

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Westeinde te Maassluis

Opdrachtgever

BRO
Postbus 4
5280 AA Boxtel

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM15408

Status rapport

Definitief

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. J. de Kramer Drs. D. Hagens		25 januari 2016
Redactie:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		25 januari 2016
Vrijgave:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest		25 januari 2016

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	9
2.1 Inleiding.....	9
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	9
3. BUREAUONDERZOEK	11
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	11
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	12
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	13
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	14
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	15
4. VERWACHTINGSMODEL	17
5. VELDWERKZAAMHEDEN	19
5.1 Algemeen.....	19
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	19
5.3 Interpretatie.....	21
5.4 Archeologische indicatoren.....	22
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	27

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht onderzoeken
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht Archeologische Basiskaart van de gemeente Gilze en Rijen
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 22 januari 2016 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Westeinde te Maassluis. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor de periode laat-paleolithicum t/m de vroege middeleeuwen een onbekende verwachting geldt en voor de middeleeuwen t/m de nieuwe tijd een lage verwachting. De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor het lessen van de dorst. Bij water heerst ook een grotere biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte. In deze perioden werden in het plangebied afzettingen afgezet (Formatie van Kreftenheye). Eventueel aanwezige resten liggen daardoor diep begraven onder een dik pakket holocene afzettingen. De top van de pleistocene ondergrond wordt in het plangebied op grote diepte verwacht. De top van de pleistocene ondergrond wordt in het plangebied op aanzienlijke diepte verwacht. Deze varieert binnen de gemeente van circa 18 tot 20 meter –NAP. Aangezien het plangebied op circa 3,5 meter +NAP ligt, bevinden de pleistocene ondergrond zich ter plaatse op een diepte van circa 21,5 – 23,5 meter beneden maaiveld. Door de diepteligging is niet bekend hoe het plangebied er in deze periode heeft uitgezien. Daarom geldt voor de periode laat-paleolithicum een onbekende archeologische verwachting.

Vanaf het begin van het Holoceen vond veenvorming plaats (Basisveen, Formatie van Nieuwkoop). In deze periode (circa 9.000-4.000 v.Chr.) was het gebied te nat voor bewoning. Vanaf 4.000 v.Chr. (midden-neolithicum) vind erosie plaats van het veen en het pleistocene niveau onder invloed van de zee en als gevolg van rivierafzettingen. Aangezien het plangebied in deze perioden in een getijdengebied lag, als bewoningslocatie dus ongeschikt was en het landschappelijk potentiële bewoningsniveau erg diep is gelegen, geldt een onbekende verwachting voor archeologische resten uit zowel het mesolithicum als voor het vroeg-neolithicum.

Vanaf het midden-neolithicum vinden meerdere transgressiefases plaats binnen het plangebied. De getijdeafzettingen die worden afgezet bestaan uit zand en klei (Laagpakket van Wormer). Afwisselend vind ook veenvorming plaats (Hollandveen, Laagpakket van Nieuwkoop), waardoor de zand- en kleilagen worden afgewisseld met veenlagen. Het is ook in deze perioden onbekend hoe het landschap eruit zag en of binnen het plangebied mogelijk hogere delen aanwezig waren die aantrekkelijke bewoningslocaties waren. Dit niveau ligt onder een pakket klei en veen en eveneens erg diep gelegen, op een diepte van circa 10,5 – 12,5 meter beneden maaiveld. Bovendien zijn voor zover bekend geen vondsten uit deze perioden aanwezig in de omgeving van het plangebied. Daarom geldt voor de periode midden-neolithicum tot en met de bronstijd een onbekende verwachting.

Vanaf circa 1500 v.Chr. vinden opnieuw zee-inbraken plaats en wordt binnen het plangebied afzettingen van Walcheren afgezet. Tijdens deze transgressiefases werden wijdvertakte geulsystemen gevormd en vormden zich hoge zandlichamen als geulruggen en oeverwallen. Bewoning in de regio vond sporadisch plaats op deze hoge delen binnen het veenlandschap. Door inklinking als gevolg van ontwatering van het veengebied in de (late) ijzertijd en Romeinse tijd neemt de invloed van de zee weer toe en vinden overstromingen plaats.

Volgens de gegevens bevinden zich brede geulafzettingen binnen de Steenwijkpolder en volgens de gemeentelijke Geologische kaart bevinden zich binnen het plangebied oudere geulafzettingen, waarschijnlijk van eerdere transgressiefases. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, maar ligt deze mogelijk binnen een vlakte van getij-riviermondafzettingen oftewel binnen een vlakte van getij-afzettingen. Het oorspronkelijke landschappelijke reliëf ter plaatse is echter niet meer zichtbaar aangezien in de jaren zestig kunstmatige ophogingen hebben plaatsgevonden in onder meer de Steendijkpolder ten behoeve van woningbouw en dijk aanleg. Deze delen liggen gemiddeld 2,5 meter hoger in het landschap dan het omringende buitengebied. Om die reden geldt voor het plangebied een lage tot onbekende archeologische verwachting volgens de Archeologische Waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Maassluis. Dit geldt voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen.

Vanaf omstreeks het jaar 1000 vindt er geleidelijk aan weer meer bewoning plaats als het gebied vanuit de bestaande rivieren wordt ontgonnen. Na de bedijkingen vanaf de 12^e eeuw ontstaan steeds meer nederzettingen op de hoger gelegen getij-inversieruggen en langs de ontginningsassen van waaruit het omliggende veengebied verder wordt afgegraven. Het plangebied ligt in de Steenwijkpolder ten noordwesten van de oude kern van Maassluis. Deze polder is waarschijnlijk in de 15^e eeuw ontstaan toen vanuit de ontginningsassen het achterland werd ingepolderd. Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied sinds tenminste het begin van de 17^e eeuw binnen deze polder lag en in gebruik was als weiland. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor nederzettingsresten uit zowel de late middeleeuwen als uit de nieuwe tijd.

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de top van de ondergrond bestaat uit een pakket modern opgebracht ophoogzand. Ondanks het boren tot een diepte van 420 centimeter – mv (70 centimeter –NAP) is niet de hieronder gelegen ongeroerde natuurlijke bodem bereikt. Uit gegevens van Bodemloket, het Algemeen Hoogtebestand Nederland en de boorresultaten kan worden opgemaakt dat de top van de intacte afzettingen zich waarschijnlijk rond 5,0 meter –mv bevindt. Naar verwachting zullen de toekomstige bodemingrepen deze diepte niet bereiken. Deze vormen dan ook geen gevaar voor de eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische resten. Met deze reden wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan geldt dat bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht is dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM15408
OM-nummer	: 3985699100
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Westeinde te Maassluis
Toponiem	: Westeinde
Gemeente	: Maassluis
Provincie	: Zuid-Holland
Kadastrale registratie	: Maassluis, sectie A, nummers 2342, 3754 en 5211 (ged.)
Coördinaten	: centrum 75.261; 439.394
	NW: 75.270; 439.421
	NO: 75.292; 439.400
	ZW: 75.235; 439.384
	ZO: 75.255; 439.365
Oppervlakte	: circa 1.800 m ²
Huidig locatie gebruik	: Bebouwd (huidige supermarkt)
Aanleiding onderzoek	: Nieuwbouw bedrijfsruimte (supermarkt)
Opdrachtgever	: BRO
Bevoegde overheid	: Gemeente Maassluis
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Alphen aan den Rijn
Datum uitvoering	: 22 januari 2016

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Westeinde te Maassluis
Gemeente	: Maassluis
Oppervlakte	: circa 1.800 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Bebouwd (huidige supermarkt)
Toekomstig perceelgebruik	: Nieuwbouw bedrijfsruimte (supermarkt)

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen sloop van de huidige supermarkt en de nieuwbouw van een supermarkt ter plaatse (zie figuur 1). De exacte diepte van de toekomstige versterking is niet bekend, maar er zal geheid worden tot minimaal 3,0 meter –mv.



Figuur 1: Verbeelding van het plangebied met de huidige bebouwing, aangegeven met het rode kader (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Westeinde zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenumen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de straat Westeinde in het noordwestelijke deel van de bebouwde kom van Maassluis. Het plangebied is momenteel grotendeels bebouwd (huidige supermarkt) en verder in gebruik als erf en parkeerstrook. In het zuidwesten en noordwesten wordt het plangebied begrensd door bedrijfsgebouwen, in het noordoosten door een parkeerstrook en de straat Westeinde en in het zuidoosten door een parkeerplaats.



Figuur 2: Het plangebied gezien vanuit het oosten (samengestelde foto, januari 2016).

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Maassluis
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Kaart Geologie gemeente Maassluis
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Bij het verkennend veldonderzoek zijn vier boringen gezet die gelijkmatig over het plangebied zijn verdeeld, namelijk twee langs de noordoostgevel en twee langs de zuidwestgevel van de bestaande winkel (bijlage 2). De boorlocaties zijn uitgezet ten opzichte van hoekpunten van het winkelpand. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een boorkop met een diameter van 7 centimeter. Aanvankelijk was één boring tot 4 m -mv gepland en vijf tot 2,0 m -mv. Aangezien er sprake is van een diep reikende verstoring is ervoor gekozen om twee diepe boringen van 4,2 m te zetten en twee van 2,0 m. Dit levert een beter beeld op van de mate van intactheid van de bovenste vier meter van de ondergrond. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven (bijlage 8). Gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe zijn de opgeboorde monsters verbrokkeld. Het kalkgehalte is bepaald met een 10 procent zoutzuuroplossing.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Maassluis ligt in het Hollandse veengebied. Dit gebied is tijdens het Holocene (laatste 10.000 jaar) landschappelijk tot stand is gekomen.

In de diepere ondergrond bevinden zich afzettingen uit de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden). Tijdens deze periode bestond het gebied uit een uitgestrekte riviervlakte met meerdere vlechtende rivieren. Het sediment dat werd afgezet door de rivieren bestond uit grindhoudend grof zand. Deze sedimenten worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de pleistocene ondergrond wordt in het plangebied op aanzienlijke diepte verwacht. Deze varieert binnen de gemeente van circa 18 tot 20 meter – NAP.¹

Aan het einde van de laatste ijstijd begon de landijskap te smelten, waardoor de zeespiegel ging stijgen. Door deze stijging ontstond langzaam maar zeker een moerasgebied doordat het peil van het grondwater ook was gestegen. Vanaf het begin van het Holocene ontstond zo een veengebied op de pleistocene ondergrond. Dit veen wordt het Basisveen genoemd en is onderdeel van de Formatie van Nieuwkoop.²

Het klimaat werd tijdens het Holocene warmer en ook vochtiger. Door het warmere klimaat smolten de ijskappen die tijdens het Weichselien (circa 115.000-11.755 jaar geleden) werden gevormd, wat tot gevolg had dat de zeespiegelstijging begon te stijgen. Hierdoor ontstonden grote moerasgebieden en zoetwatermeren en vond veenvorming plaats.

