



transect: archeologie, erfgoed, ruimte

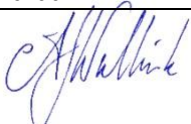
## *Transect-rapport 599*

### **Schiedam, Brandersbuurt-Oost; Groenwegje-Dirkzwager locatie Gemeente Schiedam (Zuid-Holland)**

Archeologisch bureauonderzoek en Inventariserend  
Veldonderzoek (IVO; verkennende fase)



<b>Auteur</b>	Drs. A.A. Kerkhoven, Drs. T. Nales
<b>Versie</b>	Definitief
<b>Projectcode</b>	15010030
<b>Datum</b>	17-04-2015
<b>Opdrachtgever</b>	ERA Contour b.v. Postbus 62 2700 AB Zoetermeer
<b>Uitvoerder</b>	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 65.387
<b>Onderzoeksmelding</b>	Gemeente Schiedam
<b>Bevoegde overheid</b>	BOOR Rotterdam
<b>Adviseur Bevoegde overheid</b>	Transect, Utrecht
<b>Beheer documentatie</b>	Zicht op de achterzijde van de bebouwing aan de Schie, vanaf het Dirkzwager-terrein naast de exercitieschuur uit 1808 van de Schiedamse schutterij.
<b>Omslag</b>	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.J. Wullink (Senior KNA prospector)	29-11-2016	

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 ERA Contour b.v. heeft Transect b.v. in februari en maart 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Brandersbuurt in Schiedam (gemeente Schiedam; Brandersbuurt-Oost / Groenweegje-Dirkzwagerlocatie). Het vooronderzoek bestond uit een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. In het plangebied is woningbouw voorzien.

### Resultaten en advieskaarten

Op basis van het archeologisch vooronderzoek is een indicatieve verwachtingenkaart voor het plangebied opgesteld, die uit vier deelkaarten bestaat, die ieder een specifieke periode van het bodemarchief van de Brandersbuurt-Oost vertegenwoordigen (bijlagen 6 t/m 9). Deze zijn archeologisch getoetst door middel van het verkennend booronderzoek, waarbij moet worden vermeld dat het verkennend booronderzoek beperkt van omvang was en vooral tot doel had om een geologisch en archeologisch dwarsprofiel van het plangebied op te stellen.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat vanaf maaiveld tot circa 3,5 m onder het maaiveld sprake is van archeologische bodemniveaus, die grotendeels samenhangen met de middeleeuwse bewoningsgeschiedenis van het plangebied, de veertiende-eeuwse stedelijke uitbreiding en de opkomst en hoogtijdagen van de moutwijnindustrie. Voor deze perioden wijst het onderzoek uit dat sprake is van een zeer hoge archeologische verwachting; in feite een vrijwel vastgestelde archeologische waarde. Daarnaast ligt in het oostelijke deel van het plangebied in de ondergrond een oeverwal die een middelhoge archeologische verwachting heeft op nederzettingen uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd.

Op basis van de met het archeologisch vooronderzoek verworven informatie zijn advieszones voor vervolgonderzoek gedefinieerd. Deze zijn verbeeld op de advieskaarten in bijlagen 10 t/m 15. Daarbij is alleen rekening gehouden met de bouwblokken en niet met eventuele aan te leggen nutsvoorzieningen en aan te passen infrastructuur. Om deze reden zijn ook de algemene verwachtingenkaarten voor het plangebied opgesteld (bijlagen 6 t/m 9).

### Kansen voor ontwikkeling

De Brandersbuurt-Oost is ruimtelijk gezien, en voor wat betreft beeldkwaliteit, het resultaat van eeuwen lange historische ontwikkeling (moutwijnindustrie) en tegelijkertijd ook van kaalslag in de vijftiger tot en met tachtiger jaren van de vorige eeuw. De in deze periode gerealiseerde bebouwing in de Brandersbuurt-Oost houdt nauwelijks rekening met het rijke verleden en de ongekende mogelijkheden voor ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit en toeristisch-recreatieve ontwikkeling van het gebied. Daarnaast zijn panden van roemruchte bedrijven gesloopt. Wat Oporto voor de portwijn is, kan Schiedam voor de jenever i.c. moutwijnindustrie zijn. Wij zien daarom grote kansen voor het hand in hand laten gaan van het oude en het nieuwe, van integratie van archeologische en historische relicten met nieuwe ruimte, het creëren van nieuw stedelijk elan, het herstellen, herontwikkelen en herbestemmen van de roemruchte geschiedenis van Schiedam, zodat Schiedam het Oporto van de Nederlandse jeneverindustrie wordt.

Daarnaast zien wij grote mogelijkheden voor wat ook wel *community archaeology* wordt genoemd, te weten voor PR, marketing en participatie. De moutwijnindustrie neemt een prominente plaats in, in

het gemeenschappelijk geheugen van de Schiedammers. Archeologisch gezien is het een uitermate herkenbaar en publieksgericht 'artikel'. Archeologische resten zijn, in tegenstelling tot bijvoorbeeld vuurstenen werktuigen en kleine aardewerkfragmenten uit de prehistorie, zeer herkenbaar en ook beleefbaar voor het publiek. Grondvaten, waterputten en beerputten kunnen zijn volgestort met honderden, zo niet duizenden voorwerpen uit allerlei perioden. Dhr. Henk Hettinga van het Jenevermuseum te Schiedam wist te vertellen dat een oude waterput aan de Hoogstraat volgestort was met oude flessen, zoals die op de foto in figuur 13 zijn te zien. Ook bij geringe archeologische waarde is de kracht van deze voorwerpen dat het mensen weer in verbinding kan brengen met hun eigen verleden: het wordt tastbaar en beleefbaar. De verwachting dat in het gebied vele duizenden voorwerpen, grondsporen en structuren uit deze periode zijn te verwachten, vereist een visie op de omgang ermee en de inzet ervan voor de promotie van het project en de stad Schiedam. Als zodanig adviseren wij om deze visie te ontwikkelen en te kijken welke samenwerkingsvormen hierin zijn te mobiliseren.

### **Afstemming**

Bovenstaande vormt 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.

## Inhoud

---

Leeswijzer	1
1. Aanleiding	2
2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	3
3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	5
4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	6
5. Beleidskader	9
6. Landschap, geomorfologie en bodem	10
7. Bekende archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis)	13
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	15
8.1 De oorsprong van Schiedam	16
8.2 Het plangebied in de Late Middeleeuwen en de Gouden Eeuw	18
8.3 De moutwijnindustrie in het plangebied	23
8.4 Ruimtelijke structuur Brandersbuurt-Oost in de 16 <sup>e</sup> -19 <sup>e</sup> eeuw	29
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	35
10. Resultaten veldonderzoek	37
11. Beantwoording onderzoeksvragen	43
12. Conclusie en Advies	45
13. Geraadpleegde bronnen	48
Bijlage 1: Begrenzing plangebied	49
Bijlage 2: Archeologische Waarden- en Beleidskaart gemeente Schiedam	50
Bijlage 3: Archeologische Kenmerkenkaart gemeente Schiedam	51
Bijlage 4: Archeologische waarden, waarnemingen en onderzoeksmeldingen (Archis)	52
Bijlage 5: Historische bebouwingszones	53
Bijlage 6: Verwachtingenkaart IJzertijd-Romeinse tijd (de voorstedelijke bewoning)	54
Bijlage 7: Verwachtingenkaart Middeleeuwen (eerste bewoningskern, stedelijke ophoging, stadsherberg)	55

Bijlage 8: Verwachtingenkaart Nieuwe Tijd A – B (kwekerijen, schutterij, patriciërswoningen en opkomst moutwijnindustrie)	56
Bijlage 9: Verwachtingenkaart Nieuwe Tijd C (hoogtijdagen moutwijnindustrie)	57
Bijlage 10: Advieszones vervolgonderzoek Voorkeursmodel 1 op historische bebouwingszones	58
Bijlage 11: Advieszones vervolgonderzoek Model 3 op historische bebouwingszones	59
Bijlage 12: Advieszones vervolgonderzoek Model 4 op historische bebouwingszones	60
Bijlage 13: Advieszones archeologisch vervolgonderzoek Voorkeursmodel 1	61
Bijlage 14: Advieszones archeologisch vervolgonderzoek Model 3	62
Bijlage 15: Advieszones archeologisch vervolgonderzoek Model 4	63
Bijlage 16: Boorpuntenkaart	64
Bijlage 17: Bodemprofiel	65
Bijlage 18: Boorbeschrijvingen	66
Bijlage 19: Foto's boorkernen	73
Bijlage 20: NEN 5104	76
Bijlage 21: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)	77

## Leeswijzer

---

Het rapport is als volgt opgebouwd:

- 1) In hoofdstukken 1 t/m 4 worden de aanleiding, de onderzoeksaanpak en de ontwerpmodellen van de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling uiteengezet. In dit rapport is uitgegaan van drie modellen, namelijk het Voorkeursmodel I, Model 3 en Model 4.
- 2) In hoofdstuk 5 wordt vervolgens het beleid van de gemeente toegelicht. Dit bepaalt de noodzaak van het archeologisch onderzoek.
- 3) Hoofdstukken 6, 7 en 8 zijn inhoudelijk van aard en gaan in op wat er bekend is over het archeologisch landschap en de bewoningsgeschiedenis.
- 4) In hoofdstuk 9 is vervolgens de archeologische verwachting gespecificeerd. Deze vormt het uitgangspunt voor het verkennend booronderzoek.
- 5) Hoofdstuk 10 geeft vervolgens de resultaten van het verkennend booronderzoek. Eigenlijk is het een pre-verkennend booronderzoek, waarbij de insteek was om een dwarsdoorsnede van de bodemopbouw in het plangebied te verkrijgen. Deze is in bijlage 17 afgebeeld.
- 6) In hoofdstuk 11 worden de onderzoeksvragen beantwoord.
- 7) In hoofdstuk 12 worden vervolgens de conclusies uit het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek verwoord en wordt een advies gegeven.

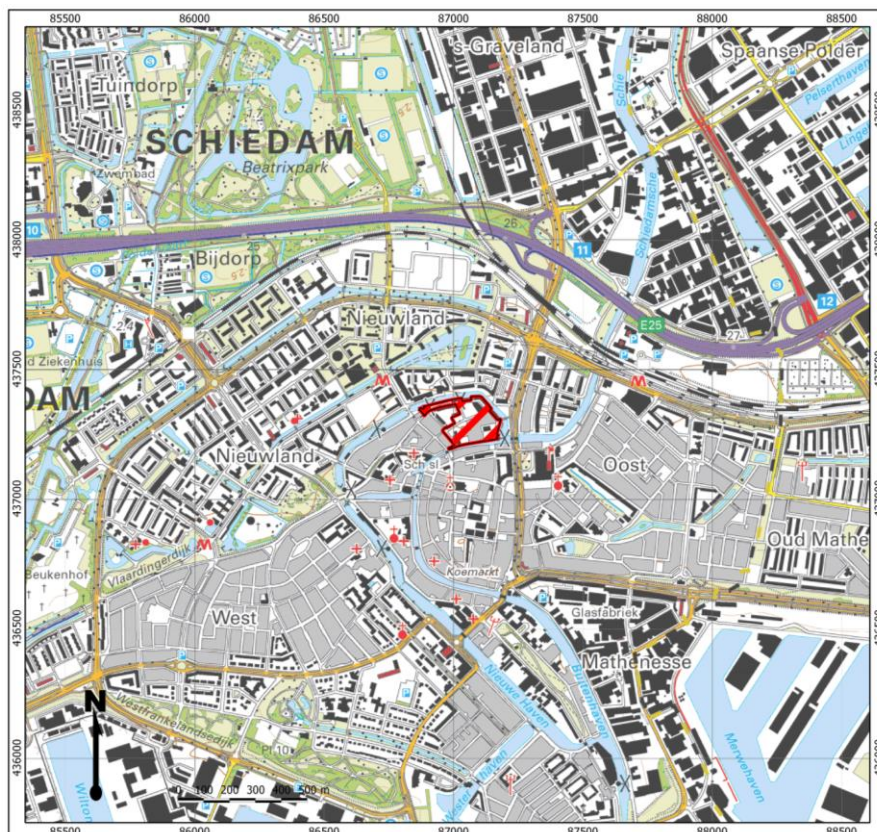


# 1. Aanleiding

In opdracht van ERA Contour b.v. heeft Transect b.v.<sup>1</sup> in februari en maart 2015 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in het plangebied aan de Brandersbuurt in Schiedam (gemeente Schiedam; figuur 1, bijlage 1). De aanleiding voor het onderzoek is een op handen zijnde bestemmingsplanwijziging op het terrein, die woningbouw in het plangebied mogelijk moet maken. Vanuit het bestaande bestemmingsplan Binnenstad 2014 ligt op het plangebied echter een dubbelbestemming archeologie, hetgeen betekent dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om in het plangebied woningbouw mogelijk te maken, is een archeologisch vooronderzoek vereist.

In het plangebied is volgens het gemeentelijk archeologiebeleid sprake van een hoge archeologische waarde. Het bevindt zich namelijk binnen het beschermde stadsgezicht van Schiedam. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen bodemingrepen archeologisch vooronderzoek nodig is om het effect van de nieuwe plannen op deze waarde inzichtelijk te maken.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

<sup>1</sup> Transect b.v. beschikt over een opgravingsvergunning ex artikel 45 van de Monumentenwet, verleend door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

## 2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

---

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) zijn opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal.

Daarnaast is informatie ingewonnen bij:

- Dhr. Henk Hettinga, hoofd collecties Jenevermuseum (gesprek en bezoek aan depot op 13 maart 2015).
- Dhr. Rob van Klaarwater van de Historische Vereniging Schiedam (bezoek winkel van de historische vereniging aan de Hoogstraat op 21 maart 2015).
- Dhr. Jurrien Moree van Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR); telefonisch in maart 2015.

Daarnaast zijn een aantal terreinbezoeken afgelegd, namelijk op 27 februari 2015 en op 21 maart 2015.

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit achtergrondliteratuur en van lokale amateurs of verenigingen.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het verkennend booronderzoek vond plaats op 6 maart 2015.

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

- Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren of resten)? En uit welke periode(-n) dateren deze?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied 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. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3 (KNA 3.3). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3 (KNA 3.3).

### 3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

---

<b>Gemeente</b>	Schiedam
<b>Plaats</b>	Schiedam
<b>Toponiem</b>	Brandersbuurt
<b>Kaartblad</b>	37G
<b>Centrumcoördinaat</b>	87.025 / 437.300

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden (bijlage 1). Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied (afgebeeld gebied bijlage 4). Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat de Brandersbuurt (oostelijk deel; Brandersbuurt-Oost), het noordelijke deel van de binnenstad van Schiedam. Dit gebied ligt ruwweg ingeklemd tussen de Noordvestgracht, de Schie en de Sint Anna Zusterstraat. De exacte begrenzing van het plangebied is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 3,0 ha, waarbinnen de nieuwbouw is gepland. De plannen voor het gebied zijn nader omschreven in hoofdstuk 4.

## 4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

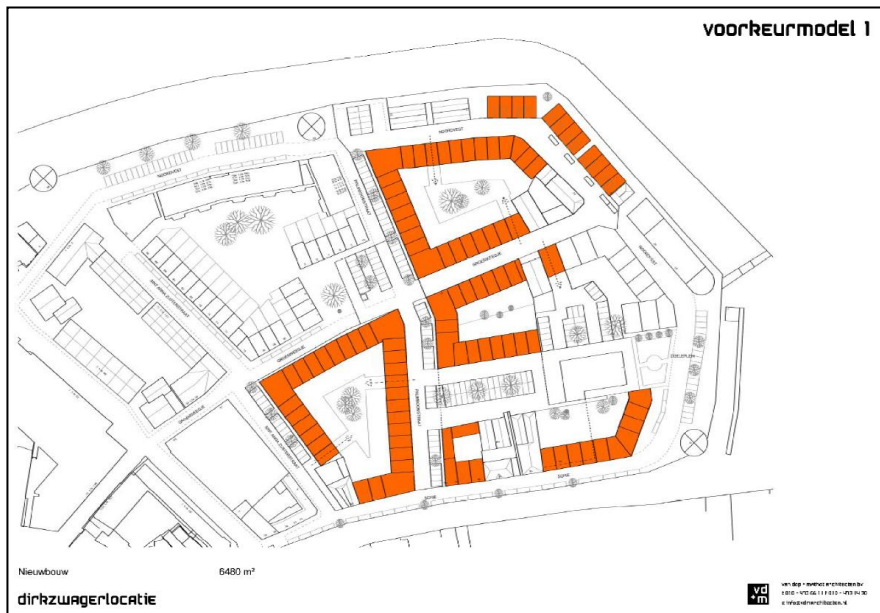
---

<b>Kader</b>	Omgevingsvergunning
<b>Planvorming</b>	Herinrichting woonwijk, nieuwbouw woningen
<b>Bodemverstorende werkzaamheden</b>	Graafwerkzaamheden ten behoeve van de bouwput, aanleg nutsvoorzieningen, onderheien

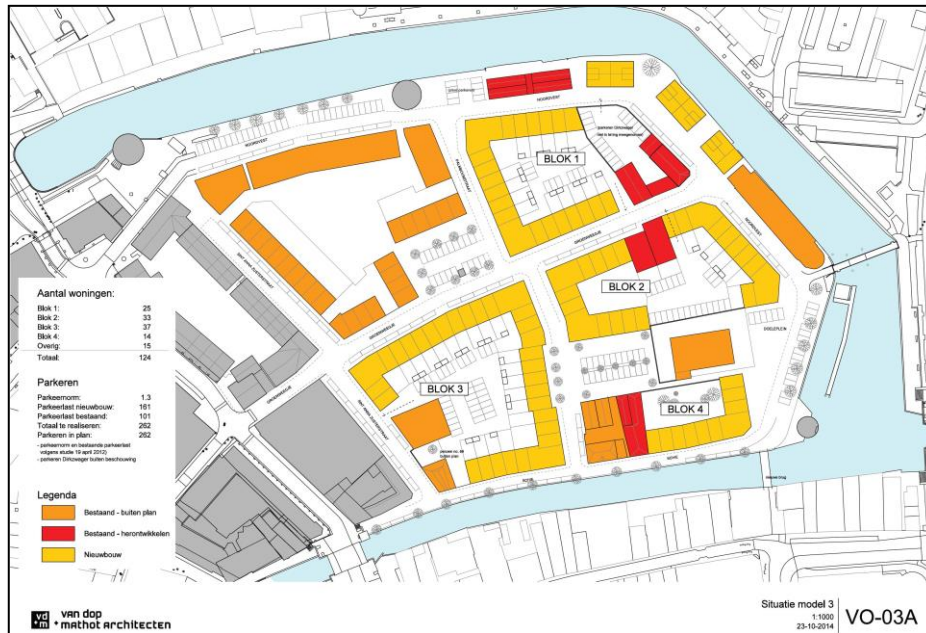
ERA Contour b.v. is voornemens om in samenwerking met de gemeente Schiedam de Brandersbuurt te revitaliseren door de huidige bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats nieuwe woningen te realiseren. Daarbij heeft het de voorkeur om ook buiten de bestaande bouwvlakken te bouwen. De haalbaarheid hiervan hangt echter onder andere af van de archeologische situatie en waarde van de ondergrond van het plangebied. Er zijn meerdere ontwerpen beschikbaar. Deze staan afgebeeld in figuren 3 t/m 5. Het betreft het Voorkeursmodel 1 (ongedateerd, figuur 3), Model 3 (23-10-2014, figuur 4) en Model 4 (23-10-2014, figuur 5). Alle drie de modellen zijn in dit bureauonderzoek doorvertaald in archeologische advieszones (bijlagen 10 t/m 15). De exacte verstoringsdieptes en de aard en omvang van de graafwerkzaamheden die met de uitvoering van de verschillende modellen gepaard gaan, zijn nog niet bekend. Figuur 1 geeft in vlekken aan waar welke (bodem-)ingrepen zullen plaatsvinden. De modellen geven alleen de toekomstige bouwvlakken aan en niet de hiervoor benodigde ondergrondse infrastructuur. Deze moeten afzonderlijk worden beoordeeld op basis van de archeologische verwachtingenkaart van het plangebied, die op basis van dit bureauonderzoek is opgesteld (bijlagen 6 t/m 9).



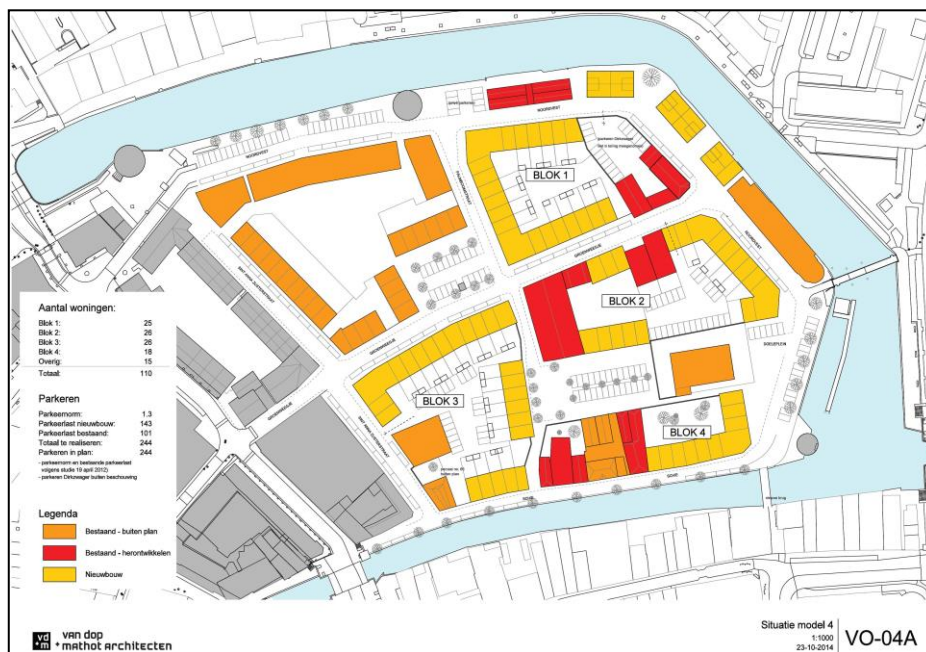
**Figuur 2: Overzicht van de bestaande situatie met hierop aangegeven te handhaven opstallen (rood), te slopen opstallen (lila), te verwijderen begroeiing (donker groen), te maaien gewas (licht groen) en te verwijderen soorten oppervlakteverhardingen (rest van de kleuren). De tekening is gedateerd op 20-10-2014. Opvallend is dat hierop de sloopt van de Exercitieschuur uit 1808 van de schiedamse schutterij is voorzien!**



**Figuur 3: Voorkeursmodel 1 (ongedateerd).**



Figuur 4: Model 3 (23-10-2014).



Figuur 5: Model 4 (23-10-2014).

## 5. Beleidskader

---

Onderzoekskader	Bestemmingsplan
Beleidskader	Archeologische Waardenkaart Schiedam
Onderzoeksgrens	100 m <sup>2</sup> en dieper dan 0,5 m –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet. Vanuit de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro) bestond al een verplichting om bij de voorbereiding van bestemmingsplannen alle ter zake doende belangen mee te wegen. In feite is de Wamz een concrete invulling en verdere verbreding van deze verplichting.

Het plangebied ligt op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart van de gemeente Schiedam in een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting (bijlagen 2 en 3). Voor gebieden met een zeer hoge archeologische verwachting waarbij de archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 m onder het maaiveld (gebied 2.2) geldt dat grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m<sup>2</sup> en tevens dieper reiken dan 50 cm beneden het maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek. Dit geldt niet voor werkzaamheden die worden uitgevoerd in bestaande weg- en leidingcunetten en werkzaamheden die zijn gericht op het normale onderhoud en beheer van het gebied.

Voor de verlening van een vrijstelling en/of aanlegvergunning moet een plan van de voorgenomen werkzaamheden worden voorgelegd aan de gemeente Schiedam. Op basis van dit plan wordt beoordeeld of een archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) voorafgaande aan de werkzaamheden noodzakelijk is.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Letterlijke tekst van de Archeologische Waardenkaart Schiedam.



## 6. Landschap, geomorfologie en bodem

---

<b>Archeoregio</b>	Zuidwestelijk zeekleigebied
<b>Geologie</b>	Duinkerke-III op –I op Hollandveen
<b>Geomorfologie</b>	Dek- op oever- en geulafzettingen
<b>Bodem</b>	Ophogingslagen
<b>Grondwater</b>	GWT-VII

### Landschapsgenese

Schiedam – met inbegrip van het plangebied – maakt deel uit van het zuidwestelijke zeekleigebied (Berendsen, 2005). Het ontstaan van dit landschap voert terug tot het einde van de laatste IJstijd, het Weichselien. Destijds stroomden de Rijn en de Maas in een brede vlakte van vlechtende rivieren samen bij Rotterdam. De rivieren hebben daarbij grofzandig sediment en grind afgezet, dat geologisch gezien tot de Formatie van Kreftenheye wordt gerekend (de Mulder e.a., 2003). Volgens Hijma e.a. (2009) zijn ter hoogte van Schiedam deze afzettingen aan te treffen op een diepte van circa 15 m – NAP. Ten tijde van het Bølling- en Allerød-interstadiaal (tussen 13.000 en 11.000 jaar geleden) concentreerde de afvoer van de Rijn en Maas zich in enkele meanderende hoofdgeulen. Hierdoor trad een sterke differentiatie van sediment op, waarbij onderscheid kan worden gemaakt tussen beddingafzettingen (zand), oeverafzettingen (zandige klei) en komafzettingen (overstromingsafzettingen, bestaande uit zware klei). De oever- en komafzettingen uit die periode zijn in de ondergrond terug te vinden als een pakket van relatief stugge donkergrijze tot blauwgrijze klei, dat bovenop de rivierafzettingen uit het Weichselien ligt. Geologisch wordt dit pakket het Laagpakket van Wijchen genoemd (de Mulder e.a., 2003).

Vanaf 11.000 jaar geleden verslechterde het klimaat tijdelijk weer, waardoor piekafvoeren in de rivieren toenamen en de vegetatie geleidelijk verdween. Door het verdwijnen van de vegetatie werd weer veel grofzandig materiaal door de Rijn en Maas aangevoerd en ontstond er wederom een brede vlechtende riviervlakte. Vanuit de droogvallende rivierbeddingen traden zandverstuivingen op, waarbij een groot deel van het zand langs de randen van het oude rivierdal werd afgezet, in de vorm van rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen, de Mulder e.a., 2003). Deze stoven soms op tot hoogtes van 10 tot 15 m (Berendsen 2005).

