



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Transect-rapport 570

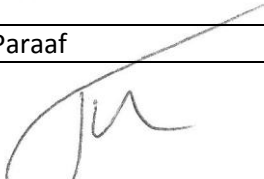
Schiedam, Schieveste 5

Gemeente Schiedam (Zuid-Holland)

Inventariserend Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



| | |
|--|--|
| Auteur | H.G. Pape MA, Drs. A.J. Wullink |
| Versie | Definitief |
| Projectcode | 13110013 |
| Datum | 21-01-2015 |
| Opdrachtgever | Gemeente Schiedam Postbus 1501 3100 EA Schiedam |
| Uitvoerder | Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 64.462 |
| Onderzoeksmelding | Gemeente Schiedam |
| Bevoegde overheid | Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam |
| Deskundige namens bevoegde overheid | Transect, Utrecht |
| Beheer documentatie | |

| Autorisatie | | |
|--|------------|--|
| Naam | Datum | Paraaf |
| Drs. T. Nales (Senior KNA prospector) | 23-12-2014 |  |

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

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

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Schiedam heeft Transect in december 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied Schieveste 5 in Schiedam. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie, een voormalige vuilstort. Het noordelijke deel van de locatie is al in 2007 onderzocht. Omdat tijdens dit onderzoek is gebleken dat er in het plangebied meerdere potentiële niveaus voorkomen, is destijds geadviseerd om ook de rest van het terrein te onderzoeken. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Op basis van het verkennend inventariserend veldonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken met betrekking tot de archeologische verwachting:

- In het zuidelijk deel van het plangebied zijn geulafzettingen gevonden die tijdens de Duinkerke-I-transgressies zijn gevormd. De top van deze afzettingen is kleiig, humeus en doorworteld met riet. Er zijn geen oeverafzettingen gevonden. Op grond hiervan is vermoedelijk sprake geweest van relatief natte omstandigheden in de Late IJzertijd – Late Middeleeuwen. Voor deze periode geldt daarom een lage archeologische verwachting op nederzettingsresten;
- In het zuidelijk deel liggen op de geulafzettingen deklagen als onderdeel van de afzettingen van Duinkerke-III. Deze zijn tijdens overstromingen vanaf de 12^e eeuw gevormd. De top van deze afzettingen is op geen van deze plaatsen intact gebleven. Met de top zijn ook eventuele (nederzettings-)resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verdwenen. Er geldt hier ook voor deze periode daarom een lage archeologische verwachting. Wel is er sprake van een slootopvulling die uit die tijd dateert;
- In het oostelijk deel van het plangebied zijn alle boringen gestuit in puin. Gezien de hoeveelheid puin is het zeer waarschijnlijk recent. Op basis van historisch kaartmateriaal is namelijk in dit deel geen bebouwing aanwezig. Daarmee is voor wat betreft de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd sprake van een lage archeologische verwachting. Voor de overige archeologische perioden zijn op basis van lithologische informatie geen uitspraken te doen, omdat boorgegevens ontbreken. Het is echter de verwachting dat ook in dit deel van het plangebied geulafzettingen aanwezig zullen zijn gezien de nabije ligging van de Schie. De verwachting op nederzettingsresten is daarmee naar verwachting laag, maar uitsluiten dat er resten aanwezig zijn, is niet mogelijk.

Advies

Zuidelijk deel van het plangebied: voor dit deel geldt een lage archeologische verwachting. Er zijn hier geen relevante archeologische niveaus geconstateerd. Hier bestaat in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied. Er hoeven daarmee ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Schiedam).

Oostelijk deel van het plangebied: dit deel van de onderzoekslocatie is, door de aanwezigheid van puinlagen, te beperkt onderzocht om een eenduidige uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Alle boringen zijn immers gestuit in puin. Wel geldt voor wat betreft de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een lage archeologische verwachting, hetgeen kon worden vastgesteld op basis van historisch kaartmateriaal. Wat betreft het verwachtingspatroon IJzertijd – Romeinse Tijd bestaat enige onduidelijkheid door het ontbreken van gegevens. Op basis van de nabije ligging van de

Schie, het geologisch profiel van Van Dasselaar (2007) en de milieukundige boringen (Stevovic, 2012) rondom het terrein is het de verwachting dat ook hier geulafzettingen aanwezig zijn. Er is echter ook sprake van een nederzettingsterrein in c.q. ten noorden van het plangebied, waardoor de kans op nederzettingen-gerelateerde zaken alsnog aanwezig is.

Er dienen voor dit gebied een aantal praktische afwegingen te worden gemaakt. Het puin was handmatig niet te doorboren, waardoor het uitvoeren van mechanische boringen op die plaats voor de hand zou liggen (in overeenstemming met het onderzoek van Van Dasselaar, 2007). Of dit echter garantie is of kans van slagen heeft is de vraag, aangezien boring A009 uit dit onderzoek en vlakbij het oostelijk deel van het plangebied ligt, mechanisch op 2,0 m –Mv ook is gestaakt. Ook zal door het puin de bodem lastig te bemonsteren zijn¹. Tenslotte kunnen eventuele nederzettingen-gerelateerde resten (zoals vlechtwerk en palenrijen) niet of lastig met behulp van booronderzoek worden vastgesteld. Daarom is het de overweging om graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied plaats te laten vinden door het doen van waarnemingen, desgewenst met behulp van een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven).

Hierboven staat een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Schiedam) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

¹ De Aqualockboor stuit ook op het puin, de avegaar verdraait en verdrukt en een ramguts om het puin te doorboren werkt niet op diepere trajecten.

Inhoud

| | |
|--|----|
| 1. Aanleiding | 7 |
| 2. Afbakening van het plangebied | 8 |
| 3. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen | 9 |
| 4. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek | 10 |
| 5. Werkwijze | 11 |
| 6. Resultaten veldonderzoek | 12 |
| 7. Conclusie en Advies | 17 |
| 8. Geraadpleegde bronnen | 19 |
| | |
| Bijlage 1: Boorpuntenkaart | 20 |
| Bijlage 2: Profiel A - A' | 21 |
| Bijlage 3: Afkortingen in de boorstaten | 22 |
| Bijlage 4: Boorbeschrijvingen | 23 |

1. Aanleiding

In opdracht van de gemeente Schiedam heeft Transect in december 2014 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied Schieveste 5 in Schiedam (gemeente Schiedam). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van delen van het gebied, waarbij een bioscoop en een hotel zullen worden gerealiseerd. Volgens het vigerende bestemmingsplan Schiedam Schieveste heeft het plangebied echter een dubbelbestemming 'Waarde – archeologie 3', hetgeen betekent dat archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd wanneer de nieuwbouw een gezamenlijk oppervlak groter dan 100 m² heeft en dieper dan 2 m –mv plaats vindt.