Vanaf circa 4.000 v. Chr. begon de kust vorm te krijgen en door de zeestromingen verplaatsten de moerassen en meren zich verder landinwaarts en kwam het plangebied onder invloed van de zee. Als gevolg van transgressie (de overstroming van het achterland door de stijging van de zeespiegel) werd de kustlijn verder in landinwaartse richting gevormd en ontstond achter de strandwallen een lagune. De getijdenafzettingen die landinwaarts werden gevormd, worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Dit bestaat uit zand en uit zandige klei.³

Naarmate de strandwallen hoger en breder werden, kreeg de zee steeds minder frequent toegang tot het gebied achter de strandwallen. Hierdoor vernatte het landschap en ontstond vanaf circa 3.000 jaar geleden een enkele meters dikke veenlaag, het Hollandveen Laagpakket behorende bij de Formatie van Nieuwkoop.⁴ Deze ligt binnen het grondgebied van Maassluis op een diepte van circa 7-9 meter –NAP.⁵

Vanaf circa 1500 v.Chr. vonden opnieuw zee-inbraken plaats in het toenmalige kustgebied, waarbij het Laagpakket van Walcheren werd afgezet. Binnen dit laagpakket zijn verschillende kleiige en zandige afzettingen te onderscheiden die werden gevormd bij de verschillende zee-inbraken.

Tijdens de transgressiefasen werden wijdvertakte geulsystemen gevormd. Tijdens de overstromingen werd zand en klei meegevoerd buiten de beddingen. Deze begonnen geleidelijk aan hooggelegen zandlichamen te vormen direct langs de oevers (oeverwallen). Aan het einde van de transgressiefasen raakten de kreken langzaam opgevuld met klei waardoor deze dicht begonnen te slibben.

1 Visser, Hessing en Van Dijk 2012, 27 (Vestigia rapport V682).

2 Berendsen 2008, 119-120.

3 Visser, Hessing en Van Dijk 2012, 27 (Vestigia rapport V682).

4 Berendsen 2000, 115-117.

5 Visser, Hessing en Van Dijk 2012, 31 (Vestigia rapport V682).

Tezamen met de oeverwallen en inklinking van het omringende landschap vormden zich hierdoor geulruggen. Binnen de Steendijkpolder, ter hoogte van het plangebied, bevinden zich brede geulafzettingen.⁶ Volgens de kaart Geologie van de gemeente Maassluis ligt het plangebied in een zone die staat aangegeven als “jongste afzettingen erosief op oudere geulafzettingen” (bijlage 5, bovenste kaart).⁷

Vanaf de late ijzertijd en de Romeinse periode vond plaatselijk bewoning plaats op de hoger gelegen delen (kreekkruggen) binnen het veenlandschap van Zuid-Holland, ook binnen het grondgebied van Maassluis en ook in Midden-Delfland en in delen van Delft.⁸ Vanaf deze periode ontwaterden grote delen van het veengebied, waarbij de kreken en riviergeulen en gegraven sloten het ontwateringsproces bevorderden. Door deze ontwatering en veenafravingen vond inklinking van de bodem plaats en daalde het maaiveldniveau. Hierdoor kreeg de zee vanaf de 3^e – 4^e eeuw weer invloed en werden de lagere delen overspoeld en sneden geulen zich dieper in het landschap en erodeerden.

Op de Geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom van Maassluis. Op basis van de ligging van aangrenzende landschappelijke eenheden ligt het plangebied waarschijnlijk binnen een vlakte van getij-riviermondafzettingen oftewel binnen een vlakte van getij-afzettingen (bijlage 5, onderste kaart, respectievelijk code 2M34 en 2M35). Mogelijk ligt het plangebied op een getij-inversierug (bijlage 5, code 3K33).

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) is het hoogteverschil van de getij-inversierug ten opzichte van de getijvlakten te herkennen (bijlage 6). Een onderling verschil in reliëf tussen deze getij-riviermondafzettingen en getij-afzettingen is niet herkenbaar. Het plangebied ligt net als de hele bebouwde kom van Maassluis aanzienlijk hoger in het landschap ten opzichte van het omliggende buitengebied. Dit hangt samen met de 20^e eeuwse ophogingen van veel polders. Ook delen van de Steenwijkpolder, waarin het plangebied ligt, werd opgespoten. Dit vond plaats in de jaren zestig van de 20^e eeuw met behulp van aarde uit de Oranjepolder.⁹

Ten noordoosten van Maassluis zijn de krekenstelsels als zodanig te herkennen in het landschap.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Op de bodemkaart van Nederland is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van aangrenzende bodemeenheden in de omgeving, komen binnen het plangebied naar verwachting kalkrijke poldervaaggronden met (zware) zavel voor (bijlage 6, code Mn25A).¹⁰

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Ze hebben een dunne, humusarme bovengrond (A-horizont), die direct op het moedermateriaal (C-horizont) ligt en nauwelijks in kleur verschilt.¹¹ Vanaf het maaiveld komen roestvlekken voor.

Poldervaaggronden komen voor in vrij natte gebieden die relatief laag gelegen zijn. De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van grondwatertrappen. Het plangebied wordt gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap IV). Dat wil zeggen dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 en de 120 cm beneden maaiveld zal worden aangetroffen.

6 Defilet en De Ridder 2003, 38.

7 Vestigia 2014, kaartbijlage 1, Geologie kaart gemeente Maassluis (Vestigia rapport V1228).

8 Kerkhof 2009, 36-37.

9 Defilet en De Ridder 2003, 34.

10 Alterra 2009, 49 West.

11 De Bakker en Schelling 1989, 158.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Maassluis.

In 985 kreeg de Hollandse graaf Dirk II van de Duitse keizer Otto II het zogeheten 'wildernisregaal'.¹² Hiermee verkreeg hij het recht om het gebied rondom Maassluis en Vlaardingen te ontginnen. Er werden grafelijke hoven gebouwd die fungeerden als ontginningscentra.¹³ In eerste instantie vestigde men zich op de hoger gelegen oeverwallen en geulruggen langs de Maas. Vanaf de 11^e eeuw werd ook het achterland in ontginning gebracht.

Als gevolg van overstromingen in het gebied werden in 1134 en in 1163 dijken aangelegd langs de Maas en langs de waterwegen. De sluizen die bij de dijken werden gebouwd, droegen zorg voor het lozen van het overtollige water vanuit de polders in de Maas. In de 15^e en 16^e eeuw werden naast de sluizen ook molens gebouwd om de waterhuishouding te kunnen regelen.¹⁴

Maassluis is omstreeks 1340 ontstaan bij een sluis in een zeewering tussen de Noordzeekust en Rotterdam. De nederzetting stond in verbinding met het vestingstadje Brielle in Voorne middels een veerverbinding. De eerste vermelding van de plaats luidt *Maselandersluys*. In 1573 is sprake van *Maeslantse Sluys*, 'sluis van de inwoners van Maasland'. Het woord *sluis* verwijst naar de verbinding van twee wateren.¹⁵ Bestuurlijk viel Maassluis dan ook onder het noordelijker gelegen Maasland. In het jaar 1614 werd het een zelfstandige gemeente en in 1814 kreeg Maassluis stadsrechten.¹⁶

De voornaamste bron van inkomsten voor de inwoners van Maassluis was de visserij. Door de gestegen vraag naar zoute haring in het Oostzeegebied zorgde voor een bloei van de nederzetting.¹⁷

Vanaf het einde van de 18^e eeuw ontstond een terugval in de inkomsten als gevolg van verminderende werkgelegenheid in de visserij en de hieraan gerelateerde nijverheid en handel. In 1872 werd de Nieuwe Waterweg geopend, waarmee een nieuwe verbinding met de zee ontstond. Hierdoor steeg de economische ontwikkeling doordat er veel werk ontstond in de visserijhandel, de sleepvaart en de maritieme berichtgeving. Vanaf de 20^e eeuw verdween de visserij geleidelijk en maakte deze plaats voor opkomende industrie.¹⁸

Het plangebied ligt ten noordwesten van de oude kern van Maassluis. Het maakte voorheen onderdeel uit van de Steendijk Polder. Deze polder is waarschijnlijk in de 15^e eeuw ontstaan toen vanuit de ontginningsassen het achterland werd ingepolderd met behulp van molens. De naam verwijst naar de dijkverzwarende maatregelen die in deze periode werden ondernomen. Op de zwakste punten van de Maasdijk werd een keermuur of een 'stenen dijk' aangelegd.¹⁹

Tijdens de Tweede Wereldoorlog was in Maassluis een groot aantal Duitse soldaten gelegerd vanwege de aanwezigheid van een haven en de belangrijke ligging bij de Noordzee. In maart 1943 werd een groot gedeelte van de oude binnenstad vernield door hevige branden en instortende gebouwen als gevolg van bombardementen. Ook in maart 1944 vonden bombardementen plaats in Maassluis.²⁰ Gedurende de oorlogsjaren, in de jaren 1940, 1941 en 1943 zijn ook tientallen vliegtuigen neergestort in en rondom Maassluis.²¹ Er zijn geen directe aanwijzingen dat in of direct rondom het plangebied oorlogsgelateerde verwoestingen of crashes hebben plaatsgevonden, maar dit is niet uit te sluiten.

12 De Nijs en Beukers I 2002, 72.

13 Defilet en De Ridder 2003, 23.

14 Visser, Hessing en Van Dijk 2012, 41 (Vestigia rapport V682).

15 Van Berkel en Samplonius 2006, 283 en 415.

16 www.geschiedenisvanzuidholland.nl

17 Visser, Hessing en Van Dijk 2012, 42 (Vestigia rapport V682).

18 www.geschiedenisvanzuidholland.nl

19 Defilet en De Ridder 2003, 25.

20 Van Blankenstein 2006, 135.

21 Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1939 tot en met 1945).

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de IKAW is het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Op basis van aangrenzende verwachtingszones geldt een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Op de leidende Archeologische Waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Maassluis geldt voor het plangebied een onbekende tot lage archeologische verwachting (bijlage 4).²² Deze zone correspondeert met de zone Archeologisch waardevol gebied 8 op de Maatregelenkaart van de gemeente Maassluis.²³ Voor deze zones geldt een onderzoeksplicht voor onderzoekslocaties met een oppervlakte vanaf 200 m² en een verstoringsdiepte vanaf 300 m² beneden maaiveld. Door ophoging in het kader van dijk- en woningbouw bevindt het archeologische vlak zich (zeer) diep in de ondergrond. Op basis van geologische informatie is de dieptemaat om die reden gewijzigd van 100 naar 300 cm.²⁴

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3. Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 vooralsnog steeds is uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om alle benodigde gegevens van nabijgelegen archeologische onderzoeksmeldingen, archeologische monumenten (AMK) en waarnemingen te raadplegen.

Wel was het mogelijk om onderzoeksmeldingen te raadplegen op basis van de kaart Onderzoeksmeldingen uit Archis2 (bijlage 3, eerste kaart) en de gemeentelijke kaart Archeologische onderzoeken 2010-2014 (bijlage 3, tweede kaart).²⁵

Onderzoeksmelding 48.349

Op circa 100 meter ten noordwesten van het plangebied werd in 2011 door Vestigia een bureauonderzoek met aanvullend een karterend booronderzoek uitgevoerd. Gezien de ernstige recente verstoringen van het oude oppervlak (toe te schrijven aan de top van de Duinkerke 0- afzettingen) en de afwezigheid van dieper gelegen voormalige (loop)vlakken of potentieel bewoonbare oeverafzettingen, is het niet aannemelijk dat binnen de locatie nog archeologische resten aanwezig zijn. Het veldonderzoek heeft dan ook geen archeologische indicatoren opgeleverd. Er werd geen vervolgonderzoek nodig geacht.