Aan het begin van het huidige geologische tijdvak, het Holoceen (10.000 jaar geleden tot heden), trad een sterke verbetering van het klimaat op. Hierdoor stegen de gemiddelde jaartemperaturen, waardoor op grote schaal de gletsjers begonnen te smelten. Het vrijgekomen water zorgde vervolgens wereldwijd voor een sterke zeespiegelstijging. Met de stijging van de zeespiegel steeg in Nederland ook het grondwater, dat als het ware door de zee landinwaarts werd “opgestuwd”. Hierdoor verdrook het oude rivierdal van de Rijn en Maas en ontstonden zoetwatermeren en moerassen, waarin op grote schaal veenvorming optrad (Basisveen Laagpakket, de Mulder e.a., 2003). De Rijn en Maas begonnen wederom te meanderen en vulden vanaf het westen het oude, pleistocene rivierdal op met sediment.

Omstreeks 8700 jaar geleden vormden de mondingen van de toenmalige rivieren onder invloed van een snel stijgende zeespiegel zich om tot estuaria (Hijma e.a., 2009). Binnen een estuarium is sprake van een geleidelijke overgang van fluviatiel sediment naar sediment, dat onder invloed staat van getijde. De afzettingen binnen het estuarium zullen hier echter hoofdzakelijk zoetwatercondities gekend hebben (Hijma e.a., 2009). Geologisch gezien worden deze afzettingen gerekend tot de

Afzettingen van Gorkum<sup>3</sup>, hoewel Hijma e.a. (2009) voorstelt deze zoetwater-getijdeafzettingen tot het Terbregge Laagpakket te rekenen. Doorgaans worden ter hoogte van Schiedam deze afzettingen aangetroffen op een diepte van circa 7 tot 12 m –NAP. Deze kunnen vervolgens zijn afgedekt met mariene getijdeafzettingen, die zijn afgezet onder invloed van overstromingen vanuit zee. Deze afzettingen worden tot de Afzettingen van Calais<sup>4</sup> gerekend.

Na het Subboreaal (omstreeks 5000 jaar geleden) zwakte de stijging van de zeespiegel af, waardoor zich voor de kust strandwallen vormden. Deze strandwallen beschermden het achterland tegen overstromingen vanuit zee, waardoor een relatief rustig en vochtig milieu kon ontstaan. De aanhoudende stijging van het grondwater zorgde daarbij voor de uitgebreide vorming van (riet)veen, dat geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket wordt gerekend (de Mulder e.a., 2003). Deze veenvorming duurde tot circa 2.500 jaar geleden. Vanaf toen trad de zee via de Maasmonding diverse malen het achterland binnen. Er ontstonden daarbij soms diepe kreek- en getijdegeulen en het veengebied werd tot ver landinwaarts aangetast. Met name in de Middeleeuwen werd veel veen weggeslagen of werd vanuit de kreek sediment op het veen afgezet. Het sediment uit deze periode (dat bestaat uit marien zand en klei), wordt geologisch gezien tot de Afzettingen van Duinkerke gerekend (de Mulder e.a., 2003). Door het diep insnijden van een aantal getijdegeulen varieerde de dikte van dit pakket van 1,0 m tot zelfs 10 m. De afzetting van zeeklei kwam ten einde door de bedijking en inpoldering van het gebied in de Middeleeuwen.

### **Geologie**

Op de geologische kaart van Nederland worden in de diepere ondergrond van het plangebied klastische afzettingen van Calais en/of Gorkum verwacht, die worden afgewisseld met veen. Bovenop deze afzettingen is een pakket veen aanwezig dat geologisch gezien tot het Hollandveen wordt gerekend (Zagwijn en Van Staalduinen, 1975). Daarop zijn Afzettingen van Duinkerke-III te verwachten. Tussen dit pakket veen en de Afzettingen van Duinkerke-III kunnen oudere afzettingen van Duinkerke aanwezig zijn (Afzettingen van Duinkerke-I). Het onderscheid tussen beide Duinkerke-afzettingen is hier lastig, doordat een veeninschakeling (zogenaamd post-Romeins veen) veelal ontbreekt. (code A2.3). Dit hangt mogelijk samen met de voortdurende sedimentaire activiteit die in het plangebied heeft kunnen plaatsvinden. Direct oostelijk van het plangebied ligt namelijk de Schie, die vermoedelijk al ten tijde van de Duinkerke-I transgressies actief was en voor afzetting van getijdeklei heeft gezorgd.

### **Geomorfologie**

Op de geomorfologische kaart van Nederland maakt het plangebied deel uit van de bebouwde kom van Schiedam. Daarom is aan het plangebied geen geomorfologische eenheid toegekend. Ook op basis van het AHN zijn aan de hand van reliëf(verschillen) aan het maaiveld geen landschapsvormen te onderscheiden<sup>5</sup>. Even ten oosten van het plangebied ligt de Schiedamse Schie, waardoor het de verwachting is dat in het plangebied hiervan overstromingsafzettingen kunnen worden aangetroffen. De Schie zelf voert hoofdzakelijk grondwater af, waardoor deze van oorsprong weinig sedimentslast zal hebben. Het te verwachten sediment zal naar verwachting hoofdzakelijk marien van oorsprong zijn (Duinkerke-I en -III Afzettingen).

---

<sup>3</sup> De afzettingen van Gorkum betreft een oude geologische benaming naar Zagwijn en van Staalduinen (1975). De afzettingen vallen tegenwoordig samen met de afzettingen van Tiel onder de Formatie van Echteld (de Mulder e.a., 2003).

<sup>4</sup> De afzettingen van Calais betreft een oude geologische benaming naar Zagwijn en van Staalduinen (1975). De afzettingen vallen tegenwoordig samen met de afzettingen van Duinkerke onder de Formatie van Naaldwijk (de Mulder e.a., 2003). De afzettingen van Calais vormen binnen die Formatie het Laagpakket van Wormer, terwijl de afzettingen van Duinkerke onder het Laagpakket van Walcheren vallen.

<sup>5</sup> Vanwege de geringe informatiewaarde zijn beide kaarten niet afgebeeld in deze rapportage.

## Lithologie

Van het plangebied zijn geen lithologische gegevens beschikbaar. Het DINO-loket van TNO-NITG bevat uitsluitend informatie van het omliggende gebied. De beschrijvingen zijn echter zodanig, dat de verschillende te verwachten geologische eenheden (Formatie van Duinkerke-I en -III) niet betrouwbaar te onderscheiden zijn. Wel valt op dat er weinig sprake is van veenlagen of dat veen in de omgeving van het plangebied relatief diep ligt, namelijk tussen 2,7 tot zelfs 12,1 m –NAP. Dit wijst mogelijk op een relatief actief milieu, waarin processen van erosie en sedimentatie veelvuldig zijn opgetreden. Hieruit valt af te leiden dat de huidige Schie naar verwachting ten tijde van de transgressies qua omvang groter is geweest. Als gevolg van getijdewerking zal de geul zijn uitgeschuurd. Omdat ook ten noorden van het plangebied dikke kleilagen aanwezig zijn en veen ontbreekt, is de Schie mogelijk een vertakt geulstelsel geweest. Mogelijk hangt de ligging van de Noordvestgracht zelfs samen met een oude Schie-geul. Tijdens het milieukundig onderzoek zijn wel boringen in het plangebied verricht (Barel, 2015). Deze boringen zijn echter niet diepreikend genoeg om eenduidige uitspraken te doen over de geologie en landschapsgenese van het plangebied. In deze boringen zijn namelijk hoofdzakelijk ophoogpakketten gevonden, die tot circa 1,0 m –Mv bestaan uit zand en daaronder uit baksteenhoudende, humeuze zandige klei. Onder de ophogingspakketten ligt groengrijze zandige klei. Dit maakt naar verwachting deel uit van het Laagpakket van Duinkerke-III. Op de meeste plekken zijn de boringen in dit pakket gestaakt. Alleen centraal in het plangebied, aan weerszijden van het Groenweegje is aan de basis van de boringen matig siltige, humeuze klei aanwezig. Mogelijk vormt dit een opduiking in de Afzettingen van Duinkerke-I en is dit indicatief voor hoger gelegen overafzettingen van de Schie evenals voor een potentieel archeologisch niveau.

## 7. Bekende archeologische waarden en onderzoeksmeldingen (Archis)

---

<b>Wettelijk beschermd monument</b>	Nee
<b>AMK terrein</b>	Nee
<b>Verwachting gemeentelijke kaart</b>	Zeer hoog
<b>Archeologische waarden en/of informatie</b>	Nee

### Archeologische verwachting

Het plangebied staat op de Archeologische Waardenkaart Schiedam, '2. Archeologische Waarden- en Beleidskaart', aangegeven als een gebied met een zeer hoge archeologische verwachting (bijlage 2). Volgens deze kaart zijn de archeologische waarden dieper dan 0,5 m onder het maaiveld te verwachten (Oud-Schiedam). Het plangebied maakt deel uit van de stadsuitbreiding van eind 13<sup>e</sup>- begin 14<sup>e</sup> eeuw. Volgens de '2. Archeologische Kenmerkenkaart' is hier sprake van een grote kans op de aanwezigheid van archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen (vanaf circa 1250) en de Nieuwe tijd en een middelgrote kans op de aanwezigheid van archeologische waarden uit vroegere periodes (bijlage 3).

### Bekende waarden en onderzoeksmeldingen (Archis)

Voor informatie over bekende archeologische waarden (monumenten en waarnemingen) en geregistreerde onderzoeksmeldingen is het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd (bijlage 4).

In Archis staan in het plangebied geen archeologische monumenten of terreinen van archeologische waarde, archeologische waarnemingen of archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd.

In de omgeving van het plangebied staan wel een aantal archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd, die voor het specificeren van de archeologische verwachting van de Brandersbuurt verder van weinig belang zijn, bijvoorbeeld booronderzoeken bij het oude stadhuis (waarnemingsnr. 5586) en het Westmolenkwartier (waarnemingsnr. 30304) en een proefputten / proefsleuvenonderzoek op het Hema-plein (waarnemingsnr. 31051). Deze bevestigen allemaal de hoge archeologische potentie van de ondergrond van Schiedam, voor wat betreft de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, maar geven geen specifieke informatie over de Brandersbuurt. Onderzoek naar de moutwijnindustrie van Schiedam heeft nog nauwelijks plaatsgevonden. Ondanks het feit dat in Schiedam vele branderijen en daaraan verwante bedrijfstakken hebben gestaan, zijn deze bedrijven archeologisch slecht bekend.

Wel heeft in 2009 een archeologische begeleiding van enkele inpandige ontgravingen plaatsgevonden op de Stadstimmerwerf. Het betreft verschillende panden aan de Korte Haven 129-1311 (waarnemingsnr. 34693). Hierbij zijn muren uit mogelijk de late middeleeuwen maar voornamelijk vloeren en muren uit de 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Daarnaast zijn betonnen putten uit het midden van de 20e eeuw gevonden. De sporen kunnen aan de hand van geschreven bronnen en oude kaarten aan woonhuizen, een brouwerij en een destilleerderij gerelateerd worden.

In 2011 zijn de ontgravingen en sanering van het buitenterrein van het project 'Stadstimmerwerf' eveneens archeologisch begeleid. In drie werkputten is de bodem tot een diepte van 0,5 m -Mv afgegraven. Hierbij zijn voornamelijk sporen (muren, vloeren, goten, putten, ovens) aangetroffen die samenhangen met een mouterij, branderij en pakhuizen die hier vermoedelijk van het laatste kwart van de 18<sup>e</sup> tot het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw hebben gestaan. Dit complex was van 1844 tot 1870

in het bezit van Cornelis Johannes Nolet. Na het onderzoek zijn de sporen dieper dan 0,5 m -Mv met folie afgedekt en *in situ* geconserveerd.

## 8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

---

<b>Historische bebouwing</b>	Ja, Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd C
<b>Historisch gebruik</b>	Kwekerijen, touwslagerijen, middeleeuwse stadsherberg, schietterrein schutterij, historische bebouwing in de vorm van patriciërswoningen, woonhuizen, woningen van ambachten, boerderijen, jeneverstokerij-gerelateerde bebouwing
<b>Huidig gebruik</b>	Bebouwing, braakliggend terrein en bedrijfsterrein
<b>Bodemverstoringen</b>	Ja, maar moeilijk te benoemen en deels van historische aard

Het plangebied omvat het oostelijke deel van de Brandersbuurt van Schiedam, te weten het deel dat in het westen wordt begrensd door de Sint Anna Zusterstraat, in het noorden en oosten door de Noordvest en in het zuiden door de Schie. Centraal door het plangebied loopt in oost-west richting het Groenweegje, dat in het midden van het plangebied via de Palmboomstraat met de Noordvest is verbonden. In de zuidoosthoek wordt het plangebied begrensd door het Doeleplein.

De Brandersbuurt was het centrum van de moutwijnindustrie in Schiedam (en in de wereld). Voor de gewenste toekomstige ontwikkeling van het plangebied is het van belang om inzicht te krijgen in de ruimtelijke structuur van de middeleeuwse stadsuitleg en jeneverstokerij van de Brandersbuurt, alsook veranderingen die hierin in de loop der tijd hebben plaatsgevonden. De focus binnen dit bureauonderzoek is vooral gericht op de te verwachten ondergrondse structuren, specifiek in hoeverre deze nog informatie kunnen opleveren voor de reconstructie van de middeleeuwse geschiedenis en de geschiedenis van de jeneverstokerij van Schiedam.

## 8.1 De oorsprong van Schiedam

De oorsprong van Schiedam moet omstreeks 1250 worden gezocht, toen hier de edelman Dirk Bokel het gebied tussen de huidige Hoogstraat, Boterstraat en de Singel liet inpolderen: de polder *Nuwer Scye* (Nieuwe Schie) en een dam in de Schie liet aanleggen (de huidige Dam). Door de aanleg van de dam moesten schepen hun ladingen noodgedwongen overhevelen. Deze bedrijvigheid vormde de basis voor de eerste bewoningskern van Schiedam, die ter hoogte van de huidige Hoogstraat lag. Tot in de 14<sup>e</sup> eeuw vormde de Schie en hiermee Schiedam een belangrijke vaarverbinding tussen Holland in het noorden en Zeeland en Vlaanderen in het zuiden. Schiedam ondervond echter veel last van het dichtslibben van de Schie en de vorming van zandbanken, waardoor de vaarweg moeilijk begaanbaar was te houden. Vanwege het toenemende scheepvaartverkeer en de grotere diepgang van de schepen (ontwikkeling van kogge-schepen), werd door graaf Willem III in 1340 aan Rotterdam een vergunning verleend om een open vaart aan te leggen vanaf de Schie tot aan de Maas. In 1389 kreeg Delft toestemming om een nieuwe vaart te graven vanaf Overschie tot in de Maas. Beiden bleken de genadeslag voor Schiedam 's belangrijke positie als (overslag-)haven.

In eerste instantie ontwikkelde Schiedam zich ter hoogte van de Hoogstraat als een dijknederzetting met pakhuizen en woningen van ambachtslieden en kooplieden. Kort na 1258 heeft Aleida van Henegouwen uit strategische overwegingen de polder van Dirk Bokel opgekocht en hier een kasteel laten bouwen, de *woning ter Nuwer Scie* (later ook wel het *thuus van Rivier* genoemd) waarvan de ruïne van de versterkte woontoren aan de Broersvest nog steeds zichtbaar is (figuur 6). Reden voor de strategische acquisitie was de vete tussen de Henegouwse Avesnes en de Vlaamse Dampierres. Aleite stichtte naast een kasteel ook een kerk en een gasthuis. In 1275 verleende zij *die neyewe stede bij thuus van Rivier* stadsrechten. Doordat het kasteel 'het huis aan de Rivier' tot in de 14<sup>e</sup> eeuw in het bezit is geweest van het geslacht van Mathenesse, wordt het ook wel het *Huis van Mathenesse* genoemd.



Figuur 6: de ruïne van 'het huis aan de Rivier' van Aleida van Henegouwen, 'ingebouwd' in het gemeentehuis van Schiedam.

Aan het einde van de 13<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw, dus kort na de stichting van het dijkdorp, vonden de eerste stadsuitbreidingen al plaats. De stadskern met haar straten en grachten werd in deze periode grotendeels uitgelegd en de eerste bebouwing in de stadsuitbreiding vond plaats ten noorden van de Dam, dus in het westelijke deel van de Brandersbuurt, ter hoogte van de huidige Breedstraat en de Raam. De uitbreiding moet ergens rond 1304-1316 worden gedateerd. Het deel waar het plangebied zich in bevindt werd grotendeels ingenomen door kwekerijen en lijnbanen. Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1598 is tevens bebouwing aan de Schie te zien (figuur 10). Dit deel van het plangebied sluit in die zin meer aan bij de bestaande stedelijke bebouwing langs de Schie, zoals de Hoogstraat en de Boterstraat.

In dezelfde periode wordt een overtoom met windas gebouwd, waarmee schepen over de dam konden worden getrokken. Hiermee werd Schiedam nog aantrekkelijker als doorvoerhaven. In 1339 was de Lange Haven gereed en het gedeelte van de Buitenhaven tot aan het Latere Bakkershaventje (Van der Feyst 1975). De spuisluis in de Dam werd vervolgens vervangen door een schutsluis, waardoor de overtoom met windas in feite overbodig werd, dan wel alleen voor grotere schepen nodig was, omdat de schutsluis alleen geschikt was voor kleine boten.

De tweede belangrijke stadsuitbreiding vond tussen 1350 en 1360 plaats, toen rond Schiedam vestingwerken werden aangelegd. Deze liepen ter hoogte van de Noordvest, Broersvest, Westvest en Wellevest. Aangezien de Noordvest de huidige noordgrens en oostgrens van het plangebied vormen, kwam het plangebied hiermee binnen de stadsverdedigingswerken te liggen. In 1355 klaagt Delft over werkzaamheden *an die lantside*; aan de Noordvest; de noordelijke grens van het plangebied. De Noordmolen die de noordwestelijke punt van het plangebied markeert, moet in deze periode al hebben bestaan (Van der Feyst 1975). Tussen 1420 en 1424 zijn waltorens gebouwd.

Door de concurrentie van Delft en Rotterdam stagneerde in de loop van de 14<sup>e</sup> eeuw de groei van Schiedam. De 16e-eeuwse kaart van Jacob van Deventer geeft een goed beeld van hoe de stadsuitleg er toen uitzag. Nieuwe grote ontwikkelingen vonden namelijk pas weer in de 17<sup>e</sup> eeuw plaats. Uit de kaart van Jacob van Deventer blijkt dat in deze periode de bebouwing in het plangebied zich aan de huidige Schie en aan de huidige Sint Anna Zusterstraat concentreerde. De rest van het plangebied bestaat uit open terrein, waar zich kwekerijen, lijnbanen en mogelijk ook andere agrarische functies bevonden.

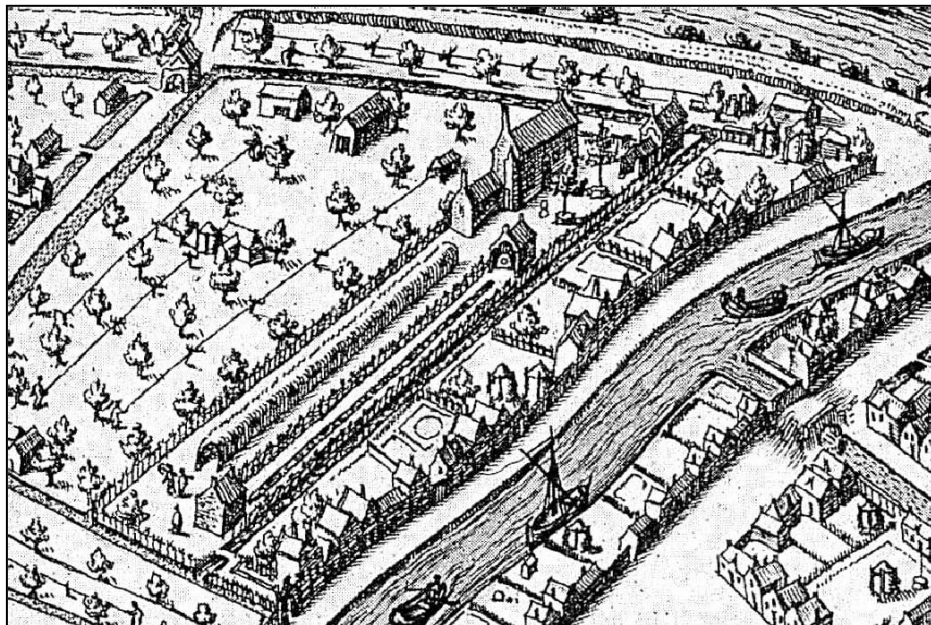


## 8.2 Het plangebied in de Late Middeleeuwen en de Gouden Eeuw

### Stadsschutterij

Schiedam kende al vanaf de 16<sup>e</sup> eeuw een stadsschutterij. Deze telde circa 600 man en was toen verdeeld in twee schuttersgilden, namelijk de handbooggilde van Sint Sebastiaan en de voetbooggilde van Sint Joris (Martin, 2014). De voetbooggilde van Sint Joris had zijn oefenterrein aan 'de Doele', waar ook nu nog de Doele staat. Hierachter lag tussen de Schie en het Groenweegje een schietbaan, die al op de kaarten van Jacob van Deventer uit 1558 (figuur 10) en Jacob de Gheyn uit 1598 is te zien (figuur 7). Het terrein ligt parallel aan het latere Groenweegje en de Schie. Aan de noordoostzijde van de schietbanen staan gebouwen (figuur 10). Dit betreft ten eerste de langgerekte stadsherberg (Van der Feyst, 1975), waar schuttersmaaltijden en ontvangsten en maaltijden van de stedelijke bestuurscolleges plaatsvonden. Volgens Van der Feyst stamt dit gebouw nog uit de middeleeuwen, maar het gebouw is opvallend genoeg niet op de zestiende eeuwse kaart van Jacob van Deventer te zien (figuur 10). Dit terwijl het gebouw op de kaart van Jacob van Gheyn een duidelijke middeleeuwse signatuur heeft. De vraag is dus wat de datering van dit gebouw exact is. Ook is de vraag wat de functie van dit gebouw van oorsprong is geweest, aangezien het een vrij prominent gebouw is, dat voor wat betreft middeleeuws Schiedam in een relatief landelijk gelegen deel van de stad stond en volgens de historische kaarten niet direct aan een uitvalsweg- of doorgaande weg lag. Is het inderdaad een van oorsprong middeleeuws gebouw en welke functie had het?

Na de brand van 1604 werden de vergaderingen van het stadsbestuur tijdelijk verlegd naar dit gebouw. Daarnaast had het gebouw nog meer functies, waaronder die van veilinghuis en van rechtszittingen. De bijgebouwen bestonden uit stallen en een koetshuis. Het gebouw was in de 18<sup>e</sup> eeuw in een dermate slechte staat, dat het is afgebroken. Hiervoor in de plaats is een nieuw gebouw opgericht, dat in de loop van 1743 gereed kwam en nog in het plangebied aanwezig is (Doeleplein 1). De middeleeuwse stadsherberg moet volgens de gegeorefereerde kaart van Jacob de Gheyn uit 1598 ergens ter hoogte van het Doeleplein hebben gestaan.



Figuur 7: Uitsnede van de kaart van Jacob de Gheyn uit 1598 met daarop 'den Doelen' (nr. 8), het oefenterrein van de voetbooggilde St. Joris.

De schutterij had van oorsprong een belangrijke taak in de verdediging van de stad en trad op als een soort politiedienst, maar ook als brandpiket. In tijden van oorlog werden schutters als aanvulling op het leger ingezet (Martin 2014). Zo hebben schutters ondermeer in de Tiendaagse Veldtocht tegen België in 1831 gediend en werden ze bij het uitbreken van de Frans-Duitse oorlog in 1870 gemobiliseerd. De Schiedamse schutterij werd in 1907 opgeheven.

Volgens Van der Feyst (1975) bezigde de schutterij tot in de 18<sup>e</sup> eeuw zijn exercities in de Vleeshal onder het stadhuis. In 1774 werd een nieuw exercitiegebouw in het plangebied, aan het Groenweegje opgericht; schuin achter de Sint Joris Doele. Hiervoor werd de bestaande stadskwekerij naar de omgeving van het weeshuis verplaatst, dat zich buiten het plangebied bevond. De kwekerij is in oorspronkelijke toestand nog goed te zien op de kaart van Van Boles uit 1770 (figuur 11). Van der Feyst (1975) spreekt overigens niet van een exercitiegebouw, maar van een exercitieschuur. Dit gebouw is nog in het plangebied aanwezig en fungeert nu als bedrijfsgebouw van de firma Dirkszager (figuur 9, witte gebouw). Op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 zien we de betreffende exercitieschuur, die hier als 'Exercitie-huis' staat aangeduid (figuur 8). In de exercitie- of drillschuur aan het Groenweegje vonden naast exercities ook de lotingen plaats voor dienstplichtigen.



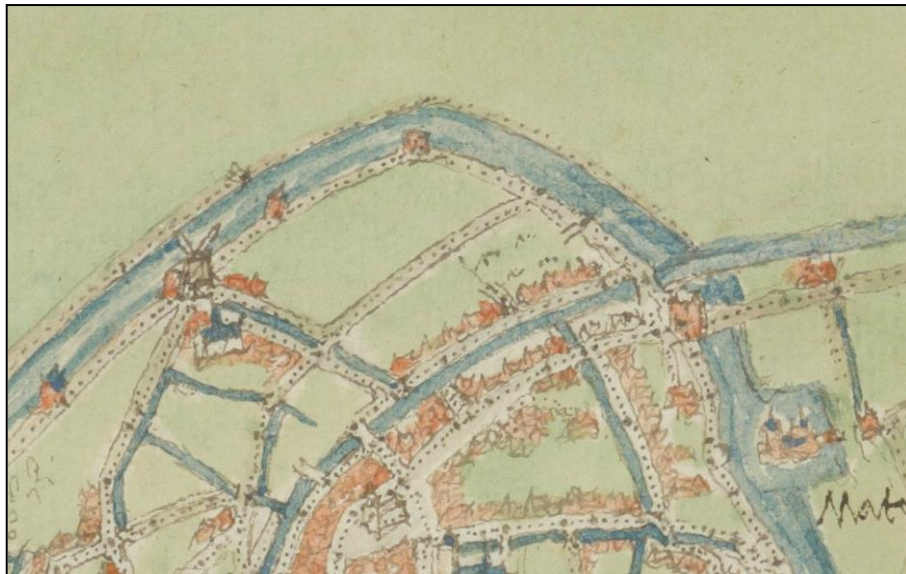
Figuur 8: detail van het exercitie-huis op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832.