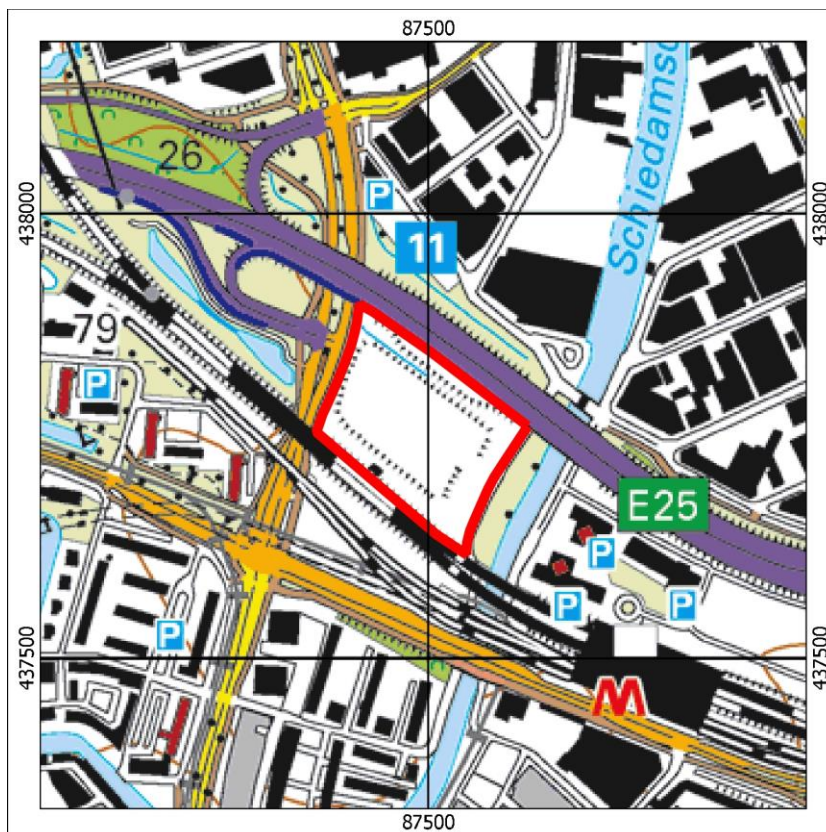
Een deel van het plangebied is in 2007 al onderzocht (Van Dasselaar, 2007). Op basis van dit onderzoek is destijds geadviseerd om ook de rest van het plangebied te onderzoeken. BOOR – in de hoedanigheid van adviseur van de gemeente Schiedam – heeft hiertoe twee zones voor nader onderzoek aangewezen en daarvoor een Programma van Eisen opgesteld (Schoonhoven, 2014). Dit rapport beschrijft de resultaten van het nader onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het voor dit onderzoek opgestelde Programma van Eisen (PvE; Schoonhoven 2014) en de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2. Afbakening van het plangebied

| | |
|--------------------------|------------------|
| Gemeente | Schiedam |
| Plaats | Schiedam |
| Toponiem | Schieveste 5 |
| Kaartblad | 37E |
| Centrumcoördinaat | 87.500 / 437.750 |

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Schiedam, ingeklemd tussen de rijksweg A20 in het noorden, de Schiedamse Schie in het oosten, de spoorlijn Rotterdam-Den Haag in het zuiden en de 's-Gravelandseweg in het westen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het plangebied omvat het terrein van een voormalige vuilstort, die tussen 1945 en 1966 in gebruik is geweest. De vuilstort beslaat het grootste deel van het plangebied. Om de stort heen ligt het terrein braak. Aan de oostzijde ligt een geasfalteerde weg met een aftakking naar de top van de stort. In het zuidelijke deel liggen een onverhard pad en een recent aangelegde, met puin verharde, bouwweg. Ten tijde van het veldonderzoek is het noordoostelijke deel van de locatie ingericht als bouwplaats ten behoeve van de aanleg van een brug over de Schie. De strook tussen de A20 en de stort is reeds door Van Dasselaar (2007) onderzocht. Het onderhavig onderzoek richt zich op het gebied ten oosten en zuiden van de stort.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de TOP25 kaart. Bron: PDOK.nl.

3. Voorgaand onderzoek en archeologische verwachtingen

| | |
|---------------------------------------|--|
| Kans op archeologische waarden | Middelhoog tot hoog |
| Periode | Late IJzertijd – Nieuwe Tijd |
| Complexitypen | Nederzettingen, sporen van landgebruik |
| Stratigrafische positie | In de top van oeverafzettingen en veraard veen |
| Diepteligging | Tussen 0,5 en 4,0 m –Mv |

In een deel van het plangebied is reeds een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd (Van Dasselaar, 2007). Het betreft de strook tussen de vuilstort en de rijksweg A20, in het noordelijk deel van het plangebied. Tijdens dit onderzoek zijn hier tien boringen tot een maximale diepte van 5 m –Mv geplaatst. Uit de boringen is gebleken dat onder een opgebracht kleipakket van 2 m dikte een intact maaiveldniveau aanwezig is in de top van Duinkerke III-afzettingen. De aanwezigheid van deze intacte Duinkerke III-afzettingen betekent volgens Van Dasselaar (2007) ook dat het maaiveldniveau uit de Romeinse Tijd in principe ook bewaard moet zijn gebleven. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van dit niveau zijn in twee boringen aangetroffen op een diepte van respectievelijk 3,2 en 4,2 m –Mv.

Op basis van het onderzoek van Van Dasselaar (2007) en diverse onderzoeken uit de nabije omgeving, zijn door Schoonhoven (2014) vier potentiële archeologische niveaus onderscheiden. Van oud naar jong zijn dit:

1. De top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket), met daarin mogelijk archeologische waarden uit de Midden- c.q. Late IJzertijd en Romeinse Tijd.
2. De (top van de) Afzettingen van Duinkerke-I (Laagpakket van Walcheren), met daarin archeologische waarden uit de Late IJzertijd en Romeinse Tijd.
3. Het niveau aan de basis van het overstromingsdek van de Afzettingen van Duinkerke-III (Laagpakket van Walcheren). Hierin zijn archeologische waarden te verwachten uit de Late Middeleeuwen A. Dit kan bestaan uit de top van de Duinkerke-I afzettingen, maar overstromingsafzettingen van de Schie en post-Romeins veen behoren hier ook toe.
4. Op en in de top van de Afzettingen van Duinkerke-III (Laagpakket van Walcheren) kunnen waarden aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen B en Nieuwe Tijd.

Aan de verschillende archeologische niveaus kent Schoonhoven (2014) een middelhoge tot hoge archeologische verwachting toe. Vanwege de beperkingen die het plangebied kent en de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek zijn twee te onderzoeken locaties aangewezen op basis waarvan de resterende verwachting in het plangebied kan worden getoetst.

4. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariseren Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting. Op basis van het PvE is uitgegaan van een verkennende fase, die eventueel gevolgd wordt door een karterende fase (Schoonhoven, 2014).

De verkennende fase heeft volgens het PvE de volgende doelen:

- Het in beeld brengen van de mate van gaafheid van de vier stratigrafische niveaus met archeologische potentie.
- Het traceren van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Een daarop volgende karterende fase heeft de volgende doelen:

- Het verder in kaart brengen van de bij de verkennende fase getraceerde archeologische waarden en het, indien mogelijk, geven van een eerste indruk van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.
- Het verder traceren en in kaart brengen van archeologische waarden en het geven van een eerste indruk van de datering, aard en kwaliteit van deze waarden.

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

5. Werkwijze

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Methode | Verkennd booronderzoek |
| Boorgrid | Twee raaien, boringen om de 15 m |
| Aantal boringen | 14 boringen |
| Techniek | Edelmanboor 7 cm Gutsboor 3 cm |
| Boordiepte | Maximaal 5,0 m –Mv |
| Dataverwerking | SBB 5.1 (NEN5104) |

Ten behoeve van het booronderzoek zijn in totaal 14 boringen geplaatst, verdeeld over twee raaien in het te onderzoeken gebied. De eerste raai (met daarin boringen 1-8) is geplaatst langs de zuidzijde van de stort, de tweede raai (met daarin boringen 9-14) bevindt zich langs de oostzijde ervan. De onderlinge afstand tussen de boringen bedraagt 15 m. Als gevolg van de aanwezigheid van bouwketen, een weg en de talud van de rijksweg A20 liggen de boringen op de tweede raai niet volledig in een rechte lijn, omdat boringen iets zijn opgeschoven. Van alle boringen zijn zowel de coördinaten als de hoogteligging bepaald met een dGPS.

