

Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de  
Binnendams 44-48 te Hardinxveld-Giessendam

Argo 130

**ARCHEOLOGENBUREAU**  
**ARGO**

**Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48**

Opdrachtgever: Van Vliet Sliedrecht BV  
Bevoegd gezag: Gemeente Hardinxveld-Giessendam  
Gemeente: Hardinxveld-Giessendam  
Plaats: Hardinxveld-Giessendam  
Toponiem: Binnendams 44-48  
Onderzoeksmeldingsnr.: 4547181100  
Coördinaten: X= 117.475 en Y=427.190 (centrum)  
Titel: Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48  
Rapportnr.: Argo 130  
Auteur(s): J. P. L. Vaars  
Illustraties: J. P. L. Vaars/A. Médard (tenzij anders vermeld)  
Fotografie: J. P. L. Vaars (tenzij anders vermeld)  
Opmaak: J. P. L. Vaars  
Dataverwerking: J. P. L. Vaars  
Datum uitgave: Augustus 2017  
Versienummer: 02  
Autorisatie: A. Médard (Archeologenbureau Argo)  
ISSN: 1879-7091

Eventuele vragen over dit rapport kunnen aan de auteur worden gesteld via onderstaand mailadres:  
[info@archeologenbureauargo.nl](mailto:info@archeologenbureauargo.nl)

**Disclaimer:**

Archeologenbureau Argo en de samensteller(s) van dit rapport kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor eventuele schade (direct of indirect danwel gevolgschade) voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.  
Archeologenbureau Argo betracht de grootste zorgvuldigheid bij het uitvoeren van al haar onderzoeken. De aard van archeologisch onderzoek en in het bijzonder de steekproefsgewijze benadering die inherent is aan archeologisch vooronderzoek maakt het echter onmogelijk garanties te geven ten aanzien van de resultaten van dergelijk onderzoek.

© Archeologenbureau Argo

Archeologenbureau Argo  
Oud Zaenden 2B  
1506 PE  
Zaandam

075-6314418  
[info@archeologenbureauargo.nl](mailto:info@archeologenbureauargo.nl)  
[www.archeologenbureauargo.nl](http://www.archeologenbureauargo.nl)

## Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Geo(morfo)logie, bewoningsgeschiedenis en verwachting.....	7
3. Doelstelling en methode.....	9
4. Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen.....	10
5. Samenvatting en advies.....	12
6. Literatuur en bronnen .....	13

### Bijlagen

1. Stappenplan Archeologie
2. Tabel archeologische en geologische perioden
3. Afkortingenlijst
4. Locatiekaart boringen
5. Boorbeschrijvingen

## Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48

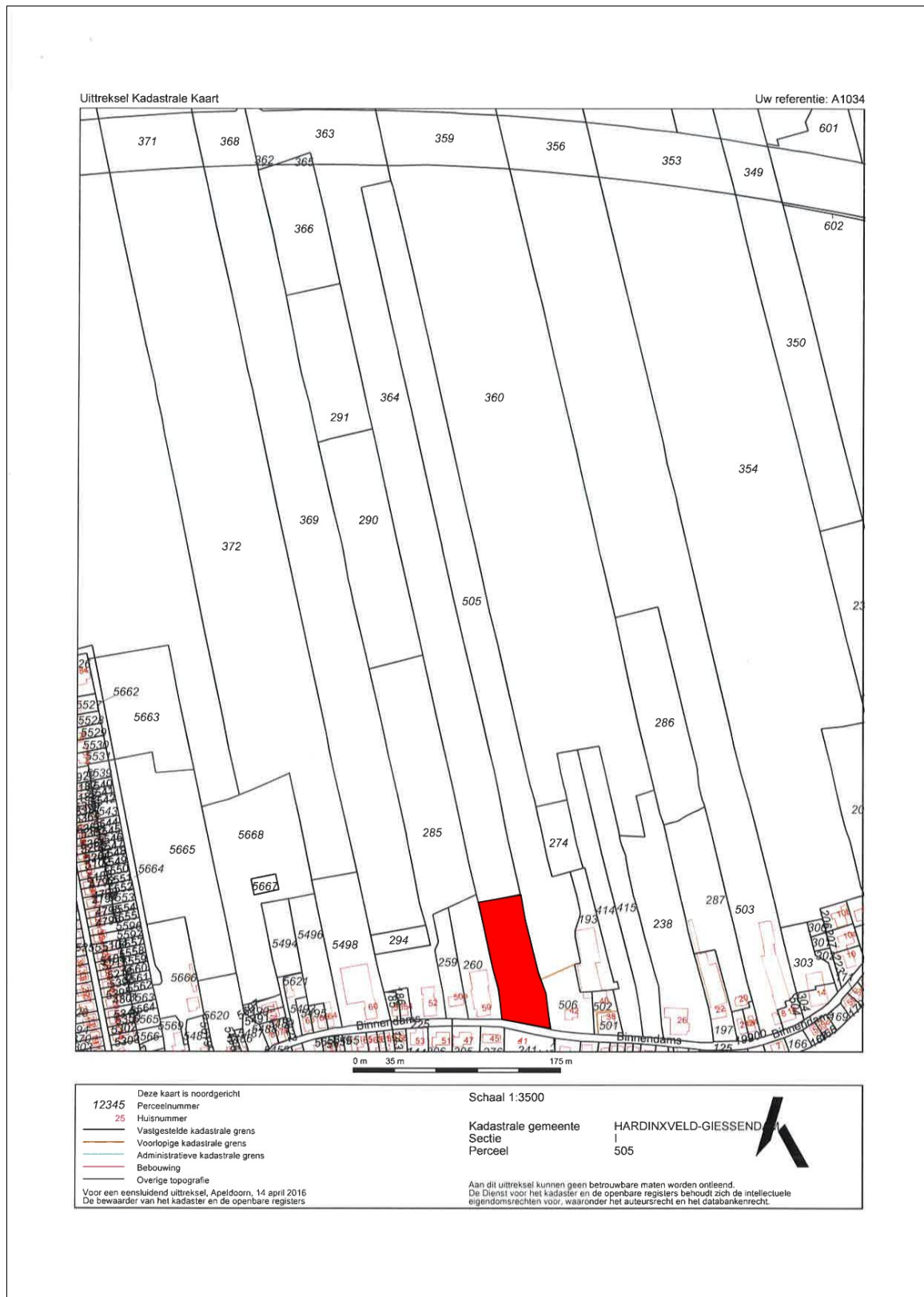
### 1. Inleiding

In dit rapport worden de resultaten weergegeven van een in opdracht van Van Vliet Sliedrecht BV door Archeologenbureau Argo op 29 juni 2017 uitgevoerd verkennend booronderzoek. Na dit initiële booronderzoek is op 24 augustus, op verzoek van de gemeente, een aantal aanvullende boringen gezet. Het onderzochte plangebied is gelegen aan de Binnendams 44-48 te Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam (afbeelding 1, 2 en 3). Het plangebied heeft een oppervlakte van 4000 m<sup>2</sup>. Het huidige gebruik van de onderzoekslocatie betreft wonen (agrarisch erf) met tuin. Op de locatie zijn diverse vervallen opstallen aanwezig (geweest). Het toekomstig gebruik betreft eveneens wonen met tuin. Het terrein zal als bouwgrond worden verkocht, de daadwerkelijke bouwplannen van de toekomstige kopers zijn dan ook nog niet bekend. Voorafgaande aan de verkoop zal het terrein worden gesaneerd en bouwrijp worden gemaakt. Hierbij zal naar verwachting tot een diepte van ca. 0,8 m -mv worden gegraven. Een kleine locatie in de noordoosthoek van het perceel zal tot 2,0 m -mv worden gesaneerd. Omdat hierbij eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord kunnen worden, wordt door de gemeente Hardinxveld-Giessendam onderzoek naar de archeologische waarde van het terrein geëist.



Afbeelding 1. Uitsnede van de topografische kaart met in rood de locatie van het plangebied.

Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48



Afbeelding 2. Het plangebied (in rood) op de kadastrale kaart (door opdrachtgever geleverd).

*Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48*



*Afbeelding 3. Het plangebied. Foto richting noorden.*

## 2. Geo(morfo)logie, bewoningsgeschiedenis en verwachting

Het plangebied bevindt zich in de Alblasserwaard, in de overgangszone tussen het midden-Nederlandse rivierengebied en het westelijke primariene getijdengebied. In de diepe ondergrond van het plangebied (vanaf ca. 7 tot 8 m onder het huidige maaiveld) komen Pleistocene rivierafzettingen voor die zijn afgezet tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, van ca. 120.000 tot 11.650 jaar geleden). Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. Deel van deze afzettingen zijn rivierduinen. Dit zijn hoge, steile duinen aan de rivieren die bestaan uit opgeblazen zand uit de droge rivierbeddingen. Door de opwarming in de periode na het Weichselien, vanaf het begin van het Holoceen (vanaf circa 10.000 jaar geleden), begonnen de ijskappen te smelten en steeg de zeespiegel. De hoeveelheid vegetatie nam snel toe, waardoor de afvoer van de rivieren regelmatig werd. Deze kregen hierdoor weer een meer meanderend patroon (Formatie van Echteld; De Mulder et al., 2003). Een meanderende rivier heeft een kronkelende geul, waarbij door de erosie van de oevers de bochten steeds groter worden en/of langzaam stroomafwaarts migreren. De breedte van de geul blijft echter vrijwel gelijk. Hierdoor wordt in de binnenbocht van een meander zand afgezet en ontstaat door de migratie gedurende vele jaren een breed zandlichaam in de bodem. Buiten de geul worden bij overstromingen zand en zandige kleien afgezet op de oevers van de geul en worden oeverwallen gevormd. Steeds verder van de geul verwijderd, in de lager gelegen komgebieden, wordt steeds fijner sediment afgezet in de vorm van siltige kleien. De delen van de komgebieden die zo ver van de rivier afliggen dat het water geen sediment meer bevat kennen dusdanig hoge (grond)waterstanden dat afgestorven plantenresten niet meer kunnen vergaan en er veen ontstaat. Tijdens de snelle zeespiegelstijging gedurende het Holoceen ontwikkelden zich direct ten westen van de huidige kustlijn de eerste strandwallen, waarachter onder rustige en natte omstandigheden grote broek- en bosveengebieden ontstonden (het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop; De Mulder et al., 2003). Het veengebied werd doorsneden door verschillende veenstroompjes zoals de Giessen en door rivierlopen. Deze rivierlopen hebben zich binnen dit gebied verschillende keren verlegd, waarbij zich verschillende stroomgordels hebben ontwikkeld. Verlandde rivierlopen (stroomruggen) en rivierduinen werden door het veen bedekt en waren niet meer zichtbaar in het landschap. Door de klink van het veenpakket kwamen deze klei- en zandpakketten relatief hoger te liggen in het landschap omdat ze minder inklonken dan het veen. Daarom vormden stroomgordels een gunstige locatie voor bewoning. De veenvorming duurde voort tot aan de Late Middeleeuwen. Tussen ongeveer 1000 en 1300 na Chr. werd het veengebied ontgonnen. Hierbij werden vanaf een ontginningsas, een weg of een vaart, langgerekte percelen aangelegd. Dit type ontginning staat bekend als cope-ontginning. Vanaf ongeveer 1400 na Chr. is het veen op veel plaatsen op grote schaal afgegraven of gebaggerd ten behoeve van de turfwinning (Berendsen, 2005) (naar Koekkelkoren, 2013).