**Figuur 9: De locatie van de exersitieschuur aan het Groenwegje (witte gebouw). Hierachter, tussen het Groenwegje en de Schie lagen de 'doele', de oefenlocatie van oorspronkelijk de voetbooggilde van Sint Joris.**

### **Bebouwing aan de Schie**

Op de kaart van Jacob van Deventer uit 1558 (figuur 10) en die van Jacob de Gheyn uit 1598 (figuur 7) is binnen het plangebied, langs de Schie, bebouwing te zien. Deze bevindt zich direct zuidelijk en aangrenzend aan de Doelen. De begindatering van deze bebouwing is onbekend. Gezien het feit dat deze bebouwing binnen de eerste stadsuitbreiding valt, die aan het eind van de 13<sup>e</sup> eeuw en het begin van de 14<sup>e</sup> eeuw kan worden gedateerd, moet rekening worden gehouden met een vroege datering. Volgens Van der Feyst (1975) moet de eerste bebouwing in de 13<sup>e</sup>-14<sup>e</sup> eeuwse stadsuitbreiding direct noordelijk van de Dam worden gezocht, ter hoogte van de Breedstraat en de Raam. De bebouwing op de westoever van de Schie, tegenover de Boterstraat, die in het verlengde ligt van de oudste bebouwingkern van Schiedam, namelijk de Hoogstraat, zal echter niet lang op zich hebben laten wachten. Dit deel van de Brandersbuurt vertegenwoordigt dus een belangrijke onderzoeksvraag in de verdere ontwikkeling van het plangebied. Ook hier is de vraag wat de begindatering van de bebouwing is en wat de functie van de gebouwen is geweest in het bredere licht van de stadseconomie en stedelijke ontwikkeling. Op basis van de kaart van Jacob van Gheyn uit 1598 lijkt hier voornamelijk sprake te zijn van woningen van handels- en ambachtslieden. Hooimijten, die op de kaart van Jacob van Gheyn, zijn te zien, kunnen samenhangen met het bezit van paarden of kleinschalige agrarische activiteiten.

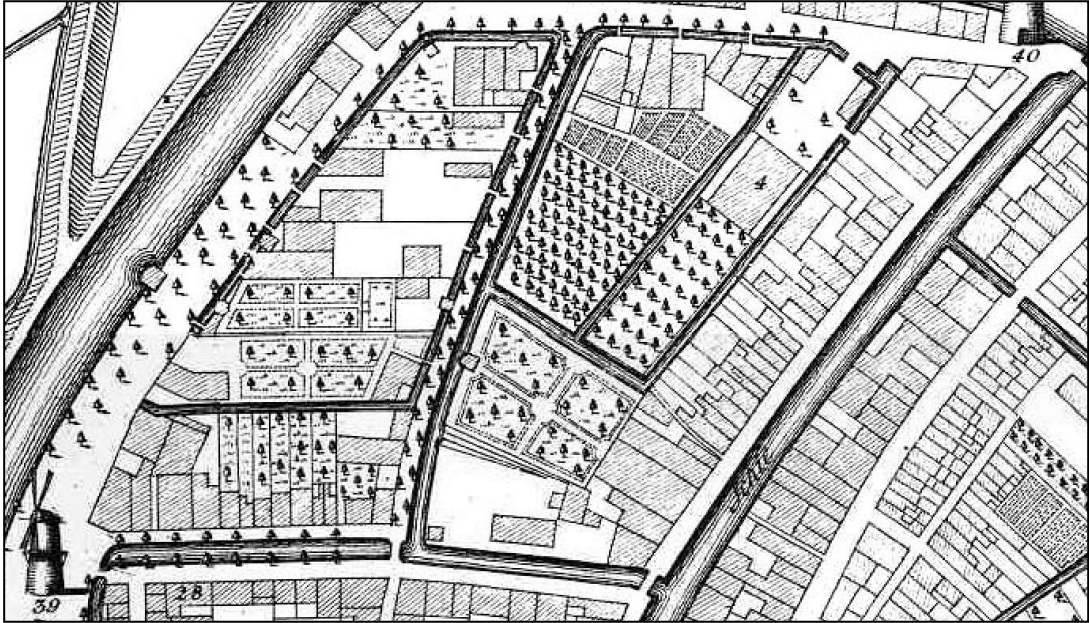


Figuur 10: De kaart van Jacob van Deventer uit 1558 met de bebouwing langs de Schie.

#### **Bebouwing aan het Groenweegje en de Sint Anna Zusterstraat**

Op basis van de kaarten van Jacob van Deventer (1558) en Jacob van Gheyn (1598) kan voorzichtig worden geconcludeerd dat de eerste bebouwing aan het Groenweegje in de tweede helft van de zestiende eeuw moet hebben plaatsgevonden. Daar waar op de kaart van Jacob van Deventer nog geen bebouwing staat opgetekend (figuur 10), zien we op de kaart van Jacob van Gheyn (figuur 12) al enkele gebouwen aan voornamelijk de westzijde van het Groenweegje verschijnen. Dit geldt ook voor de Sint Anna Zusterstraat. De Brandersbuurt lijkt in deze periode te worden verkaveld. De bebouwing aan de Schie en de Sint Anna Zusterstraat lijkt grotendeels uit woningen van handels- en ambachtslieden te bestaan (en uiteraard het klooster van de St. Anna Zusters ; buiten het plangebied). Hier liep overigens ook een gracht, die inmiddels is gedempt (figuur 18). De kaarten laten zien dat binnen de Brandersbuurt in deze periode een duidelijk onderscheid is tussen het zuidelijke deel dat een meer stedelijke functie had en het centrale en noordelijke deel dat een meer landelijke functie had. In het noordelijke deel bevinden zich overwegend landerijen of kwekerijen. In de loop van de tweede helft van de zestiende eeuw lijkt het Groenweegje een belangrijkere functie te krijgen, gezien de grotere gebouwen die hieraan verschijnen.

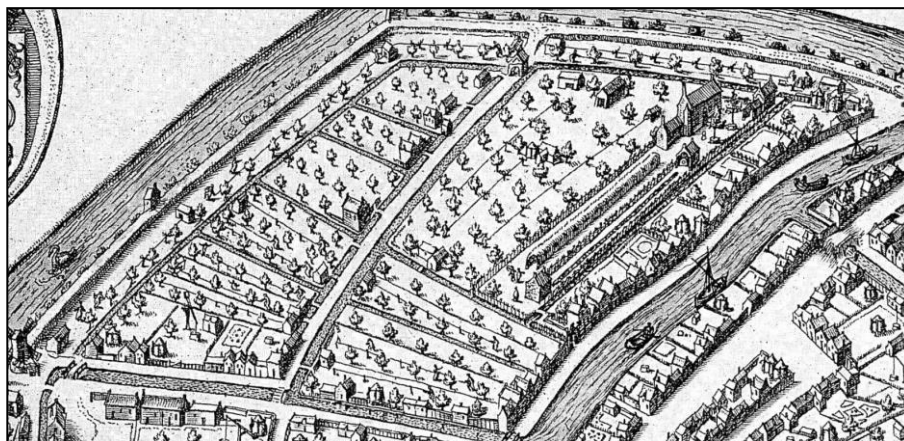
De vraag dringt zich hierbij op wat deze functie precies is en welke relatie deze met de stad had. Een tip van de sluier lijkt te worden opgelicht door Rutger van Boles. Op zijn kaart uit 1770 zijn geometrische tuinen te onderscheiden (figuur 11). In combinatie met de grote gebouwen lijkt het hier patriciërswohnungen te betreffen, dat wil zeggen woningen van rijke koop- en handelslieden die hier wellicht hun wat meer landelijk gelegen verblijven vestigden. De vraag is wie deze veronderstelde koop- of handelslieden waren? Waren dit mensen die vermogend waren geworden met de haringvangst of juist met de opkomende moutwijnindustrie? Onderzoek naar deze patriciërswohnungen zou dus licht kunnen werpen op de vroegste fase van de moutwijnindustrie. De vraag hierbij is ook hoe de moutwijnindustrie in Schiedam begon: op het niveau van individuele huishoudens (volgens dhr. Henk Hettinga - hoofd collecties van het Jenevermuseum te Schiedam - had vrijwel ieder huishouden in Schiedam in de 19<sup>e</sup> eeuw een ketel om jenever te stoken) of op industrieel niveau?



Figuur 11: Uitsnede uit de kaart van Rutger van Boles uit 1770.

### Verspreide bebouwing

Op de kaart van Jacob van Gheyn (1598; figuur 12) zijn naast de eerder genoemde gebouwen ook verspreid liggende gebouwen te zien. Zij liggen voornamelijk op het terrein tussen de schietbanen van de Doelen en het Groenweegje, onder andere aan een inmiddels gedempte sloot die tussen de huidige Sint Anna Zusterstraat en de Noordvest/Doeleplein in lag. Een deel van deze gebouwen zal met de stadskwekerij verband houden en betreft 'boerderijen' en schuren c.q. opslagruimten. Ook zijn aan de Noordvest wat gebouwen te zien, waarvan de functie niet helemaal duidelijk is, anders dan dat het mogelijk lijnbanen betreft. De verspreide bebouwing lijkt dus grotendeels het binnenstedelijk agrarisch landschap te vertegenwoordigen met boomgaarden en kwekerijen. Op de kaart van Jacob van Gheyn zijn ook touwbanen te zien. Het touw diende voor de schepen. Er was zeker voor de haringvangst, waarvan Schiedam in de veertiende, vijftiende en zestiende eeuw grotendeels afhankelijk was veel touw nodig. Archeologische resten in dit gebied kunnen inzicht geven in de functie en sociaal-economische betekenis van dit deel van de stad.



Figuur 12: Uitsnede van de kaart van Jacob van Gheyn (1598).

### 8.3 De moutwijnindustrie in het plangebied

De Brandersbuurt is vooral bekend van de moutwijnindustrie. Tussen circa 1650 en 1880 was Schiedam hét centrum van de moutwijnindustrie in de wereld. De eerste branderijen dateren uit het begin van de zeventiende eeuw (Lans 2000). Vanuit Schiedam vertrokken schepen naar de Indische archipel, Afrika en de kusten van Noord- en Zuid Amerika (Assenberg 2010). Niet verwonderlijk dat ook in het plangebied meerdere gebouwen aan deze periode herinneren, wat een understatement is, gezien het feit dat de Brandersbuurt de kern van de Schiedamse jeneverproductie vertegenwoordigde.

Naast de arbeiderswoningen, of liever gezegd arbeiderswoninkjes<sup>6</sup>, die in de jaren zeventig van de vorige eeuw grotendeels zijn gesloopt omdat er vrijwel geen herbestemming voor kon worden gevonden, kan onderscheid worden gemaakt in allerlei soorten industriële panden. Iedere fase in het productieproces van jenever had zijn eigen gebouw, waaronder mouterijen, branderijen en distilleerderijen. Daarnaast waren er de gebouwen van de toeleveranciers van onder andere glas voor de jeneverflessen, kuiperijen voor de eikenhouten vaten, koperslagerijen en kolen voor de branderijen.

Het productieproces van jenever bestond uit het produceren van gerstmout in mouterijen (door het deels laten ontkiemen van de gerst), het malen van de gerstmout in brandersmolens, het vervaardigen van beslag (waarbij de gerstmout met rogge en maïs werd vermengd), het gisten en het distilleren van het beslag in branderijen tot moutwijn en het vervolgens distilleren van de moutwijn tot jenever in aparte distilleerderijen (de vierde distilleergang waarbij ook kruiden aan de jenever werden toegevoegd). Voor verdere uitleg over de productie van jenever wordt verwezen naar Lans (2000). In dit bureauonderzoek gaat het vooral om de gebouwde omgeving en materiële neerslag die het heeft nagelaten.

Schiedam telde in 1847 35 en in 1883 64 mouterijen (Lans 2000). In de 19<sup>e</sup> eeuw telde Schiedam nog 22 molens, waarvan het overgrote deel brandersmolens. Enkele molens waren in gebruik voor het leveren van meel aan de bakkerijen.

Vóór circa 1870 werd de jenever vooral in eikenhouten vaten vervoerd, daarna vooral in flessen. De eikenhouten vaten werden door kuiperijen vervaardigd, waarvan er in Schiedam in de hoogtijdagen circa 20 waren (Lans 2000). Vanaf de tweede helft van de 19e eeuw namen de flessen het dus over (figuur 13). In eerste instantie werden deze geïmporteerd vanuit Leerdam en Vuren, maar later vestigden zich steeds meer glasblazers in Schiedam. Daarnaast had je de kistenmakerijen, mandenmakers en kurkensnijders, de zakkendragers ('masselaers'), de spoelingschouwen en de vele varkenshouders die zich eerst in Schiedam bevonden, maar vervolgens naar buiten de stad werden verbannen en daar in grote getalen varkens hielden; varkens die de spoeling - een afvalproduct van de branderijen - aten. Deze spoeling of dun stonk overigens behoorlijk, vandaar dat het in koperen bakken in aangebouwde spoelingschuren werd bewaard voor de volgende distilleergangen. Aan de rand van het plangebied, aan de Noordvest, bevindt zich een dubbele branderij waaraan dergelijke spoelingschuren waren bevestigd (figuren 14 en 15).

Voor aan het Groenweegje en de Noordvest stonden veel branderijen, mouterijen en pakhuizen. Er tussen stonden de arbeidershuisjes. Door de zwarte verkleuring van de straten en gebouwen als gevolg van het uitstorten van resten van kolen over straat en de neerslag van de dampen van de branderijen, werd de Brandersbuurt ook wel Zwart Nazareth genoemd.

---

<sup>6</sup> Vaak niet groter dan een kamer – ook wel keuken genoemd - met een zoldertje dat als slaapkamer diende.

Johan Töns (1890-1959) geeft in zijn dagboek een schets van hoe het gebied er uit zag (Martin 2014; zie ook figuur 30): *“Het Groenweegje bestond rond de vorige eeuwwisseling voor een belangrijk deel uit bedrijven en bedrijfjes. Daartussen woonden mensen, soms ook omdat ze hun bedrijf aan huis hadden. Rond 1900 treffen we in het stukje tussen Noordvest en St. Anna Zusterstraat onder meer vier mouterijen, zes branderijen, zeven pakhuizen, een steenhouwer, een timmerman en een koperslager (Manus Töns) aan. Onder de bewoners vinden we diverse mouters (die met het oog op de bewaking van de vuren dikwijls in of bij de mouterij woonden), een distillateurknecht, een molenmaker, een gisthandelaar, een kuiper, een zakkendrager en een loopknecht. Beroepen die allen nauw aan de jeneverindustrie gerelateerd zijn. De zeeman en de boehandelaarsbediende die er ook woonden, vormen de uitzondering op de regel.”* Het zijn overigens dit soort overleveringen en inventarisaties, zoals die in Lans (2000; figuur 19) die aangeven hoe goed de periode rond 1900 is gedocumenteerd. Van de beginperiode van de moutwijnindustrie (ca. 1650-1850) weten we heel weinig.

Medema & Van der Sloot (2014) schrijven over de Brandersbuurt: *“De Brandersbuurt – nu officieel het Schie-NoKo-gebied (Schie, Noordvest, Korte Haven) – was een bonte verzameling distilleerderijen, mouterijen, werkplaatsen van kuipers, koperslagers, kurkensnijders en capsulemakers, met daartussen stegen en hofjes waar ambachtslui, jongeren en brandersknechten woonden.”*



**Figuur 13:** De typische Schiedamse jeneverfles met rechthoekige doorsnede en taps toelopend. Op de schouder zegels van de branderijen. Collectie Jenevermuseum.



Figuur 14: Dubbele branderij aan de noordrand van het plangebied (Noordvest) met aan de buitenzijde zogenaamde spoelingschuren (foto uit Martin, 2014).



Figuur 15: De dubbele branderij aan de Noordvest tijdens het bezoek in het kader van het archeologisch onderzoek op vrijdag 27 februari. Op de voorgrond het 'grote gat' waar het Rynbende complex stond (Rynbende & Zonen). Ter hoogte van de vergraven delen zijn proefputten in het kader van asbestonderzoek gegraven. In de uitgekomen aarde werd – oud – onverbrand bot, een fragment van roodbakkerd aardewerk en gele IJsselsteentjes gevonden. Dit komt overeen met een datering in de 17<sup>e</sup>-18<sup>e</sup> eeuw.



## De gebouwen

In het plangebied zijn meerdere distilleerderijen, branderijen, mouterijen en pakhuizen gebouwd. De eerste bebouwing vond waarschijnlijk in de 18e eeuw plaats, maar de oorsprong van de moutwijn- c.q. moutwijnindustrie in Schiedam lijkt terug te gaan tot in de 17e eeuw. Het productiecentrum van de moutwijnindustrie van Schiedam lag in de Brandersbuurt, dat zich van de Dam in het zuidwesten tot de Noordvest in het noordoosten uitstrekte. Waar het oudste deel van dit centrum ligt en hoe het zich verder over de Brandersbuurt heeft ontwikkeld, kon in de tijd die voor dit bureauonderzoek stond niet worden achterhaald. In de geraadpleegde literatuur is hier geen informatie over gevonden. Als zodanig is dit dus een onderzoeksvraag voor eventueel vervolgonderzoek.

Een mooie inventarisatie van de aan de moutwijnindustrie toe te schrijven gebouwen aan het einde van de negentiende eeuw, in en aan de randen van het plangebied, is gemaakt door Lans (2000; figuur 19). Veel gebouwen zijn echter van oorsprong ouder, namelijk uit de 18e eeuw, zoals waarschijnlijk de pakhuizen.

Veel van de panden aan het Groenweegje zijn rond 1900 afgebroken, waaronder die van het Rynbende complex (S. Rijnbende & Zn.; Noordvest 33-35). Hiervan is alleen nog een pakhuis blijven staan. Sindsdien vormt dit grotendeels een braakliggend terrein in het hart van het plangebied. Met uitzondering van de mouterij De Goutsbloem zijn ook alle gebouwen die met de moutwijnindustrie samenhangen aan de St. Anna Zusterstraat afgebroken. De panden van de distilleerderij Dirkzwager aan het Groenweegje zijn nog in gebruik.












**Figuur 16: Het pakhuis van het Rynbende complex dat het enige gebouw van het complex is, dat niet is gesloopt.**



Figuur 17: Foto van één van de panden van distilleerderij Dirkzwager, op de locatie waar de exersitieschuur van de schiedamse schutterij heeft gestaan.



Figuur 18: Foto Sint Anna Zusterstraat, richting de Noordmolen (Collectie: Jenevermuseum Schiedam).

Groenweegje 1	: P.S. Engering, mouterij Dries rond 1900
Groenweegje 2	: Fa. M. Dirkzwager, pakhuis rond 1900
Groenweegje 3	: D. Ris & Co, pakhuis rond 1900
Groenweegje 4	: Fa. M. Dirkzwager, branderij rond 1900
Groenweegje 5	: P.S Engering, branderij rond 1900
Groenweegje 6	: S.A. Maas, branderij rond 1900
Groenweegje 7	: S.A. Maas, pakhuis De Pijnboom rond 1900
Groenweegje 8	: S.A. Maas, pakhuis rond 1900
Groenweegje 9	: T.T. Nieberg, branderij rond 1900
Groenweegje 12	: C. Wendt & Co., branderij rond 1900 
Groenweegje 14	: M.L. Honnerlage Grete, pakhuis rond 1900 
Groenweegje 20	: J.J.E. Dermout, mouterij De Bij rond 1900 
Groenweegje 21	: M.F. Lansbergen & Co. /C. Verbeek Az. pakhuis rond 1900 
Groenweegje 22	: Ned Gist en Spiritusfabriek rond 1900 
Groenweegje 24	: G. Daalmeijer, mouterij rond 1900 
Groenweegje 25	: J. van Noortwijk/D.E.J. Willeman/wed. A vd Touw, branderij rond 1900 
Groenweegje 30	: D. Krabbendam/J.M. Visser, pakhuis Batavia rond 1900 
Groenweegje 33	: Mouterij rond 1900 

Noordvest 3/4	: Gatellier & Co, molens rond 1950 
Noordvest 23	: M. Dirkzwager Azn, kantoor
Noordvest 23	: Wed. J. Florijn, distilleerderij
Noordvest 27	: N.V. Boll & Dunlop's rond 1950 
Noordvest 30/32	: Beukers, branderij sinds 1831 
Noordvest 33/35	: S. Rijnbende & Zn., branderij rond 1900 
Noordvest 34	: Museummolen De Nieuwe Palmboom
Noordvest 37	: Netherlands Distilleries, distilleerderij rond 1950
Noordvest 38	: Molen de Noord
Noordvest 40	: Molen de Vrijheid
Noordvest 61/63	: Mouterij De Goudsbloem voor 1800
Noordvest 65	: voormalig molenaarshuisje
Spoelingbrug	

Figuur 19: Bestaande en afgebroken panden (hamer) in het plangebied (bron: Lans 2000). De nummering van de panden gaat uit van rond 1900.

#### 8.4 Ruimtelijke structuur Brandersbuurt-Oost in de 16<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw

De ruimtelijke structuur van de Brandersbuurt-Oost in de 16<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> eeuw is afgeleid van een aantal historische kaarten (figuur 22). Het betreft de volgende kaarten:

- De kaart van Jacob van Deventer uit 1558;
- De kaart van Jacob de Gheyn uit 1598;
- De kaart van Joan Blaeu uit 1649;
- De kaart van Rutger van Boles uit 1770;
- Kaart van de gemeente Schiedam van P.J. van Dijk, naar de kadastrale meting van 1858;
- De kaart van de gemeentewerken van Schiedam uit 1915.

Deze kaarten laten goed de ruimtelijke ontwikkeling van de Brandersbuurt-Oost zien. De ruimtelijke ontwikkeling van de Brandersbuurt-Oost laat zich aan de hand van de historische kaarten als volgt samenvatten:

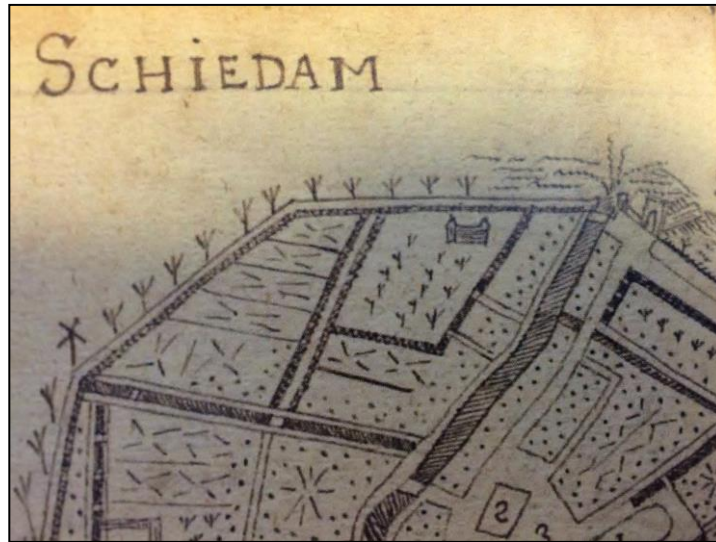
- **De Middeleeuwen:** De kern van het gebied wordt gevormd door de 'stadsherberg', die later deel uit is gaan maken van de het terrein van de stadsschutterij 'de Doele'. Het bestond uit een centraal gebouw met stallen en een koetshuis. Het gebouw, dat toch zeker toch een prominente plaats in de stadsuitbreiding innam, is niet door Jacob van Deventer op zijn kaart uit 1558 afgebeeld. Van der Feyst (1975) vermoedt echter een middeleeuwse ouderdom. Dit wordt ondersteund door de architectuur van het gebouw, zoals deze op de kaart van Jacob de Gheyn uit 1598 is te zien. Ook is het gebouw afgebeeld op een manuscriptkaart uit circa 1630 (figuur 20). Alles doet vermoeden dat het hier een van oorsprong middeleeuws gebouw betreft. Uit hoofdstuk 10 blijkt tevens dat het gebouw op waarschijnlijk het hoogste deel van een oeverwal van de Schie staat (Duinkerke III-afzetting). Ook deze ligging pleit voor een oudere datering. Daarnaast is op de kaart van Jacob van Gheyn uit 1598 nog verspreide bebouwing in het plangebied te zien, dat wellicht ook tot de Middeleeuwen teruggaat, maar dit is onzeker.
- **De Gouden Eeuw:** In de 16<sup>e</sup> eeuw vindt de eerste serieuze bebouwing aan de Schie plaats, tegenover de Boterstraat (kaart Jacob van Deventer uit 1558). Gezien de ontwikkeling van het lint vanaf de Dam/Hoogstraat richting de Boterstraat, zou men verwachten dat deze bebouwing een gevolg is van een ruimtegebrek aan de Boterstraat; de bebouwing had de stadsomwalling min of meer bereikt. Ook is de Noordvestmolen al op de kaart van Jacob van Deventer te zien. We zien vervolgens dat kort hierop de eerste serieuze bebouwing aan de oostzijde van de gracht aan de Sint Anna Zusterstraat verschijnt (kaart van Jacob de Gheyn uit 1598) en ook verschijnt voor het eerst bebouwing aan het Groenweegje. Tegelijkertijd vestigt het voetbooggilde van de Schiedamse stadsschutterij zich ter hoogte van 'de Doele'. De schietbaan aangrenzend aan de stadsherberg is goed op de kaart van Jacob van Gheyn (1598) te onderscheiden (figuur 12 en 22). Het gebied van de Brandersbuurt-Oost wordt echter grotendeels in beslag genomen door kwekerijen en touwslagerijen, welke laatste een indicatie is dat de economie nog sterk op de haringvangst was gericht.
- **De grote omslag:** Uit de kaart van Rutger van Boles uit 1770 blijkt dat de aard van het ruimtegebruik aan het Groenweegje ingrijpend verandert. Het aantal kwekerijen neemt af en aan de geometrische tuinen te oordelen, is er sprake van patriciërswohnungen. Zijn dit mensen die rijk zijn geworden van de haringvangst of vertegenwoordigen zij de opkomst van de jeneverstokerij? Overigens laat de kaart van Rutger van Boles nog een andere ingrijpende verandering zien, die hier mogelijk verband mee houdt, namelijk bebouwing aan de Noordvest. Deze bebouwing concentreert zich niet alleen aan de zuidzijde van de Noordvest, maar ook direct aan de noordvestgracht: een sterke aanwijzing voor een nieuwe fase in de

sociaal-economische geschiedenis van Schiedam, namelijk de opkomst van de jeneverstokerij. Een aanwijzing die nog eens wordt versterkt door een nieuwe molen i.c. een brandersmolen, namelijk die op het Doeleplein. Al op een kaart van Jacob Kortebant uit 1743 is een cirkel van brandersmolens te onderscheiden die met de opkomst van de jeneverstokerij verband houden (Medema & Van der Sloot 2014). Om inzicht te geven in de enorme ontwikkeling die vervolgens in korte tijd plaatsvond, is in figuur 21 het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 afgebeeld (waarvan overigens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafel met geen mogelijkheid kon worden gevonden). Grote uitbreidingen in de bebouwing vinden plaats in de zuidwest- en noordwesthoeken van de Sint Anna Zusterstraat-Groenweegje en het stedelijk landschap verandert van grotere aaneengesloten percelen in kleine afzonderlijke percelen. Ook valt uit de kaarten af te leiden dat op de Dirkzwagerlocatie een groot (jeneverstokerij-)complex ontstaat.