De boringen zijn verricht met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot een diepte van circa 1,0 tot 1,5 m –Mv. Hierna zijn de boringen met behulp van een gutsboor met een diameter van 3 cm in de eerste raai tot een diepte van 5 m –Mv doorgezet. De boringen in de tweede raai zijn, door de aanwezigheid van puin, allemaal gestaakt tussen 0,5 en 1,5 m –Mv.

De boringen zijn beschreven volgens de Standaard Boorbeschrijvingsmethode 5.1. De locatie van de boringen is weergegeven in bijlage 1 en de boorbeschrijvingen in bijlage 5.

6. Resultaten veldonderzoek

Lithologie en bodemopbouw

Raai 1

Hier is aan het maaiveld een rommelig pakket zand en klei aanwezig, dat in dikte varieert tussen 110 cm en 260 cm. Vermoedelijk betreft dit pakket hetzelfde pakket dat door Van Dasselaar (2007) aan de noordkant van de stort is waargenomen. Het pakket betreft mogelijk een opgebracht pakket grond dat bij de aanleg van de rijksweg A20 is afgeschoven of maakt deel uit van een afdekkende kleilaag van de vuilstort. Alleen in boring 1 ontbreekt dit pakket. Daar, en in boringen 2, 3, 4 en 6 onder het eerder beschreven ophogingspakket, is een pakket grof zand aangetroffen. Dit pakket is ook subrecent opgebracht en mogelijk om binnen het plangebied aanwezige sloten te dempen. Dit vermoeden is gebaseerd op het aantreffen van een zwarte sliblaag aan de basis van dit pakket in boringen 2 en 4. Het zandpakket heeft een maximale dikte van een meter.

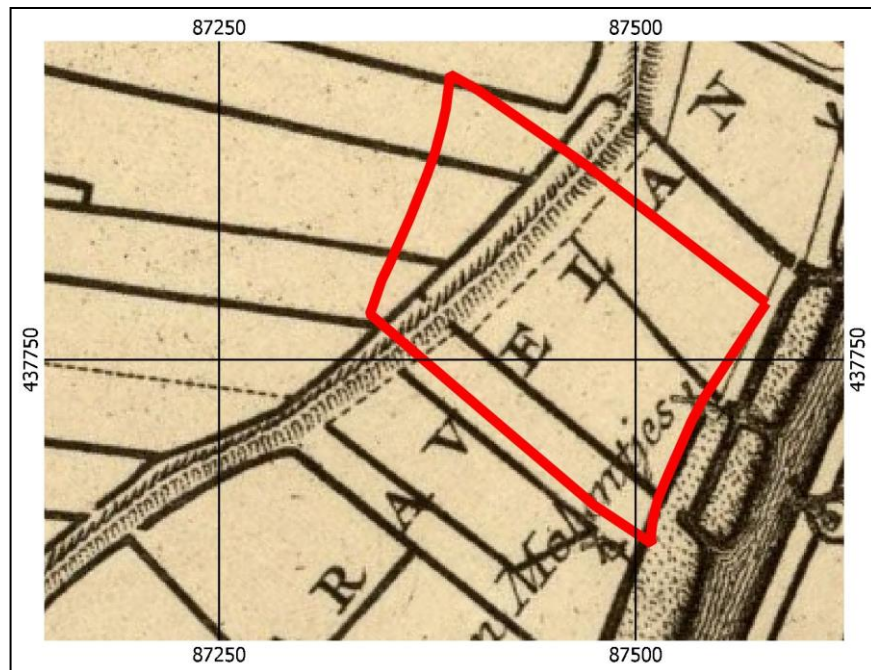
In boring 6 is onder dit zandpakket vanaf 140 cm –Mv een sterk zandige klei waargenomen, waarin zandlaagjes en ook een fragment baksteen aanwezig zijn. Ook hier bevindt zich aan de basis een zwarte sliblaag, op een diepte van 190 cm –Mv. Daaronder bevindt zich achtereenvolgens een licht humeuze klei en een sterk amorfe veenlaag (tussen 226 en 267 cm –Mv), beide met baksteenresten. In het veen zijn tevens fragmenten bot gevonden, mogelijk van een schouderblad van een rund. Het pakket veen betreft vermoedelijk detritus en maakt zeer waarschijnlijk deel uit van een slootvulling (het traject tussen 140 cm en 267 cm –Mv). Deze slootopvulling dateert vermoedelijk van na de vorming van het Duinkerke III-kleidek, i.e. na het einde van de 12^e eeuw na Chr.

In boringen 1, 7 en 8 ligt onder het recente ophogingspakket een pakket sterk tot uiterst zandige klei tot uiterst siltig zand. Het pakket heeft een maximale dikte van 90 cm, en de top ligt tussen 170 en 240 cm –Mv. Dit is het overstromingsdek uit de Duinkerke III-transgressie, dat in de 12^e eeuw is ontstaan. Onder deze afzettingen is in alle boringen een pakket gelamineerde klei en zand aanwezig, waarbij de laminatie bestaat uit een afwisseling van zandige en siltige klei met zandlaagjes en siltig zand met klei- en humeuze zandlaagjes. In het zand is vaak ook verslagen veen aanwezig. In boringen 4, 5, 7 en 8 is de top van dit pakket over het algemeen wat kleiiger en is licht humeus of bevat het sporen van doorworteling. Mogelijk is hier sprake van een oud maaiveldniveau. De top van deze gelaagde afzettingen bevindt zich tussen 210 en 300 cm –Mv (circa 2,8 tot 3,0 m –NAP) en is minimaal 2,0 m dik. De afzettingen betreffen vermoedelijk restgeulafzettingen van een geul uit de Duinkerke I-transgressie, die plaatsvond rond het begin van de jaartelling.

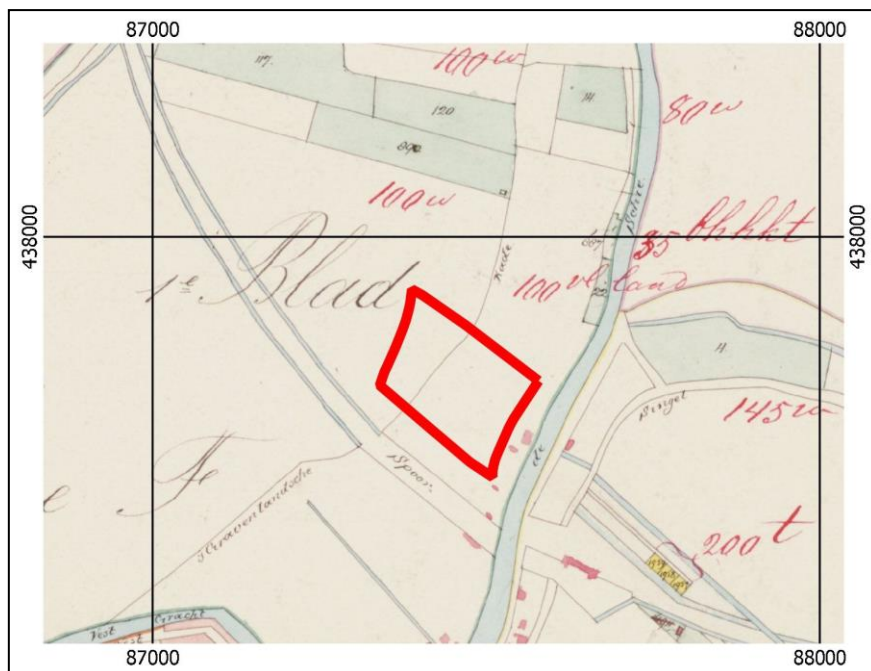
Samenvattend bestaat de bodemopbouw in het zuidelijke deel van het plangebied uit restgeulafzettingen uit de Duinkerke I-transgressie met in de top een mogelijk oud maaiveldniveau. Hierop ligt een kleidek uit de Duinkerke III-transgressie. In de top hiervan zijn geen aanwijzingen voor een oud maaiveldniveau aangetroffen, wellicht omdat hier ooit een sloot heeft gelegen die in de tweede helft van de 20^e eeuw is gedempt met grof zand. Tot slot is er, waarschijnlijk na het uit gebruik nemen van de stort een pakket zand en klei aangebracht. Een schematisch overzicht van de boringen is weergegeven met behulp van een dwarsprofiel in bijlage 2.