Op de geomorfologische kaart valt het plangebied in een ongekarteerde zone. Direct achter het plangebied ligt een rivier-inversierug (code 3K26) en iets verder weg rivierkomvlakten (code 1M23). Ook op de bodemkaart ligt het plangebied in een ongekarteerde zone. Direct noordelijk bevinden zich kalkhoudende drechvaaggronden (code Rv01C).

Omstreeks 1000 na Chr. bevond zich tussen de Lek en de Merwede een nog grotendeels onontgonnen klei-op-veen-landschap ter weerszijden van de rivieren en een centraal veengebied. Dit gebied werd vanuit het hoger gelegen midden ontwaterd door een aantal veenstromen. De Giessen was hier een van. De naam Giessen is waarschijnlijk afgeleid van "guss" en hangt vermoedelijk samen met een volkse naamgeving voor het met kracht en geluid gepaard gaande overstorten van inundatiewater uit de Betuwe. Dit "Land tussen Leck ende Meruwede" was in bezit van de Landsheer (oorspronkelijk de keizer), die het wildernisregaal (de beschikkingsmacht over alle niet in cultuur gebrachte grond) bezat. Het westelijke deel van dit gebied viel onder de beschikkingsmacht van de Graaf van Holland, het oostelijke deel onder dat van de Bisschop van Utrecht.

Tussen de 11e en de 13e eeuw vonden er op grote schaal ontginningen plaats in het gebied. Hiervoor werden in eerste instantie de natuurlijke wateren, bijvoorbeeld De Giessen, als uitgangsbasis gebruikt. Het ontginningsrecht werd door de Landsheer in de vorm van een "cope" (een overeenkomst die onder meer de omvang en wijze van ontginning bepaalde) aan verschillende adellijke families overgedragen. Omstreeks 1000 na Chr. bevond zich tussen de Lek en de Merwede een nog grotendeels onontgonnen klei-op-veen-landschap ter weerszijden van de rivieren en een centraal veengebied. Dit gebied werd vanuit het hoger gelegen midden ontwaterd door een aantal veenstromen. De Giessen was hier een van. De naam Giessen is waarschijnlijk afgeleid van "guss" en hangt vermoedelijk samen met een volkse naamgeving voor het met kracht en geluid gepaard gaande overstorten van inundatiewater uit de Betuwe. Dit "Land tussen Leck ende Meruwede" was in bezit van de Landsheer (oorspronkelijk de keizer), die het wildernisregaal (de beschikkingsmacht over alle niet in cultuur gebrachte grond) bezat. Het westelijke deel van dit gebied viel onder de beschikkingsmacht van de Graaf van Holland, het oostelijke deel onder dat van de Bisschop van Utrecht.

Tussen de 11e en de 13e eeuw vonden er op grote schaal ontginningen plaats in het gebied. Hiervoor werden in eerste instantie de natuurlijke wateren, bijvoorbeeld De Giessen, als uitgangsbasis gebruikt. Het ontginningsrecht werd door de Landsheer in de vorm van een "cope" (een overeenkomst die onder meer de omvang en wijze van ontginning bepaalde) aan verschillende adellijke families overgedragen. Vanaf de oevers van de veenstromen, waarop de boeren zich vestigden, werd het gebied ontgonnen in percelen met een bepaalde, gelijke breedte en diepte.

In de annalen wordt in 1019 voor het eerst melding gemaakt van de rivier De Giessen. Een in 1277 door Floris V uitgegeven dijkbrief toont aan dat de gehele noordoever van De Giessen toen al voorzien was van een waterkerende dijk (naar Van Wilgen, 2005).

***Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48***

De oudste bebouwing van Hardinxveld-Giessendam is gelegen aan de Buitendams en het verlengde daarvan naar het noordoosten, waar huisterpen uit de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Deze zijn het gevolg van de st. Elisabethsvloed, waardoor het gebied zwaar getroffen werd. Ook na de st. Elisabethsvloed bleef het gebied nat en werd het sterk beïnvloed door overstromingen vanuit de Merwede. Kunstmatige ophogingen zoals huisterpen en dijken waren een geëigende methode om zich te beschermen tegen de invloed van het water. De bebouwing in Hardinxveld-Giessendam bleef beperkt tot deze hogere delen aan de dijken. Pas in de 19e en 20e eeuw breidde de bebouwing zich sterk uit. In deze periode werden ook de industriële werkzaamheden uitgebreid in Hardinxveld-Giessendam en vervingen deze geleidelijk de visvangst als een van de belangrijkste bestaansmiddelen. De rivierdijk is in de tweede helft van de 20e eeuw nog opgehoogd met een pakket zand. Daarvoor bestonden de dijken uit aarden wallen, die pas in de 17e eeuw werden verhard ([www.hardinxveldgiessendam.nl](http://www.hardinxveldgiessendam.nl)).