Onderzoeksmeldingen 52.721 en 54.635

Op een afstand vanaf circa 500 meter ten oosten van het plangebied ligt een omvangrijk onderzoeksgebied waarvoor het ADC in 2012 een booronderzoek uitvoerde. Ten behoeve van het karterende booronderzoek in de vijf geselecteerde zones (1 t/m 5) werden rond en tussen de in verkennende fase gezette boringen extra boringen gezet. In enkele karterende boringen in de zones 1 t/m 3 en 5 zijn in een zwak zandige tot sterk siltige kleilaag kleine fragmenten houtskool aangetroffen. Op grond van het geringe aantal indicatoren en het volledig ontbreken van primaire indicatoren wordt een relatie met een archeologische vindplaats niet waarschijnlijk geacht. Mogelijk heeft het houtskool een natuurlijke oorsprong. In de karterende boringen zijn niet opnieuw fosfaatvlekken waargenomen. In zone 4 zijn, in een sterk siltige kleilaag direct onder de bouwvoor, sporen houtskool en baksteen aangetroffen. Voorts zijn groene vlekken, mogelijk fosfaatneerslag, waargenomen. In de bovengrond zijn plaatselijk relatief veel fragmenten baksteen en puin aangetroffen (opgebracht). Op grond van de resultaten van het verkennend en karterend booronderzoek worden in het plangebied, met uitzondering van zone 4, geen archeologische vindplaatsen verwacht. In zone 4, betreffende de locatie rondom Weverskade 118, in het noordwestelijk deel van het plangebied, moet evenwel rekening worden gehouden met sporen gerelateerd aan het bewoningslint, waarvan de oorsprong teruggaat tot halverwege de 17^e eeuw. Overeenkomstig de resultaten van het karterend booronderzoek in de zones 1 t/m 3 en 5 werden in zone 6 in enkele boringen kleine fragmenten houtskool aangetroffen. Ook hier werd op grond van het geringe aantal indicatoren en het volledig ontbreken van primaire indicatoren een relatie met een archeologische vindplaats

22 Vestigia 2014, kaart 1 Archeologische waarden- en verwachtingenkaart (Vestigia rapport V1228).

23 Vestigia 2014, kaart 2 Archeologische Maatregelenkaart (Vestigia rapport V1228).

24 Visser, Schrijvers en Van Heeringen 2014, 22 (Vestigia rapport V1228).

25 Vestigia 2014, kaartbijlage 2, Archeologische onderzoeken 2010-2014 (Vestigia rapport V1228).

niet waarschijnlijk geacht.

Voor de locatie Weverskade werd een proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voorts werd geadviseerd om in geval van bodemingrepen in het noordelijk deel van het plangebied een karterend booronderzoek uit te voeren. Voor het overige deel van het plangebied wordt geadviseerd het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Onderzoeksmelding 53.071

Aan de Schenkeldijk, op circa 800 meter ten noordoosten van het plangebied, werd door Vestigia in 2012 een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de in 2003 voor de gemeente Maassluis opgestelde verwachtingenkaart bestond voor het plangebied, door de verwachte aanwezigheid van een oude geulrug, een hoge archeologische verwachting. Het onderzoek wees uit dat er geen vondsten in de omgeving bekend zijn. Raadpleging van historisch kaartmateriaal heeft uitgewezen dat de Schenkeldijk in de loop van de 17^e eeuw is aangelegd. Aangezien de verbinding door de Schenkeldijk door middel van persing zal worden aangelegd en slechts zeer beperkt zal worden gegraven, kan worden gesteld dat de kans op het tijdens de uitvoering van de geplande werkzaamheden aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein, zo niet afwezig, is. Om die reden werd geen vervolgonderzoek geadviseerd.

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Het plangebied ligt aan de straat Westeinde ten noordwesten van de oude bewoningskern van Maassluis.

Op de oudst bestudeerde kaart uit 1611 ("kaart van Delfland" van Floris Balthasars) is te zien dat het plangebied ten noordwesten van de historische kern van Maassluis ligt, direct ten zuiden van de Steendijk, hier aangegeven als de "Steenen Zee Dyck". Het plangebied zal onderdeel uitmaken van de gelijknamige polder.

De kaart uit 1840 laat zien dat het plangebied in de onbebouwde polder ligt die aan weerszijden wordt omgeven door dijken. Aan de westzijde ligt de Buitendijk en aan de oostzijde de Steendijk. Tussen de Buitendijk en de Maas bevinden zich de gorzen (kweldergebied). Het plangebied is waarschijnlijk als weiland in gebruik. Sporadisch is bebouwing aanwezig langs de aanwezige dijken, zoals aan de Buitendijk, ten noordwesten van het plangebied. Het betreft de Grote Kooiwoning, een buitenplaats (boerderij) uit de 17^e eeuw. De resten hiervan bevinden zich ter hoogte van de Dr. A. Schweitzerdreef, op het kruispunt met de Rontgendreef.²⁶

Ook op de kaarten uit 1898 en uit 1950 ligt het plangebied in de onbebouwde Steendijk Polder en is deze in gebruik als weiland. Aan de Steendijk ontstaat geleidelijk aan steeds meer bebouwing.

Vanaf de jaren zestig en zeventig van de 20^e eeuw vinden omvangrijke uitbreidingen plaats van de bebouwde kom van Maassluis in met name de richting van het plangebied. In 1986 wordt de huidige bebouwing binnen en direct rondom het plangebied gerealiseerd.²⁷

²⁶ Defilet en De Ridder 2003, 37.

²⁷ Gebaseerd op bestudering van topografisch kaartmateriaal uit de tweede helft van de 20^e eeuw via www.topotijdreis.nl.



Figuur 3: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1611, 1840, 1898 en 1950 met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: www.topotijdreis.nl, Defilet en De Ridder 2003, 27).

4. VERWACHTINGSMODEL

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen die bij voorkeur in de buurt van open water lagen. Water was een belangrijke bron voor het lessen van de dorst. Bij water heerst ook een grotere biodiversiteit, die de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel makkelijker maakte.

In deze perioden werden in het plangebied afzettingen afgezet (Formatie van Kreftenheye). Eventueel aanwezige resten liggen daardoor diep begraven onder een dik pakket holocene afzettingen. De top van de pleistocene ondergrond wordt in het plangebied op grote diepte verwacht. De top van de pleistocene ondergrond wordt in het plangebied op aanzienlijke diepte verwacht. Deze varieert binnen de gemeente van circa 18 tot 20 meter –NAP. Aangezien het plangebied op circa 3,5 meter +NAP ligt, bevinden de pleistocene ondergrond zich ter plaatse op een diepte van circa 21,5 – 23,5 meter beneden maaiveld. Door de diepteligging is niet bekend hoe het plangebied er in deze periode heeft uitgezien. Daarom geldt voor de periode laat-paleolithicum een onbekende archeologische verwachting.

Vanaf het begin van het Holoceen vond veenvorming plaats (Basisveen, Formatie van Nieuwkoop). In deze periode (circa 9.000-4.000 v.Chr.) was het gebied te nat voor bewoning. Vanaf 4.000 v.Chr. (midden-neolithicum) vind erosie plaats van het veen en het pleistocene niveau onder invloed van de zee en als gevolg van rivierafzettingen. Aangezien het plangebied in deze perioden in een getijdengebied lag, als bewoningslocatie dus ongeschikt was en het landschappelijk potentiële bewoningsniveau erg diep is gelegen, geldt een onbekende verwachting voor archeologische resten uit zowel het mesolithicum als voor het vroeg-neolithicum.

Vanaf het midden-neolithicum vinden meerdere transgressiefases plaats binnen het plangebied. De getijdeafzettingen die worden afgezet bestaan uit zand en klei (Laagpakket van Wormer). Afwisselend vind ook veenvorming plaats (Hollandveen, Laagpakket van Nieuwkoop), waardoor de zand- en kleilagen worden afgewisseld met veenlagen. Het is ook in deze perioden onbekend hoe het landschap eruit zag en of binnen het plangebied mogelijk hogere delen aanwezig waren die aantrekkelijke bewoningslocaties waren. Dit niveau ligt onder een pakket klei en veen en eveneens erg diep gelegen, op een diepte van circa 10,5 – 12,5 meter beneden maaiveld. Bovendien zijn voor zover bekend geen vondsten uit deze perioden aanwezig in de omgeving van het plangebied. Daarom geldt voor de periode midden-neolithicum tot en met de bronstijd een onbekende verwachting.

Vanaf circa 1500 v.Chr. vinden opnieuw zee-inbraken plaats en wordt binnen het plangebied afzettingen van Walcheren afgezet. Tijdens deze transgressiefases werden wijdvertakte geulsystemen gevormd en vormden zich hoge zandlichamen als geulruggen en oeverwallen. Bewoning in de regio vond sporadisch plaats op deze hoge delen binnen het veenlandschap. Door inklinking als gevolg van ontwatering van het veengebied in de (late) ijzertijd en Romeinse tijd neemt de invloed van de zee weer toe en vinden overstromingen plaats. Volgens de gegevens bevinden zich brede geulafzettingen binnen de Steenwijkpolder en volgens de gemeentelijke Geologische kaart bevinden zich binnen het plangebied oudere geulafzettingen, waarschijnlijk van eerdere transgressiefasen. Op de geomorfologische kaart is het plangebied niet gekarteerd, waar ligt deze mogelijk binnen een vlakte van getij-riviermondafzettingen oftewel binnen een vlakte van getij-afzettingen. Het oorspronkelijke landschappelijke reliëf ter plaatse is echter niet meer zichtbaar aangezien in de jaren zestig kunstmatige ophogingen hebben plaatsgevonden in onder meer de Steendijkpolder ten behoeve van woningbouw en dijk aanleg. Deze delen liggen gemiddeld 2,5 meter hoger in het landschap dan het omringende buitengebied. Om die reden geldt voor het plangebied een lage tot onbekende archeologische verwachting volgens de Archeologische Waarden- en verwachtingenkaart van de gemeente Maassluis. Dit geldt voor de periode ijzertijd tot en met de vroege middeleeuwen.

Vanaf omstreeks het jaar 1000 vindt er geleidelijk aan weer meer bewoning plaats als het gebied vanuit de bestaande rivieren wordt ontgonnen. Na de bedijkingen vanaf de 12^e eeuw ontstaan steeds meer nederzettingen op de hoger gelegen getij-inversieruggen en langs de ontginningsassen van waaruit het omliggende veengebied verder wordt afgegraven. Het plangebied ligt in de Steenwijkpolder ten noordwesten van de oude kern van Maassluis. Deze polder is waarschijnlijk in de 15^e eeuw ontstaan toen vanuit de ontginningsassen het achterland werd ingepolderd.