Raai 2.

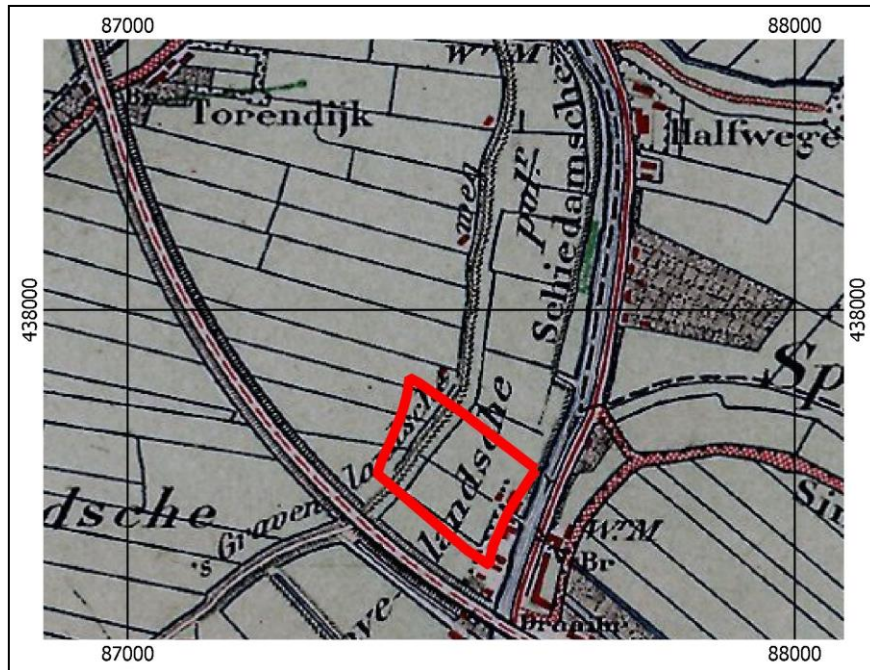
De boringen in raai 2 zijn alle in puin gestaakt. De diepte waarop de boringen zijn gestaakt varieert van 50 tot 150 cm –Mv. Op het puin ligt een ophogingspakket, bestaande uit al dan niet puinhoudende zand en klei. Boring 13 is niet geplaatst, omdat deze in een met puin verharde bouwweg langs de A20 lag. Op basis van historisch kaartmateriaal is het hoogstwaarschijnlijk dat het puin deel uitmaakt van de stortplaats en niet te relateren is aan voormalige historische bebouwing. Op oud kaartmateriaal is namelijk te zien dat historische bebouwing (waaronder een molen) uitsluitend ten oosten van het plangebied ligt, direct aan de Schie (figuur 2-6).



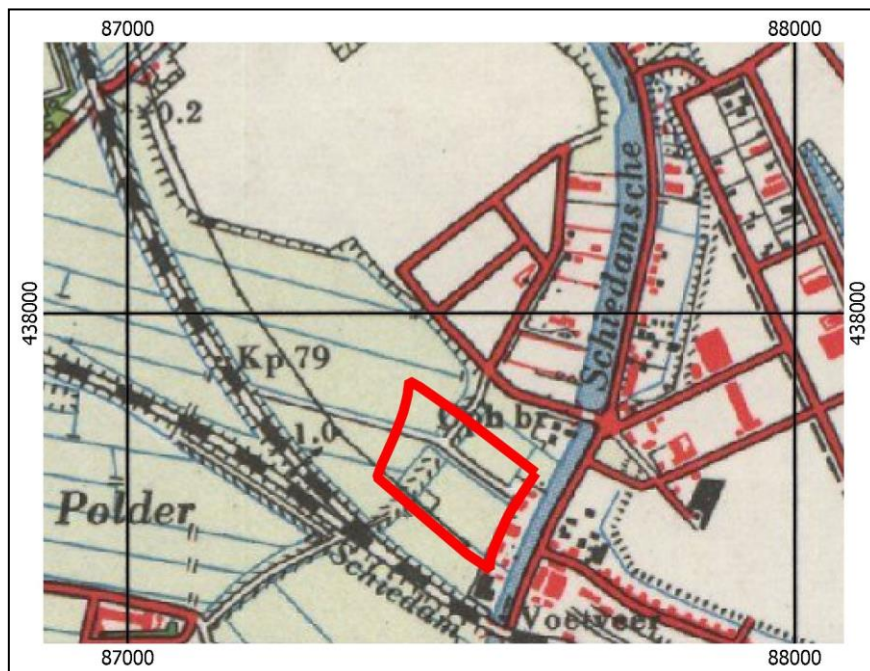
Figuur 2: Uitsnede van de historische kaart van Krukius (1719). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



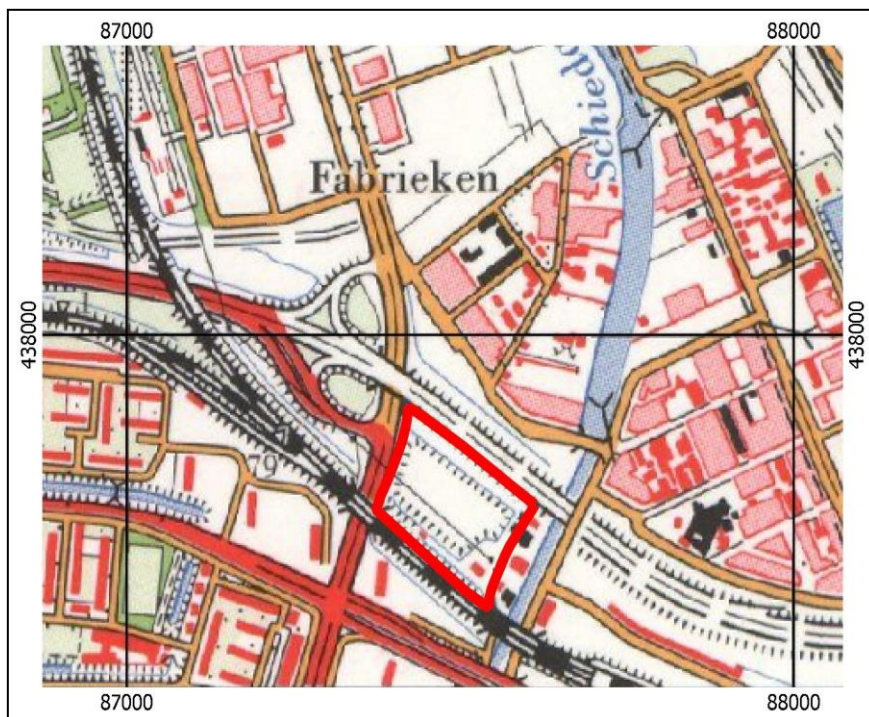
Figuur 3: Uitsnede van het kadastraal Minuutplan uit 1811-1832. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 4: Uitsnede van een topografische kaart uit 1877. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 5: Uitsnede van een topografische kaart uit 1963. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1968. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Archeologische indicatoren

Tijdens het verkennend booronderzoek zijn in één boring archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft de slootvulling in boring 6, waarin op meerdere niveaus wat baksteen is waargenomen en waar aan de basis ook enkele botfragmenten zijn aangetroffen. Deze botfragmenten betreffen mogelijk resten van een schouderblad. Het botmateriaal is niet te dateren. Gezien de stratigrafische positie van de slootvulling, die door het dek van Duinkerke III-afzettingen heen gaan en onder het subrecente ophogingspakket liggen, stammen de indicatoren uit de periode Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd.