In het in juni 2017 opgestelde bureauonderzoek is het volgende verwachtingsmodel voor het plangebied geformuleerd: "Op basis van de ligging tussen een rij woonheuvels uit de Late Middeleeuwen, waarvan een op het naastgelegen perceel ligt, bestaat voor het onderhavige plangebied een zeer grote kans op overblijfselen uit deze periode. Het kan hierbij onder meer uitlopers van het terplachaam betreffen. Deze kunnen herkenbaar zijn door de aanwezigheid van een gelaagdheid met mogelijk fosfaatvlekken, houtskool, botmateriaal, aardewerkfragmenten, etc. Bewoningssporen uit de 19e eeuw zijn gezien het historische kaartmateriaal zeker aanwezig. De aanwezigheid van overblijfselen uit de periode tussen de Late Middeleeuwen en de 19e eeuw eveneens wordt groot geacht. Oudere sporen kunnen niet worden uitgesloten." (Vaars, 2017a).



### **3. Doelstelling en methode**

Het doel van een verkennend archeologisch booronderzoek is het in kaart brengen van het landschap en het vaststellen van de gaafheid van het bodemprofiel. Ook wordt de verwachting uit het bureauonderzoek zo mogelijk getoetst en aangevuld. Er wordt (extra) informatie verkregen over de intactheid van de bodem en over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Wanneer mogelijk worden de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vastgesteld zodat deze kunnen worden gewaardeerd. Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen met betrekking tot de archeologie, aan de hand waarvan de bevoegde overheid een beleidsbeslissing (selectiebesluit) kan nemen. De resultaten van het onderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is of met welke randvoorwaarden in het plan rekening dient te worden gehouden.

Ten behoeve van het booronderzoek is, conform de richtlijnen van de KNA 4.0, een plan van aanpak (PvA) opgesteld (Vaars, 2017b). Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de bodemopbouw ter plaatse er uit?
- Zijn er verstoringen?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische overblijfselen ter plekke?
- Als er aanwijzingen zijn voor archeologische resten, kunnen deze in situ behouden blijven?

Bij het onderzoek zijn in totaal achttien boringen gezet met behulp van een edelmanboor met een diameter van ca. zeven cm en een gutsboor met een breedte van drie cm. Het opgeboorde sediment is handmatig doorzocht op het voorkomen van archeologische indicatoren. Enkele boringen zijn tot 3,0 m -mv gezet om de diepere ondergrond in kaart te brengen. Dit in verband met de mogelijke bouw van een kelder, na de verkoop van het terrein.

De ligging van de uitgevoerde boringen wordt getoond in bijlage 4. De boringen worden in bijlage 5 beschreven.

#### 4. Resultaten en beantwoording onderzoeksvragen

Door de recente sloop van de tot voor kort aanwezige boerderij en andere opstallen zijn op het terrein veel verstoringen en verhardingen en hoogteverschillen aanwezig (zie voor de hoogten de boorpuntenkaart en de boorbeschrijvingen). Boring 1 stuitte op 50 cm – mv op recent puin. Boring 3 stuitte op 17 cm – mv op een betonnen vloer. De boringen 5 en 6 stuitten op respectievelijk 45 en 35 cm – mv op recente verhardingen. Ter plekke van boring 2 is de ondergrond tot een diepte van 95 cm – mv in recente tijd verstoord. Daaronder bevindt zich, tot 165 cm – mv, een lichtbruine (tweede kleur lichtgrijs) ophogingslaag bestaande uit compacte licht humeuze klei met wat baksteenpuntjes en houtskool. Vervolgens bevindt zich hier, tot 250 cm – mv, grijze licht humeuze klei met wat takjes. Tot minimaal 3,0 m – mv bevindt zich tenslotte een laag bruine (tweede kleur grijs) humeuze klei met takjes. De kleiafzettingen betreffen waarschijnlijk afzettingen van de Giessen.

Ter plaatse van boring 4 bevindt zich een recente ontgraving (afbeelding 4) waardoor het hoogteverschil met boring 2 ongeveer 110 cm bedraagt (zie ook bijlage 4 en 5). In deze boring is de bodem tot 90 cm – mv verstoord. Daaronder bevindt zich een ophogingslaag van nog slechts 10 cm dikte. Vanaf 100 cm – mv zijn natuurlijke afzettingen aanwezig.

De boringen 7, 8 en 9 zijn geplaatst op het achterdeel (het noordelijke deel) van het terrein. Hier zijn geen ophogingslagen aangetroffen; uitsluitend verstoringen en natuurlijke afzettingen. Gezien de relatief grote afstand van de Binnendams zijn hier ook geen archeologische overblijfselen te verwachten.

Ter aanvulling zijn op 24 augustus, op verzoek van de gemeente, de boringen 10 t/m 18 gezet.

De boringen 10, 11 en 12 stuitten, ondanks diverse pogingen, op respectievelijk 80, 90 en 85 cm -mv op recent puin. Ter plaatse van boring 13 is de bodem tot 105 cm -mv verstoord. Daaronder bevinden zich tot minimaal 300 cm -mv, natuurlijke kleilagen. In de boringen 14 en 15 zijn tot 95 en 110 cm -mv recente puinlagen, een betonnen vloer en een recente bakstenen vloer aanwezig. Daaronder bevinden zich, tot minimaal 300 cm diepte, natuurlijke kleiafzettingen. Ter plekke van de boringen 16, 17 en 18 zijn recente verstoringen aanwezig tot diepten van respectievelijk 100, 145 en 135 cm -mv. Daaronder bevinden zich natuurlijke klei- en/of veenlagen.