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied sinds tenminste het begin van de 17^e eeuw binnen deze polder lag en in gebruik was als weiland. Op basis van deze gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting voor nederzittingsresten uit zowel de late middeleeuwen als uit de nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum	onbekend	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen,	Onder het veen tot een diepte van minimaal 23,5 meter – mv, geërodeerd
Mesolithicum – vroeg-neolithicum		Nederzittings-/begravingsresten: cultuurlaag, botresten, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Onder een pakket veen en klei, tenminste 10,5 meter beneden maaiveld
Midden-neolithicum - bronstijd			
IJzertijd – Romeinse tijd	onbekend		Op een diepte van tenminste 2,5 meter beneden maaiveld, mogelijk onder een pakket mariene afzettingen
Vroege middeleeuwen (4 ^e – 9 ^e eeuw)	onbekend		
Middeleeuwen – nieuwe tijd (vanaf circa 9 ^e eeuw)	laag	Nederzetting/bebouwing: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen funderingsresten, gebruiksvoorwerpen,	Op een diepte van tenminste 2,5 meter beneden maaiveld, mogelijk onder een pakket mariene afzettingen

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

Bodemverstoring

Als gevolg van de huidige bebouwing zullen delen van het plangebied verstoord zijn geraakt (figuur 1). Binnen Bodemloket staat aangegeven dat het plangebied is opgehoogd met baggerspecie.²⁸

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 4 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 420 centimeter –mv (zie bijlage 8). De boorlocaties zijn uitgezet ten opzichte van hoekpunten van het winkelpand. De hoogte is bepaald met het Actueel Hoogtemodel Nederland (AHN). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelman-boor met een boorkop met een diameter van 7 centimeter. Aanvankelijk was één boring tot 4 m -mv gepland en vijf tot 2,0 m -mv. Aangezien er sprake is van een diep reikende verstoring is ervoor gekozen om twee diepe boringen van 4,2 m te zetten en twee van 2,0 m. Dit levert een beter beeld op van de mate van intactheid van de bovenste vier meter van de ondergrond. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven. Gelet is op de aanwezigheid van archeologische indicatoren als fragmenten keramiek, fosfaatvlekken en brokjes houtskool en verbrande leem. Daartoe zijn de opgeboorde monsters verbrokkeld. Het kalkgehalte is bepaald met een 10 procent zoutzuuroplossing. Ter plaatse was sprake van klinkerverharding. Ter plaatse van de boringen zijn de klinkers gelicht en na afronding van het onderzoek weer teruggeplaatst.

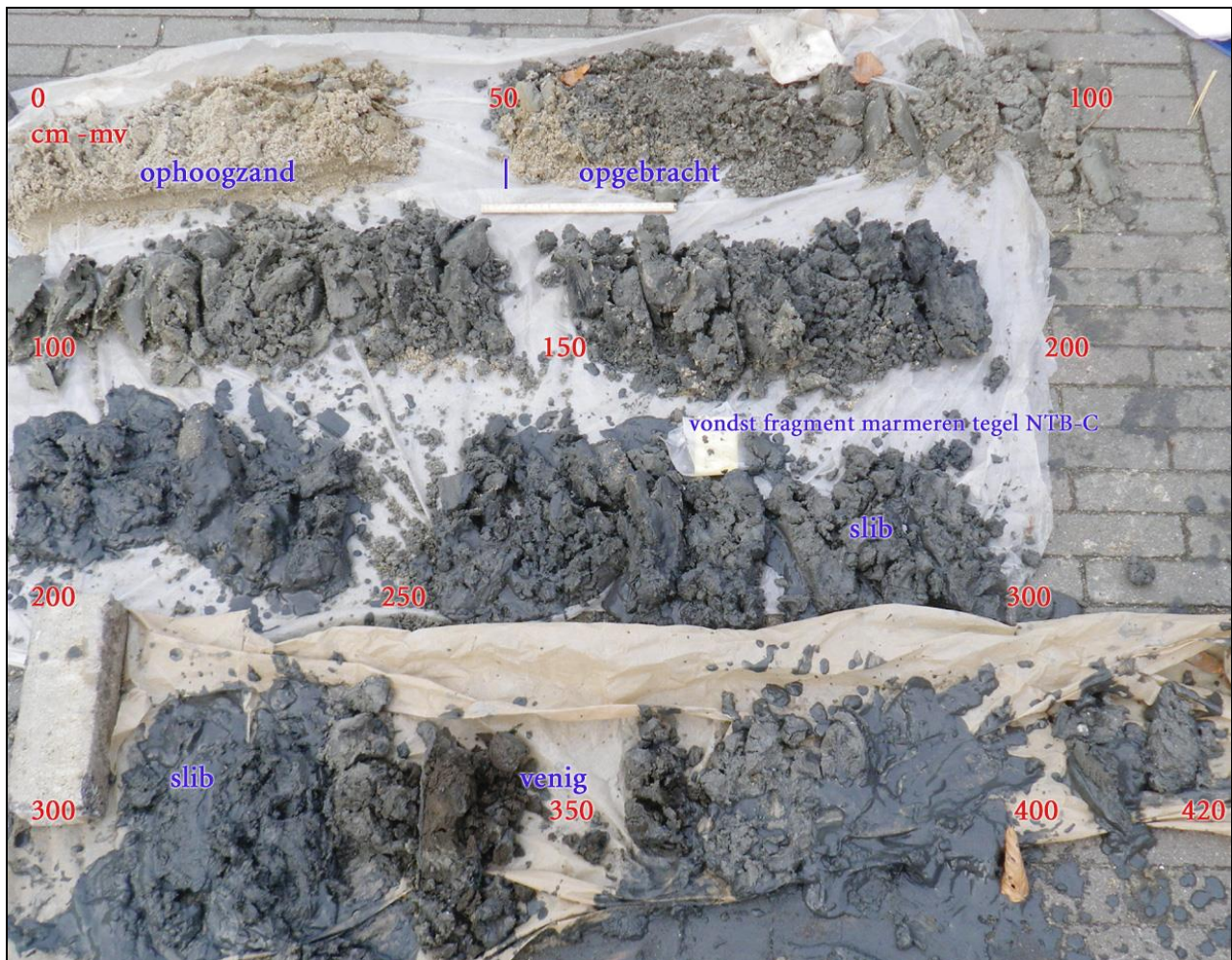
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

De top van de ondergrond bestaat uit een pakket modern opgebracht ophoogzand. De schelpresten en de aard van het zand zelf wijzen op een mariene herkomst ('strandzand'). Op 0,6 tot 0,9 meter –mv ligt de overgang naar een pakket modern opgebrachte grond. Het is overwegend zwak of matig humeus en donkergrijs van kleur. Het bestaat uit brokken en vervloeide lagen sterk zandige klei, matig siltige klei en matig fijn zand. Het geroerde karakter blijkt ook uit de schelpinhoud. Kleibrokken met zoetwaterschelpen (in brokken harde zwak siltige klei) worden afgewisseld met zand of kleilagen met brakwater of mariene soorten. In boring 4 bestaat de zone tussen 1,6 en 3,2 meter –mv uit zacht en slap matig humeus zand dat de neiging heeft om uit te vloeien. Dit is geïnterpreteerd als baggerslib uit vermoedelijk een haven. De vondst van een fragment van een porseleinen tegel erin uit hoogstwaarschijnlijk de Nieuwe tijd C op 2,7 meter –mv (paragraaf 5.4) versterkt het beeld van de jonge, moderne, ouderdom van het opgebrachte pakket slib.

Naast schelpresten zijn ook plantenresten, brokjes organische stof en fosfaat (als donkergroene vlekken) aangetroffen. Vaak zijn deze resten aanwezig binnen de brokken grond waar de bodem uit bestaat. Het fosfaat heeft een natuurlijke oorsprong en zal zijn gevormd onder zuurstofarme condities in sedimenten met veel organische resten, vermoedelijk in een waterbodem.



Figuur 4: Boring 3 (samengestelde foto), bestaande uit een pakket marien modern ophoogzand op een eveneens modern pakket opgebrachte humeuze grond.



Figuur 5: Boring 4, bestaande uit een pakket marien modern ophoogzand op een eveneens modern pakket opgebrachte humeuze grond en (haven)slib.

5.3 Interpretatie

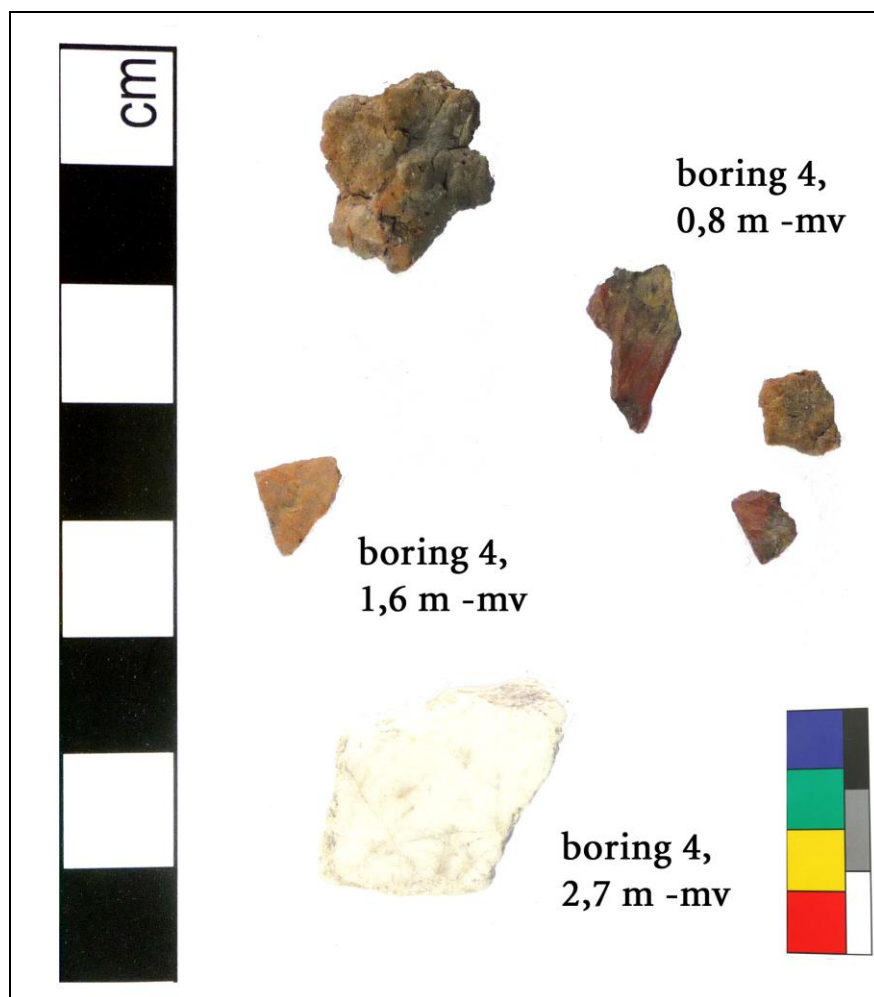
Het ophoogzand is opgebracht voorafgaande aan de bouw van het winkelpand en de aanleg van de omliggende straten en wijk in of rond 1986. Het modern opgebrachte humeuze pakket is afkomstig uit een gebied waar hoogstwaarschijnlijk sprake was van een opeenvolging van mariene sedimenten naar erop gelegen brakwatersedimenten (getijdenafzettingen) naar een afdekkende laag van zwak siltige kleien die in een zoetwatermilieu zijn gevormd. Dit soort afzettingen en opeenvolgingen zijn in de omgeving van Maassluis te vinden. De ophoging zal, op basis van gegevens uit het bureauonderzoek (hoofdstuk 3), hebben plaatsgevonden in het midden van de 20^e eeuw. De top van de intacte, natuurlijke, afzettingen ligt in het plangebied dieper dan de maximale boordiepte van 4,2 meter -mv. Dat is dieper dan circa 0,6 tot 0,7 meter -NAP. Het als slib geïnterpreteerde pakket zal vermoedelijk afkomstig zijn uit een verdiepte haven of uit de Nieuwe Waterweg ten zuid(west)en van Maassluis. De dikte van het modern opgebrachte pakket en de diepteligging van het oorspronkelijke maaiveld is in overeenstemming met het AHN. Niet opgehoogde weilanden ten (noord)oosten van Maassluis hebben een hoogteligging als volgt: in relatief hoge delen ligt het maaiveld op circa 0,4 tot 0,6 meter -NAP, in laaggelegen delen op circa 1,0 tot 1,4 meter -NAP en in zeer laag gelegen delen rond 2,0 meter -NAP.