Archeologische interpretatie en verwachting

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek zijn ten aanzien van de archeologische verwachting uit Schoonhoven (2014) in het zuidelijke deel van het plangebied de volgende constatering te doen:

1. *De top van het Hollandveen (Midden c.q. Late IJzertijd en Romeinse Tijd):* dit niveau is niet aangetroffen binnen het zuidelijke deel van de locatie. Het Hollandveen is hier geërodeerd door een Duinkerke I-getijdgeul. De bijbehorende verwachting komt hiermee dus te vervallen.
2. *De top van de afzettingen van Duinkerke I (Late IJzertijd, Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen):* binnen het hele zuidelijke deel van het plangebied is een Duinkerke I restgeul aangetroffen. De archeologische verwachting voor Duinkerke I afzettingen betreft echter voornamelijk de oeverwallen en het overstromingsdek van dergelijke geulen, omdat deze geulen zelf nog actief waren in deze periode. Binnen het plangebied zijn geen oeverafzettingen of deklagen van de Duinkerke I-transgressie aangetroffen. De verwachting voor de periode Late IJzertijd en Romeinse Tijd is daarmee laag. Daarbij zullen geulafzettingen ook na inactiviteit van een kreek relatief laag en nat in het landschap gelegen hebben.
3. *De top van de Duinkerke III-afzettingen (Late Middeleeuwen B en Nieuwe Tijd):* Dit niveau is in drie boringen aangetroffen. Er is echter geen intact maaiveldniveau aangetroffen. Ook resten van de 's-Gravelandseweg als historische dijk langs de Schie (in de vorm van ophooglagen) zijn niet aanwezig. Het enig relict uit deze tijd vormt de slootvulling in boring 6. De verwachting op nederzettingenresten uit de Late Middeleeuwen B en Nieuwe Tijd is voor deze afzettingen dan ook laag.

In het oostelijk deel van het plangebied zijn boringen gestaakt in puin. Het was hier niet mogelijk het puin handmatig te doorboren. Op grond van historisch kaartmateriaal is wel vastgesteld dat dit puin niet van historische waarde is. Er zijn namelijk geen historische bouwwerken in het plangebied te verwachten. Het puin is daarmee onderdeel van de stortplaats. Hierom is op nederzettingenresten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd sprake van een lage archeologische verwachting. Voor de overige archeologische perioden zijn niet op basis van lithologische informatie uitspraken te doen, omdat boorgegevens ontbreken. Om een beeld te krijgen van de bodemopbouw is het milieukundig onderzoek direct ten oosten van het plangebied geraadpleegd, dat in het kader van project Schieoevers is uitgevoerd (Stevovic, 2012). Twee boringen aan de Schie laten een kleiige geulopvulling zien tot 3,5 m – Mv. Ook in het geologisch profiel van Van Dasselaar (2007) lijkt dit deel van het plangebied in een geul te liggen. Het is dan ook de verwachting dat geulafzettingen in het oostelijk deel van het plangebied aanwezig zullen zijn. Aan weerszijden zijn ze immers aangetroffen (Van Dasselaar, 2007; boring A001 en boringen 9 en 21, Stevovic, 2012). Daarmee zou hier ook sprake zijn van een lage archeologische verwachting op nederzettingenresten doch kon dit niet te velde worden getoetst. Anderzijds geldt de lage verwachting niet voor geul-gerelateerde resten, waar op grond van het onderzoek van Van Dasselaar (2007) een reële verwachting op Romeins vlechtwerk en palenrijen als deel van een nederzetting ten noorden van het gebied (BOOR-vindplaatsen 05-10, 05-11 en 05-12). Vlechtwerk is immers ook als deel van deze nederzetting langs de Schie gevonden (BOOR-vindplaats 05-09).

7. Conclusie en Advies

Op basis van het verkennend inventariserend veldonderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken met betrekking tot de archeologische verwachting:

- In het zuidelijk deel van het plangebied zijn geulafzettingen gevonden die tijdens de Duinkerke-I-transgressies zijn gevormd. De top van deze afzettingen is kleilig, humeus en doorworteld met riet. Er zijn geen oeverafzettingen gevonden. Op grond hiervan is vermoedelijk sprake geweest van relatief natte omstandigheden in de Late IJzertijd – Late Middeleeuwen. Voor deze periode geldt daarom een lage archeologische verwachting op nederzettingsresten;
- In het zuidelijk deel liggen op de geulafzettingen deklagen als onderdeel van de afzettingen van Duinkerke-III. Deze zijn tijdens overstromingen vanaf de 12^e eeuw gevormd. De top van deze afzettingen is op geen van deze plaatsen intact gebleven. Met de top zijn ook eventuele (nederzettings-)resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd verdwenen. Er geldt hier ook voor deze periode daarom een lage archeologische verwachting. Wel is er sprake van een slootopvulling die uit die tijd dateert;
- In het oostelijk deel van het plangebied zijn alle boringen gestuit in puin. Gezien de hoeveelheid puin is het zeer waarschijnlijk recent. Op basis van historisch kaartmateriaal is namelijk in dit deel geen bebouwing aanwezig. Daarmee is voor wat betreft de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd sprake van een lage archeologische verwachting. Voor de overige archeologische perioden zijn op basis van lithologische informatie geen uitspraken te doen, omdat boorgegevens ontbreken. Het is echter de verwachting dat ook in dit deel van het plangebied geulafzettingen aanwezig zullen zijn gezien de nabije ligging van de Schie. De verwachting op nederzettingsresten is daarmee naar verwachting laag, maar uitsluiten dat er resten aanwezig zijn, is niet mogelijk.

Advies

Zuidelijk deel van het plangebied: voor dit deel geldt een lage archeologische verwachting. Er zijn hier geen relevante archeologische niveaus geconstateerd. Hier bestaat in archeologisch opzicht geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied. Er hoeven daarmee ten behoeve van de archeologische monumentenzorg (AMZ) geen aanvullende maatregelen te worden genomen. Op het moment dat tijdens graafwerkzaamheden onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt op grond van artikel 53 van de Monumentenwet een meldingsplicht deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Schiedam).

Oostelijk deel van het plangebied: dit deel van de onderzoekslocatie is, door de aanwezigheid van puinlagen, te beperkt onderzocht om een eenduidige uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Alle boringen zijn immers gestuit in puin. Wel geldt voor wat betreft de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd een lage archeologische verwachting, hetgeen kon worden vastgesteld op basis van historisch kaartmateriaal. Wat betreft het verwachtingspatroon IJzertijd – Romeinse Tijd bestaat enige onduidelijkheid door het ontbreken van gegevens. Op basis van de nabije ligging van de Schie, het geologisch profiel van Van Dasselaar (2007) en de milieukundige boringen (Stevovic, 2012) rondom het terrein is het de verwachting dat ook hier geulafzettingen aanwezig zijn. Er is echter ook sprake van een nederzettingsterrein in c.q. ten noorden van het plangebied, waardoor de kans op nederzettings-gerelateerde zaken alsnog aanwezig is.