Afbeelding 4. Recente ontgraving op het zuidoostelijke deel van het terrein. Achter de heg ligt de Binnendams. Foto richting zuidoosten.

##### *Hoe ziet de bodemopbouw ter plaatse er uit?*

Er zijn op het terrein veel verstoringen aanwezig door onder andere de sloop van de tot voor kort aanwezige bebouwing, waarvan plaatselijk nog verhardingen aanwezig zijn. Ook is een deel van het terrein reeds afgegraven. In de meest intacte boring, boring 2, is de ondergrond tot 95 cm – mv verstoord, daaronder ligt een ophogingspakket. Het is overigens niet duidelijk of dit pakket behoort tot het dijklichaam van de Binnendams of een relatie heeft met het westelijk van het terrein gelegen terpluchtaam. Gezien het ophogingspakket in boring 2 bestaat uit een enkele laag wat, er op wijst dat het in één keer is opgebracht, lijkt de eerste optie de meest waarschijnlijke. Onder dit ophogingspakket

**Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48**

bevinden zich natuurlijke afzettingen van de Giessen. Ter plekke van de andere boringen in het zuidelijke deel is dit ophogingspakket reeds vergraven, met uitzondering van boring 4. Hier werd nog een restantje van 10 cm dikte aangetroffen. In het noordelijke deel van het plangebied zijn de ophogingslagen nooit aanwezig geweest. Hier bevinden zich onder de verstoorde bovenlaag slechts natuurlijke afzettingen.

*Zijn er verstoringen?*

Zie het antwoord op de vorige vraag.

*Zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten en zo ja, uit welke periode dateren deze?*

In boring 2 is een 70 cm dik ophogingspakket aangetroffen, in boring 4 resteerde nog slechts 10 cm van een ophogingslaag. In het ophogingspakket bevinden zich zeer weinig archeologische indicatoren als houtskool of baksteenspikkels. Dateerbaar materiaal is in het geheel niet aangetroffen. Aangezien het ophogingspakket grotendeels is vergraven is de kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten gering.

## **5. Samenvatting en advies**

Op 29 juni 2017 is door Archeologenbureau Argo een verkennend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied Binnendams 44-48 te Hardinxveld-Giessendam. Na dit initiële booronderzoek is op 24 augustus, op verzoek van de gemeente, een aantal aanvullende boringen gezet.

Bij het onderzoek zijn in totaal achttien boringen geplaatst tot een diepte van maximaal 3,0 m onder maaiveld.

Uit het onderzoek is gebleken dat de noordelijke helft van het terrein geen archeologische overblijfselen bevat. Hier zijn slechts recente verstoringen en natuurlijke afzettingen aanwezig. Op het zuidelijke deel van het terrein, nabij de Binnendams, zijn in de boringen 2 en 4 archeologische ophogingslagen aangetroffen. In boring 4 was het ophogingspakket nog slechts 10 cm dik, het overige deel was reeds vergraven. In het zuidelijke deel van het terrein zijn echter ook veel verstoringen aanwezig en is een deel reeds afgegraven. De kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten wordt dan ook als klein ingeschat. Daarom wordt voor het onderhavige perceel en binnen de huidige boordiepte geadviseerd geen archeologisch vervolgonderzoek uit te laten voeren.

De beslissing om bovenstaand advies al dan niet over te nemen (een selectiebesluit) dient door de bevoegde overheid, in dit geval de gemeente Hardinxveld-Giessendam, te worden genomen.

Tot slot dient te worden vermeld dat, ongeacht dit advies en het selectiebesluit, er een wettelijke meldingsplicht bestaat (Erfgoedwet 2016) mochten er onverhoopt toch archeologische overblijfselen worden aangetroffen.

**6. Literatuur en bronnen**

Berendsen, H.J.A., 1996. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005 (1997). *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

Koekkelkoren, A.M.C.H., 2013. Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, 4 locaties Hardinxveld-Giessendam, gemeente Hardinxveld-Giessendam. *IDDS archeologie rapport 1582*.

Mulder, F.J. De, M.C. Geluk, I. L. Ritsema, W. E. Westerhoff, T.E. Wong., 2003. *De ondergrond van Nederland*.

N.N., 2017. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0*. SIKB.

N.N., 2015. *Provinciale Onderzoeksagenda Archeologie 2015*, Den Haag.

Tebbens, L.A. & Mooren, J.R. (red.), 2009. Alblasserwaard en Vijfherenlanden, een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart, *BAAC-rapport V-08.0185*.

Vaars, J.P.L., 2017a. Bureauonderzoek Binnendams 44-48 te Hardinxveld-Giessendam. *ARGO 127*.

Vaars, J.P.L., 2017b. *Plan van aanpak verkennend booronderzoek Binnendams 44-48 Hardinxveld-Giessendam*.

Weide-Haas, I.M. van der & Cohen-Stuart, C.D.R., 2010. *Beleidsnota archeologie van de samenwerkende gemeenten van de Alblasserwaard-Vijfheerenlanden Giessenlanden Gorinchem, Graafstroom, Hardinxveld-Giessendam, Leerdam, Liesveld, Nieuw-Lekkerland en Zederik*. Provinciaal Steunpunt Monumentenzorg en Archeologie (Erfgoedhuis Zuid-Holland).

Wilgen, L.R. Van, 2005. *Archeologisch bureauonderzoek Bestemmingsplan Giessendam 2004, Hardinxveld-Giessendam*. SOB Research.