5.4 Archeologische indicatoren

Hoewel het niet tot het bereik van een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen behoort, is toch gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Tijdens het onderzoek zijn in boring 4 enkele archeologische resten aangetroffen (figuur 6 en bijlage 8).

Omdat deze zijn aangetroffen in een modern geroerd (opgebracht) pakket, zijn het geen indicatoren voor intacte archeologische resten in de ondergrond.

In het pakket opgebrachte klei zijn rond 0,8 en 1,6 meter –mv fragmenten rode baksteen en op 0,8 m -mv een brokje verbrande leem aangetroffen. In het opgebrachte pakket (haven)slib is op 2,7 m –mv een fragment van een porseleinen tegel aangetroffen met een dikte van 8,5 mm. De bovenzijde is geglazuud. De onderzijde is voorzien van ribbels. De datering is hoogstwaarschijnlijk medio 19^e eeuw tot medio 20^e eeuw (Nieuwe tijd C).



Figuur 6: Vondsten uit boring 4.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerde booronderzoek kan worden gesteld dat de top van de ondergrond bestaat uit een pakket modern opgebracht ophoogzand. De dikte van het modern opgebrachte pakket en de diepteligging van het oorspronkelijke maaiveld is in overeenstemming met het AHN (bijlage 7). Niet opgehoogde weilanden ten (noord)oosten van Maassluis hebben een hoogteligging als volgt: in relatief hoge delen ligt het maaiveld op circa 0,4 tot 0,6 meter -NAP, in laaggelegen delen op circa 1,0 tot 1,4 meter -NAP en in zeer laag gelegen delen rond 2,0 meter -NAP. Hieruit, in combinatie met de boorgegevens kan worden opgemaakt dat de top van de intacte afzettingen zich binnen het plangebied dieper dan de maximale boordiepte van 4,2 meter –mv bevindt, waarschijnlijk rond 5,0 meter –mv. Op basis hiervan kan de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor de periode middeleeuwen – nieuwe tijd worden bijgesteld naar laag. De kans op het in situ aantreffen van oudere resten, die zich op grotere diepte bevinden, blijft onbekend.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee. Er zijn binnen het plangebied uitsluitend recent opgebrachte en verstoorde bodemlagen aangetroffen.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Hoewel tot een diepte van 420 centimeter –mv (70 centimeter –NAP) is geboord, is niet de ongeroerde natuurlijke bodem bereik.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
De top van de intacte afzettingen bevindt zich binnen het plangebied dieper dan 4,2 meter –mv en meer waarschijnlijk rond 5,0 meter –mv.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat de top van de ondergrond bestaat uit een pakket modern opgebracht ophoogzand. Ondanks het boren tot een diepte van 420 centimeter – mv (70 centimeter –NAP) is niet de hieronder gelegen ongeroerde natuurlijke bodem bereikt. Uit gegevens van Bodemloket, het Algemeen Hoogtebestand Nederland en de boorresultaten kan worden opgemaakt dat de top van de intacte afzettingen zich waarschijnlijk rond 5,0 meter –mv bevindt. Naar verwachting zullen de toekomstige bodemingrepen deze diepte niet bereiken. Deze vormen dan ook geen gevaar voor de eventueel binnen het plangebied aanwezige archeologische resten. Met deze reden wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan geldt dat bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht is dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997 (herdruk 2008): *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Defilet, M.P., en T. de Ridder, 2003: *Archeologische verwachtingskaart gemeente Maassluis*, Vlaardingen (VLAK verslag 19).

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

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Visser, C.A., R. Schrijvers en R.M. van Heeringen, 2014: *Actualisatie archeologische beleidskaart gemeente Maassluis*, Amersfoort (Vestigia rapport V1228).

Visser, C.A., W.A.M. Hensing, en S.D. van Dijk, 2012: *Archeologische beleidskaart gemeente Maassluis, Toelichting op de totstandkoming van de kaart en de koppeling met de ruimtelijke ordening (planregels)*, Amersfoort (Vestigia rapport V682).

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.arcgis.com

www.archis.cultureelerfgoed.nl

www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.geschiedenisvanzuidholland.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra 2009: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 49 West*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

Vestigia, 2014: *Actualisatie archeologische beleidskaart gemeente Maassluis*, Amersfoort (Vestigia rapport V1228), kaartbijlage 1, *Geologie kaart gemeente Maassluis*.

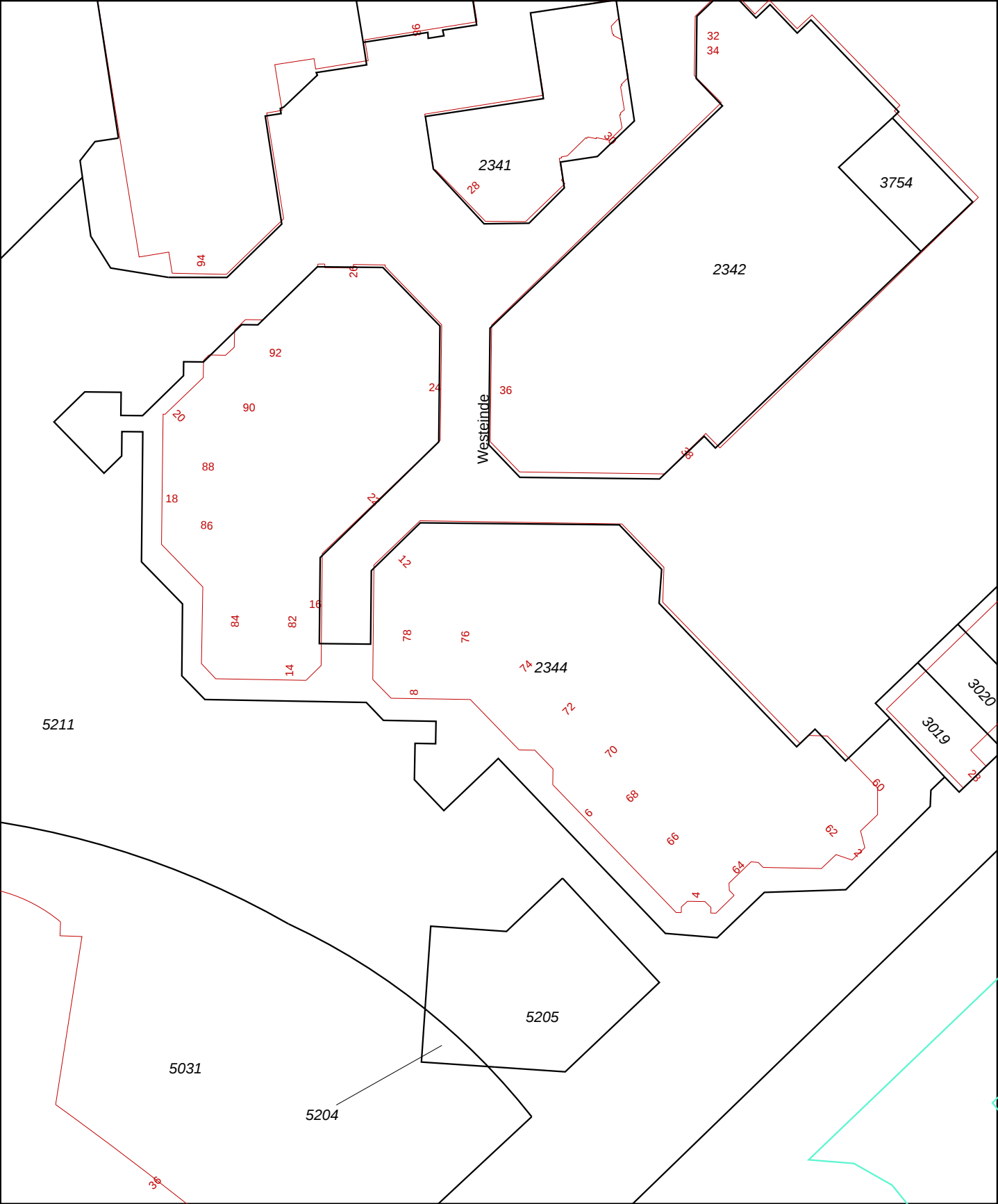
Vestigia, 2014: *Actualisatie archeologische beleidskaart gemeente Maassluis*, Amersfoort (Vestigia rapport V1228), kaartbijlage 2, *Archeologische onderzoeken 2010-2014 gemeente Maassluis*.

Vestigia, 2014: *Actualisatie archeologische beleidskaart gemeente Maassluis*, Amersfoort (Vestigia rapport V1228), kaart 1 *Archeologische waarden- en verwachtingenkaart gemeente Maassluis*.

Vestigia, 2014: *Actualisatie archeologische beleidskaart gemeente Maassluis*, Amersfoort (Vestigia rapport V1228), kaart 2, *Archeologische Maatregelenkaart gemeente Maassluis*.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 20 januari 2016

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

MAASSLUIS

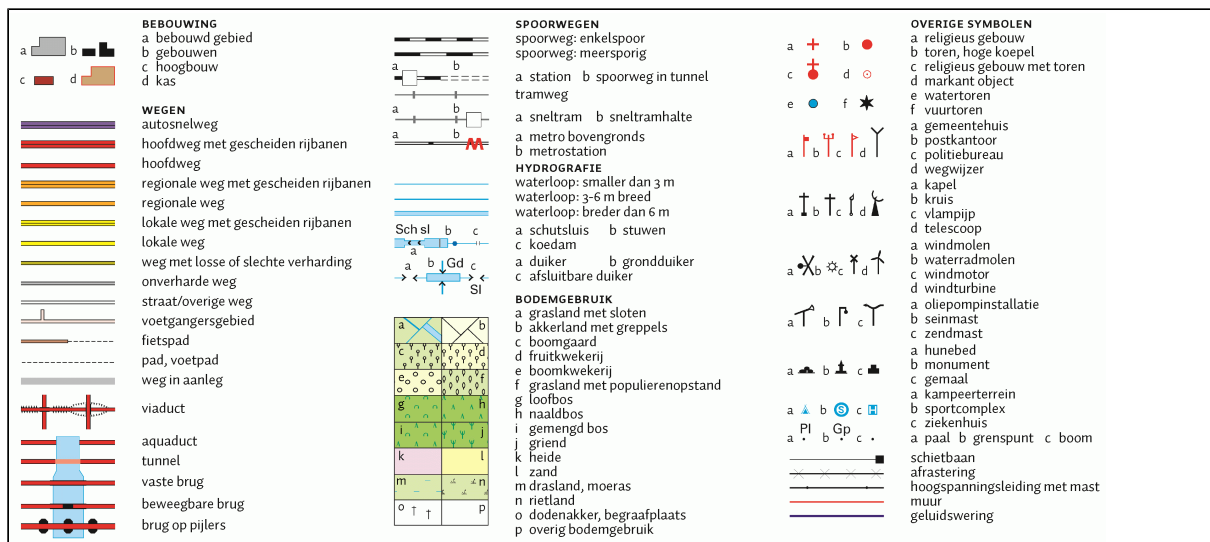
A

2344

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

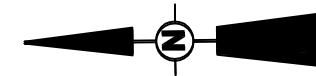
 Hier bevindt zich Kadastraal object MAASSLUIS A 2344
Westeinde 14, 3146 BZ MAASSLUIS
CC-BY Kadaster.



BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

Westeinde

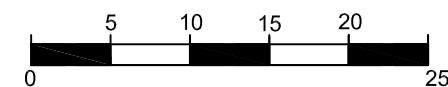


01

02

03

04



Boring



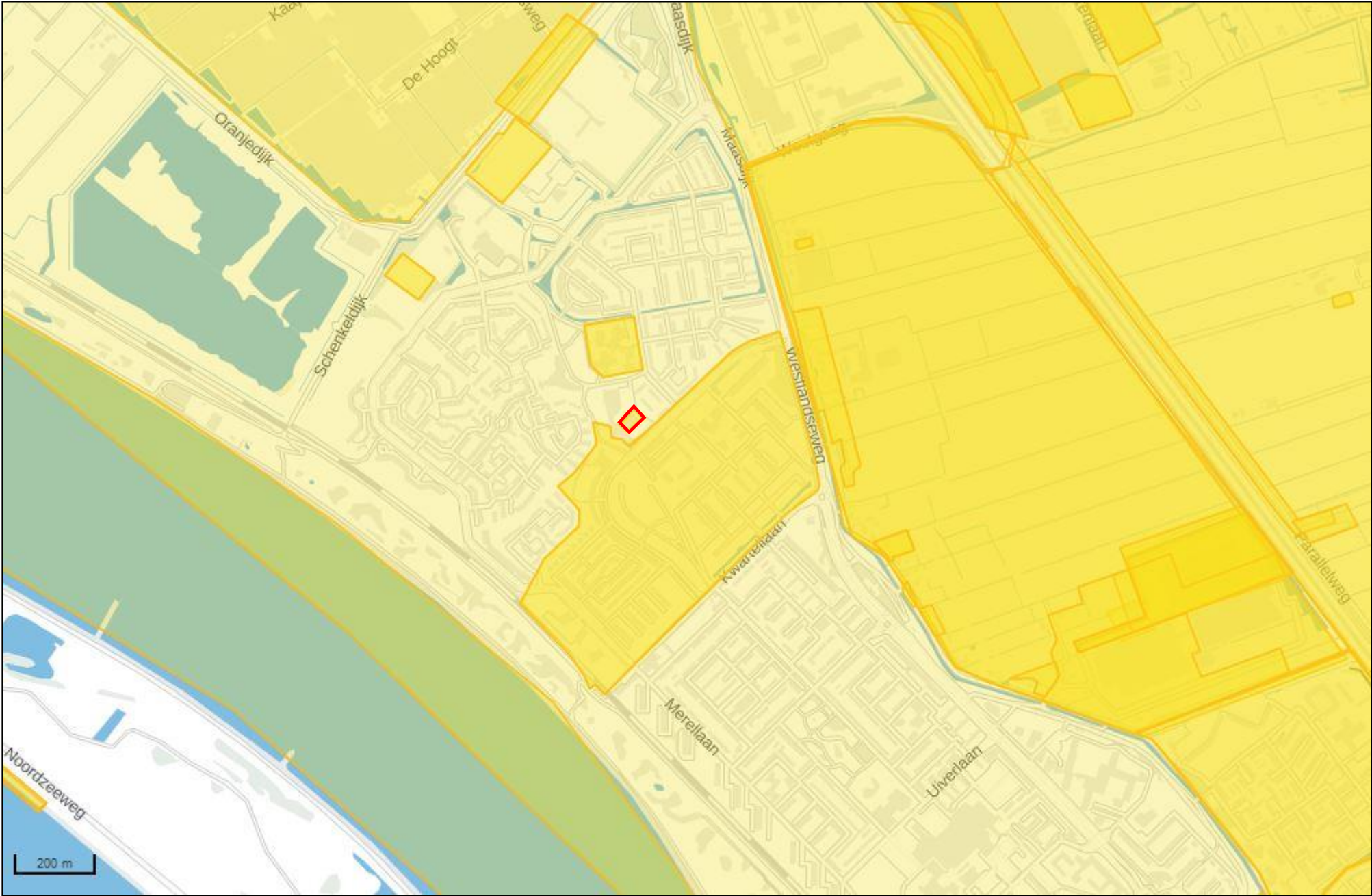
Plangebied

locatie	Westeinde, Maassluis		
project	AM15408		
opdrachtgever	BRO		
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	25-01-2016		
getekend	VvdV		

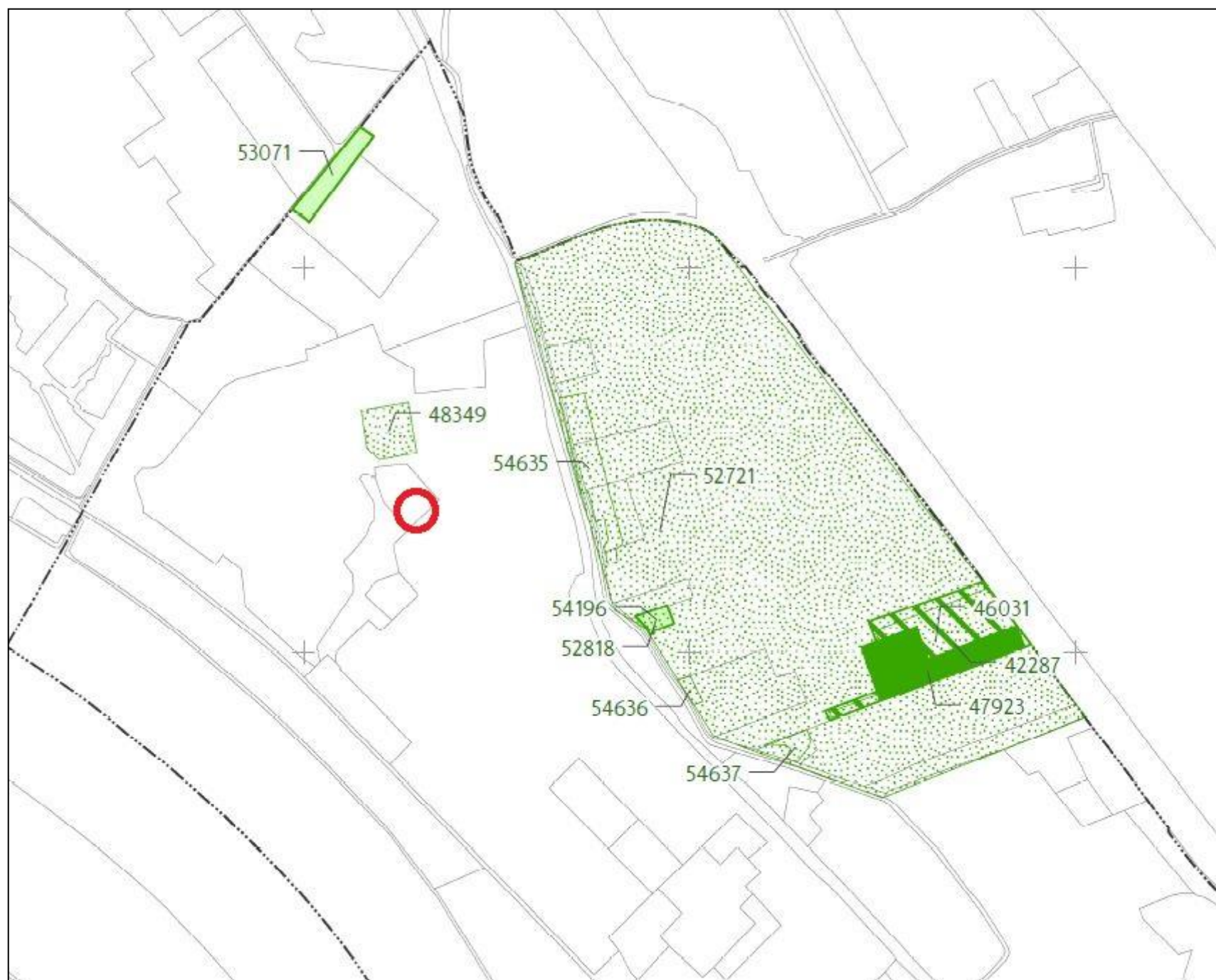
BIJLAGE 3

Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

ONDERZOEKSMELDINGEN (ARCHIS2)



ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKEN 2010-2014 (GEMEENTELIJKE KAART)

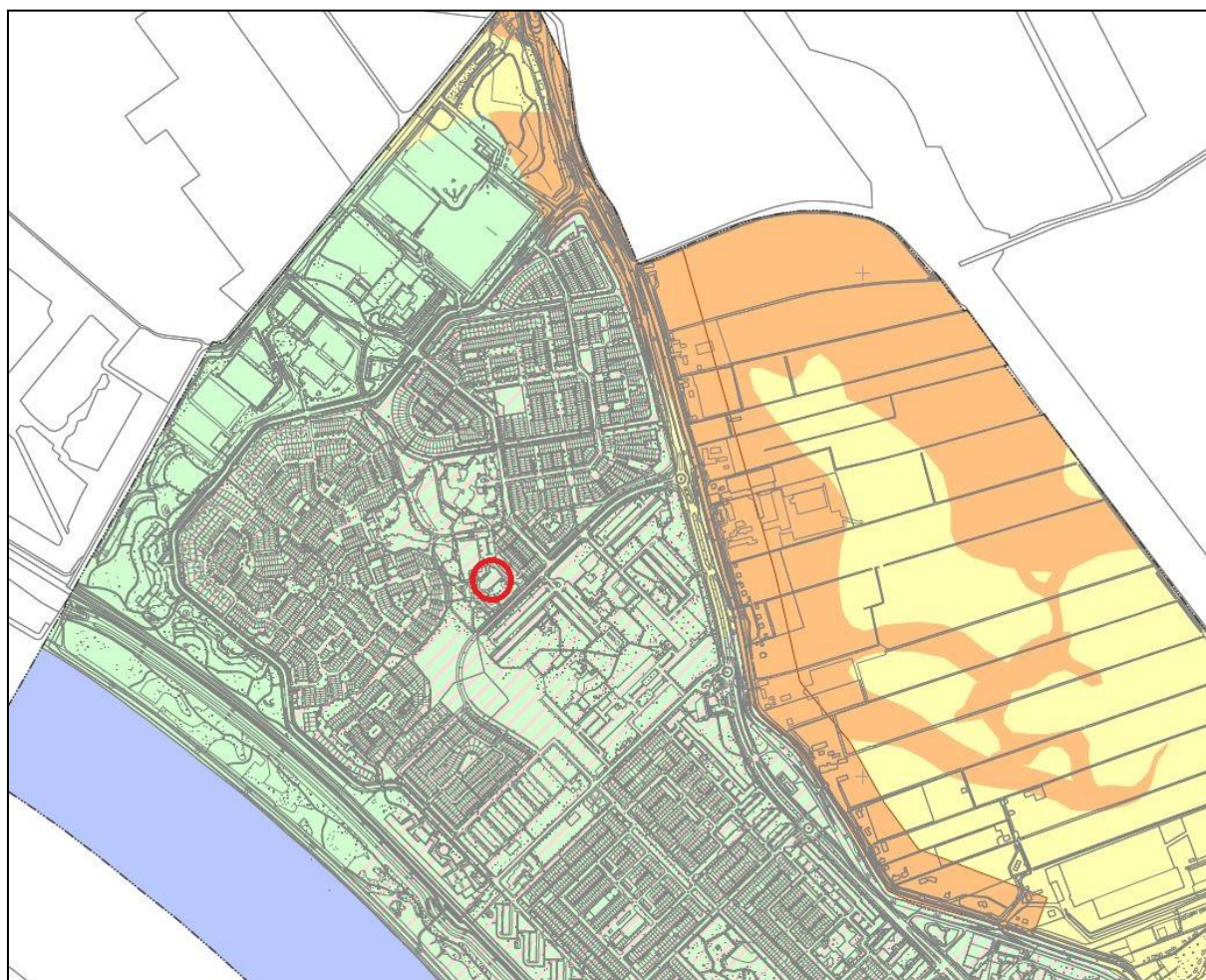


LEGENDA

- Gemeentegrens
- Archeologische begeleiding
- Archeologisch booronderzoek
- Archeologisch bureauonderzoek
- Proefsleuven/proefputten
- Opgraving