Er dienen voor dit gebied een aantal praktische afwegingen te worden gemaakt. Het puin was handmatig niet te doorboren, waardoor het uitvoeren van mechanische boringen op die plaats voor de hand zou liggen (in overeenstemming met het onderzoek van Van Dasselaar, 2007). Of dit echter garantie is of kans van slagen heeft is de vraag, aangezien boring A009 uit dit onderzoek en vlakbij het

oostelijk deel van het plangebied ligt, mechanisch op 2,0 m –Mv ook is gestaakt. Ook zal door het puin de bodem lastig te bemonsteren zijn². Tenslotte kunnen eventuele nederzettings-gerelateerde resten (zoals vlechtwerk en palenrijen) niet of lastig met behulp van booronderzoek worden vastgesteld. Daarom is het de overweging om graafwerkzaamheden in dit deel van het plangebied plaats te laten vinden door het doen van waarnemingen, desgewenst met behulp van een archeologische begeleiding (protocol proefsleuven).

Hierboven staat een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Schiedam) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

² De Aqualockboor stuit ook op het puin, de avegaar verdraait en verdrukt en een ramguts om het puin te doorboren werkt niet op diepere trajecten.

8. Geraadpleegde bronnen

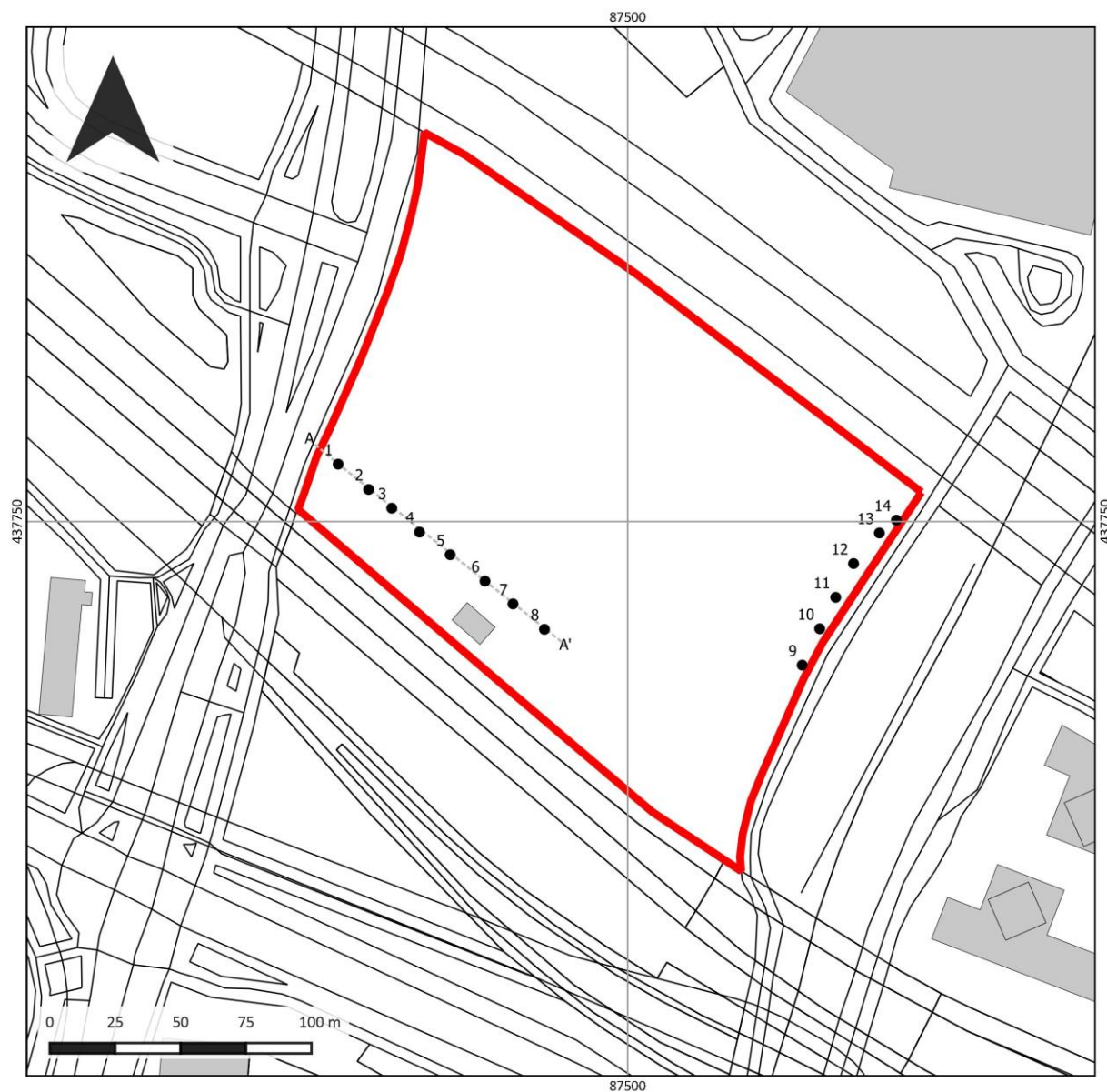
Archeologische kaarten en databestanden:

- www.ahn.nl
- www.pdok.nl
- www.watwaswaar.nl

Literatuur:

- Dasselaar, M. van, 2007. *Archeologisch onderzoek Schieveste te Schiedam. Bureauonderzoek en verkennend inventariserend veldonderzoek door middel van verkennend booronderzoek*. Rapport A07-241-I, ArcheoMedia, Capelle aan den IJssel.
- Schoonhoven, A.V., 2014. *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Schieveste 5' in de gemeente Schiedam*. Programma van Eisen 2014039, BOOR, Rotterdam.
- Stevovic, V., 2012. *Verkennend bodemonderzoek Schiebrug-Schieoevers te Schiedam*, project 150212, Klein Milieu-advies, Rijen.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Boorpuntenkaart

