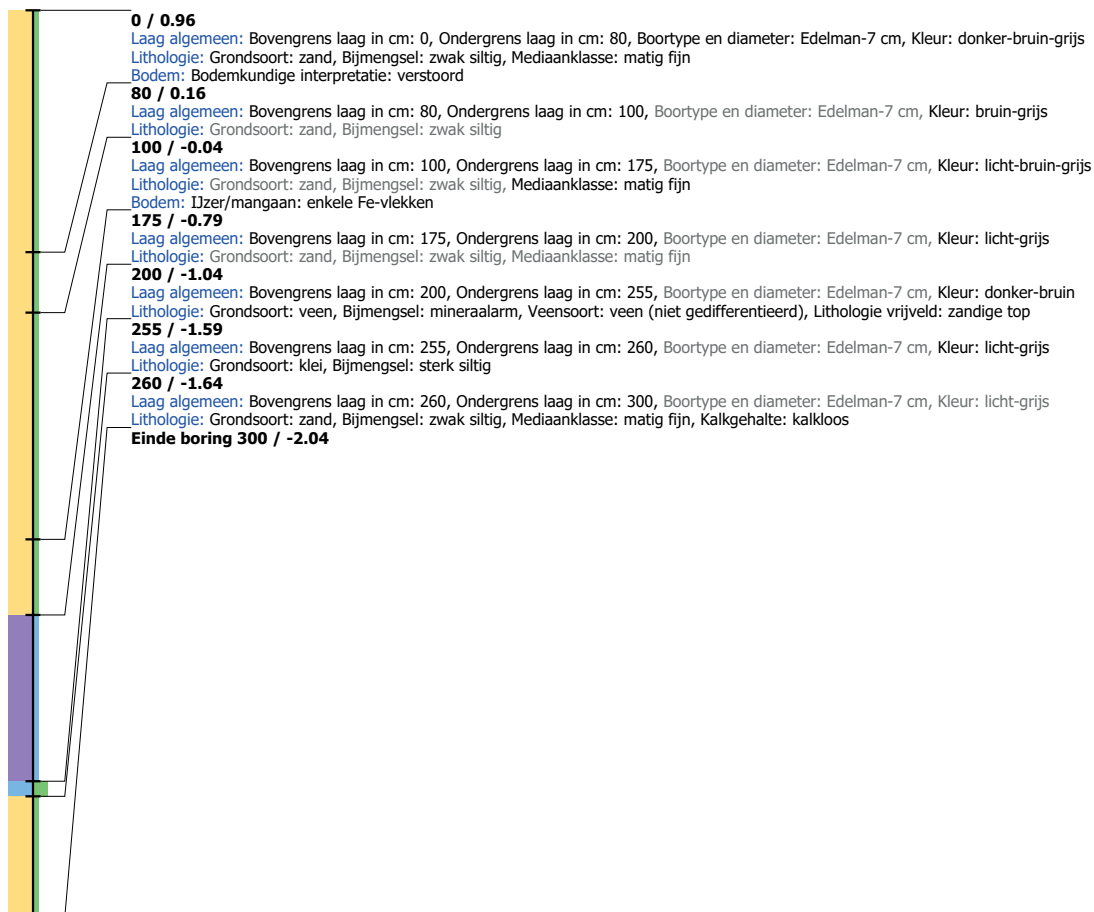
## Boring: 2366\_8

**Kop algemeen:** Projectcode: 2366, Boornummer: 8, Beschrijver(s): EH/TB, Datum: 08-11-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 250  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 109155.15, Y-coördinaat in meters: 512674.839, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
**Hoogte maaiveld in meters:** 0.737, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heiloo  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2366\_9

**Kop algemeen:** Projectcode: 2366, Boornummer: 9, Beschrijver(s): EH/TB, Datum: 08-11-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 109171.336, Y-coördinaat in meters: 512667.213, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
**Hoogte maaiveld in meters:** 0.961, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heiloo  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling, Uitvoerder: ARCHOL BV



## Boring: 2366\_10

**Kop algemeen:** Projectcode: 2366, Boornummer: 10, Beschrijver(s): EH/TB, Datum: 08-11-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 290  
**Coördinaten:** X-coördinaat in meters: 109180.679, Y-coördinaat in meters: 512661.762, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),  
**Hoogte maaiveld** in meters: 0.917, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS  
**Plaats:** Provincie: Noord-Holland, Gemeente: Heiloo  
**Uitvoering:** Opdrachtgever: Ory Projectontwikkeling, Uitvoerder: ARCHOL BV