- **De hoogtijdagen van de moutwijnindustrie ('Zwart Nazareth')**: De periode rond 1900, zoals die is afgebeeld op de kaarten van P.J. van Dijk (1858) en die van de gemeentewerken van Schiedam (1915) vormen de hoogtijdagen – het optimum - van de moutwijnindustrie in Schiedam; de periode van de industriële revolutie en de periode dat Schiedam gehuld was in een nevel van rook en de huizen en straten zwartgekleurd waren van het koolstof. Hieraan heeft de Brandersbuurt zijn naam 'Zwart Nazareth' te danken. Het is de periode die nog levendig in het geheugen van de schiedammers staat en die het best bekend is, door de enorme hoeveelheid documentatie uit deze periode. Het is ook de periode waar veel foto's van zijn overgeleverd. De Brandersbuurt-Oost verandert in een industrieel centrum met mouterijen, branderijen, allerlei toeleveranciers aan de moutwijnindustrie, zoals kuiperijen, én daartussen de arbeiderswoninkjes i.c. 'de keukens'. De stad telde bijna 400 branderijen en distilleerderijen en werd over de gehele wereld bekend vanwege de jenever. Nergens waren zoveel distilleerderijen en branderijen te vinden als in Schiedam! (Lans 2000). Het is deze periode waardoor Schiedam synoniem werd voor jenever. Waar op het wereldtoneel Oporto in Portugal de stad van de portwijn was/is, was Schiedam dit voor de jenever. Overigens is dit ook de periode dat de ruimtelijke structuur van de Brandersbuurt lijkt te worden aangepast, in die zin dat rooilijnen worden rechtgetrokken.
- **Het grote vergeten**: Niet afgebeeld zijn kaarten uit de jaren zestig, zeventig en tachtig van de vorige eeuw. Het is de periode van het grote vergeten. Schiedam stapte aan het eind van de 19<sup>e</sup> eeuw over op een nieuwe industrie: de scheepsbouw en scheepsreparatie. Deze overstap was noodzakelijk, omdat de moutwijnindustrie in elkaar klapte, als gevolg van de introductie van de veel goedkopere suikerbietmelasse. De scheepsbouw in Schiedam begon al in 1508, toen Gerrit Cornelisz. een scheepswerf pachtte (Assenberg 2010). In 1835 ging de werf De Nijverheid van start en rond 1850 waren er in Schiedam drie scheepswerven actief, namelijk De Nijverheid, De Lelie en Wilton-Feijenoord. Later vestigde Gusto zich op de werf van De Nijverheid; toen deze failliet was. Een andere werf die relatief kort in Schiedam gevestigd was, was De Hoop, die in 1909 naar Vlaardingen vertrok. Werkten er rond 1850 nog maar zo'n 200 man in de scheepsbouw, aan het eind van de jaren vijftig van de vorige eeuw waren dit er duizenden. De gevolgen voor de Brandersbuurt-Oost waren groot: aan de moutwijnindustrie verbonden bedrijven gingen voor een groot deel failliet, waardoor de bedrijfsgebouwen leeg kwamen te staan. Tijdens de wederopbouw werd een belangrijk deel hiervan gesloopt, om plaats te maken voor nieuwe woningen (op basis van het 'Blauwe boek' uit 1949 (Medema & Van der Sloot 2014)); overigens niet zonder protest van de lokale bevolking. Medema & Van der Sloot (2014) verwoordden het zo: *"Nog altijd is te zien hoe rigoreus Schiedam de Brandersbuurt heeft afgebroken. Achter de onherstelbaar beschadigde gevelwanden van Schie en Noordvest en enkele straatjes met non-descripte architectuur ligt al bijna een halve eeuw een braakliggend terrein. Hier stonden ooit roemruchte distilleerderijen,*

*werkten kurkensnijders en mandenvlechters, waren mouterijen in bedrijf en werd de fijnste advocaat van Nederland gemaakt.”*

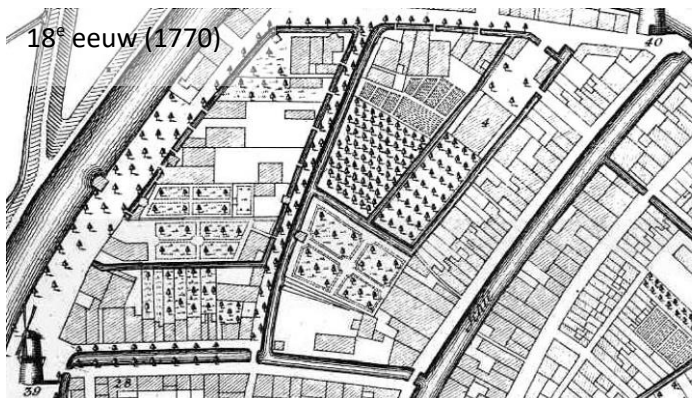
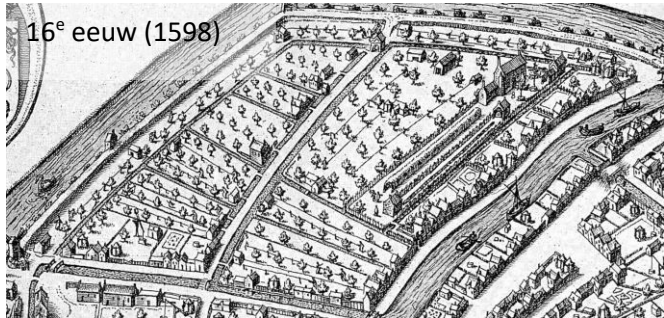
In figuur 23 zijn de historische kaarten doorvertaald in historische bebouwingszones. Als zodanig ontstaat een beeld van zones met - resten van - historische bebouwing en de hiermee gepaard gaande historische ondergrondse infrastructuur. De oudste bebouwing concentreert zich in het oosten van het plangebied en breidt zich vervolgens langs de Schie en Sint Anna Zusterstraat uit. Vervolgens vult het stedelijk landschap zich verder op met bebouwing langs het Groenweegje, om rond 1800 volledig volgebouwd te worden als gevolg van de moutwijnindustrie. Voor de legenda wordt verwezen naar bijlage 5.



**Figuur 20: Uitsnede uit een anonieme manuscriptkaart van Schiedam, ca. 1630, wellicht gemaakt door Balthasar Florisz van Berckenrode tussen 1613 en 1634 (Medema & Van der Sloot, 2014).**



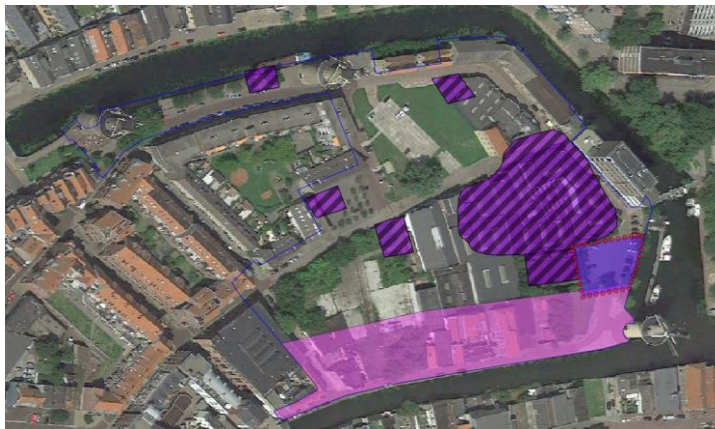
**Figuur 21: Het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832; gemaakt in opdracht van Napoleon en in mate van detaillering tot in de twintigste eeuw ongeëvenaard.**



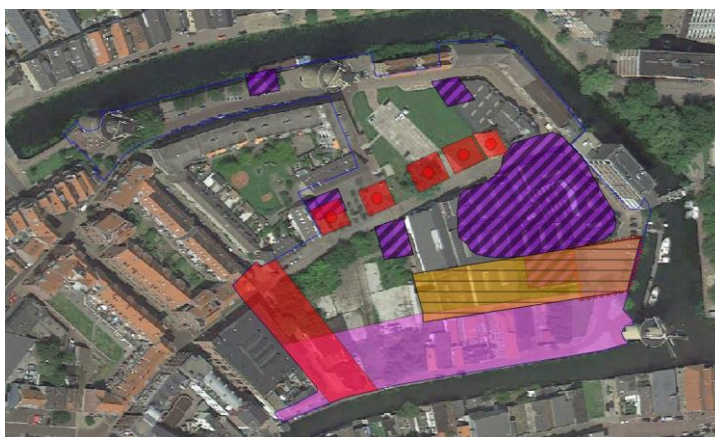
Figuur 22: De ontwikkeling van Branderbuurt-Oost van de 16e tot en met de 19e eeuw in historische kaarten.



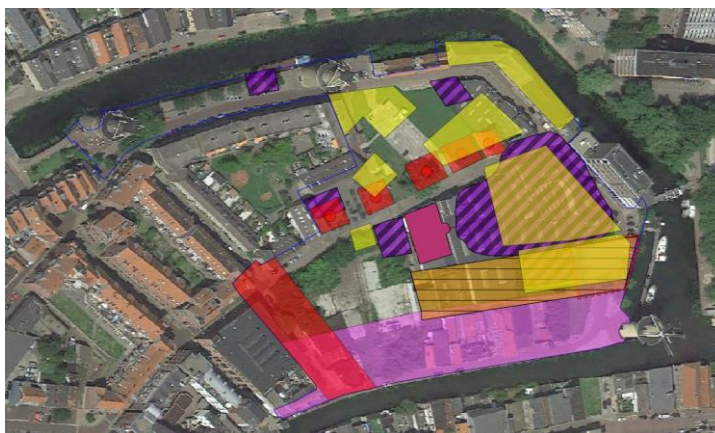
Bebouwing 14<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw



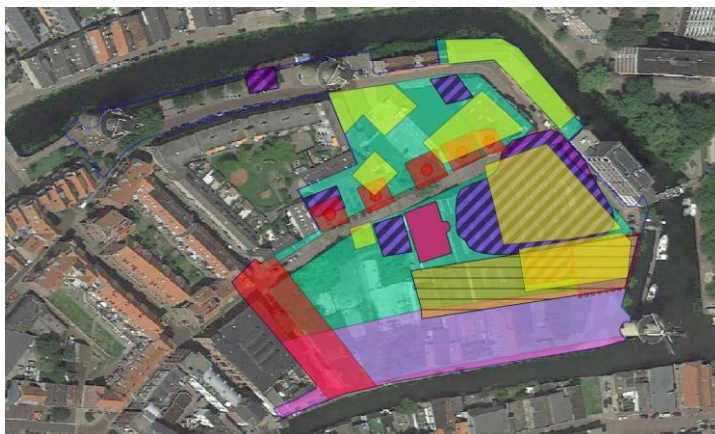
Bebouwing 16<sup>e</sup>-17<sup>e</sup> eeuw



Bebouwing 18<sup>e</sup> eeuw



Bebouwing 19<sup>e</sup> eeuw



Figuur 23: Historische bewouwingszones op basis van historische kaarten (voor de legenda wordt verwezen naar bijlage 5).

## 9. Gespecificeerde archeologische verwachting

---

<b>Kans op archeologische waarden</b>	Middelhoog: Late IJzertijd – Romeinse tijd
<b>Periode</b>	Zeer hoog: Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd Late IJzertijd – Nieuwe tijd
<b>Complextypen</b>	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
<b>Stratigrafische positie</b>	In de top van het dekzand

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge verwachting heeft op archeologische waarden uit de periode van de Late IJzertijd en Romeinse tijd én een zeer hoge archeologische verwachting op behoudenswaardige resten uit de periode van de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd (A, B en C).

De middelhoge verwachting op archeologische waarden uit de Late IJzertijd – Romeinse tijd houdt verband met de verwachte aanwezigheid van Duinkerke III-afzettingen in de ondergrond van plangebied. Deze zijn afgezet in de vorm van oeverafzettingen en dekafzettingen. De archeologische verwachting hangt met name af van de aanwezigheid van oeverafzettingen.

De zeer hoge verwachting op archeologische resten uit de periode Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd houdt verband met de stedelijke ontwikkeling van Schiedam, vanaf de eerste stedelijke uitbreiding in 1425 tot en met de hoogtijdagen van de moutwijnindustrie rond 1850. Het is niet ondenkbaar dat de middeleeuwse bebouwing in de vorm van de stadsherberg al van voor de stedelijke uitbreiding in 1425 dateert. De archeologische resten uit de Nieuwe Tijd vertegenwoordigen een periode die nog met de monocultuur van de haringvangst samenvalt (Schie en Sint Anna Zusterstraat), de opkomst van de moutwijnindustrie (patriciërswoningen Groenweegje) en de hoogtijdagen van de moutwijnindustrie (hele plangebied).

De archeologie van de moutwijnindustrie in Schiedam is nog nooit archeologisch onderzocht, op een enkel proefputje na. Het betreft dus een archeologisch gezien onbekende geschiedenis. Daar komt bij dat onze kennis van deze periode vrijwel alleen de periode van rond 1900 beslaat, namelijk de periode van de fotografie en uitgebreide archiefvorming. Gesprekken met de directeur van het jenevermuseum en de historische vereniging van Schiedam bevestigen het beeld dat vooral de geschiedenis van de hoogtijdagen van de moutwijnindustrie relatief goed is gedocumenteerd, maar van de aanloop en beginperiode is nagenoeg niets bekend.

### **Stratigrafische positie**

Archeologische waarden worden verwacht op een diepte vanaf 0,3 m –Mv tot enkele meters onder maaiveld.

Eventuele nederzettingenresten uit de Late IJzertijd – Romeinse tijd worden verwacht in de top van de Duinkerke III-afzettingen (oeverwallen). Archeologische resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd worden verwacht in de vorm van ophooglagen en dikke afvalpakketten. Oudere lagen, sporen en structuren zullen zijn doorsneden door recentere, bijvoorbeeld die samenhangen met de ondergrondse infrastructuur van de moutwijnindustrie in de vorm van onder andere ondergrondse vaten en leidingen.

### **Complextypen**

Voor wat betreft de Late IJzertijd – Romeinse tijd worden nederzettingsresten verwacht in de vorm van archeologische (nederzettings-)lagen en *off site* patronen in de vorm van bijvoorbeeld visweren, beschoeiingen, houten platforms/aanlegvoorzieningen en rituele deposities.

Voor wat betreft de Late Middeleeuwen dient rekening te worden gehouden met resten van de stadsherberg en verspreid liggende bebouwing. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met voorstedelijke ontginningsstructuren en sporen van de eerste stadsuitbreiding in de vorm van de eerste stadsuitleg (grachten/sloten, wegpatronen) en stedelijke ophogingspakketten.

Voor wat betreft de Nieuwe Tijd dient rekening te worden gehouden met allerlei vormen van bebouwingsresten en met resten van de moutwijnindustrie.

### **Fysieke kwaliteit**

Gezien verwachte kleiige en venige bodemcondities en de hoge grondwaterstand worden zeer hoge conserveringscondities verwacht, waarbij ook klein-organisch materiaal bewaard zal zijn gebleven. Dit geldt zowel voor plantaardig materiaal als voor wat betreft botmateriaal, textiel en leer.

Er heeft in het kader van dit bureauonderzoek geen verdiepingsslag plaatsgevonden naar de locaties en omvang van bodemingrepen. Dit zou namelijk een aparte studie vereisen, waarbij intensief archiefonderzoek nodig is. De waarde hiervan kan worden betwijfeld. Bij een zo intensief gebruikt gebied als die van de Brandersbuurt-Oost zijn veel ‘bodemverstoringen’ te verwachten, waarbij een groot deel – bijvoorbeeld grondvaten en andere ondergrondse voorzieningen van de moutwijnindustrie – als archeologisch relevant kan worden aangemerkt. Er is op voorhand dus geen goed inzicht te geven in de mate van bodemverstoring. Rioleringsleuven en andere bodemingrepen voor nutsvoorzieningen zullen zich grotendeels direct langs of onder de bestaande infrastructuur bevinden. Ter hoogte van de in het kader van het milieuhygiënisch onderzoek gegraven sleufjes zijn meerdere archeologische resten gevonden, in de vorm van botmateriaal, gele ijsselsteentjes en roodbakend aardewerk (niet archeologisch begeleid, maar tijdens een terreinbezoek opgeraapt). Deze sleufjes liggen ter hoogte van de in bijlage 5 onderscheiden historische bebouwingszones.

Onder de Sint Anna Zusterstraat en het Groenwegje bevinden zich dichtgestorte grachten. Hier is natuurlijke bodem dus verstoord, maar de afgedekte grachtvullingen kunnen waardevolle archeologische resten herbergen.

## 10. Resultaten veldonderzoek

---

<b>Methode</b>	Verkennend booronderzoek
<b>Aantal boringen</b>	13
<b>Techniek</b>	Edelmanboor 7 cm en gutsboor 3 cm
<b>Boordiepte</b>	Maximaal 640 cm –Mv
<b>Dataverwerking</b>	Conform NEN5104 (zie bijlage 6)

### Onderzoeksmethodiek

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. De boringen zijn gezet om de bodemopbouw en -intactheid te bepalen alsmede inzicht te verkrijgen in de paleolandschappelijke ligging van het plangebied. In totaal zijn in het plangebied 13 boringen gezet tot een diepte van maximaal 640 cm –Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. Alle monsters zijn door middel van verbrokkeling en versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool).

De boorpunten zijn zoveel mogelijk in onbebouwde of verharde terreindelen geplaatst, verdeeld over twee raaien in het plangebied. De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 16. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn bepaald met behulp van een dGPS. In bijlage 19 zijn enkele foto's van boringen opgenomen, in bijlage 17 het profiel op basis van de lithologische boorbeschrijvingen en in bijlage 18 en 21 de boorstaten zelf en de uitleg van de daarin gebruikte afkortingen.

### Lithologie en bodemopbouw

Een lithologisch dwarsprofiel in het plangebied is weergegeven in bijlage 17 (profiel A-A').

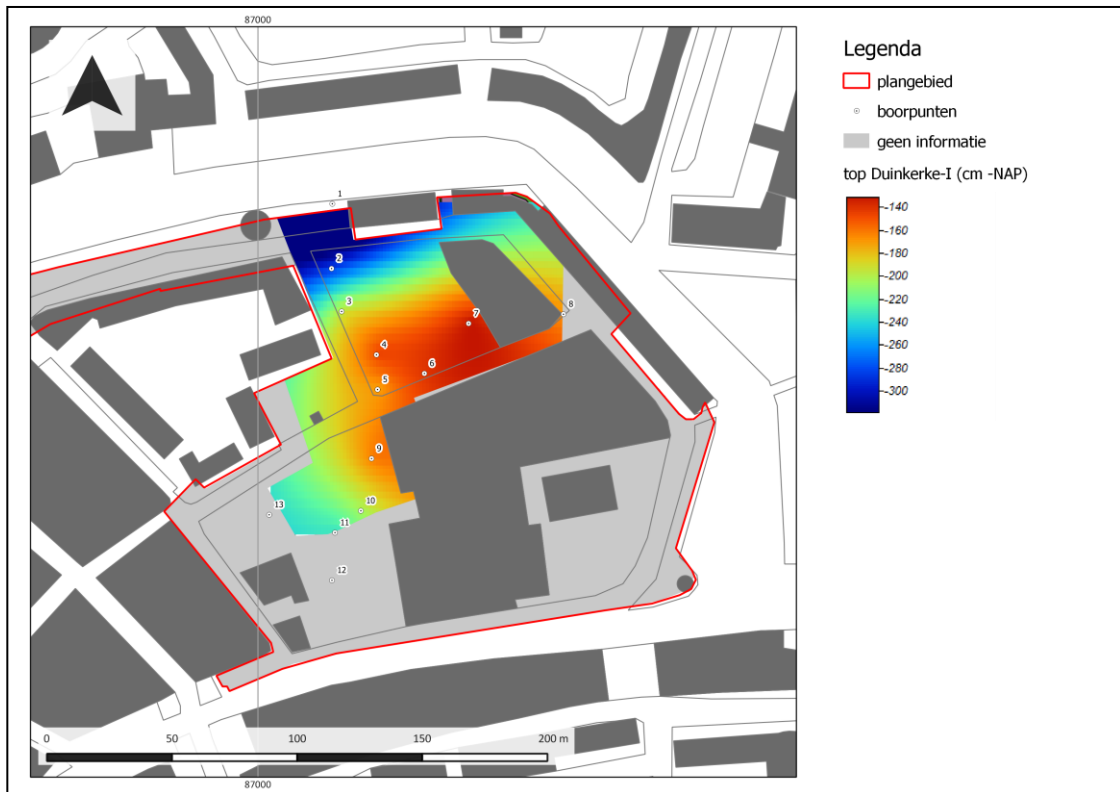
Op basis van de boringen is vastgesteld dat in het grootste deel van het plangebied op een diepte van 500-574 cm –Mv (5,0-5,5 m –NAP) veen aanwezig is, dat over het algemeen bruin van kleur is en hoofdzakelijk bestaat uit rietresten. In de top is ook hout gevonden. De top van het veen is sterk verteerd en doet sterk aan als detritus of verslagen veen. Dit is vermoedelijk onder water onder zwak stromende omstandigheden afgezet. In het noordelijk deel van het plangebied, in boringen 1, 3, 4 en 13 zijn boringen niet zodanig diep, dat daar veen is aangetroffen of waargenomen. Op het veen ligt zwak tot matig humeuze sterk siltige of zwak tot matig zandige klei. Deze klei is bruin van kleur en kenmerkt zich door een zwakke tot matige gelaagdheid van zand en verslagen plantenresten. Geologisch behoren deze afzettingen tot de Afzettingen van Duinkerke-I en zijn ze gevormd gedurende een periode van verhoogde stormactiviteit vanuit zee. Deze vond plaats in de Late IJzertijd, waardoor bestaande riviergeulen zijn uitgeschuurd en het aangrenzend veengebied is overstroomd.

Van de top van deze afzettingen is een diepteliggingskaart gemaakt (figuur 24)<sup>7</sup>. De afzettingen bevinden zich daarbij op een diepte tussen 317 en 435 cm –Mv (2,98 en 4,15 m –NAP, boring 7 en boring 13). Aan de hand van deze diepteliggingskaart in combinatie met het lithologisch profiel valt af te leiden dat een (uitgeschuurd) geul uit die tijd vermoedelijk zich ter plaatse van de Noordvestgracht

---

<sup>7</sup> Deze kleidieptekaart is vervaardigd op grond van een geostatistische analyse van de kleidiepte-gegevens ten opzichte van NAP. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van *ordinary kriging* om zodoende een lokaal gemiddelde veendiepte vast te stellen op de plekken tussen de boorpunten in. Dit gemiddelde is gebaseerd op c.q. geschat middels de verkregen waarden uit de directe omgeving van die plek. De trend in de data is daarbij het meest relevant. De beperkte hoeveelheid lithologische gegevens uit het plangebied en de directe omgeving zorgen ervoor dat de geïnterpoleerde diepteligging in de figuur minder betrouwbaar is.

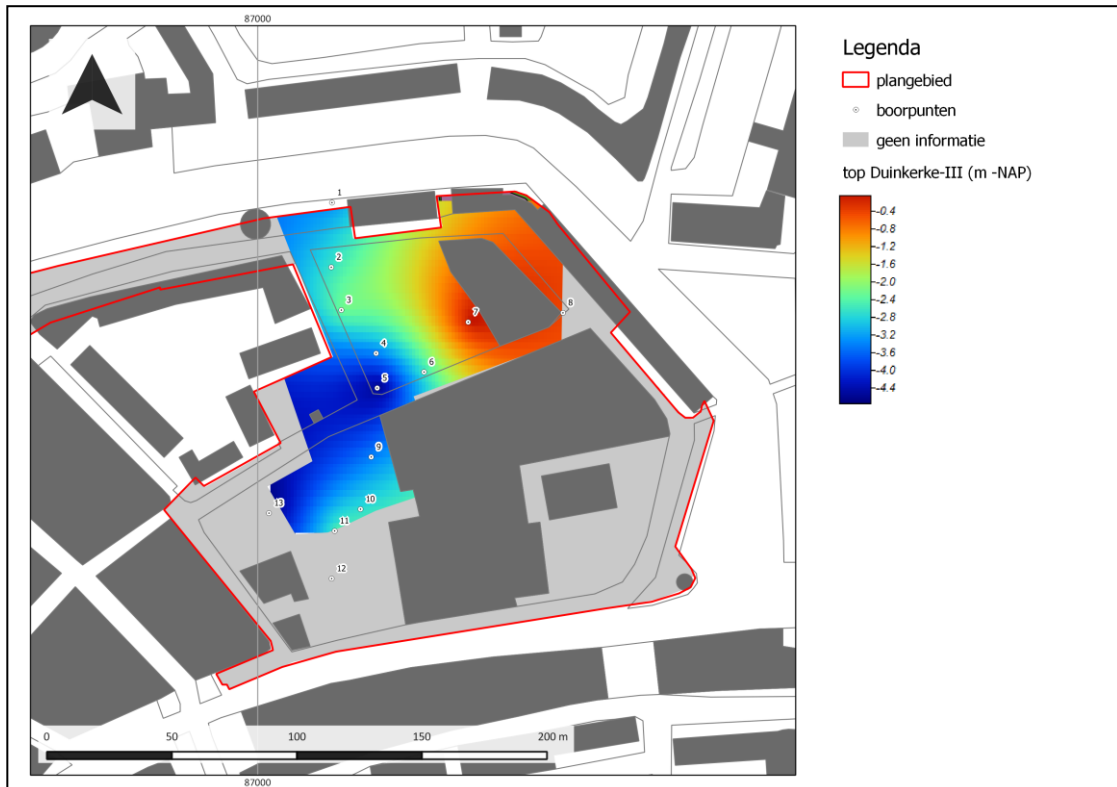
bevindt. In het zuidelijk en oostelijk deel van het plangebied is de top van deze afzettingen sterk siltig en zwak humeus. Daarmee lijken ze te zijn ontstaan c.q. opgeslibd onder zwak stromende doch variërende waterafvoeren in of vlak langs de geul. Ook zijn sporen van begroeiing gevonden in de vorm van verspoelde houtresten en zwarte vlekken, welke mogelijk verteerde wortelgangen van riet zijn. Sporen van rijping en bodemvorming zijn echter niet gevonden evenals (post-romeins) veen. Hieruit valt af te leiden dat er altijd sprake is geweest van een zekere sedimentaire activiteit, waardoor bodems en veen niet tot stand zijn gekomen. De Schie is daarmee naar verwachting als rivier sinds haar ontstaan als veenrivier altijd watervoerend geweest.