Project:
14120005

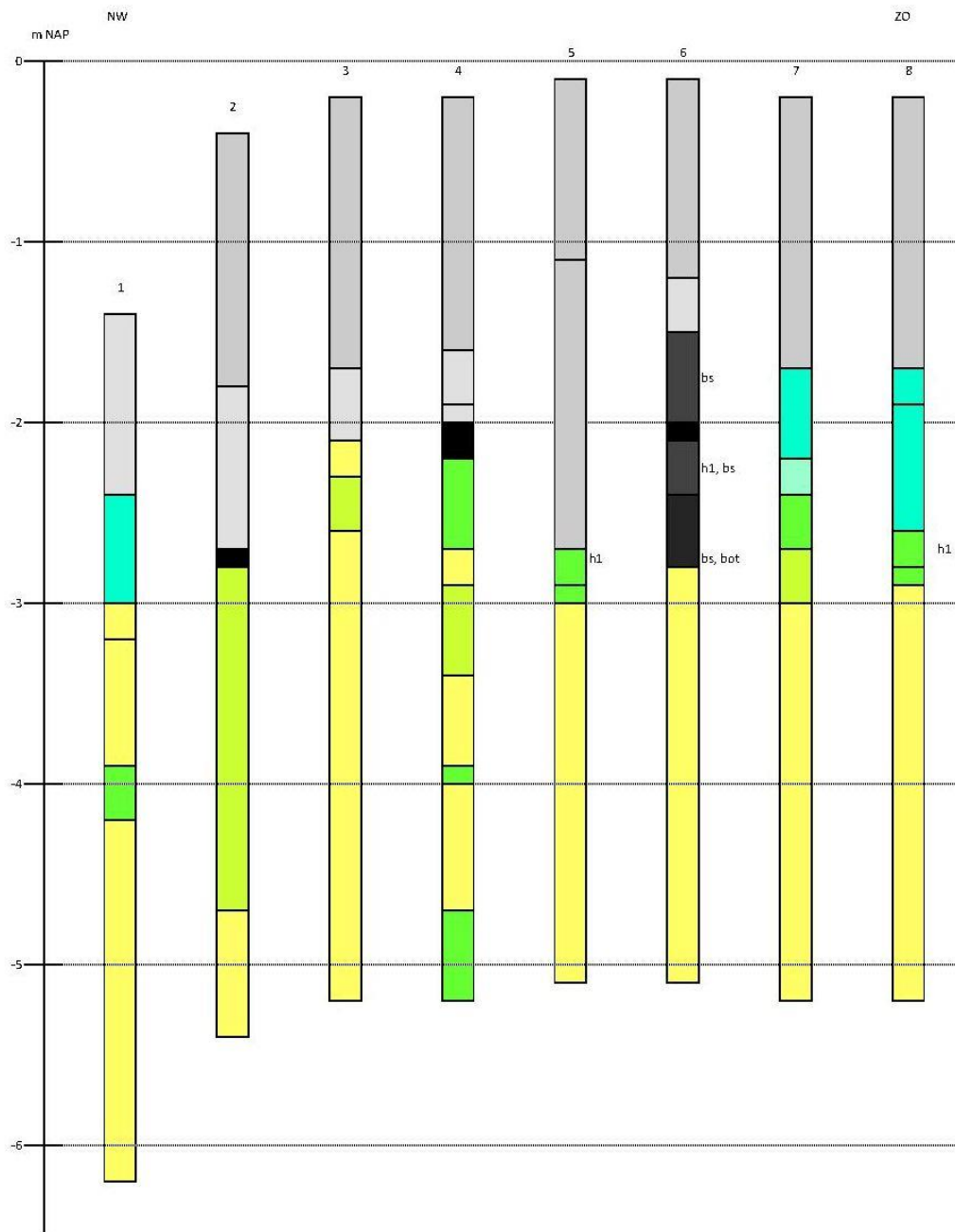
Toponiem:
Schieveste 5

Plaats:
Schiedam

Legenda

-  plangebied
-  boorpunt
-  boorraai

Bijlage 2: Profiel A - A'



Legenda

(Sub)recent opgebracht

- zand/klei, geroerd/opgebracht
- grof zand, opgebracht

Slootopvulling

- zandige en siltige klei
- verspoeld veen
- sliblaag

Afzettingen van Duinkerke III

- siltige zanden
- zandige kleien

Afzettingen van Duinkerke I

- siltige kleien, gelaagd, zandlagen
- zandige kleien, gelaagd, zandlagen
- siltige zanden, gelaagd, kleilagen, humeuze zandlagen

Bijlage 3: Afkortingen in de boorstaten

Textuurindeling (NEN 5104)

| Hoofdnaam | Toevoeging [Org, Gr] | Gradiënt toevoeging | Laaggrens |
|------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| LG = grind | g = grindig | 1 = zwak | dif = diffuus |
| Z = zand | z = zandig | 2 = matig | gel = geleidelijk |
| L = leem | s = siltig | 3 = sterk | sch = scherp |
| K = klei | k = kleiig | 4 = uiterst | |
| V = veen | h = humeus | | |
| | m = mineraalarm | | |

Karakteristieken en plantenresten

| VAM (amorfititeit) | Plantenresten (plr) | Consist(entie) | M50 (mediaan) | Alleen voor zand |
|--------------------|---------------------|--------------------|---------------|------------------|
| 1 = Zwak amorf | ri = riet | ST = stevig | 75-105 | uiterst fijn |
| 2 = Matig amorf | ho = hout | MST = matig stevig | 105-150 | zeer fijn |
| 3 = Sterk amorf | ze = zegge | MSL = matig slap | 150-210 | matig fijn |
| | wo – wortels | SL = slap | 210-300 | matig grof |
| | plr = ongedef. | ZSL = zeer slap | 300-420 | grof |
| | | | 420-600 | zeer grof |

Nieuwvormingen en grondwater

| Ca (kalkgehalte, CaCO ₃) | Fe (roestvlekken) | Oxidatie/reductie [o/r] | GW (grondwater) |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 1 = afwezig | 1 = afwezig | o = oxidatie | GW = grondwater |
| 2 = matig kalkhoudend | 2 = ijzerhoudend | or = oxidatie/reductie | GHG = gem. hoogste grondwaterstand |
| 3 = kalkhoudend | 3 = sterk ijzerhoudend | r = reductie | GLG = gem. laagste grondwaterstand |

Classificatie en interpretatie

| Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989) | Monstername (M) | Lithogenese (lith.) |
|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| BHA | X (boring) – XXX {diepte in cm} | X = verstoord |
| BHB | | OPG = opgebracht |
| BHBC | | SLO = slootopvulling |
| BHC | | DK3 = Afzettingen van Duinkerke-III |
| ... | | DK1 = Afzettingen van Duinkerke-I |