ARCHIS3. <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>, Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE)

Cultuurhistorische Atlas Zuid-Holland: [http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur\\_historische\\_atlas](http://pzh.b3p.nl/viewer/app/Cultuur_historische_atlas)

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

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

[www.google.com/maps](http://www.google.com/maps)

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

**BIJLAGE 1. Traject archeologische monumentenzorg: stappenplan**

In het "stappenplan archeologie" wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied. Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke ordeningsproces te kunnen maken.

**I. Bureauonderzoek**

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RACM, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch-geografische gegevens ;
- een korte impressie over de ontstaansgeschiedenis van het landschap ;
- een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- beschrijven bekende archeologische waarden ;
- archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RACM. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische bescherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
- archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewoningssporen uit het verleden;
- beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden;
- aan de hand van de door de RACM ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgttraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

**II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)**

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA). Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- non-destructieve methoden: geofysische methoden (elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden eventueel in combinatie met remote sensing technieken);
- weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het "belopen" van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek. Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven.

Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten

***Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48***

worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

**Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek**

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort.

## BIJLAGE 2. Tabel archeologische en geologische perioden

Archeologische periode	Tijd (jaren BP)***	Geochronologisch Tijdperk*	Geochronologische Tijd**	Tijd (jaren BP)***		
Nieuwe tijd	0-450	Holoceen	Subatlanticum	0-2.400		
Late Middeleeuwen	450-900					
Vroege Middeleeuwen	900-1.500					
Laat-Romeinse tijd	1.500-1.620					
Midden-Romeinse tijd	1.620-1.880					
Vroeg-Romeinse tijd	1.880-1.962					
Late IJzertijd	1.962-2.200		Subboreaal	2.400-5.660		
Midden IJzertijd	2.200-2.450					
Vroege IJzertijd	2.450-2.750					
Late Bronstijd	2.750-3.050					
Midden Bronstijd	3.050-3.750					
Vroege Bronstijd	3.750-3.950					
Laat Neolithicum	3.950-4.800					
Midden Neolithicum	4.800-6.150					
Vroeg Neolithicum	6.150-7.250				Atlantisch	5.660-9.220
Laat Mesolithicum	7.250-8.800					
Midden Mesolithicum	8.800-9.450		Boreaal	9.220-10.640		
Vroeg Mesolithicum	9.450-11.150					
Laat Paleolithicum	11.150-36.950		Pleistoceen	Preboreaal	10.640-11.650	
Midden Paleolithicum	36.950-301.950	Weichselien				11.650-116.000
		Eemien				116.000-128.000
		Saalien				128.000-238.000
		Oostermeer				238.000-243.000
		Onbenoemd	243.000-324.000			

\* Blauw = relatief koud klimaat / Roze = relatief warm klimaat  
\*\* Donkerblauw = relatief nat klimaat / Groen = relatief droog klimaat  
\*\*\* BP = Before Present (Engels voor: vóór heden) is een aanduiding bij het meten van tijd. Met heden wordt het jaar 1950 bedoeld. 100 jaar BP is dus 100 jaar voor 1950, oftewel in het jaar 1850 na Chr.



**BIJLAGE 3. Afkortingenlijst**

AMK Archeologische Monumenten Kaart

Archis ARCheologisch InformatieSysteem: Geografisch InformatieSysteem met archeologische databank van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Bevat veelheid aan gegevens omtrent eerder verricht onderzoek en vondstmeldingen in het onderzoeksgebied.

ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.

C14 Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CAA Centraal Archeologisch Archief.

CHS Cultuurhistorische Hoofdstructuur.

CIS Centraal Informatie Systeem.

CMA Centraal Monumenten Archief.

GIS Geografische InformatieSystemen.

GPS Global Positioning System.

IKAW Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek.

KICH Kennis Infrastructuur CultuurHistorie. Geografisch InformatieSysteem met cultuurhistorische databank met gegevens van drie kennisinstituten op het gebied van cultuurhistorie. Dit zijn de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, de Directie Kennis van het ministerie van LNV en Alterra (Wageningen Universiteit en Research centrum).

KLIC Kabel- en Leidingen InformatieCentrum.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Op basis van het Verdrag van Malta (Valletta) moet ook in Nederland archeologisch onderzoek aan kwaliteitscriteria voldoen. Net als bij het milieuhygiënische bodembeheer werkt de archeologische sector met een erkenningensysteem (vergunningverlening) en met een op private leest geschoeide kwaliteitsborging, de KNA maakt daar onderdeel van uit.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

NOAA Nationale Onderzoeks Agenda Archeologie.