**Figuur 24: Diepteligging van de gemodelleerde top van de geulafzettingen van de Schie (Afzettingen van Duinkerke-I)**

Op de klei ligt een pakket sterk siltig zand en sterk zandige klei. Deze lijken in dikte in zuidelijke richting – richting de Schie – toe te nemen. Dit zijn vermoedelijk de oeverafzettingen van de rivier. Ze zijn, met uitzondering van boring 5 in alle boringen aangetroffen. Geologisch zijn ze toegeschreven aan de Afzettingen van Duinkerke-III. Ook in het oostelijke en noordoostelijke deel van het plangebied lijken deze afzettingen dikker. Een gemodelleerde diepteligging van de afzetting is weergegeven in figuur 25. Wat betreft diepteligging liggen ze richting de Schie, maar ook in het oostelijk deel van het plangebied relatief gezien het minst diep. Hieruit lijken de afzettingen in het zuidelijk en oostelijk deel van het plangebied het minst diep te liggen. De hoogste voorkomens bevinden zich in boringen 8 en 7, waar de oeverafzettingen reeds op 180-204 cm –Mv (1,6 – 2,0 m –NAP) zich bevinden. Mogelijk liggen de oevers hier relatief zo hoog doordat de Schie en de geul die oorspronkelijk ter plaatse van de Noordvestgracht heeft gelegen gelijktijdig actief zijn geweest. De opslibbing van de oevers was daarmee met name op het splitspunt sterk. Opvallend daarbij is dat in de top van de oeverafzettingen op die plek sprake is van bodemvorming. In boring 8 is sprake van een (begraven) humeuze bovengrond (Ahb-horizont), waarin onder meer wortelresten van voormalige begroeiing aanwezig

zijn. In boring 7 zijn van dergelijke begroeiing nog verteerde resten aanwezig in de vorm van zwartgekleurde vlekken (langs wortelgangen). Dit hangt mogelijk samen met de relatief hoge ligging van de oever. In de overige boringen ontbreken namelijk sporen van bodemvorming in dit niveau.



**Figuur 25: Kaart met daarop de gemodelleerde diepteligging van de oeverafzettingen van de Schie (Afzettingen van Duinkerke-III).**

Op de natuurlijke afzettingen ligt in het plangebied een circa 180 tot 366-cm dik stedelijk ophogingspakket. Daarbinnen is een gefaseerde opbouw te onderscheiden:

1. De oudste ophooglaag bevindt zich in het oorspronkelijk laagste deel van het terrein, ter plaatse van boringen 5, 9 en 13 (figuur 26). Daar is bovenop de natuurlijke afzettingen een 30 cm dik sterk humeus ophoogpakket aanwezig, waarin fragmenten gebakken klei, bot en opvallend genoeg kersenpitten aanwezig zijn. Dit pakket bevindt zich op een diepte van circa 210 tot 325 cm –Mv (2,6 – 3,3 m –NAP). Aan de basis in boring 5 is een soort mat van twijgen aanwezig, takjes die gelijkmatig naast elkaar liggen. Ook is in beide boringen bewerkt hout gevonden, beide als onderdeel van een gepunte paal (figuur 27). Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden, maar vermoedelijk behoort dit pakket tot de oudste, laatmiddeleeuwse ophoging in het plangebied.
2. Een tweede ophoogpakket bestaat uit een donkerbruin pakket sterk humeus zand met een weinig karakter. Deze laag is met name in de lagere terreindelen gevonden, ter plaatse van boringen 4, 5 en 9, tussen circa 200 en 300 cm –Mv.
3. Hierop ligt een pakket zand, dat zwartgrijs van kleur is en sterk humeus. Het bevindt zich tussen circa 70 en 150-200 cm –Mv. In het pakket bevinden zich veel fragmenten geel baksteen, mortel, puin en hout. In boring 9 is in dit pakket een fragment aardewerk gevonden. Dit aardewerk betreft steengoed uit de Nieuwe tijd. Ook zijn in diverse boringen fragmenten mortel en geel baksteen

aanwezig. In boring 3 zijn in dit pakket zeer veel sintels gevonden. De vondsten wijzen reeds op een samenhang met de moutwijnindustrie in het gebied in de Nieuwe tijd.

4. Tot slot is in het plangebied een pakket ophoogzand aanwezig, dat vermoedelijk is aangebracht ten behoeve van de laatste bebouwingsfasen in het gebied. Dit pakket hangt samen met de laatste herontwikkelingen die in het plangebied hebben plaatsgevonden in de loop van de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw. Dit pakket bevindt zich direct onder het maaiveld en is circa 50-70 cm dik.



Figuur 26: De oudst aangetroffen ophooglaag (in het rode vak) in het plangebied, boring 9.



Figuur 27: Een gepunte paal in de top van de oeverafzettingen in boring 9.

#### **Archeologische interpretatie op basis van de resultaten**

Het plangebied lijkt op basis van de resultaten van het veldonderzoek op de oevers van de Schie te hebben gelegen. De Schie lijkt daarbij vermoedelijk oorspronkelijk uit meerdere geulen te hebben bestaan, aangezien langs de Noordvestgracht een duidelijk restgeulopvulling is aangetroffen. Hiermee lijkt het er ook op dat de Noordvestgracht in een voormalige geul is aangelegd. Een restgeulopvulling langs de Schie is tijdens het veldonderzoek niet aangetoond, mede vanwege de aanwezigheid van verharding.

In principe heeft het hele gebied archeologische potentie, met name op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Daar vormen de diverse ophoogpakketten in het plangebied (tot een diepte van circa 3,5 m –Mv) een concrete aanwijzing

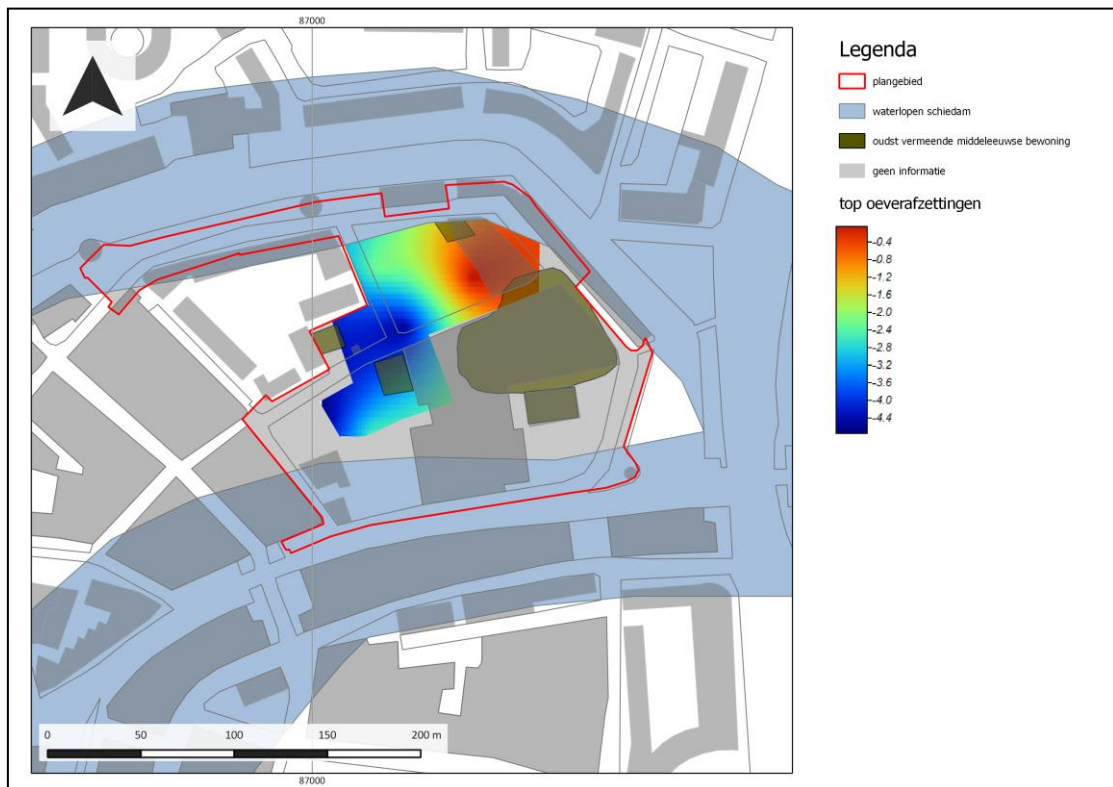
voor. Daarbinnen lijken een viertal fasen te onderscheiden, die alle een ontwikkelingsfase in het gebied vertegenwoordigen vanaf het moment toen de Noordvest als stadsuitleg is ontstaan (14<sup>e</sup> eeuw). De ophogingslaag, die in het centraal-westelijk deel van het plangebied tussen 250 en 350 cm – Mv, is gevonden (boring 5, 9 en 13), vertegenwoordigt vermoedelijk de oudste fase. In die laag zijn naast gebakken klei, bot en kersenpitten ook houten palen gevonden die een concrete aanwijzing vormen voor de aanwezigheid van resten in het gebied.

Hoe oud de twee lagen erboven zijn, is niet exact vastgesteld, vanwege het ontbreken van vondstmateriaal (.2 en .3; zie voorgaande paragraaf). Wel staat vast dat deze dateren in de Nieuwe tijd vanwege het aantreffen van geel baksteen. Mogelijk behoren deze daarmee in de periode 16<sup>e</sup> tot 18<sup>e</sup> eeuw. De laag .3 valt mogelijk samen met de eerste industriële activiteiten van de moutwijnindustrie in het gebied, aangezien juist in deze laag sintels en grote hoeveelheden puin aanwezig zijn. De laatste laag, direct onder het maaiveld, behoort vermoedelijk tot de aanleg van de bestaande bebouwing in het gebied, grotendeels in de 19<sup>e</sup> eeuw (laag .4).

Ook de top van de oeverafzettingen heeft archeologisch gezien potentie. Het is echter de vraag vanaf welke periode. De oevers zullen naar verwachting reeds voor de Middeleeuwen in opbouw zijn geweest, waardoor er in ook resten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd aanwezig kunnen zijn. De meest hooggelegen oeverwallen uit die tijd liggen in het (zuid)oostelijke deel van het plangebied (vanaf -1,8 m –Mv). Waarschijnlijk is dit deel het meest aantrekkelijk voor bewoning geweest vanwege de relatief hogere ligging (nabij een splitsing van riviergeulen). Daarmee zijn naar verwachting de oudste bewoningssporen in het oostelijke deel van het plangebied te verwachten.

Deze constatering maakt de stelling van Van der Feyst (1975) dat juist op deze plek de oudste, middeleeuwse bewoning aanwezig was in het begin van de stadsuitleg, zeer aannemelijk (figuur 28). De oudste ophooglaag, die in dit onderzoek toegeschreven wordt aan de eerste fase van stadsuitleg (14<sup>e</sup>-16<sup>e</sup> eeuw) ontbreekt hier. Vanwege de hoge ligging was het aanbrengen van grond hier niet nodig, in tegenstelling tot het relatief lagere, westelijke deel van het plangebied. Door het aanbrengen van ophooglagen in de lage gebiedsdelen werden hoogteverschillen genivelleerd en kon aansluiting met de oude stad worden gerealiseerd.





Figuur 28: Interpretatie van de resultaten omtrent de ligging van de oevers van de Schie en de relatie daarvan met de oudste bebouwing ten tijde van de eerste stadsuitleg.



Figuur 29: 'Ruïne' bij boring 12 op het Dirkwager-terrein. Rechts op de voorgrond heel toepasselijk een jeneverton.

## 11. Beantwoording onderzoeksvragen

---

**1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**

Het plangebied ligt op de oevers van de Schie, waarbij in het oostelijke deel sprake is van oeverafzettingen (Duinkerke III). Het westelijke deel bestaat uit een lager gelegen (kom-)zone. Deze is in de Late Middeleeuwen opgehoogd om het terrein bewoonbaar te maken.

**2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**

In het plangebied is sprake van ophogingslagen, die op Duinkerke III-afzettingen liggen. In het oostelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de oeverafzettingen, is voor wat betreft nederzettingsresten uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd, sprake van een archeologisch relevant niveau in de top van de Duinkerke III-afzettingen. De stedelijke ophogingslagen vormen belangrijke hoger liggende bodemniveaus voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.

**3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**

Uit het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied grotendeels intact is, waarbij de ondergrondse infrastructuur van de moutwijnindustrie niet als verstoring wordt gezien, maar als archeologisch relevant. Dit geldt ook voor de gedichte grachten onder de Sint Anna Zusterstraat en het Groenweegje. Hier moet rekening worden gehouden met grachtvullingen waarin zich veel archeologisch waardevolle objecten kunnen bevinden, die veel vertellen over het gebruik en de ontwikkeling van dit deel van de stad.

**4. Zijn er aanwijzingen dat er ook daadwerkelijk archeologische waarden liggen (archeologische indicatoren) en uit welke periode(-n) dateren deze?**

Ja, er zijn meerdere aanwijzingen dat in het plangebied archeologische waarden liggen. Deze bestaan uit de geraadpleegde kaarten die duidelijke informatie verschaffen over de locaties en omvang van laatmiddeleeuwse, vroeg-historische en historische bebouwingszones. Daarnaast heeft het verkennend booronderzoek nieuwe informatie opgeleverd, in de vorm van een Duinkerke III-oeverwal in de het oostelijke deel van het plangebied met een verwachting op nederzettingsresten uit de Late IJzertijd – Romeinse tijd en voor laatmiddeleeuwse ophogingspakketten en archeologische lagen die met de Nieuwe Tijd kunnen worden geassocieerd.

**5. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**

De archeologische verwachting op nederzettingsresten uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd is voor wat betreft het oostelijke deel van het plangebied middelhoog, omdat zich hier een oeverwal lijkt te bevinden. Hier bevond zich ook de oudste bebouwing in de Brandersbuurt, in de vorm van de laatmiddeleeuwse stadsherberg. Het lager liggende westelijke terrein is vermoedelijk in de Late Middeleeuwen opgehoogd.

Het plangebied heeft een zeer hoge verwachting op archeologische waarden uit de vroeg-historische en historische tijd, namelijk de periode vlak voor de moutwijnindustrie, de aanloopperiode naar de moutwijnindustrie en de hoogtijdagen van de moutwijnindustrie. In de ondergrond van het plangebied worden allerlei hieraan gerelateerde ophogingspakketten, grondsporen en structuren verwacht, die een nieuw licht kunnen werpen op deze bewogen fase uit de schiedamse, maar ook vaderlandse én internationale geschiedenis; want de jenever

uit Schiedam is over de hele wereld verhandeld, waaraan Schiedam zijn naam en faam heeft te danken.



Figuur 30: Tekening van H.J. Töns in Martin (2014): "Uitzicht vanuit het zolderraam van Groenweegje 11 vóór 1918, het jaar waarin het pand uitgebreid en de rooilijnen gelijkgetrokken werden. Links op de voorgrond de drilschuur, aan de overzijde van links naar rechts mouterij De Bij, de woning van L. van Rijkevossel, het perceel grond van Van Rijkevossel met op de achtergrond de (uit herinnering getekende) molen de Palmboom, mouterij Geul en een onbekend pand.

## 12. Conclusie en Advies

---

### Conclusie

Uit het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, maar ook uit terreinbezoeken, blijkt dat het plangebied een zeer hoge verwachting heeft op archeologische waarden. Deze verwachting geldt vooral voor de periode van de veertiende eeuwse stadsuitbreiding tot en met de hoogtijdagen van de moutwijnindustrie rond 1850. Voor wat betreft oudere perioden heeft het oostelijke deel van het plangebied een middelhoge verwachting op archeologische waarden uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd, omdat hier een oeverwal ligt.

Het plangebied was in de negentiende eeuw 'volgestouwd' met pakhuizen, mouterijen, branderijen, kuiperijen, enzovoort, met ertussen arbeiderswoninkjes, zogenaamde 'keukens'. Iedere fase in het fabricageproces van jenever had zijn eigen gebouw. Daarnaast waren er de gebouwen van de toeleveranciers van onder andere glas voor de jeneverflessen, kuiperijen voor de eikenhouten vaten, koperslagerijen en kolen voor de branderijen.

De 'moutwijnperiode' van Schiedam kan tussen circa 1650 en 1850 worden gedateerd. Van de hoogtijdagen weten we veel, hoewel het nooit is gestaafd met archeologisch onderzoek. Van de beginperiode weten we weinig tot niets. De lokale materiële cultuur van deze periode is nog grotendeels onbekend, getuige onder andere dat in Archis vrijwel geen enkel onderzoek naar deze periode staat geregistreerd. Van de er onder gelegen middeleeuwse ophogingslaag en de middeleeuwse stadsherberg weten we nog minder.

Het onderzoek toont aan dat de bodem in het plangebied, ondanks het intensieve gebruik, de sloop van gebouwen en bodemingrepen voor nutsvoorzieningen, grotendeels nog intact lijkt te zijn. Het archeologisch bodemarchief begint hier vrijwel direct onder het maaiveld en loopt door tot bijna 3,5 m onder het huidige maaiveld. De bovenste halve meter lijkt met de hoogtijdagen van de moutwijnindustrie in verband te kunnen worden gebracht.

### Advies

De met dit bureauonderzoek en verkennend booronderzoek verworven kennis is verbeeld in een viertal verwachtingenkaarten (bijlagen 6 t/m 9). Daarnaast zijn advieskaarten geproduceerd voor ieder van de modellen die het uitgangspunt van dit onderzoek vormen (bijlagen 10 t/m 15). Op deze kaarten staan advieszones voor vervolgonderzoek. Daarbij is alleen rekening gehouden met de bouwblokken en niet met eventuele aan te leggen nutsvoorzieningen en aan te passen infrastructuur. Om deze reden zijn ook de algemene verwachtingenkaarten voor het plangebied opgesteld (bijlagen 6 t/m 9).

Wij adviseren, daar waar sprake is van 'gestapelde' archeologische niveaus, vervolgonderzoek. Daarbij zijn oudere niveaus dan die van de 19<sup>e</sup> eeuwse moutwijnindustrie leidend, omdat wij beseffen dat niet overal onderzoek kan worden uitgevoerd.

Voor de aard van het vervolgonderzoek, adviseren wij een Inventariserend Veldonderzoek, karterende en waarderende fase. Om de onderzoeksinspanning te beperken adviseren wij om te bezien welke behoudsmaatregelen kunnen worden toegepast in de vorm van civieltechnische aanpassingen en eventueel ook ontwerpaanpassingen.

### **Kansen voor ontwikkeling**

De Brandersbuurt-Oost is ruimtelijk gezien, en voor wat betreft beeldkwaliteit, het resultaat van eeuwen lange historische ontwikkeling (moutwijnindustrie) en tegelijkertijd ook van kaalslag in de vijftiger tot en met tachtiger jaren van de vorige eeuw. De in deze periode gerealiseerde bebouwing in de Brandersbuurt-Oost houdt nauwelijks rekening met het rijke verleden en de ongekende mogelijkheden voor ontwikkeling van ruimtelijke kwaliteit en toeristisch-recreatieve ontwikkeling van het gebied. Daarnaast zijn panden van roemruchte bedrijven gesloopt. Wat Oporto voor de portwijn is, kan Schiedam voor de jenever i.c. moutwijnindustrie zijn. Wij zien daarom grote kansen voor het hand in hand laten gaan van het oude en het nieuwe, van integratie van archeologische en historische relicten met nieuwe ruimte, het creëren van nieuw stedelijk elan, het herstellen, herontwikkelen en herbestemmen van de roemruchte geschiedenis van Schiedam, zodat Schiedam het Oporto van de Nederlandse jeneverindustrie wordt.

Daarnaast zien wij grote mogelijkheden voor wat ook wel *community archaeology* wordt genoemd, te weten voor PR, marketing en participatie. De moutwijnindustrie neemt een prominente plaats in, in het gemeenschappelijk geheugen van de Schiedammers. Archeologisch gezien is het een uitermate herkenbaar en publieksgericht 'artikel'. Archeologische resten zijn, in tegenstelling tot bijvoorbeeld vuurstenen werktuigen en kleine aardewerkfragmenten uit de prehistorie, zeer herkenbaar en ook beleefbaar voor het publiek. Grondvaten, waterputten en beerputten kunnen zijn volgestort met honderden, zo niet duizenden voorwerpen uit allerlei perioden. Dhr. Henk Hettinga van het Jenevermuseum te Schiedam wist te vertellen dat een oude waterput aan de Hoogstraat volgestort was met oude flessen, zoals die op de foto in figuur 13 zijn te zien. Ook bij geringe archeologische waarde is de kracht van deze voorwerpen dat het mensen weer in verbinding kan brengen met hun eigen verleden: het wordt tastbaar en beleefbaar. De verwachting dat in het gebied vele duizenden voorwerpen, grondsporen en structuren uit deze periode zijn te verwachten, vereist een visie op de omgang ermee en de inzet ervan voor de promotie van het project en de stad Schiedam. Als zodanig adviseren wij om deze visie te ontwikkelen en te kijken welke samenwerkingsvormen hierin zijn te mobiliseren.

### **Afstemming**

Bovenstaande vormt 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.

### **Aanzet onderzoeksvragen vervolgonderzoek**

Voor het vervolgonderzoek kunnen de volgende onderzoeksvragen van belang zijn:

1. Welke belangrijke veranderingen hebben zich in het plangebied vanaf de Middeleeuwen voltrokken en hoe hebben deze zich geuit in de materiële neerslag?
2. Welke informatie vertegenwoordigt het bodemarchief voor wat betreft de geschiedenis van Schiedam vanaf de Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd, in het bijzonder die van de middeleeuwse stadsuitbreiding en de jeneverstokerij?
3. Welke relaties zijn te benoemen tussen het ondergrondse en bovengrondse erfgoed in het plangebied en hoe zouden deze kunnen doorwerken in het ontwerp?
4. Zijn ter hoogte van de in het oostelijke deel van het plangebied gelegen oeverwal nederzittingsresten uit de IJzertijd-Romeinse tijd aanwezig?
5. Wat is de middeleeuwse stadsgeschiedenis van de Brandersbuurt? Wat zijn de verschillende ontwikkelingsfasen in dit deel van Schiedam en hoe zijn deze ruimtelijk te benoemen?
6. Wat is de aard van de verspreide laatmiddeleeuwse bebouwing?

7. Zijn in de bodem nog resten aanwezig van de stadsherberg, inclusief bijgebouwen? Wat is de begindatering van de bebouwing hier en van de stadsherberg zelf? Hoe heeft de stadsherberg zich in de tijd ontwikkeld?
8. Zijn in de oostelijke zone, ter hoogte van de oeverwal, nog andere middeleeuwse sporen en structuren aanwezig, die bijvoorbeeld kunnen wijzen op een laatmiddeleeuwse bewoningskern? En/of zijn er aanwijzingen voor middeleeuwse wegen, die de locatie van de stadsherberg verklaren?
9. Wat is de exacte datering van de verschillende tijdens het booronderzoek onderscheiden ophogingslagen? Dit is vooral van belang voor wat betreft de ruimtelijke ontwikkeling van dit deel van de stad Schiedam.
10. Wat is de aard en datering van de veronderstelde patriciërswoningen aan het Groenweegje?
11. Wat is de begindatering van de moutwijnproductie in het plangebied? Welke soorten sporen en structuren zijn hieraan te koppelen en wat zegt dit over de schaal van de moutwijnproductie en de ontwikkeling van deze ambacht/industrie?
12. Hoe ziet de ruimtelijke organisatie van de jeneverstokerij er uit? Zijn er kerngebieden aan te wijzen van waaruit de industrie zich verder heeft ontwikkeld? Welke ondergrondse structuren en bovengrondse gebouwen kunnen hieraan worden gekoppeld? Daarbij is het van belang om inzicht te krijgen in de organisatie van het stookproces zelf en in de hiervoor benodigde infrastructuur en specifiek de ruimtelijke organisatie binnen het plangebied.
13. Wat zegt de materiële cultuur over handelsrelaties en afzetgebieden? Hoe zag het – internationale – handelsnetwerk van de moutwijnindustrie er uit? Welke ontwikkelingen zijn hierin zichtbaar? Wat betekende dit voor Schiedam?
14. Wat zeggen de materiële cultuur, sporen en structuren over de technologische ontwikkelingen in de moutwijnindustrie van de beginperiode rond 1650 tot en met de ondergang rond 1850-1900? Welke typologie is er in de materiële cultuur en in de structuren van de moutwijnindustrie te onderscheiden en wat zegt dit over de ontwikkeling van deze industrie? Kunnen grondvaten bijvoorbeeld op basis van vorm, omvang en materiaalgebruik in tijd en schaal van de productie worden onderverdeeld in verschillende types? Kan dit ook met de bijproducten van de moutwijnindustrie, bijvoorbeeld kuipen en flessen?
15. Hoe ziet de ondergrondse infrastructuur van de moutwijnindustrie er uit?