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

| | | |
|---------------------------|-----------------------------|----------------------|
| omg = omgewerkt | gr = grindje | hl = leem (verbrand) |
| opg = opgebracht | st = steentjes | bot = bot |
| slgk = kleilagen | fe-c = ijzerconcreties | aw = aardewerk |
| slgz = zandlagen | mn-c = mangaanconcreties | hk = houtskool |
| Slghz = humeuze zandlagen | mn = Mangaan | bs = baksteen |
| | spi = spikkel (+ kleur) | P = fosfaat |
| | vl = vlekken (+ kleur) | |
| | sch = schelpen | |
| | bijm = bijmenging (+ text.) | |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 1 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.389 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.772 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -1,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|--------------------------|
| 100 | Zs1 | - | - | - | - | gr | s | - | mg | r | 3 | - | 10 | - | - | OPG | - |
| 162 | Kz4 | - | - | - | wo | gr | s | - | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk3 | - |
| 182 | Zs2 | - | - | - | - | gr | g | - | uf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk |
| 252 | Zs2 | 1 | - | - | - | dogr | g | - | uf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk, slghz |
| 287 | Ks4 | - | - | - | - | gr | g | - | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk |
| 500 | Zs3 | - | - | - | ri | gr | e | - | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk, iets riet |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 2 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.401 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.762 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------------|
| 140 | Z/K | - | - | - | wo | gr | s | - | - | or | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 237 | Zs1 | - | - | - | - | gr | s | - | zg | r | 3 | - | - | - | - | OPG | sliblaag aan basis |
| 435 | Kz2 | - | - | - | - | do | g | - | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgz |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | dogr | e | - | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk, slghz |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 3 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.410 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.755 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,2 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|--|
| 155 | Z/K | - | - | - | - | dogr | s | - | - | or | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 195 | Zs1 | - | - | - | - | gr | s | - | - | r | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 210 | Zs3 | - | - | - | wo | gr | g | - | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk |
| 245 | Kz3 | - | - | - | - | gr | g | mst | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgz |
| 500 | Zs2 | - | - | - | ri | gr | e | - | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd, slgk, slghz, iets riet/hout |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 4 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.421 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.746 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,2 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 140 | Z/K | - | - | - | - | gr | s | - | - | or | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 179 | Zs1 | - | - | - | - | gr | s | - | zg | r | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 188 | Zs1 | - | - | - | - | zw | s | - | ug | r | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 200 | Zs3 | - | - | - | wo | grzw | g | - | zf | r | 3 | - | - | - | - | SLO | - |
| 257 | Ks3 | - | - | - | wo | gr | g | st | - | r | 3 | - | - | BHA | - | Dk1 | slgz |
| 279 | Zs2 | - | - | - | - | gr | g | mst | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgk |
| 325 | Kz3 | - | - | - | - | gr | s | mst | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgz |
| 370 | Zs2 | - | - | - | - | gr | g | mst | mf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgk, slghz |
| 382 | Ks3 | - | - | - | - | gr | g | mst | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgz |
| 455 | Zs3 | - | - | - | - | gr | g | mst | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slghz |
| 500 | Ks3 | - | - | - | - | gr | e | mst | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgz |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 5 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.432 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.737 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,1 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 100 | Z/K | - | - | - | - | gr | s | - | - | or | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 256 | Zkx | - | - | - | - | gr | s | - | zf | or | 3 | - | - | - | - | OPG | rommelig |
| 283 | Ks2 | 1 | - | - | ri | brgr | g | st | - | r | 1 | - | - | BHC | - | Dk1 | gelaagd |
| 292 | Ks3 | - | - | - | - | gr | g | mst | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgz |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | gr | e | mst | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgz |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 6 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.446 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.727 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,1 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|--------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|-------------------|
| 110 | Z/K | - | - | - | pl | dogr | s | - | - | or | 3 | 1 | - | - | - | OPG | - |
| 140 | Zs1 | - | - | - | pl | gr | s | - | zg | r | 3 | - | - | - | - | OPG | - |
| 190 | Kz3 | - | - | - | - | gr | g | sl | - | r | 3 | - | - | - | - | SLO | slgz, bs |
| 195 | Ks3 | - | - | - | - | zw | s | sl | - | r | 3 | - | - | - | - | SLO | sliblaag |
| 226 | Ks3 | 1 | - | - | - | dogr | s | sl | - | r | 3 | - | - | - | - | SLO | bs |
| 267 | Vkm | - | 3 | - | - | dogrbr | s | sl | - | r | - | - | - | - | M | SLO | bs, bot aan basis |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | dogr | e | sl | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgk, slghz |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 7 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.456 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.719 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,2 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|---------------------------|
| 155 | Z/K | - | - | - | - | gr | s | - | - | or | 3 | - | 10 | - | - | OPG | - |
| 200 | Kz4 | - | - | - | - | gr | g | sl | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk3 | naar onder zandiger, vlvz |
| | | | | | | | | | | | | | | BHC | | | |
| 225 | Zs4 | - | - | - | - | gr | g | sl | zf | r | 3 | - | - | - | - | Dk3 | - |
| 254 | Ks3 | - | - | - | wo | gr | g | sl | - | r | 3 | - | - | BHA | - | Dk1 | gelaagd, slgk, slghz |
| | | | | | | | | | | | | | | BHC | | | |
| 280 | Kz3 | - | - | - | - | gr | g | sl | - | r | 3 | - | - | - | - | Dk1 | gelaagd, slgz |
| | | | | | | | | | | | | | | BHC | | | |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | gr | g | sl | zf | r | 3 | - | - | - | - | Dk1 | gelaagd, slgz |

| | | | | | | |
|----------------------|--------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 8 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.468 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.709 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | -0,2 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | - | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|---------------------------|
| 145 | Z/K | - | - | - | - | gr | s | - | - | or | - | - | - | - | - | OPG | - |
| 167 | Kz3 | - | - | - | - | gr | g | m sl | - | or | 3 | 2 | - | BHC | - | Dk3 | - |
| 237 | Kz4 | - | - | - | - | gr | s | sl | - | r | 3 | 1 | - | BHC | - | Dk3 | Ca-concreties |
| 256 | Ks3 | 1 | - | - | - | dogr | g | sl | - | r | 2 | - | - | BHA | - | Dk1 | - |
| 270 | Ks4 | - | - | - | - | dogr | g | sl | - | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | naar onder zandiger, slgz |
| 500 | Zs2 | - | - | - | - | gr | e | sl | zf | r | 3 | - | - | BHC | - | Dk1 | slgk, slghz |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 9 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.567 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.695 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | 0,3 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | gestaakt op puin | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 50 | puin | - | - | - | - | zw | s | - | - | o | - | - | - | - | - | OPG | - |
| 75 | puin | - | - | - | - | dogr | e | - | - | r | - | - | - | - | - | OPG | - |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|-----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 10 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.573 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.709 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | 0,4 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | gestaakt op puin | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 40 | Zs1 | - | - | - | - | ge | s | - | - | o | - | - | - | - | - | OPG | - |
| 90 | Kz3 | - | - | - | - | dogr | e | - | - | r | - | - | - | - | - | OPG | puin |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|-----------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 11 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.580 | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | braakliggend | |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.721 | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - | |
| <i>Z-coördinaat</i> | 0,5 m NAP | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - | |
| <i>Opmerking:</i> | gestaakt op puin | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 130 | Z/K | - | - | - | - | dogr | e | - | - | - | - | - | - | - | - | OPG | puin |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------|--|----------------------|---|--------------------|---------------------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 12 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.586 | | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | <i>braakliggend</i> |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.734 | | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - |
| <i>Z-coördinaat</i> | 0,5 m NAP | | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - |
| <i>Opmerking:</i> | gestaakt op puin | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 150 | Z/K | - | - | - | - | dogr | e | - | - | - | - | - | - | - | - | OPG | veel puin |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------|--|----------------------|---|--------------------|---------------------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 13 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.596 | | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | <i>braakliggend</i> |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.746 | | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - |
| <i>Z-coördinaat</i> | 0,4 m NAP | | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - |
| <i>Opmerking:</i> | gestaakt op puin | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 0 | puin | - | - | - | - | dogr | e | - | - | - | - | - | - | - | - | OPG | - |

| | | | | | | |
|----------------------|------------------|--|----------------------|---|--------------------|---------------------|
| Projectnaam | Schieveste 5 | | | | Boorpuntnr. | 14 |
| Projectcode | 14120005 | | | | | |
| <i>Beschrijver:</i> | A.J. Wullink | | | | | |
| <i>Boormethode:</i> | EDM GUT | | | | | |
| <i>Boordiameter:</i> | 7/3 cm | | | | | |
| <i>X-coördinaat</i> | 87.603 | | <i>GWS</i> | - | <i>Landgebruik</i> | <i>braakliggend</i> |
| <i>Y-coördinaat</i> | 437.751 | | <i>Gt</i> | - | <i>Bodemkaart</i> | - |
| <i>Z-coördinaat</i> | 0,3 m NAP | | <i>GWS na boring</i> | - | <i>Geom. kaart</i> | - |
| <i>Opmerking:</i> | gestaakt op puin | | | | | |

| [-Mv] | Textuur | Org | VAM | Gr | plr | Kleur | Laaggrens | Consist. | M50 | o/r | Ca | Fe | GW | Hor | M | Lith. | Bijzonderheden |
|-------|---------|-----|-----|----|-----|-------|-----------|----------|-----|-----|----|----|----|-----|---|-------|----------------|
| 50 | Z/K | - | - | - | - | dogr | e | - | - | - | - | - | - | - | - | OPG | puin |