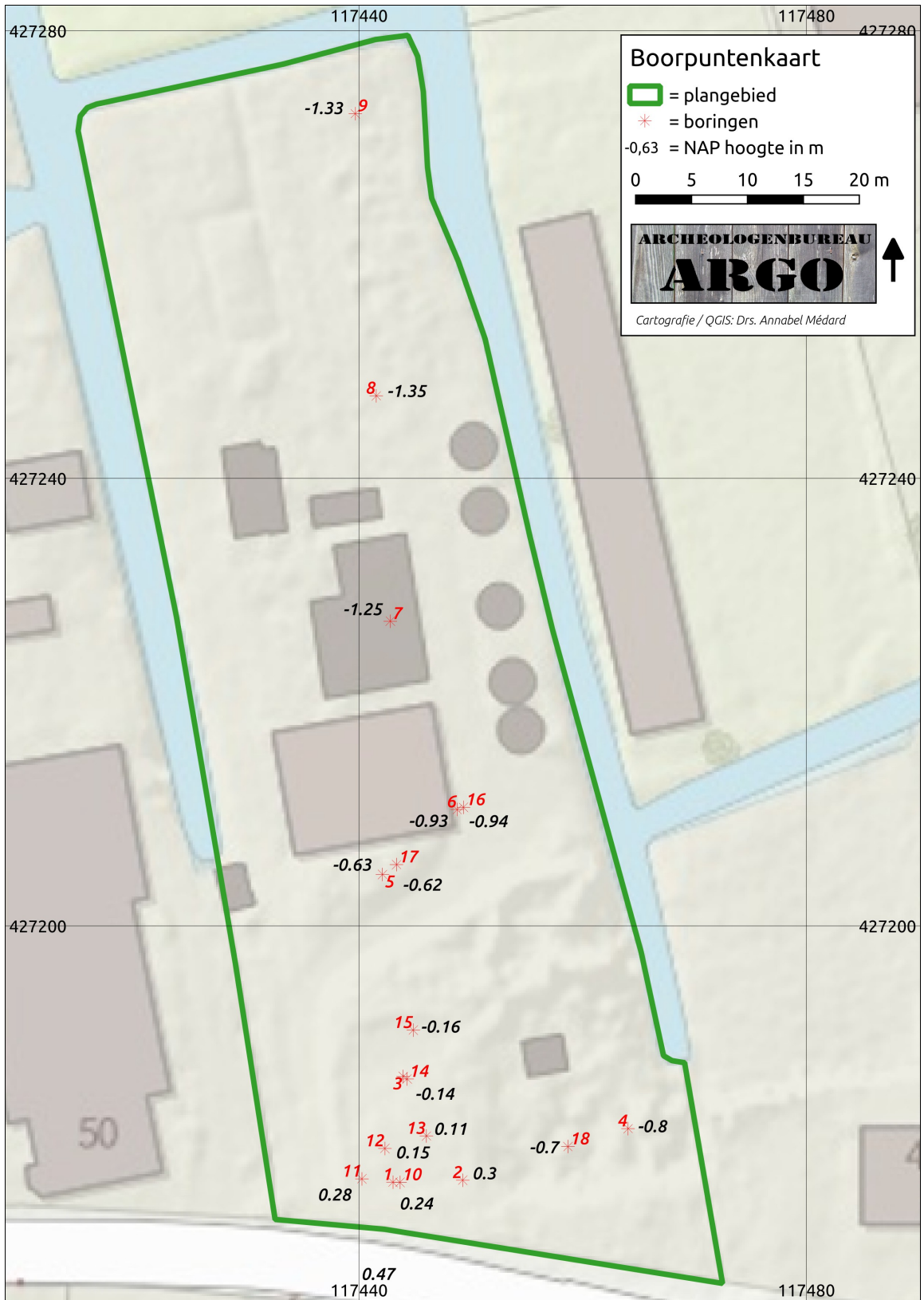
PvA Plan van Aanpak.

PvE Programma van Eisen.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

WAMZ Wet op de Archeologische MonumentenZorg.

**BIJLAGE 4. Locatiekaart boringen met nummers**



De boringen zijn in rood weergegeven, de NAP-hoogten van het maaiveld in zwart.

**BIJLAGE 5. Boorbeschrijvingen**

Bij het beschrijven van de boringen is gebruik gemaakt van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB) en de daarvan afgeleide Archeologische Boorbeschrijvingswaaier van de SIKB (SIKB, 2005). Voor de concordantielijst van gebruikte afkortingen wordt verwezen naar de tekst van de ASB, vrij te downloaden op [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

Beknpte verklaring gebruikte afkortingen:

1: zwak  
 2: matig  
 3: sterk  
 br.: bruin  
 bst: baksteen  
 do.: donker  
 gr.: grijs  
 H: humeus  
 hk: houtskool  
 K: klei k: kleiig  
 li.: licht  
 mv.: maaiveld  
 s: siltig  
 T: tweede kleur  
 V: vondst  
 Z: zand  
 z: zandig

**Boring 1 + 0,24 m NAP**

0-50 cm: br. T li.gr. Zs1 + puin2 + kiezels2; recent  
 50 cm: boring stuikt op puin

**Boring 2 + 0,30 m NAP**

0-35 cm: br. T li.gr. Zs1 + puin2 + kiezels2; recent  
 35-95 cm: br. T li.gr. Ks1 H1 + kiezels1; recent  
 95-165 cm: li.br. T li.gr. Ks1 H1, compact + hk1 + bstpuintjes1; ophoging  
 165-250 cm: gr. Ks1 H1 + takjes; natuurlijk  
 250-300 cm: br. T gr. Ks1 H2 + takjes; natuurlijk

**Boring 3 – 0,16 m NAP**

0-5 cm: br. T li. gr. Zs1 + kiezels3; recent  
 5-12 cm: bakstenen vloertje (oranje baksteen, hergebruikt)  
 12-17 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels3 + mo2; recent  
 17 cm: betonnen vloer

**Boring 4 – 0,80 m NAP**

0-80 cm: br. T li.gr. Kz1 + Zs1, gemengd; recent  
 80-90 cm: br. T ge. Ks1 + br. T li.gr. Kz1 + Zs1, gemengd; recent  
 90-100 cm: li.br. T li.gr. Ks1 H1 + hk1; ophoging  
 100-125 cm: br. T gr. Ks2 H2 + takjes; natuurlijk  
 125-200 cm: br. Vk3 + takjes; natuurlijk

**Boring 5 – 0,63 m NAP**

0-45 cm: br. T li.gr. Zs1 + puin2 + kiezels2; recent  
 45 cm: boring stuikt op puin