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart

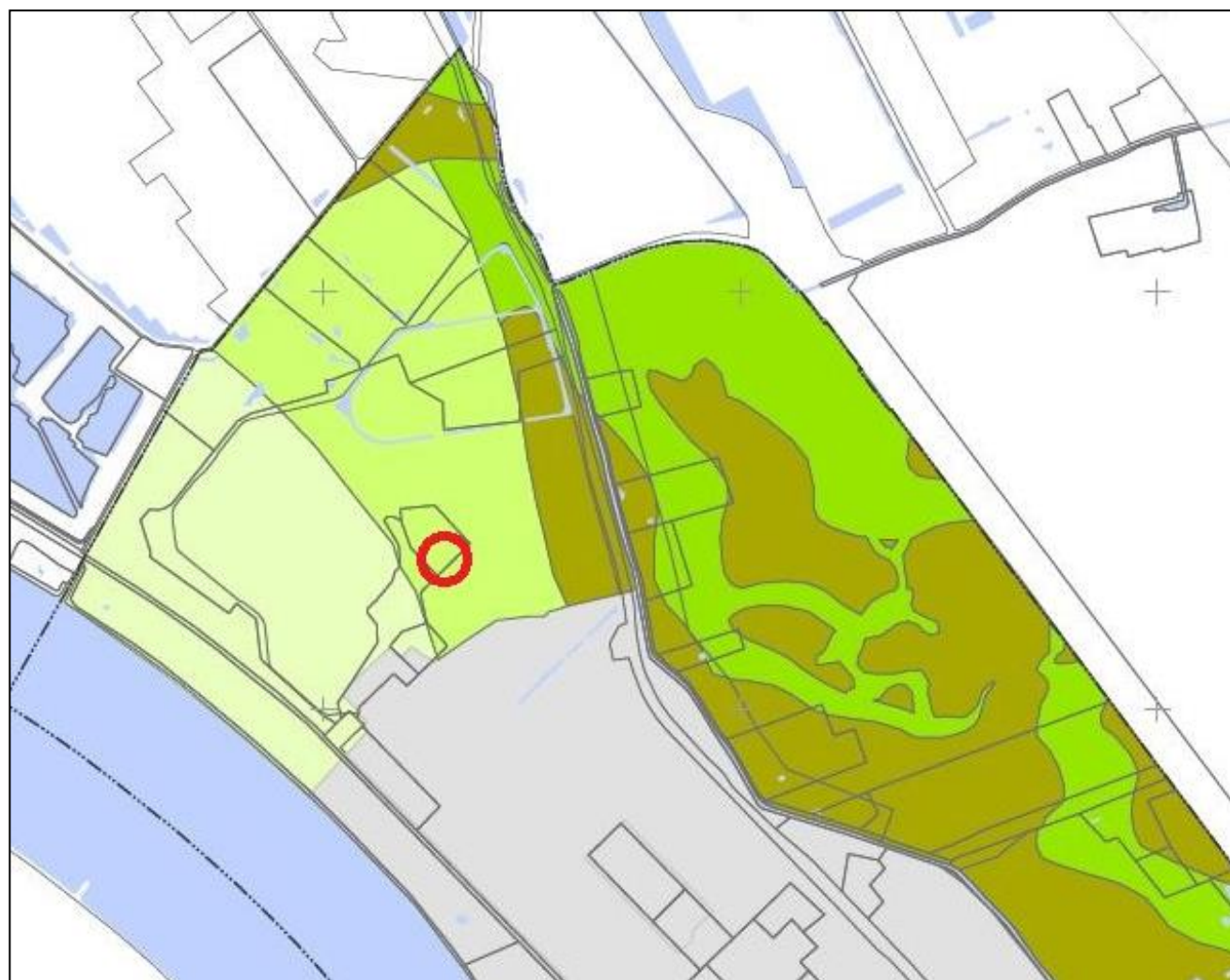


LEGENDA

-  gemeentegrens
-  archeologische waarde
-  hoge archeologische verwachting
-  middelhoge archeologische verwachting
-  lage archeologische verwachting
-  onbekende archeologische verwachting
-  onbekende tot lage archeologische verwachting
-  water - historisch ;
onbekende verwachting
-  water - recent ; geen verwachting
-  verwachting mede gebaseerd op cultuurhistorie

BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



LEGENDA

gemeentegrens

Formatie van Naaldwijk,
Laagpakket van Walcheren:

jongste afzettingen

jongste afzettingen erosief op
oudere geulafzettingen

oudere geulafzettingen

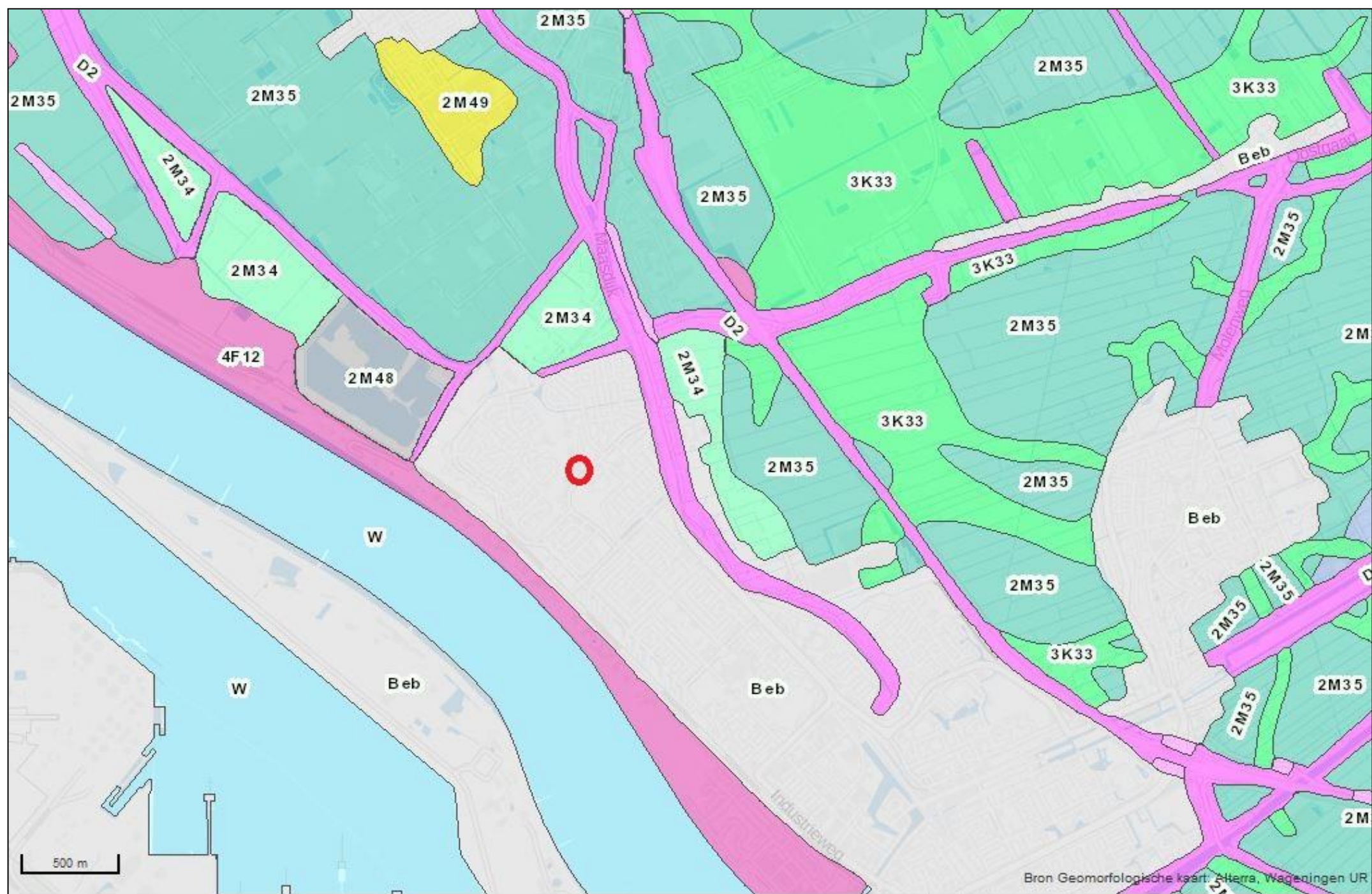
kleidekafzetting, eventueel
met veen (Formatie v. Nieuwkoop)
in diepere ondergrond