## 13. Geraadpleegde bronnen

---

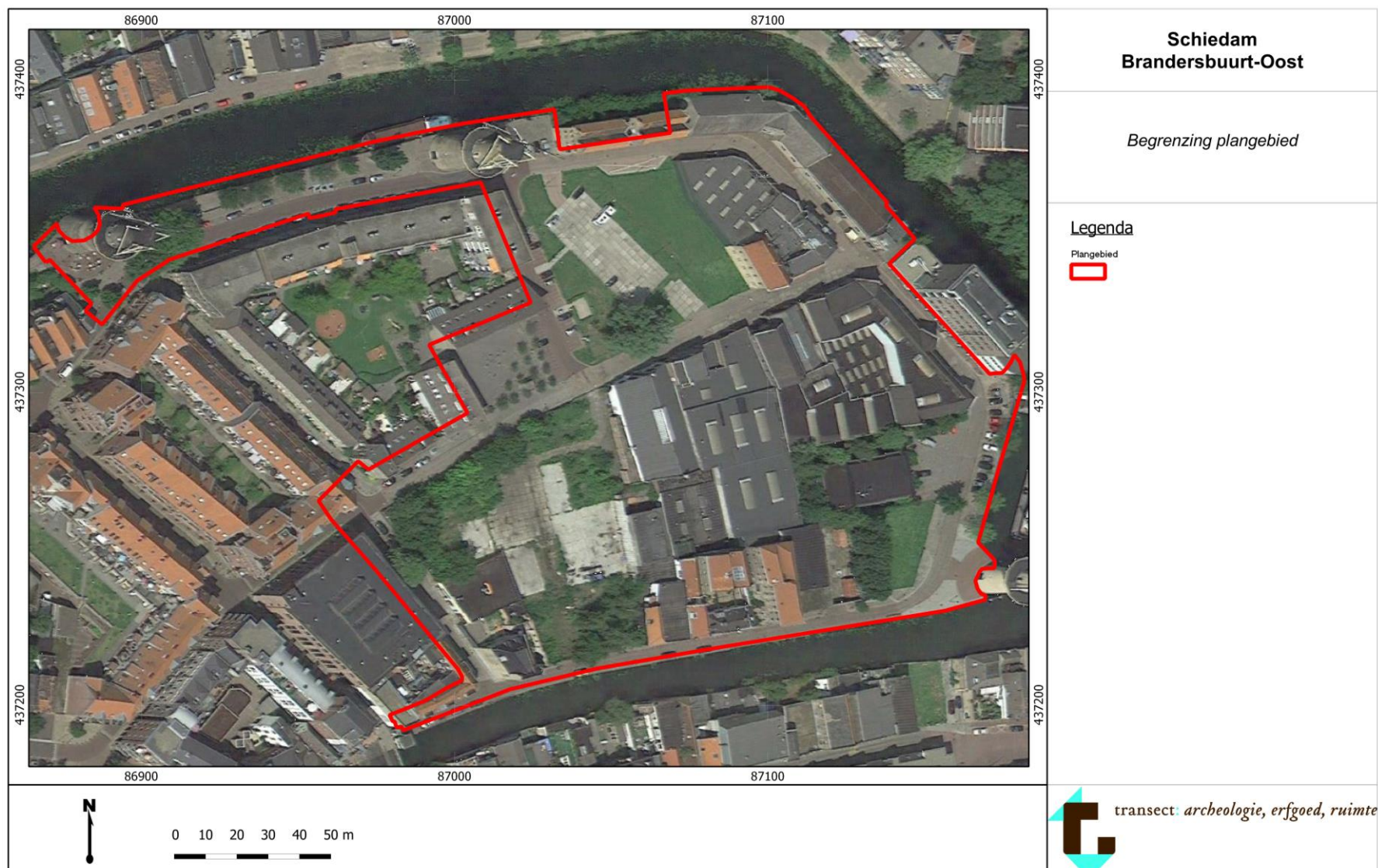
### Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)
- [bagviewer.geodan.nl](http://bagviewer.geodan.nl)

### Literatuur:

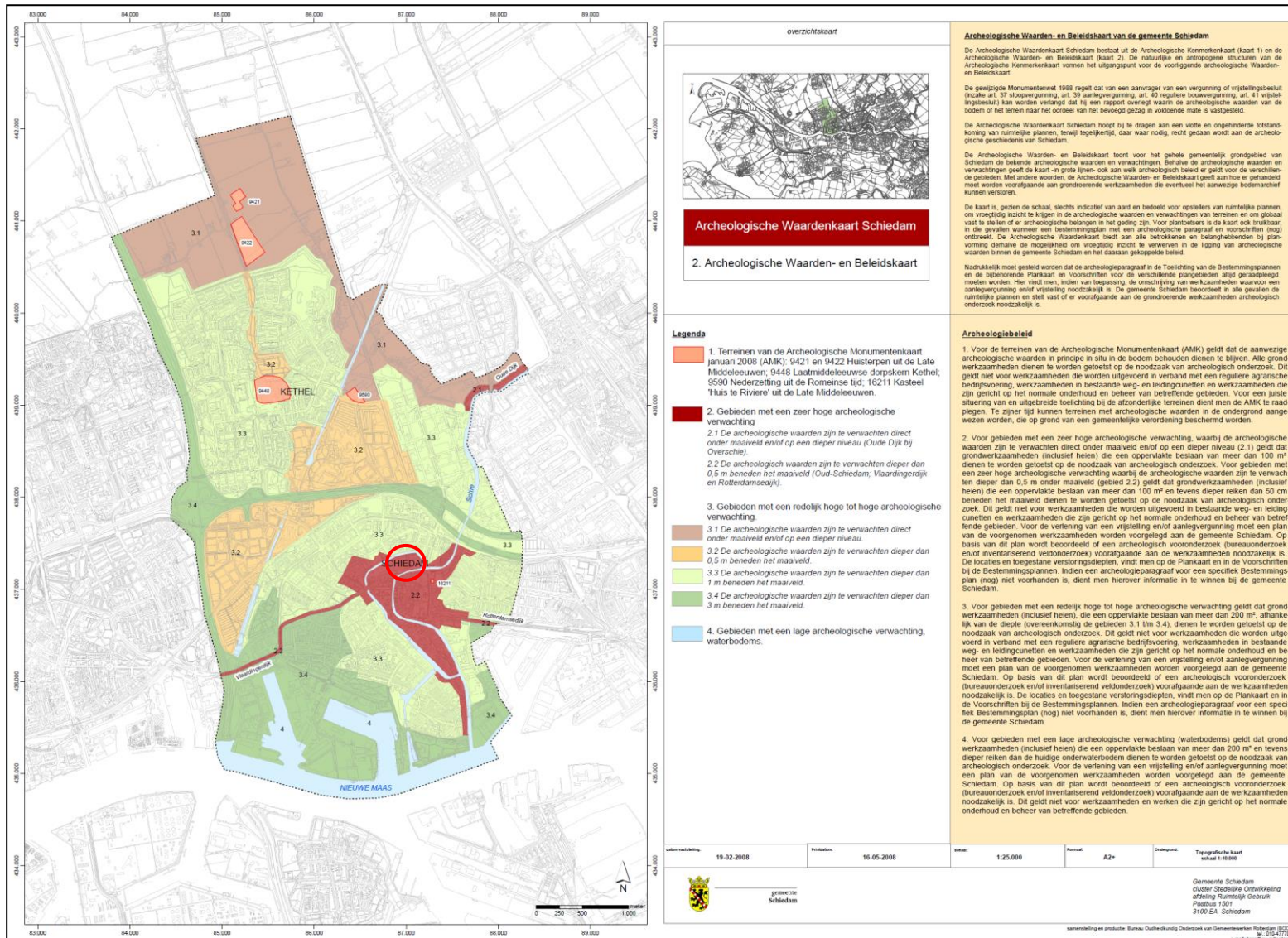
- Assenberg, F.W., 2010. Scydam Vaert. Historie van havens en scheepvaart in en om Schiedam. Stichting Schiedamswater i.s.m. uitgeverij Artemis.
- Bakker, H. de, 1966. *De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland*. In: Boor en Spade.
- Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen.
- Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland*. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland).
- Burnier, C.Y. & M.C. Dorst, 2005. Schiedam Boterstraat. Een archeologische onderzoek naar het vroeg-stedelijk Schiedam. BOORrapporten 271. Bureau Oudheidkundig Onderzoek van Gemeentewerken Rotterdam.
- Feijst, G. van der, 1975 (1979). *Geschiedenis van Schiedam*. Schiedam.
- Hijma, M.P., K.M. Cohen, G. Hoffmann, A.J.F. Van der Spek en E. Stouthamer, 2009, *From River valley to estuary: the evolution of the Rhine mouth in the early to middle Holocene (Western Netherlands, Rhine-Meuse delta)*, Netherlands journal of Geosciences 88-1/13-53/2009.
- Hofman, Beno & Maaïke Borst, ? Drankproat.
- Lans, Nathalie, 2000. Schiedam bouwt op jeneververleden. Een wandeling door de tijd. TDS drukwerken, Schiedam.
- Martin, F. (Fred), 2014. Groenweegje. Schiedam rond 1900. Herinneringen en prenten van Johan Töns (1890-1959). Samengesteld en toegelicht door Fred Martin. Stichting de Driehoek, Amsterdam.
- Mulder, E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Houten.
- Priester, Laurens & Henk Slechte, 2014 (m.m.v. Geert Medema & Hans van der Sloot). *Historische atlas van Schiedam. Stad van vis, schepen en jenever*. Uitgeverij Vantilt, Nijmegen / Gemeentearchief Schiedam.
- Wassenberg, Frans. W., 2010. Scydam Vaert. Historie van havens en scheepvaart in en om Schiedam. Stichting Schiedamswater i.s.m. uitgeverij Artemis.
- Zagwijn, W.H., Van Staaldouin, C.J., 1975. *Toelichtingen bij Geologische overzichtskaarten van Nederland*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem: 134 p.p.
- Zijverden, W.K. van & J. de Moor, 2014. *Het groot profielenboek. Fysische geografie voor archeologen*. Leiden.

## Bijlage 1: Begrenzing plangebied

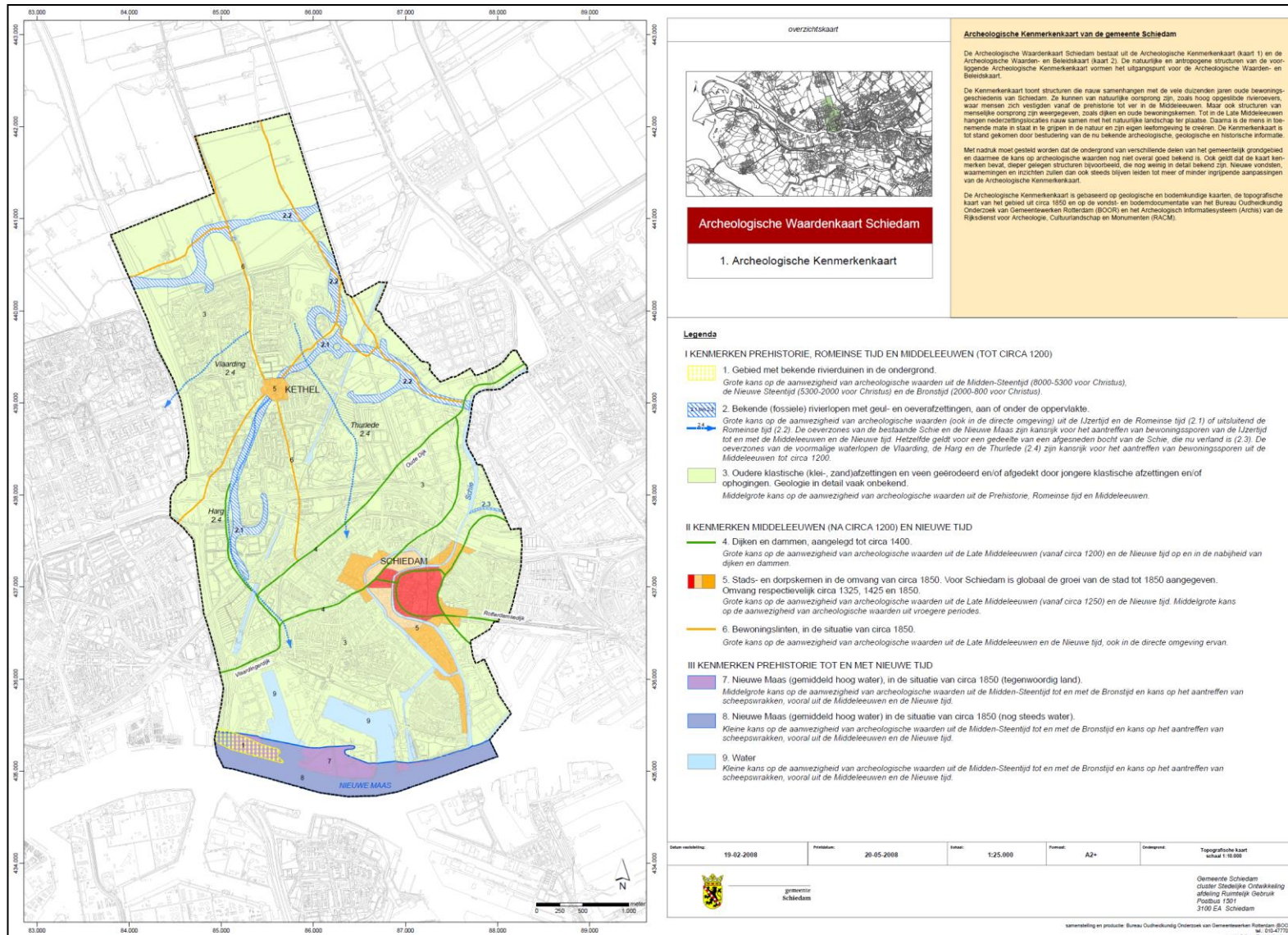




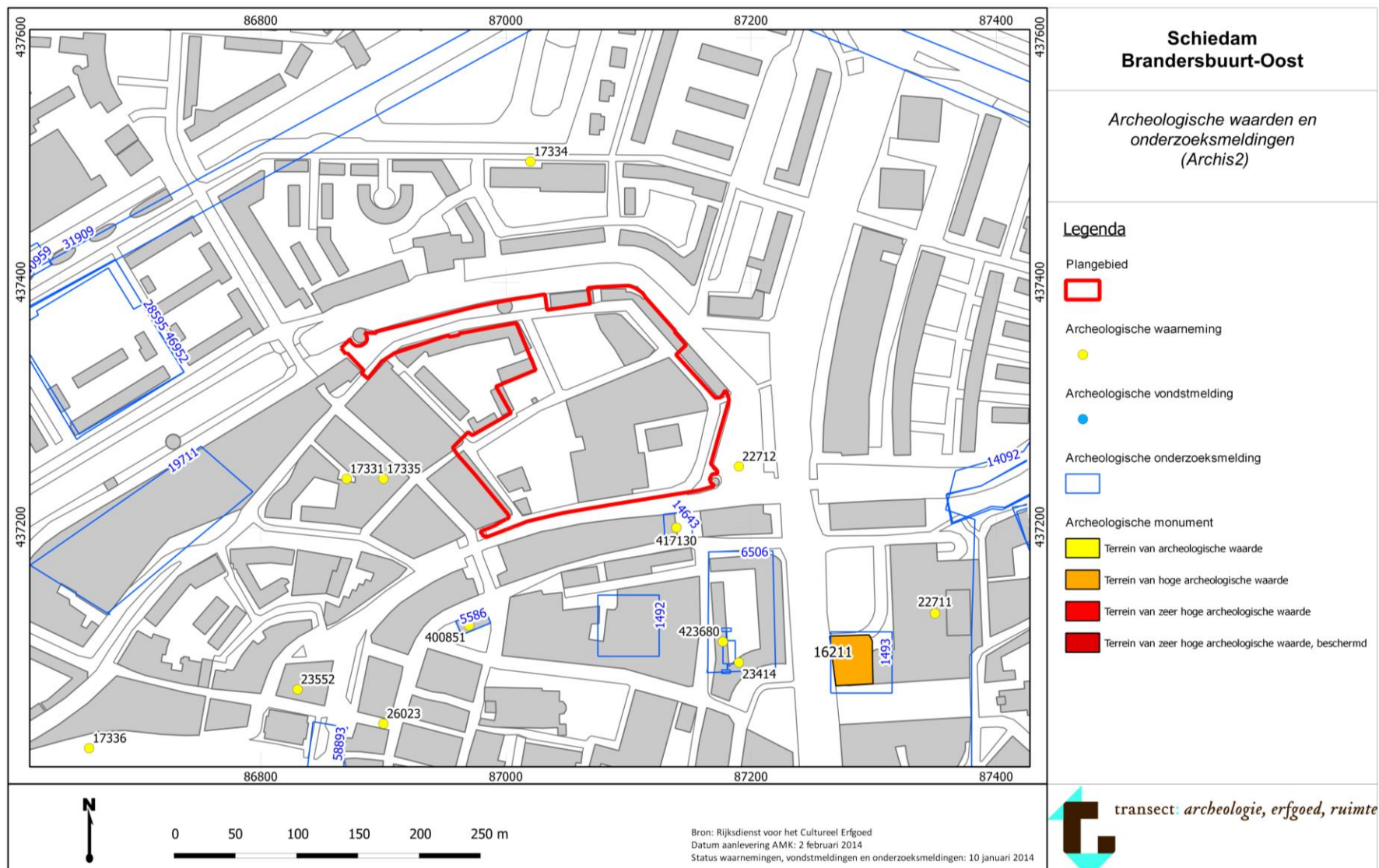
## Bijlage 2: Archeologische Waarden- en Beleidskaart gemeente Schiedam



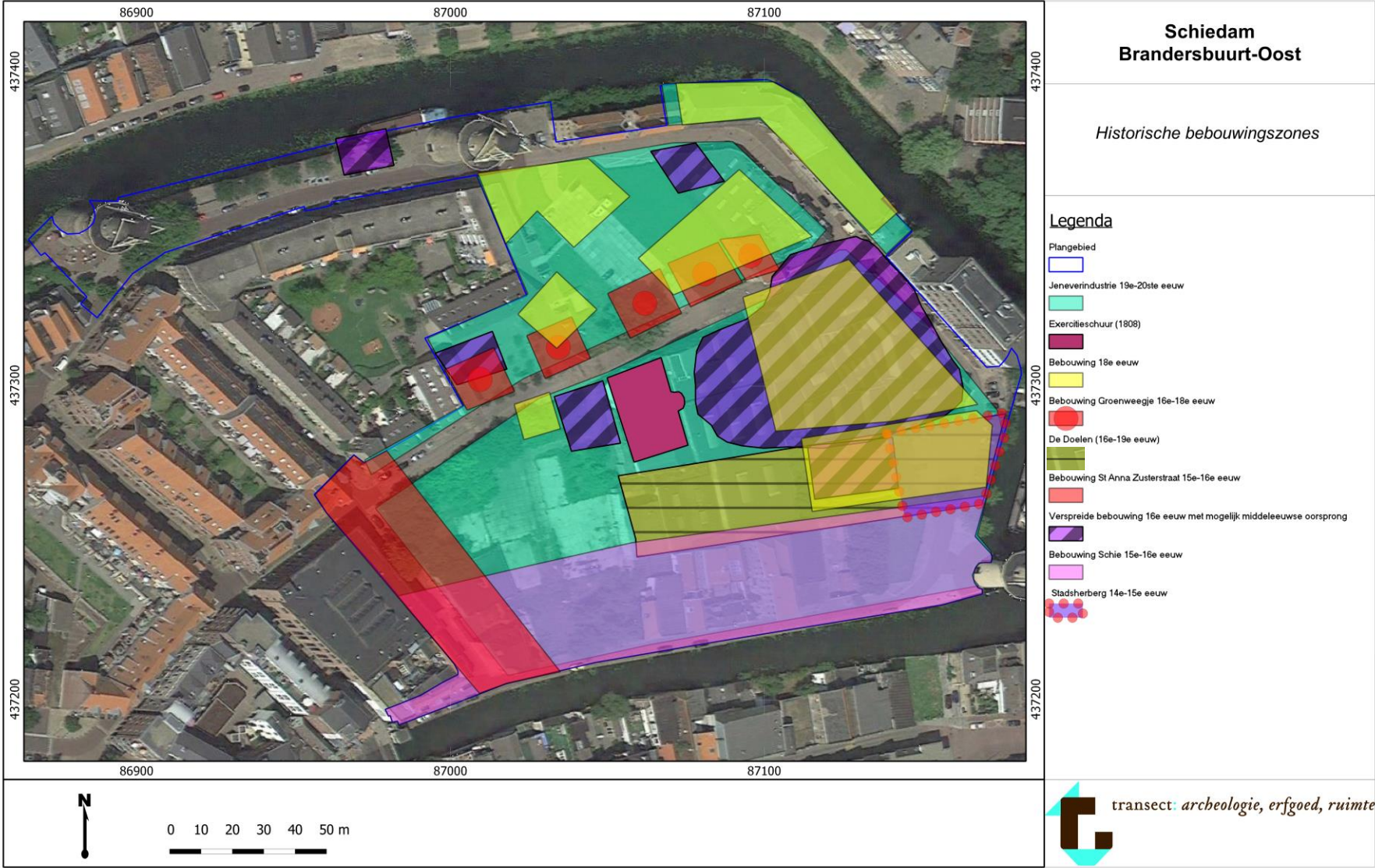
# Bijlage 3: Archeologische Kenmerkenkaart gemeente Schiedam



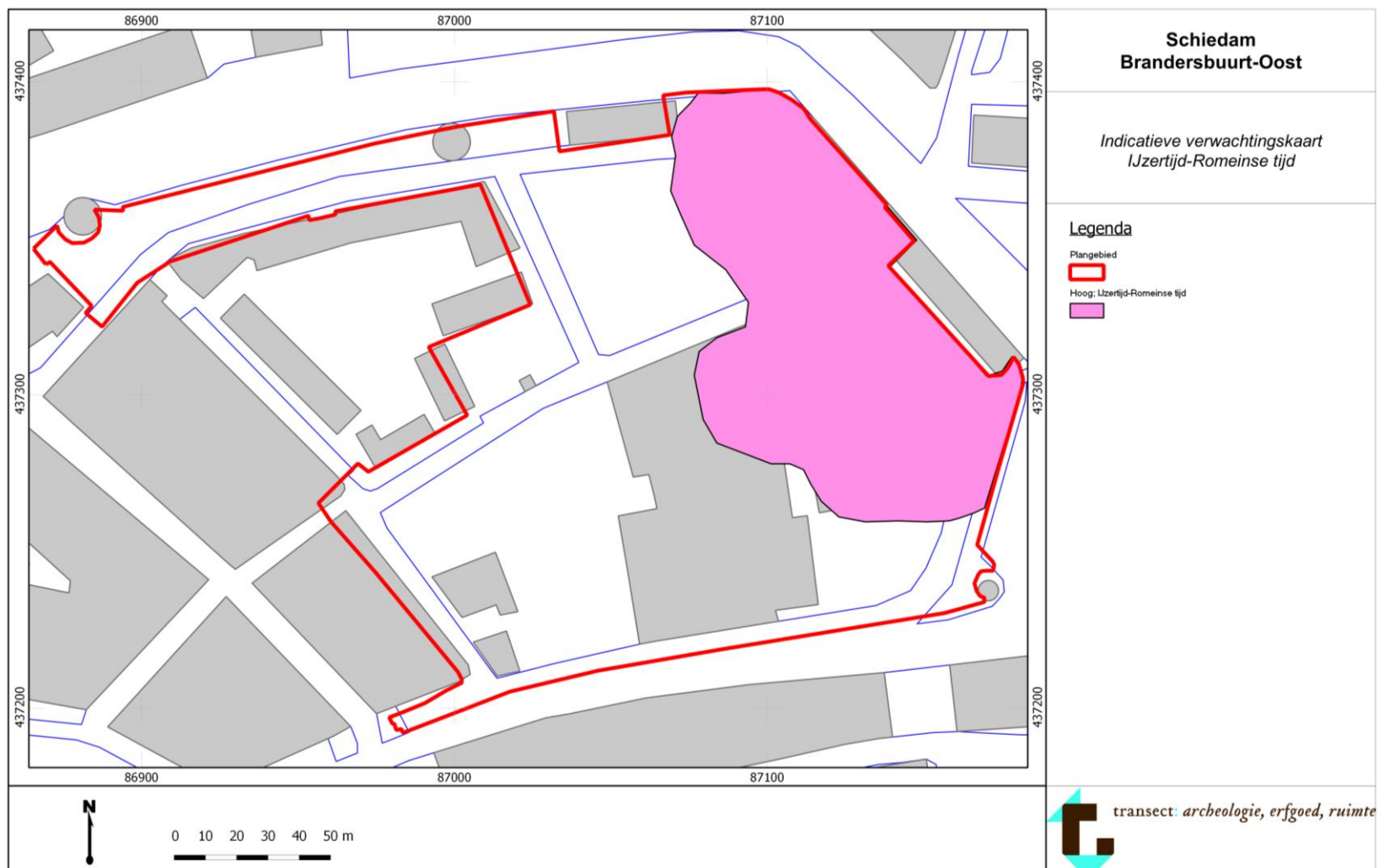
## Bijlage 4: Archeologische waarden, waarnemingen en onderzoeksmeldingen (Archis)



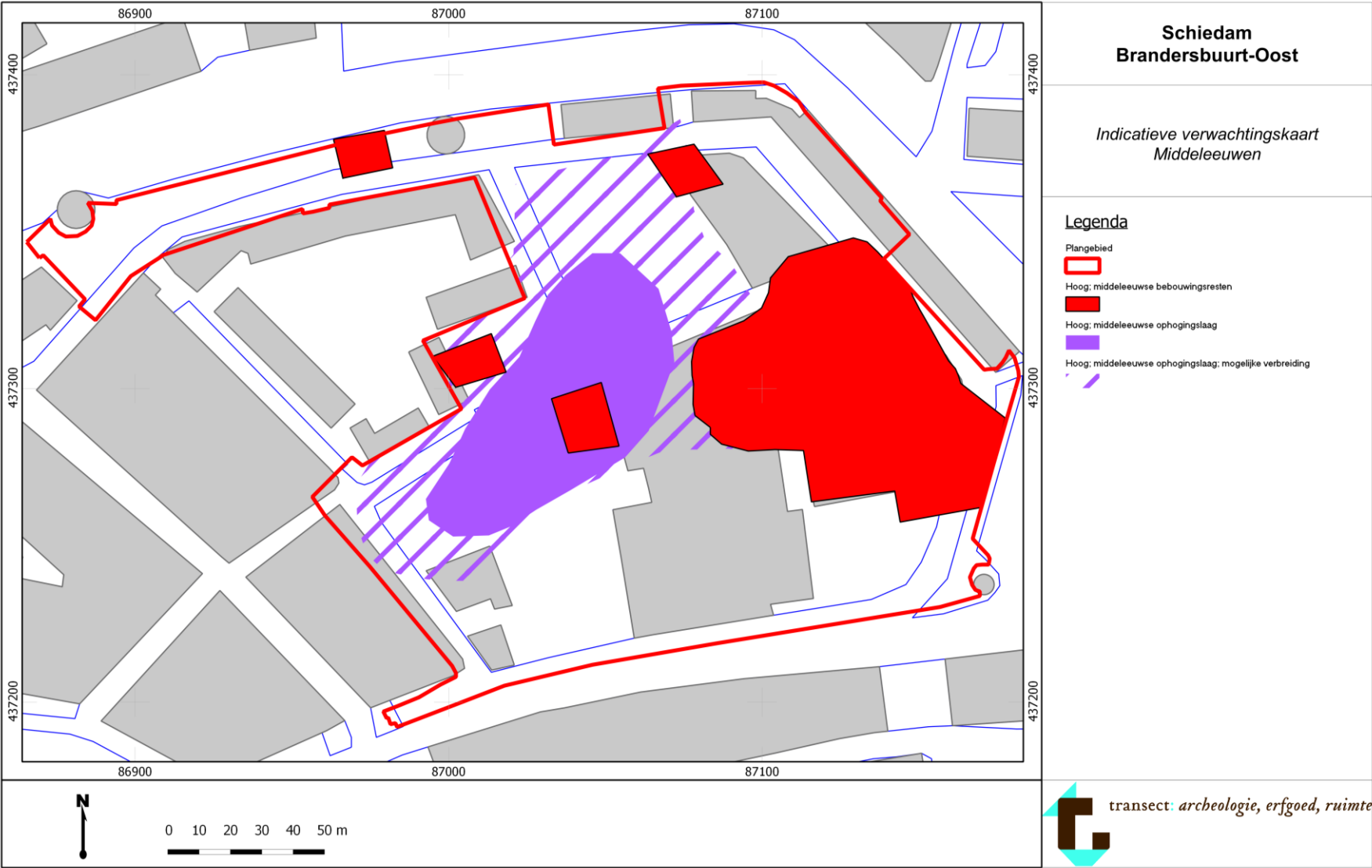
Bijlage 5: Historische bebouwingszones



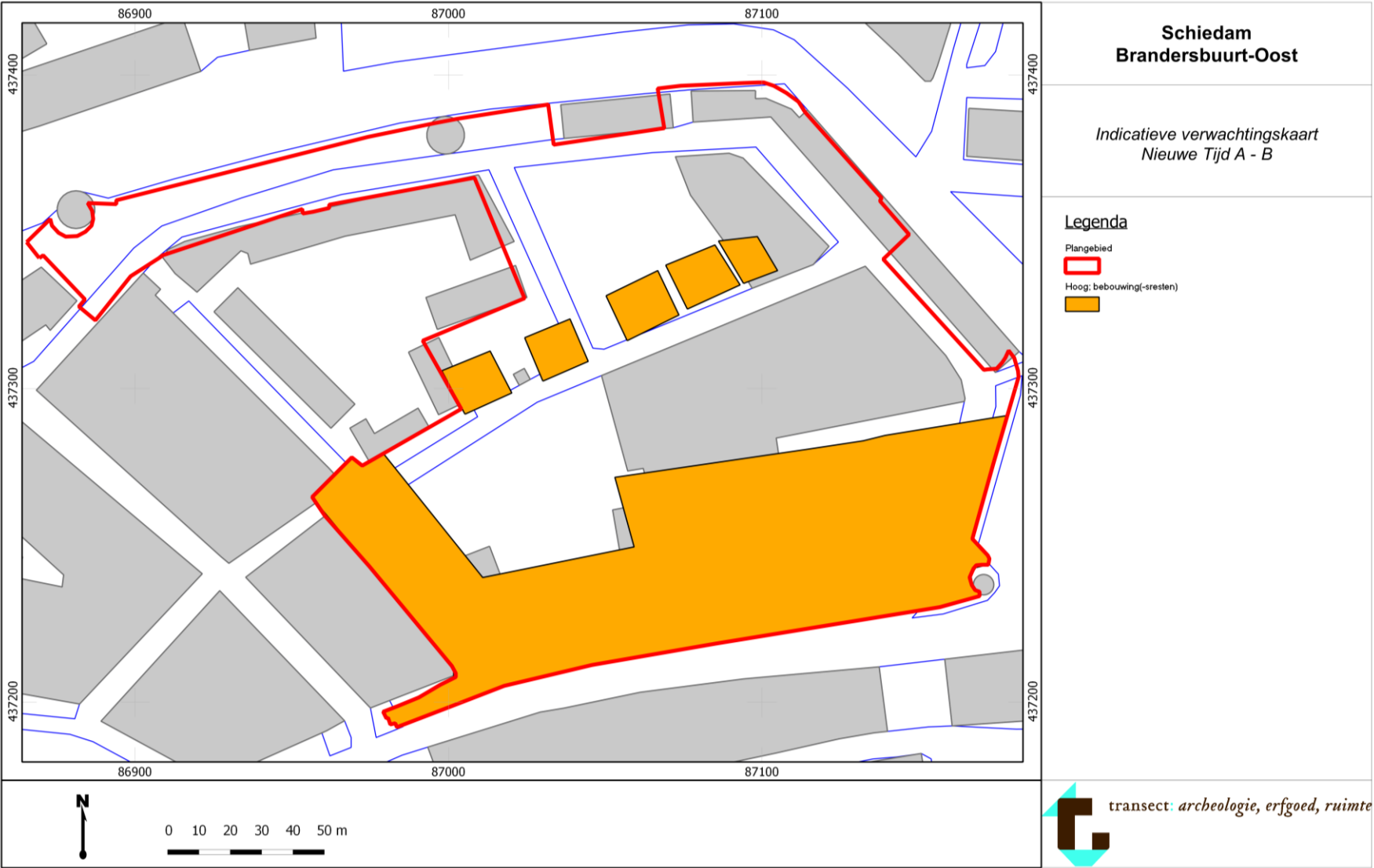
## Bijlage 6: Verwachtingskaart IJzertijd-Romeinse tijd (de voorstedelijke bewoning)