**Boring 6 – 0,93 m NAP**

0-35 cm: br. T li.gr. Zs1 + puin2 + kiezels2; recent  
 35 cm: boring stuikt op puin

**Boring 7 – 1,25 m NAP**

0-75 cm: br. T li. gr. Zs1 + kiezels3; recent  
 75-98 cm: li.gr. T li.br. Ks1; natuurlijk  
 98-120 cm: br. Vk1 + takjes; natuurlijk  
 120-200 cm: br. Vkm; natuurlijk

**Boring 8: – 1,35 m NAP**

0-40 cm: br. T li.gr. Zs1 + puin2 + kiezels2; recent  
 40-60 cm: br. T li.gr. Ks1, vlekkelig + kiezels1; recent  
 60-70 cm: br. T li.gr. Ks1; natuurlijk  
 70-110 cm: br. T gr. Ks2 H2 + takjes; natuurlijk  
 110-120 cm: br. Vk1; natuurlijk  
 120-200 cm: br. Vkm; natuurlijk

**Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48****Boring 9 – 1,33 m NAP**

0-35 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels1; recent  
 35-50 cm: br. T li.gr. Ks1 H1, vlekkelig, zandlensjes + kiezels1; recent  
 50-60 cm: br. T li.gr. Ks1; natuurlijk  
 60-105 cm: br. T gr. Ks2 H3; natuurlijk  
 105-120 cm: br. Vk1; natuurlijk  
 120-200 cm: br. Vkm; natuurlijk

**Boring 10 + 0,24 m NAP**

0-80 cm: br. T li. gr. Zs1 + puin2 + kiezels2; recent  
 80 cm: boring stuikt

**Boring 11 + 0,28 m NAP**

0-45 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels2 + mo2 + puin1; recent  
 90 cm: boring stuikt op puin

**Boring 12 + 0,15 m NAP**

br. T li.gr. Zs1 + kiezels2 + mo2 + puin1; recent  
 85 cm: boring stuikt op puin

**Boring 13 + 0,11 m NAP**

0-105 cm: br. T li.gr. Zs1 + puin3 + mo2 + kiezels1; recent  
 105-145 cm: gr. Ks1, naar onderen toe humeuzer; natuurlijk  
 145-195 cm: gr. T br. Ks1 H1; natuurlijk  
 195-240 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H2; natuurlijk  
 240-250 cm: gr. Ks1; natuurlijk  
 250-275 cm: gr. T br. Ks1 H1; natuurlijk  
 275-300 cm: br. T gr. Ks1 H2 + wortels; natuurlijk

**Boring 14 – 0,14 m NAP**

0-5 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels1; recent  
 5-12 cm: bakstenen vloer  
 12-17 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels3 + mo2; recent  
 17-27 cm: beton  
 27-35 cm: los puin; recent  
 35-45 cm: beton  
 45-95 cm: li.br. T li.gr. Zs1 + puin2 + mo1; recent  
 95-105 cm: gr. Ks1, naar onderen toe humeuzer; natuurlijk  
 105-160 cm: gr. T br. Ks1 H1; natuurlijk  
 160-200 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H2; natuurlijk  
 200-225 cm: gr. Ks1 H1; natuurlijk  
 225-250 cm: br. T gr. Ks2 H2, naar onderen toe humeuzer; natuurlijk  
 250-300 cm: br. Vk1 + wortels1; natuurlijk

**Boring 15 – 0,16 m NAP**

0-5 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels3; recent  
 5-15 cm: beton  
 15-25 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels3 + mo2; recent  
 25-40 cm: bakstenen vloer  
 40-55 cm: br. T li.gr. Zs1 + kiezels3 + mo2; recent  
 55-110 cm: br. T gr. Zs1 + kiezels1 + mo1; recent  
 110-145 cm: gr. Ks1, naar onderen toe humeuzer; natuurlijk  
 145-185 cm: gr. T br. Ks1 H1; natuurlijk  
 185-220 cm: do.br. T do.gr. Ks2 H2; natuurlijk  
 220-245 cm: br. T gr. Ks2 H2; natuurlijk  
 245-300 cm: br. Vk1; natuurlijk

**Boring 16 – 0,94 m NAP**

0-50 cm: do.br. Zs1 + kiezels2 + puin2 + mo1; recent  
 50-100 cm: do.gr. T do.br. Ks2 H3 + kiezels1 + sintels1; recent  
 100-110 cm: gr. Ks1; natuurlijk  
 110-130 cm: br. T gr. Ks2 H2; natuurlijk  
 130-180 cm: br. Vk1 + wortels1; natuurlijk  
 180-220 cm: br. Vkm; natuurlijk

**Boring 17 – 0,62 m NAP**

0-50 cm: br. T gr. Zs1 + puin1 + plastic1; recent  
 50-100 cm: do.br. Zs1 + kiezels2 + puin2 + mo1; recent  
 100-145 cm: do.gr. T do.br. Ks2 H3 + kiezels1 + sintels1; recent  
 145-160 cm; gr. Ks1; natuurlijk  
 160-190 cm: br. T gr. Ks2 H2; natuurlijk

**Inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen aan de Binnendams 44-48**

190-250 cm: br. Vk1 + wortels1; natuurlijk  
250-300 cm: br. Vkm; natuurlijk

**Boring 18 – 0,70 m NAP**

0-135 cm: br. T li.gr. Kz1 + Zs1, gemengd + puin1, plastic op 125 cm; recent  
135-250 cm: br. Vk3 + takjes; natuurlijk