Formatie van Nieuwkoop,
Hollandveen laagpakket:

veen

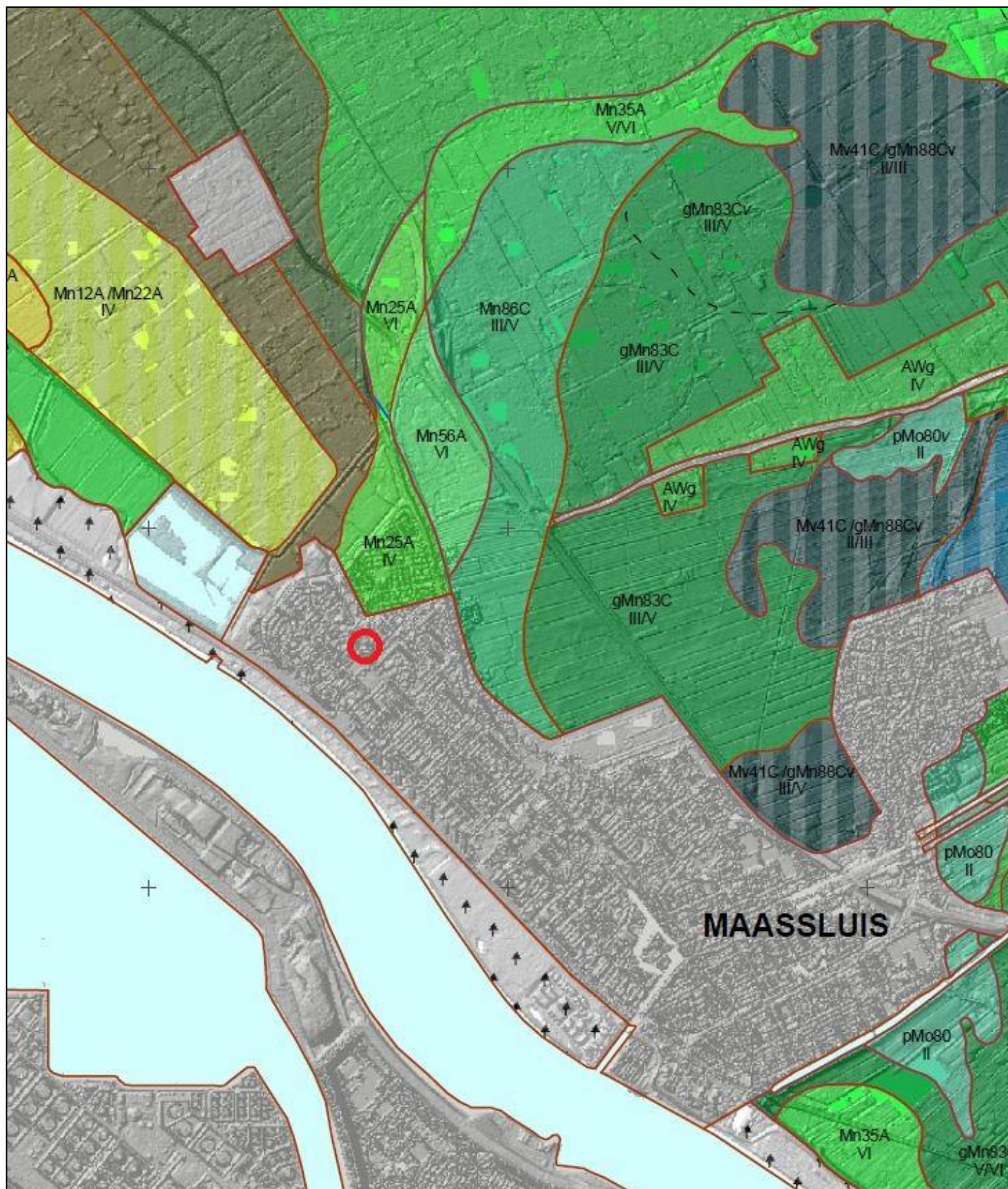
niet gekarteerd

water



BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVd Koopveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veensoorten
- pVc Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- pVr Weideveengronden op rietveen of zeggerietveen
- pVd Weideveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veensoorten
- pVk Weideveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm
- kVs Waardveengronden op veenmosveen
- kVc Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen

Moerige gronden

- Wo Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of kiel

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergonden

- EZ50A Kalkhoudende enkeerdgronden; matig fijn zand

Tuineerdgronden

- EK19 Tulneerdgronden; lichte zavel, profielverloop 5, of 5 en 2, of 2

Kalkloze zandgronden

- pZg21 Beekeerdgronden; leemarm en zwak leemig fijn zand

Kalkhoudende zandgronden

- pZg20A Kalkhoudende beekkeerdgronden; zeer fijn en matig fijn zand
- Zn30A Kalkhoudende vlakvaaggronden; grof zand
- Zn50A Kalkhoudende vlakvaaggronden; matig fijn zand
- Zd20A Kalkhoudende duinvaaggronden; fijn zand

Niet gerijpte zeekleigronden

- MOo02 Slikvaaggronden; zand beginnend ondieper dan 80 cm
- MOo05 Slikvaaggronden; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
- MOb12 Gorsvaaggronden; lichte zavel; zand beginnend ondieper dan 80 cm
- MOb72 Gorsvaaggronden; zware zavel en kiel; zand beginnend ondieper dan 80 cm
- MOb75 Gorsvaaggronden; zware zavel en kiel; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

- pMv51 Liedeerdgronden; zavel, profielverloop 1
- pMo80 Tochteerdgronden; kiel
- pMn52A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; zavel, profielverloop 2
- pMn55A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- pMn58A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; kiel, profielverloop 5
- pMn55C Kalkarme leek-woudeerdgronden; kiel, profielverloop 5
- pMn56C Kalkarme leek-woudeerdgronden; kiel, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- Mv81A Kalkrijke drechtaaggronden; kiel, profielverloop 1

Toevoegingen

- d... plaatselijk verdroogde lagen in de bovengrond
- k... zavel- of kleidek 15 à 40 cm dik
- v...v moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand dieper dan 120 cm
- * afgegraven
- + opgehoogd
- + vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)		<20	<40	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)		<50	50-80	80-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterring gelegen gronden; periodiek overstroomd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w... water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

- Mv61C Kalkarme drechtaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 1
- Mv41C Kalkarme drechtaaggronden; zware kiel, profielverloop 1
- Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel
- Mo80A Kalkrijke nesvaaggronden; kiel
- Mo80C Kalkarme nesvaaggronden; kiel
- Mn12A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2
- Mn22A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2
- Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden; kiel, profielverloop 2
- Mn56A Kalkrijke poldervaaggronden; zavel, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte kiel, profielverloop 5
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 5
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; kiel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn25C Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn85C Kalkarme poldervaaggronden; kiel, profielverloop 5
- gMn58C Knippige poldervaaggronden; zavel, profielverloop 4, of 4 en 3
- gMn83C Knippige poldervaaggronden; kiel, profielverloop 3
- gMn88C Knippige poldervaaggronden; kiel, profielverloop 4, of 4 en 3
- gMn25C Knippige poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatiele afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

- AGm9C Hollebolige, gemoerde zeekleigronden; zw. zavel en l. kiel
- AK Kreekbeddingen
- AWg Warmoezerijgronden (gerijpt)

Algemene onderscheidingen

- Oude bewoningsplaatsen
- Bebouwing
- Moeras
- Water
- Dijk
- + + Opgehoogd of opgespoten
- + + Afgegraven
- + + Vergraven

BIJLAGE 7

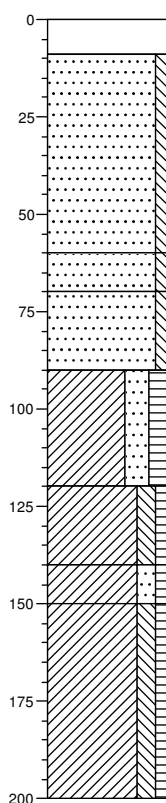
Overzicht AHN



BIJLAGE 8

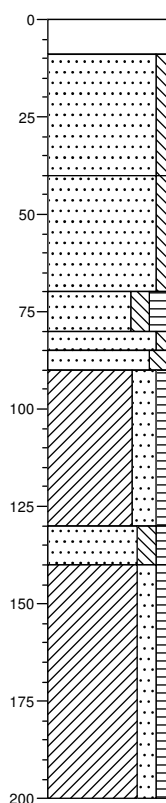
Boorkernbeschrijvingen

Boring: M01
X: 75274,00
Y: 439412,00
Referentievlak: 3,59
Datum: 22-01-2016



359	baksteen
350	Volledig baksteen, straatklinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, lichtgrijs, ophoogzand, modern geroerd
299	
289	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranje grijs, ophoogzand, modern geroerd
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, gereduceerd, ophoogzand, modern geroerd
269	
	Klei, sterk zandig, matig humeus, brokken zand, zwartgrijs, sporen organische stof, modern geroerd
239	
	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen planten, groengrijs, hard, sporen schelpen (gruis en hele, zoetwaterslakken), kopergroene vlekken, zwak fosfaathoudend, modern geroerd
219	
209	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, matig hard, modern geroerd
	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, donkergrijs, matig hard, kopergroene vlekken, matig fosfaathoudend, modern geroerd
159	

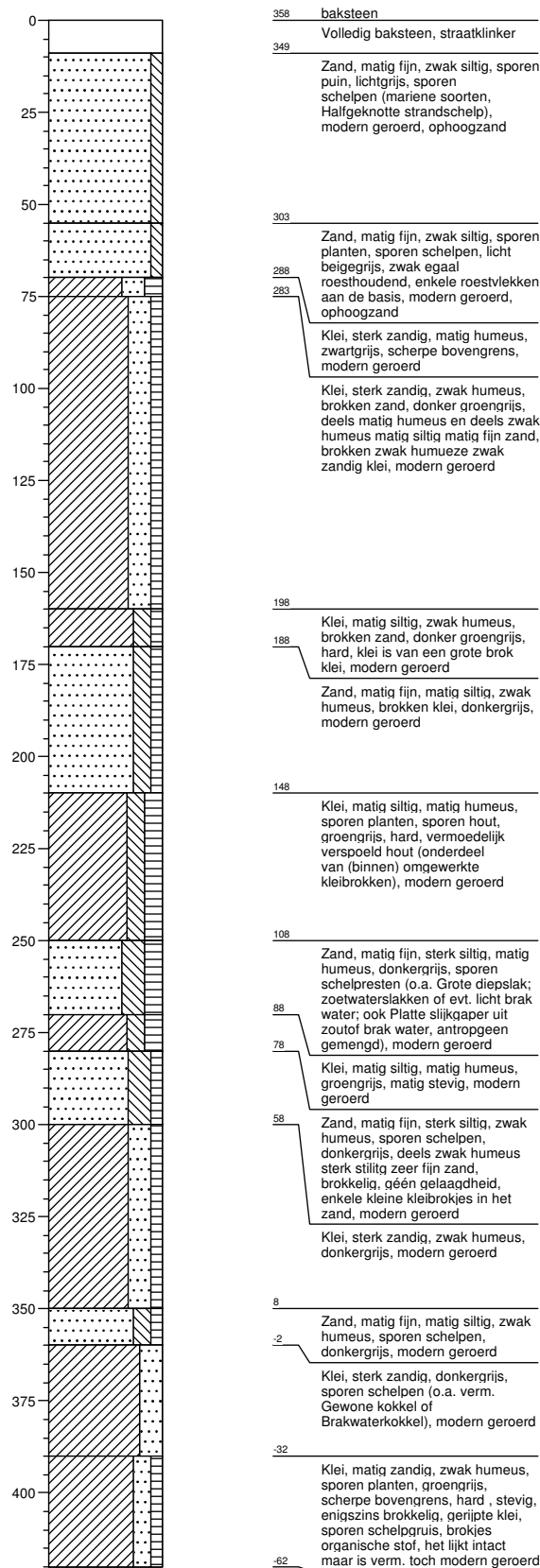
Boring: M02
X: 75283,00
Y: 439400,00
Referentievlak: 3,64
Datum: 22-01-2016



364	baksteen
355	Volledig baksteen, straatklinker
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen plastic, grijsbeige, sporen schelpresten, modern geroerd
324	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, lichtgrijs, sporen schelpresten, modern geroerd
294	
284	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig plantenhoudend, donker bruingrijs, weinig, modern geroerd
279	
274	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen schelpen, lichtgrijs, modern geroerd
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, oranje, modern geroerd
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen schelpen, donkergrijs, modern geroerd
234	
224	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkergrijs, zwak schelpresten houdend (o.a. Gewone oester), modern geroerd
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkergrijs, matig hard, kopergroene vlekken (matig fosfaathoudend, verm. natuurlijk door slechte afbraak org. stoffen), sporen schelpen, modern geroerd
164	

Boring: M03

X: 75281.00
Y: 439392.00
Referentievlak: 3,58
Datum: 22-01-2016



Boring: M04

X: 75262.00
Y: 439368.00
Referentievlak: 3,5
Datum: 22-01-2016