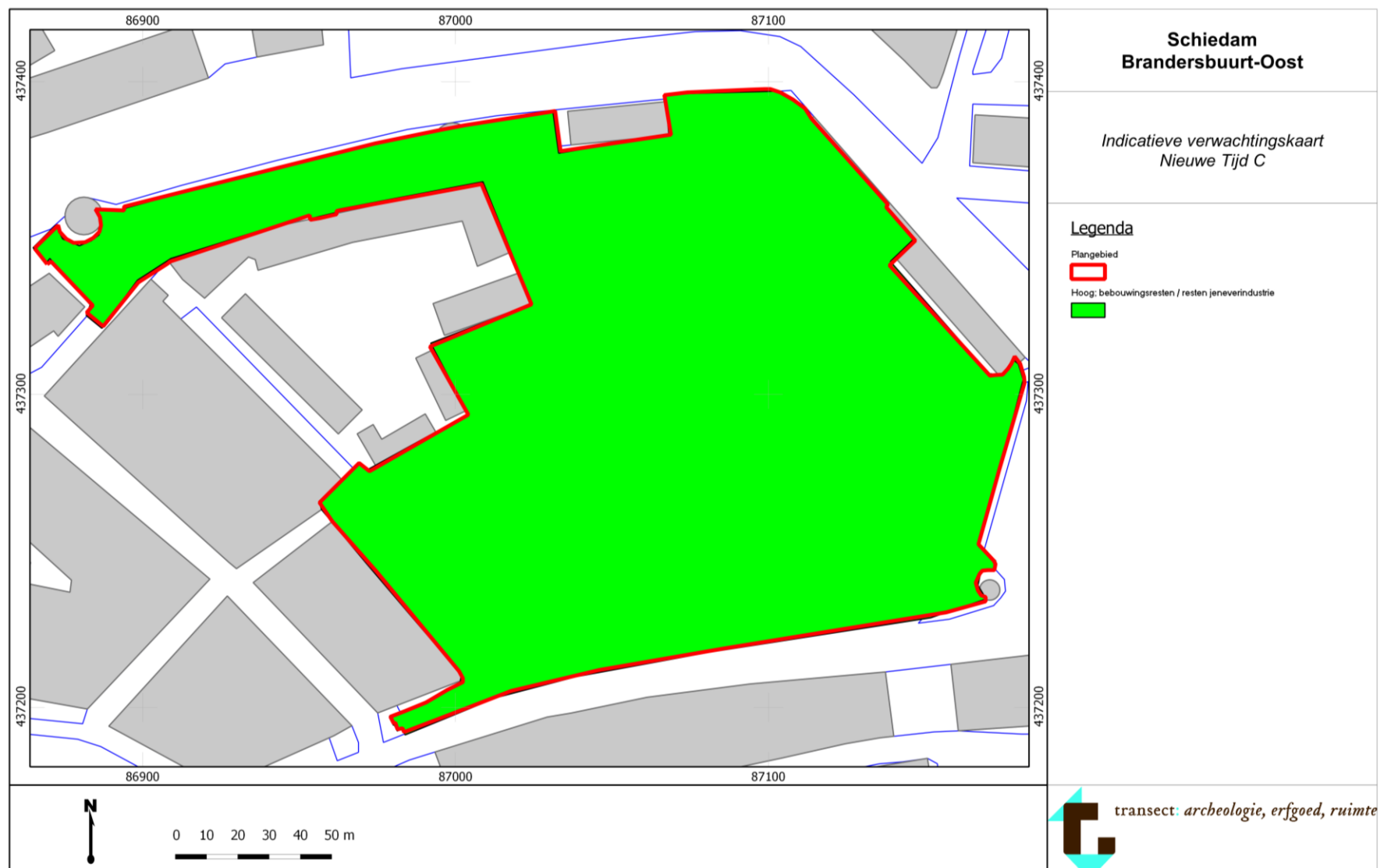
**Bijlage 7: Verwachtingenkaart Middeleeuwen (eerste bewoningskern, stedelijke ophoging, stadsherberg)**



**Bijlage 8: Verwachtingenkaart Nieuwe Tijd A – B (kwekerijen, schutterij, patriciërswoningen en opkomst moutwijnindustrie)**

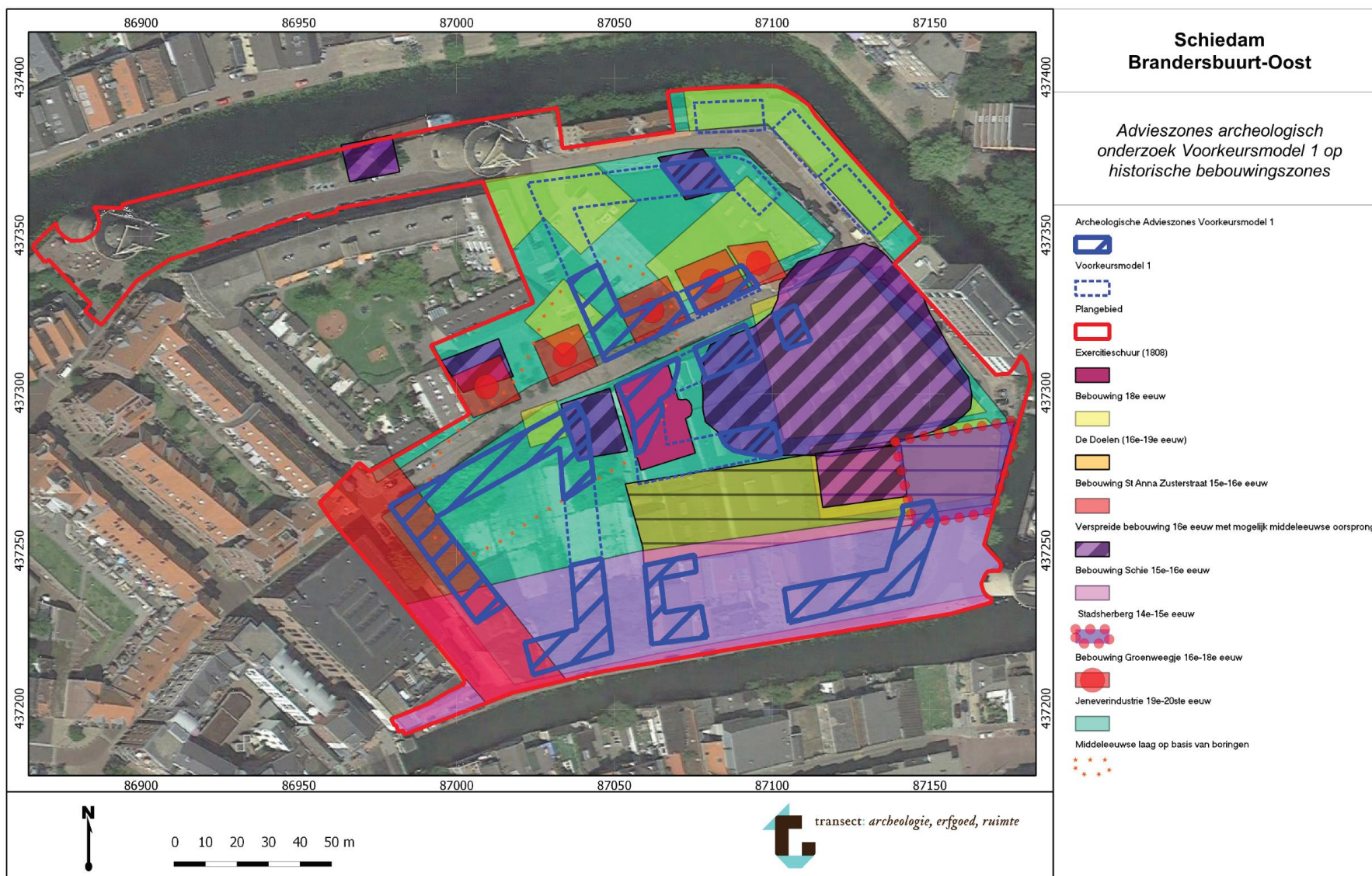


## Bijlage 9: Verwachtingenkaart Nieuwe Tijd C (hoogtijdagen moutwijnindustrie)

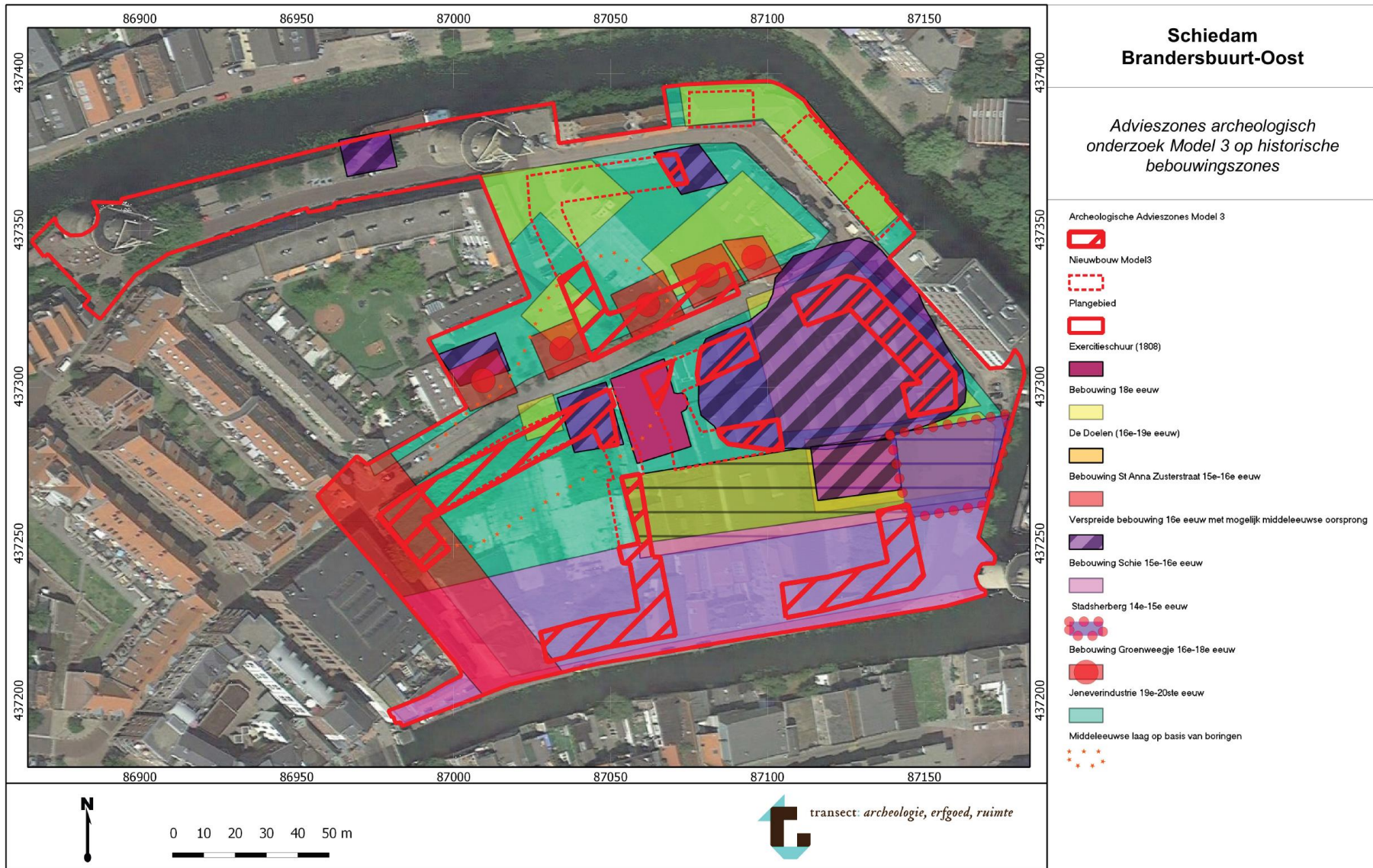




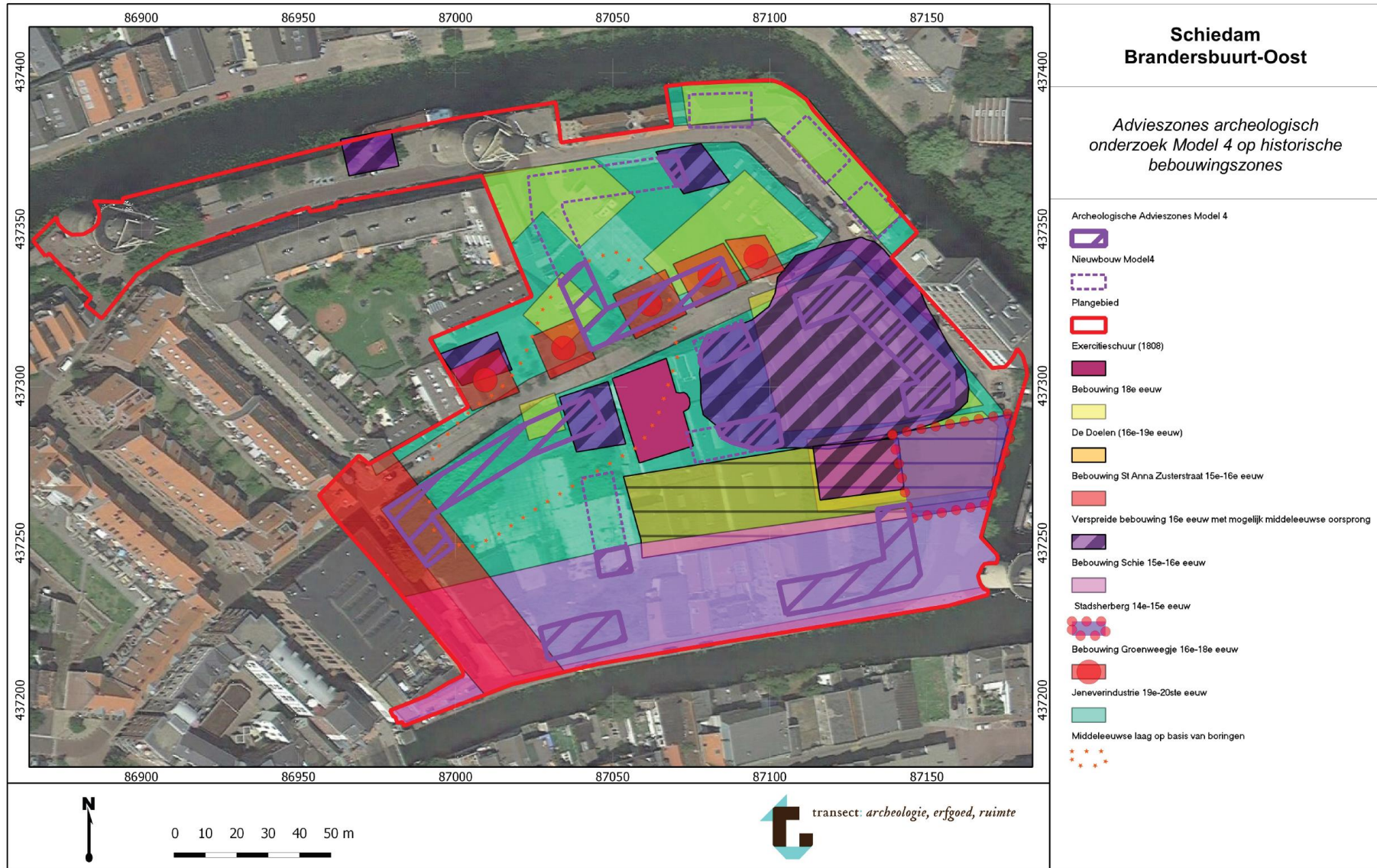
## Bijlage 10: Advieszones vervolgonderzoek Voorkeursmodel 1 op historische bebouwingszones



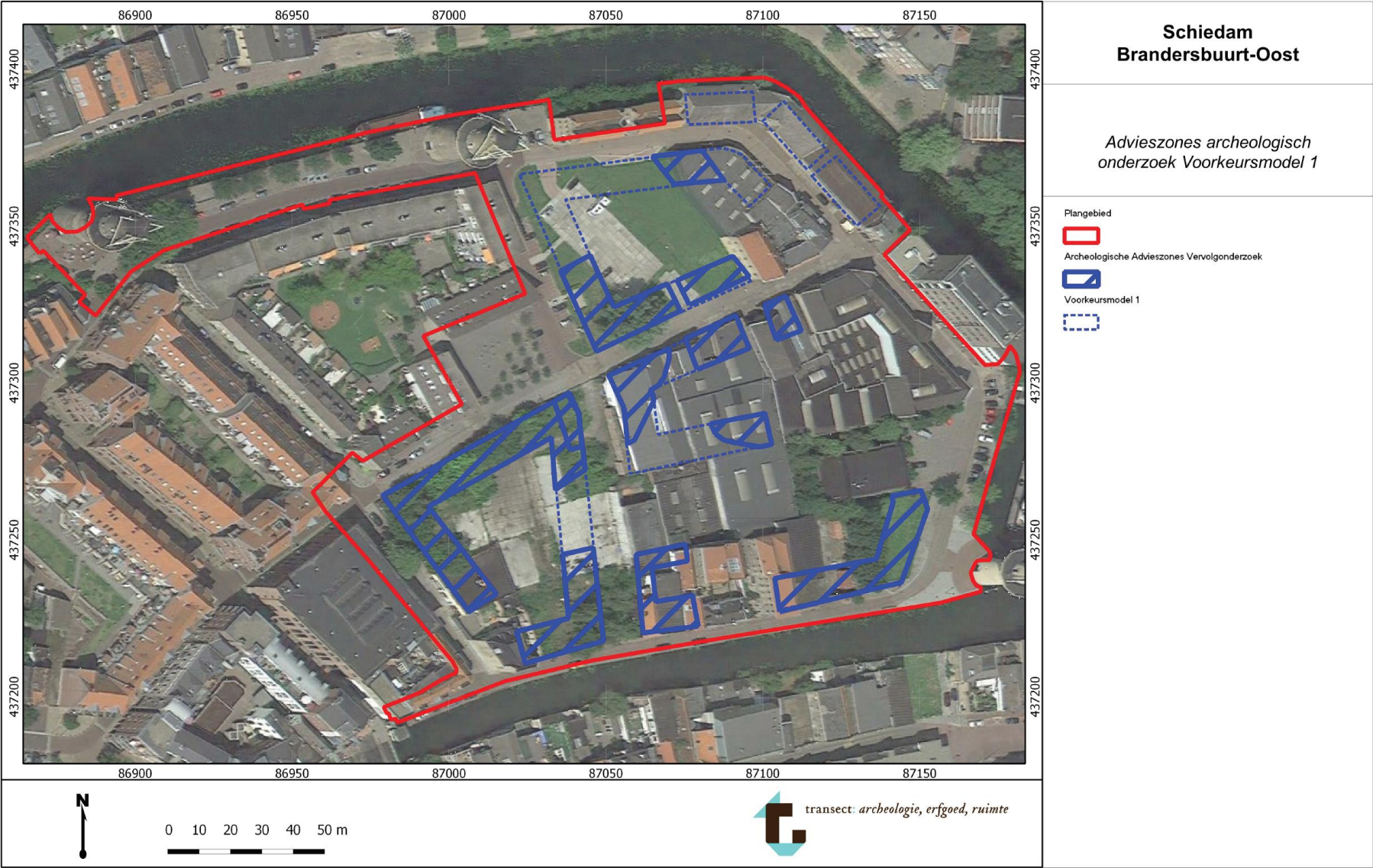
## Bijlage 11: Advieszones vervolgonderzoek Model 3 op historische bebouwingszones



## Bijlage 12: Advieszones vervolgonderzoek Model 4 op historische bebouwingszones



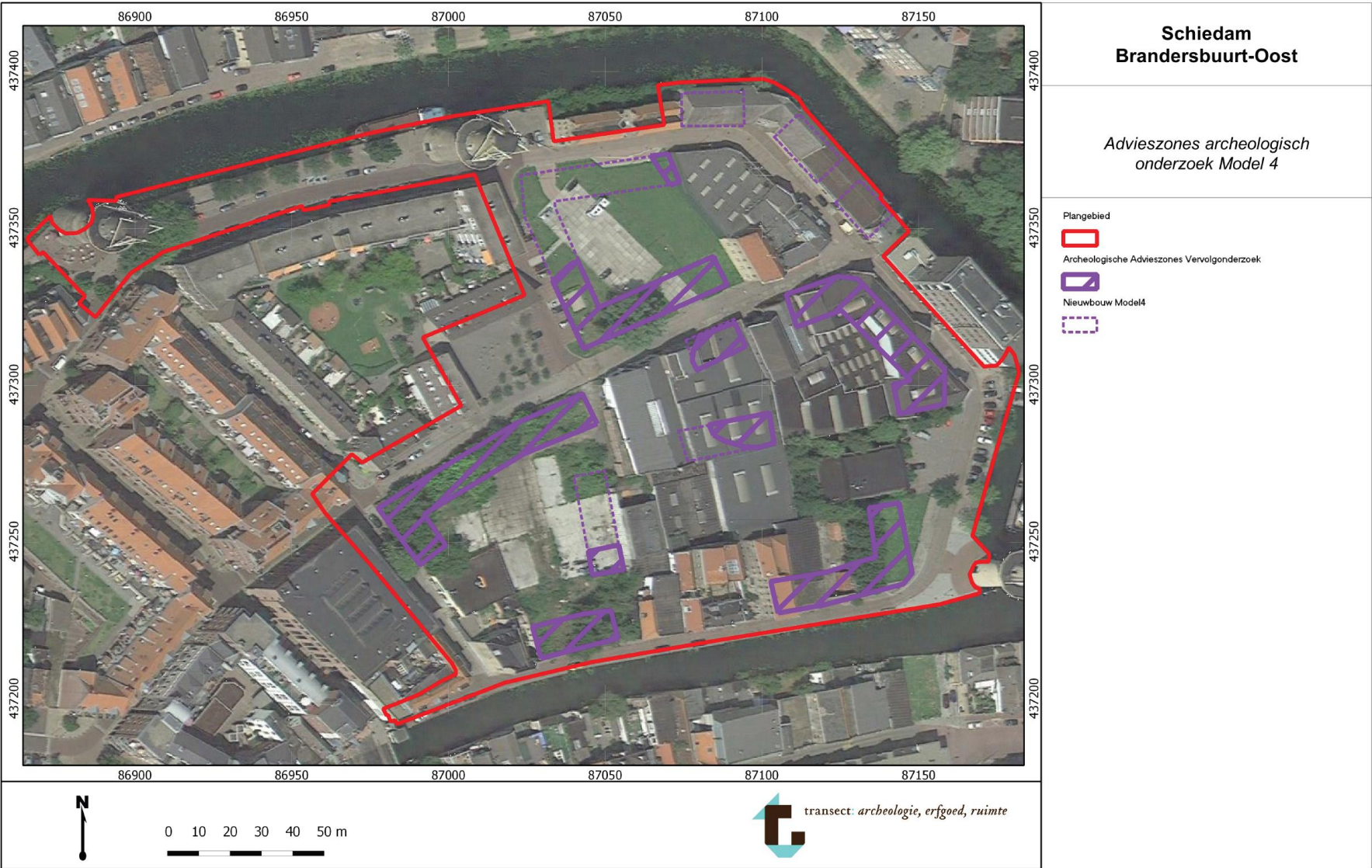
**Bijlage 13: Advieszones archeologisch vervolgonderzoek Voorkeursmodel 1**



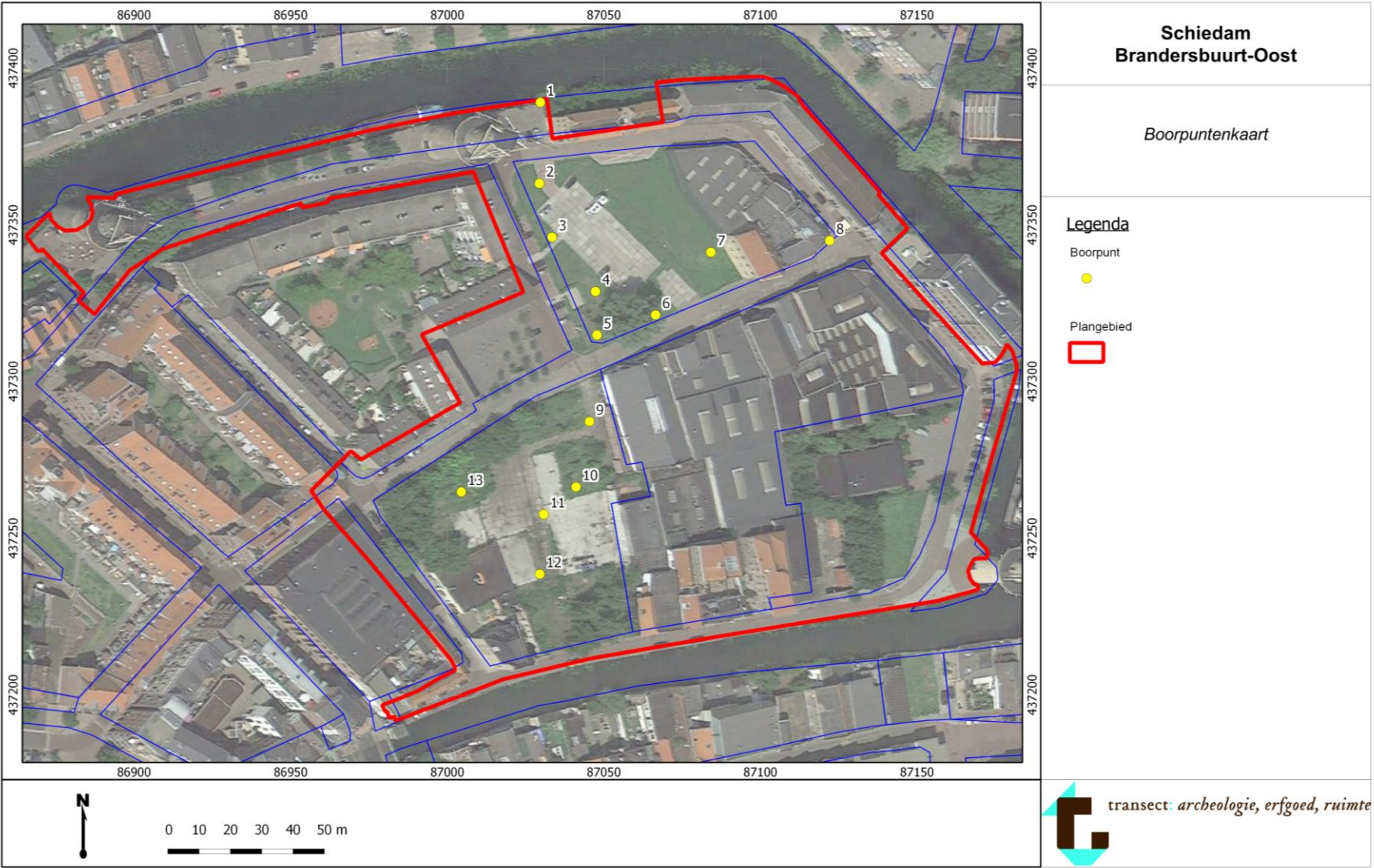
**Bijlage 14: Advieszones archeologisch vervolgonderzoek Model 3**



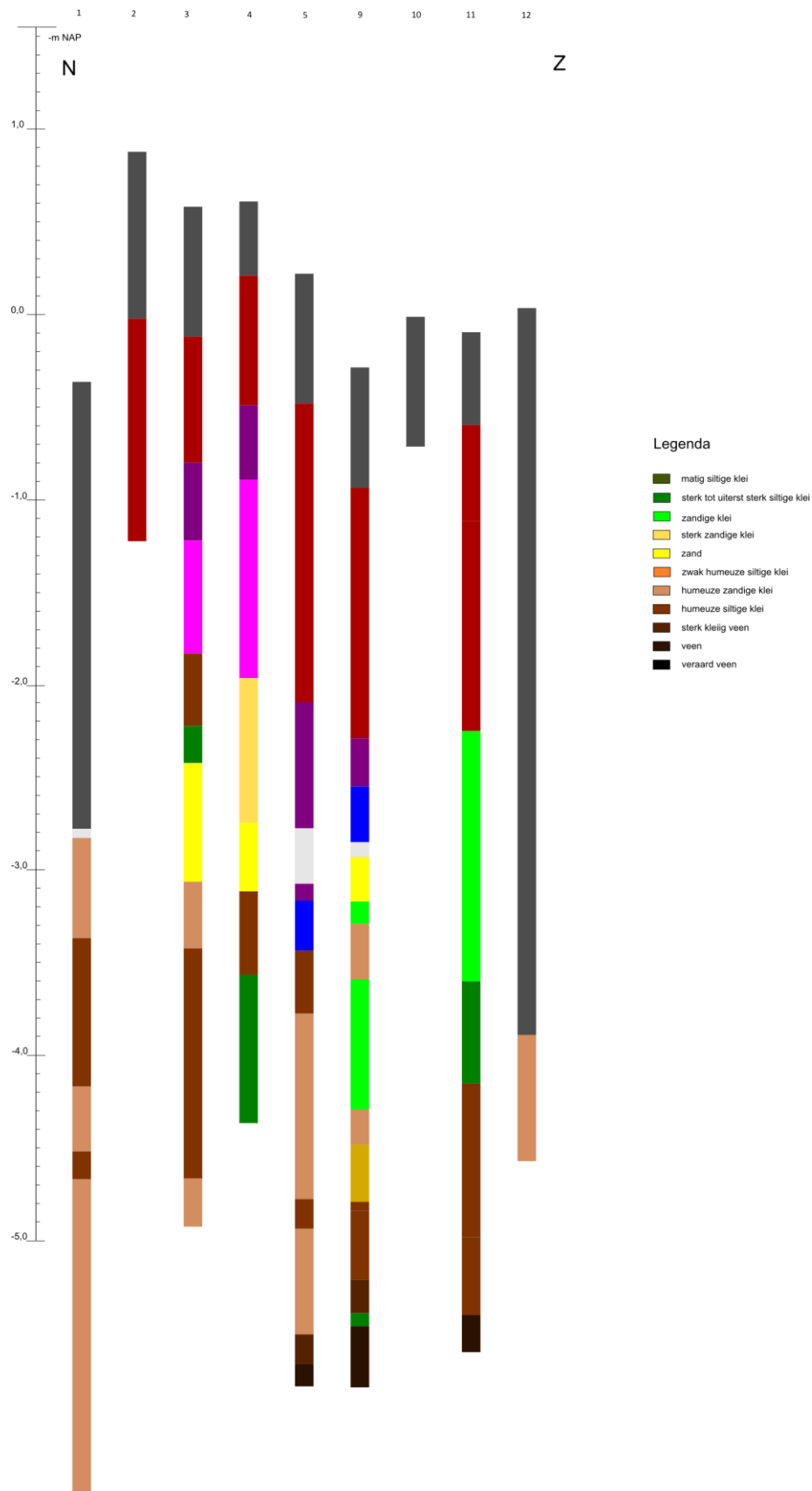
**Bijlage 15: Advieszones archeologisch vervolgonderzoek Model 4**



**Bijlage 16: Boorpuntenkaart**



## Bijlage 17: Bodemprofiel





## Bijlage 18: Boorbeschrijvingen

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>1</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	T. Nales					
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm					
<i>X-coördinaat</i>	87.030	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	437.389	<i>Gt</i>	0	<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
80	Kz2	h3	-	g1	-	zw drblg	scherp	SL	-	or	3	1	70	-	-	OPG	-
90	Kz1	-	-	-	-	drgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	-
225	Zs3	h2	-	-	-	zw drgr	scherp	MST	150-210	r	3	1	-	-	-	OPG	-
241	Kz3	h2	-	-	ri	drgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	-
246	-	-	-	-	-	-	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	bewerkt hout
274	Kz1	h2	-	-	wo	drgrgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	ho, sch, mossel
300	Kz3	h2	-	-	-	drgrgn	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	sch hou
380	Ks4	h2	-	-	-	brgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	verslagen ho, sch spi
400	Kz1	h2	-	-	-	brgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
415	Kz1	h2	-	-	-	brgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	veel hout!
430	Ks3 4	h2	-	-	-	brgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	brok hout
450	Kz1	h2	-	-	-	brgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	verslagen ho
490	Kz1	h2	-	-	-	brgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	verslagen ho
600	K Z	h2	-	-	-	brgr	beëindigd	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	mossel, sterk gelaagd

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>2</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink					
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm					
<i>X-coördinaat</i>	87.029	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	437.364	<i>Gt</i>	0	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	0,9 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
50	Zs1	-	-	-	-	grbr	geleidelijk	ST	210-300	o	3	1	-	-	-	OPG	puin
90	Zs1	-	-	-	-	grbr	scherp	ST	210-300	or	3	1	90	-	-	OPG	veel puin, bakst
210	Zs1	h1	-	-	ho	drgrzw	beëindigd	ST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	hout op 160, veel puin

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt			<b>Boorpuntnr.</b>	<b>3</b>
<b>Projectcode</b>	15010030				
<i>Beschrijver:</i>	T. Nales				
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm				
<i>X-coördinaat</i>	87.033	GWS	100	<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.346	Gt	0	<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	0,6 m NAP	GWS na boring	-	<i>Geom. kaart</i>	-
<b>Opmerking:</b>	-				

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Kz3	-	-	-	wo	drbrgr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	-
70	Kz3	-	-	-	wi gr br	scherp	ST	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	omg, bakst
90	Kz3	-	-	-	ho	zwgr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	sch, bakst
130	Kz2 3	-	-	-	-	drgr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	ge bakst, lior
146	Kz4	-	-	-	-	dr(bl)gr	scherp	ST	-	or	3	1	-	-	-	OPG	zandig, bkast
158	Zs3	-	-	-	-	gngr	scherp	MST	150-210	or	3	1	100	-	-	OPG	-
200	VZ	-	3	-	ho	drbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	iets verteerd in top
220	Zs3	-	-	-	-	zwgr br	geleidelijk	MST	150-210	r	3	1	-	-	-	OPG	glimmende sintels
249	Zs3	-	-	-	-	zwgr br	scherp	MST	150-210	r	3	1	-	-	-	OPG	glimmende sintels
261	Zs3	-	-	-	-	gngr	scherp	MST	150-210	r	3	1	-	-	-	OPG	bakst aan basis
276	Ks4	h1	-	-	-	gr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	wortelrest
300	Ks2	h1	-	-	-	librgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	-
320	Ks4	-	-	-	-	gngr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	-
372	Zs3	-	-	-	-	gngr	scherp	MST	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	sch fr
384	Zs3	-	-	-	-	zw gngr	scherp	MST	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	sch fr
400	Kz1	h1	-	-	-	gngr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	sch fr
420	Kz1	h1	-	-	-	gr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	-
500	Ks4	h2	-	-	ho	grbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	detritus-achtig
544	Ks4	h2	-	-	-	grbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
570	Kz1	h2	-	-	-	grbr	beëindigd	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt			<b>Boorpuntnr.</b>	<b>4</b>
<b>Projectcode</b>	15010030				
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink				
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm				
<i>X-coördinaat</i>	87.047	GWS	100	<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.329	Gt	0	<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	0,6 m NAP	GWS na boring	-	<i>Geom. kaart</i>	-
<b>Opmerking:</b>	-				

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
40	Zs1	h1	-	-	-	grbr	scherp	MST	210-300	o	3	1	-	-	-	OPG	opg
60	Zs2	h2	-	-	-	drgrbr	scherp	MST	210-300	or	3	1	-	-	-	OPG	iets puin
75	Zs2	h2	-	-	-	drgrbr	scherp	MST	210-300	or	3	1	-	-	-	OPG	ge en ro bakst
110	Zs2	h2	-	-	-	drgrbr	scherp	MST	210-300	or	3	1	-	-	-	OPG	ge en ro bakst
150	Zs2	h2	-	-	-	drgrbr	scherp	MST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	kleibrokken, veel puin
257	Zs1	h2	-	-	-	grzw	geleidelijk	MST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	mortel, veel puin
335	Kz4	-	-	-	-	drgr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	OMG	hk, bkst ge, bs ro
372	Zs3	-	-	-	-	gr	scherp	MST	105-150	r	1	1	-	-	-	Dk3	gelaagd, top kleilig
420	Ks3	h1	-	-	plr	drgr	geleidelijk	MST	-	r	1	1	-	-	-	Dk1	houtresten
450	Ks3	-	-	-	plr	drgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	hout, plr
500	Ks4	-	-	-	ho	drgr	beëindigd	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	gelaagd

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>5</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	<i>T. Nales</i>					
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman/gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i>	<i>7/3 cm</i>					
<i>X-coördinaat</i>	87.048	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	437.315	<i>Gt</i>	0	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	0,2 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	

*Opmerking:* -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
35	Zs3	h1	-	-	-	libr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	-
45	Zs3	h2	-	-	-	drbr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	-
70	Zs1	h2	-	-	-	be br	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	-
200	Kz3	h3	-	-	-	drgrzw	scherp	ST	-	or	3	1	-	-	-	OPG	bakst, ge, ho
232	Zs3	h3	-	-	-	zw	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	veel bakst
250	Zs2	h3	-	-	-	br	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	gr z vl
280	Zs2	h3	-	-	-	drbr	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	bakst (venig tuindek)
300	Zs2	h3	-	-	-	drbr	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	dwars hout
330	-	-	-	-	ho	br	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	houten paal
339	Zs2	h3	-	-	-	drbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	bakst
350	Ks4	h3	-	-	-	drgrgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	bakst, platte twijg, slak
366	Ks4	h3	-	-	-	zwgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	OPG	pit van een kers, bakst
400	Ks3	h2	-	-	wo	grbr	scherp	MST	-	r	1	1	-	-	-	Dk1	sterk gelaagd
419	K Z	h2	-	-	-	grbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
500	Kz1	h2	-	-	-	grbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	sch fr, ho, geband
516	Ks3	h1	-	-	-	drgr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
573	Kz1	h2	-	-	-	drgrbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
589	Vk3	-	3	-	-	drbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	HV	veel hout!
600	Vkm	-	3	-	-	drbr	beëindigd	MST	-	r	1	1	-	-	-	HV	detritus

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>6</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	<i>A.J. Wullink</i>					
<i>Boormethode:</i>	<i>Edelman/gutsboor</i>					
<i>Boordiameter:</i>	<i>7/3 cm</i>					
<i>X-coördinaat</i>	87.067	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	437.322	<i>Gt</i>	0	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	-0,1 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	

*Opmerking:* -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
90	Zs1	-	-	-	-	grbr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	X	veel puin
140	Zs1	h1	-	-	-	drgrzw	beëindigd	ST	-	or	3	1	-	-	-	SO	veel puin, gestaakt

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>7</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink					
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm					
<i>X-coördinaat</i>	87.084	GWS	-		<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.342	Gt	0		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	0,2 m NAP	GWS na boring	-		<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
50	Zs1	h1	-	-	-	drbr	scherp	MST	210-300	or	3	1	-	-	-	OPG	-
60	Ks4	-	-	-	-	gebr	scherp	MST	-	or	3	2	-	-	-	OPG	-
90	Zs1	-	-	-	-	gegr	scherp	MST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	-
180	Zs1	-	-	-	-	gr	scherp	MST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	-
270	Ks4	h1	-	-	-	gr	diffuus	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	zw vl in top, zandiger
317	Zs3	-	-	-	-	gr	geleidelijk	MST	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	sch, gelaagd, oever
352	Ks4	h1	-	-	-	brgr	diffuus	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	iets gelaagd
410	Kz1	h1	-	-	-	brgr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	sterk gelaagd
500	Kz1	h1	-	-	-	brgr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	sch, versl ho, zw vl, slak
555	Kz2	-	-	-	ho	gr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	gelaagd
578	Ks3	-	-	-	ho	gr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
585	Vk3	-	3	-	-	brgr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	HV	verslagen veen
612	Vk1	-	3	-	-	grbr	scherp	MST	-	r	3	1	-	-	-	HV	-
640	Vkm	-	2	-	-	br	beëindigd	MST	-	r	3	1	-	-	-	HV	-

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>8</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink					
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm					
<i>X-coördinaat</i>	87.122	GWS	-		<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.345	Gt	0		<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	0,0 m NAP	GWS na boring	-		<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
45	Zs1	-	-	-	-	drgrbr	scherp	ST	210-300	o	3	1	-	-	-	OPG	-
50	Zs1	h1	-	-	-	drgrzw	scherp	ST	210-300	or	3	1	-	-	-	OPG1	-
204	Zs2	h3	-	-	-	grbr	scherp	ST	150-210	r	3	1	90	-	-	OPG2	gelaagd, slgz
214	Zs4	-	-	-	-	drgr	geleidelijk	MST	75-105	r	3	1	-	-	-	Dk3	-
234	Ks4	h1	-	-	wo	drgr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	Ahb	-	Dk3	verbr klei, wo, slakjes
300	Zs4	-	-	-	-	drgr	geleidelijk	MST	105-150	r	3	1	-	C	-	Dk3	gelaagd, oever
343	Zs3	h1	-	-	-	drgr	scherp	MST	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	oever
500	Ks4	h2	-	-	ho	drbrgr	geleidelijk	MST	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	gelaagd, verbrand ri (572)
600	Vk1	-	3	-	-	drgrbr	beëindigd	MST	-	r	3	1	-	-	-	HV	-

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt			<b>Boorpuntnr.</b>	<b>9</b>
<b>Projectcode</b>	15010030				
<i>Beschrijver:</i>	T. Nales				
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm				
<i>X-coördinaat</i>	87.045	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.288	<i>Gt</i>	0	<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	-0,3 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:* -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
65	Zs2	h3	-	-	wo	brgr zw	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	X	bs
110	Kz3	h3	-	-	-	zw	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	-
160	Kz3	h1	-	-	-	drbrgr	scherp	ST	-	o	3	1	-	-	-	OPG	ho, wi vl, sch, bakst
200	Kz3	h1	-	-	-	drgr	scherp	ST	-	or	3	1	-	-	-	OPG	aw, ho, ijsselsteen
226	Kz2	h2	-	-	-	drgr	scherp	ST	-	or	3	1	-	-	-	OPG2	ge bakst aan bas, bot
243	VZ	-	3	-	-	drbr	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	OPG3	pit, mortel, hk
256	Kz1	h1	-	-	ho	drgr	scherp	ST	-	r	3	1	-	-	-	OMG	-
264	-	-	-	-	ho	-	scherp	ST	-	r	-	1	-	-	-	-	paal, bewerkt
288	Zs3	-	-	-	-	blgr	scherp	MST	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	zw vl in top, zandiger
300	Kz2	-	-	-	-	blgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	-
330	Kz2	h1	-	-	-	drgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	zw vl, zwak gelaagd
400	Kz1 2	-	-	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	sterk gelaagd
419	Kz1 2	h2	-	-	-	brgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
450	Kz3 Z	h2	-	-	-	drbrgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	oever
455	Ks3 4	h2	-	-	-	zw drgr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	komt, detritus
492	Ks3	h2	-	ho	-	grbr	scherp	SL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	detritus
500	Vk3	-	3	-	-	grbr	scherp	SL	-	r	1	1	-	-	-	Dk1	kleibrokken, pu
510	Vk3	-	2 3	-	-	gr	scherp	SL	-	r	1	1	-	-	-	Dk1	-
517	Ks3	-	-	-	-	gr	erosief	SL	-	r	1	1	-	-	-	Dk1	-
550	Vk1	-	1	-	-	br	beëindigd	SL	-	r	1	1	-	-	-	HV	-

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt			<b>Boorpuntnr.</b>	<b>10</b>
<b>Projectcode</b>	15010030				
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink				
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm				
<i>X-coördinaat</i>	87.041	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.267	<i>Gt</i>	0	<i>Bodemkaart</i>	-
<i>Z-coördinaat</i>	0,0 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-

*Opmerking:* -

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
70	Zs1	-	-	-	-	drgrzw	beëindigd	ST	210-300	o	3	1	-	-	-	X	driemaal gestaakt

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>11</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink					
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm					
<i>X-coördinaat</i>	87.031	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	437.258	<i>Gt</i>	0	<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
50	Zs1	-	-	-	-	gegr	scherp	ST	300-420	o	3	1	-	-	-	X	-
102	Zs1	-	-	-	-	zw	scherp	ST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	bruin
215	Zs1	h3	-	-	-	drgr	scherp	ST	210-300	r	3	1	-	-	-	OPG	bakst kleilagen
350	Kz1	-	-	-	-	gr	geleidelijk	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	zwak gelaagd
405	Ks4	-	-	-	-	gr	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk3	zwak gelaagd
488	Ks3	h1	-	-	ho	drgr	geleidelijk	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	houtresten
530	Ks2	h3	-	-	ho	drbrgr	geleidelijk	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	-
550	Vk1	-	-	-	-	grbr	beëindigd	MSL	-	r	1	1	-	-	-	HV	-

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt				<b>Boorpuntnr.</b>	<b>12</b>
<b>Projectcode</b>	15010030					
<i>Beschrijver:</i>	T. Nales					
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor					
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm					
<i>X-coördinaat</i>	87.030	<i>GWS</i>	40	<i>Landgebruik</i>	-	
<i>Y-coördinaat</i>	437.239	<i>Gt</i>	0	<i>Bodemkaart</i>	-	
<i>Z-coördinaat</i>	0,0 m NAP	<i>GWS na boring</i>	-	<i>Geom. kaart</i>	-	
<i>Opmerking:</i>	onbetrouwbaar monstertraject door diepe versterking					

[-Mv]	Textuur	Org	VAM	Gr	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
80	Zs1	1	-	-	-	gegr	scherp	MST	150-210	o	3	1	-	-	-	X	sch
130	Zs3	-	-	-	-	drbrgr	scherp	ST	150-210	or	3	1	-	-	-	X	hard, hout
161	Zs3	-	-	-	-	zwgr	beëindigd	MSL	150-210	r	3	1	-	-	-	X	houtbrokken, bakst
175	Kz1	1	-	-	-	gr	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	X	gevekt
180	-	-	-	-	-	zw	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	X	-
392	Zs3	-	-	-	-	gr	scherp	MSL	105-150	r	3	1	-	-	-	X	-
360	Kz1	h1	-	-	-	brgr	beëindigd	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	geband

<b>Projectnaam</b>	Schiedam, Brandersbuurt			<b>Boorpuntnr.</b>	<b>13</b>
<b>Projectcode</b>	15010030				
<i>Beschrijver:</i>	A.J. Wullink				
<i>Boormethode:</i>	Edelman/gutsboor				
<i>Boordiameter:</i>	7/3 cm				
<i>X-coördinaat</i>	87.004	<i>GWS</i>	-	<i>Landgebruik</i>	-
<i>Y-coördinaat</i>	437.265	<i>Gt</i>	0	<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
60	Zs1	h1	-	-	-	zw	scherp	MST	-	o	3	1	-	-	-	X	puin
90	Zs1	-	-	-	-	ge	scherp	MST	-	o	3	1	-	-	-	X	puin
152	Ks4	h1	-	-	-	drgr	scherp	MSL	-	or	3	1	-	-	-	X	-
240	Zs2	h3	-	-	-	brzw	scherp	MSL	150-210	r	3	1	-	-	-	OPG	bakst spi
258	Zs3	h1	-	-	-	drgr	scherp	MSL	150-210	r	3	1	-	-	-	OPG	bot, verbrand bot
300	Ks4	h1	-	-	ho	drgr	geleidelijk	MSL	-	r	3	1	-	-	-	OPG	zw vl, bakst, sch
325	Ks4	h1	-	-	-	drgr	geleidelijk	MSL	-	r	3	1	-	-	-	OPG	-
344	Vk1	-	-	-	ri	br	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	OPG2	si, opg, ho, brokkelig
390	Zs3	-	-	-	-	gr	scherp	MSL	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	gelaagd, kleilagen
435	Zs3	-	-	-	-	brgr	scherp	MSL	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk3	-
485	Ks4	h1	-	-	ho	brgr	scherp	MSL	-	r	3	1	-	-	-	Dk1	top
490	Zs3	-	-	-	-	brgr	scherp	MSL	105-150	r	3	1	-	-	-	Dk1	gelaagd
550	Ks4	-	-	-	-	brgr	beëindigd	MSL	-	r	3	1	-	-	-	DK1	hout, plr

## Bijlage 19: Foto's boorkernen

---



Boring 1: Duinkerke 1 afzettingen op 3,0 – 4,0 m -Mv



Boring 1: Duinkerke 1 afzettingen met houtresten op 4,0 – 5,0 m -Mv



Boring 3: overzicht bovenste 2,0 m met ophogingslagen



Boring 4: overgang van Duinkerke 1 naar Duinkerke 3 afzettingen.

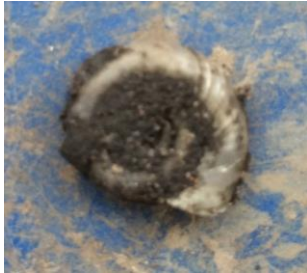


Boring 5: boring in oude paal op circa 3,00 en 3,30 m -Mv





Boring 5: ophooglaag waarin tussen circa 3,4 en 3,7 m –M een kersenpit en slak (posthoornslak) zijn gevonden



Boring 5: de posthoornslak uit de ophogingslaag in boring 5



Boring 5: sterk gelaagde Duinkerke 1 geulafzettingen tussen 3,66 en 4,0 m -Mv



Boring 5: overgang van Hollandveen naar Duinkerke 1 afzettingen op 5,73 m –Mv



Boring 7: overgang van Hollandveen naar Duinkerke 1 afzettingen op 5,78 m –Mv



Boring 8: ophooglagen tot 1,0 m –Mv



Boring 8: rommelige top Duinkerke 3 met verbrand riet in de Duinkerke 1



Boring 9: boring door bewerkte paal in top Duinkerke 3 op 2,56 – 2,64 m –Mv

## Bijlage 20: NEN 5104

### Textuurindeling (NEN 5104)

<i>Hoofdnaam</i>	<i>Toevoeging [Org, Gr]</i>	<i>Gradiënt toevoeging</i>	<i>Laaggrens</i>
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

<i>VAM (amorfiteit)</i>	<i>Plantenresten (plr)</i>	<i>Consist(entie)</i>	<i>M50 (mediaan)</i>	<i>Alleen voor zand</i>
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

<i>Ca (kalkgehalte, CaCO<sub>3</sub>)</i>	<i>Fe (roestvlekken)</i>	<i>Oxidatie/reductie [o/r]</i>	<i>GW (grondwater)</i>
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

<i>Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker &amp; Schelling, 1989)</i>	<i>Monsternamen (M)</i>	<i>Lithogenese (lith.)</i>
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	X = verstoord
BHB		OPG = opgebracht
BHBC		OMG = omgezet
BHC		DK1 = Duinkerke 1
...		DK3 = Duinkerke 3
		HV = Hollandveen

### Bijzonderheden

*Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'*

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	l = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	b = bot
	fe-c = ijzerconcreties	aw = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	vs = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	bakst = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	fos = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	hk = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

## Bijlage 21: Archeologische periode-indeling voor Nederland (conform ABR)

Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd C	1850 na Chr.	heden
	Nieuwe Tijd B	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Nieuwe Tijd A	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse Tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse Tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse Tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse Tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP