



maakt ontwikkelen mogelijk

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

Schuurkerk, Maassluis
Gemeente Maassluis

IDDS Archeologie rapport 2873

Colofon

Projectnummer	A4327-01
OM-nummer	5442028100
In opdracht van	Gemeente Maassluis
Auteur	T.E. de Rijk / S. Ransijn
Redactie	A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	concept

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior KNA Prospector	14-7-2023
----------------	-----------------------	-----------

Goedkeuring

mevr. H. Bleijs	Gemeente Maassluis	
-----------------	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juli 2023
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22

SAMENVATTING:

IDDS Archeologie heeft in juli 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Parkeerplaats Schuurkerk in Maassluis, gemeente Maassluis. De doel- en vraagstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Met het inventariserend veldonderzoek wordt deze verwachting getoetst en zo nodig aangevuld.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied waarschijnlijk gelegen is op een ophogingslaag, met daaronder het Laagpakket van Walcheren. Op basis van het bureauonderzoek werd verwacht dat in het plangebied twee niveaus met een hoge archeologische verwachting konden voorkomen. Dit betrof het niveau met een hoge archeologische verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, onder de recente ophogingen. Daaronder werden resten verwachting in of op de Gantelafzettingen, uit de periode vanaf de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen. Aan de hand van het booronderzoek is vastgesteld dat de archeologische verwachting voor deze beide periodes gehandhaafd kan worden of naar hoog kan worden bijgesteld.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied - onder een pakket recent ophoogzand - een pakket historische ophogingen, op een laag bewerkte kreek- of dekafzettingen, op afzettingen van de Gantel aanwezig is. De top van de historische ophogingen is al aanwezig vanaf circa 0,65 m -mv en de geplande bodemingrepen zullen reiken tot circa 0,8 m -mv. Vandaar dat als gevolg van deze bouwplannen archeologische waarden mogelijk verstoord zullen worden. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Aangezien de parkeerplaats vrij toegankelijk is en de aanwezige oppervlakteverhardingen eenvoudig verwijderd kunnen worden, wordt aangeraden een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Op deze manier kunnen de verwachte resten van muurwerk goed onderzocht worden en in kaart gebracht worden of er sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Ook kan zo worden uitgezocht hoe ver de verstoring aan de westzijde van het plangebied reikt. Mogelijk dient bij dit vervolgonderzoek rekening gehouden te worden met eventuele niet gesprongen explosieven en bodemvervuiling, aangezien deze onderzoeken momenteel nog niet zijn afgerond.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Maassluis. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Maassluis) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek.....	6
1.3. Ligging van het plangebied	6
2. BUREAUONDERZOEK.....	8
2.1. Werkwijze.....	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem	9
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
2.4. Historische situatie	12
2.5. Huidig landgebruik.....	17
2.6. Mogelijke verstoringen.....	18
2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel.....	18
3. VELDONDERZOEK	20
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet.....	20
3.2. Werkwijze.....	20
3.3. Resultaten.....	20
3.4. Interpretatie	22
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	23
4.1. Aanbevelingen.....	25
LITERATUUR.....	26
AFBEELDINGEN.....	28
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN.....	29
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatie- en vondstlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	
6. Vondstenlijst	

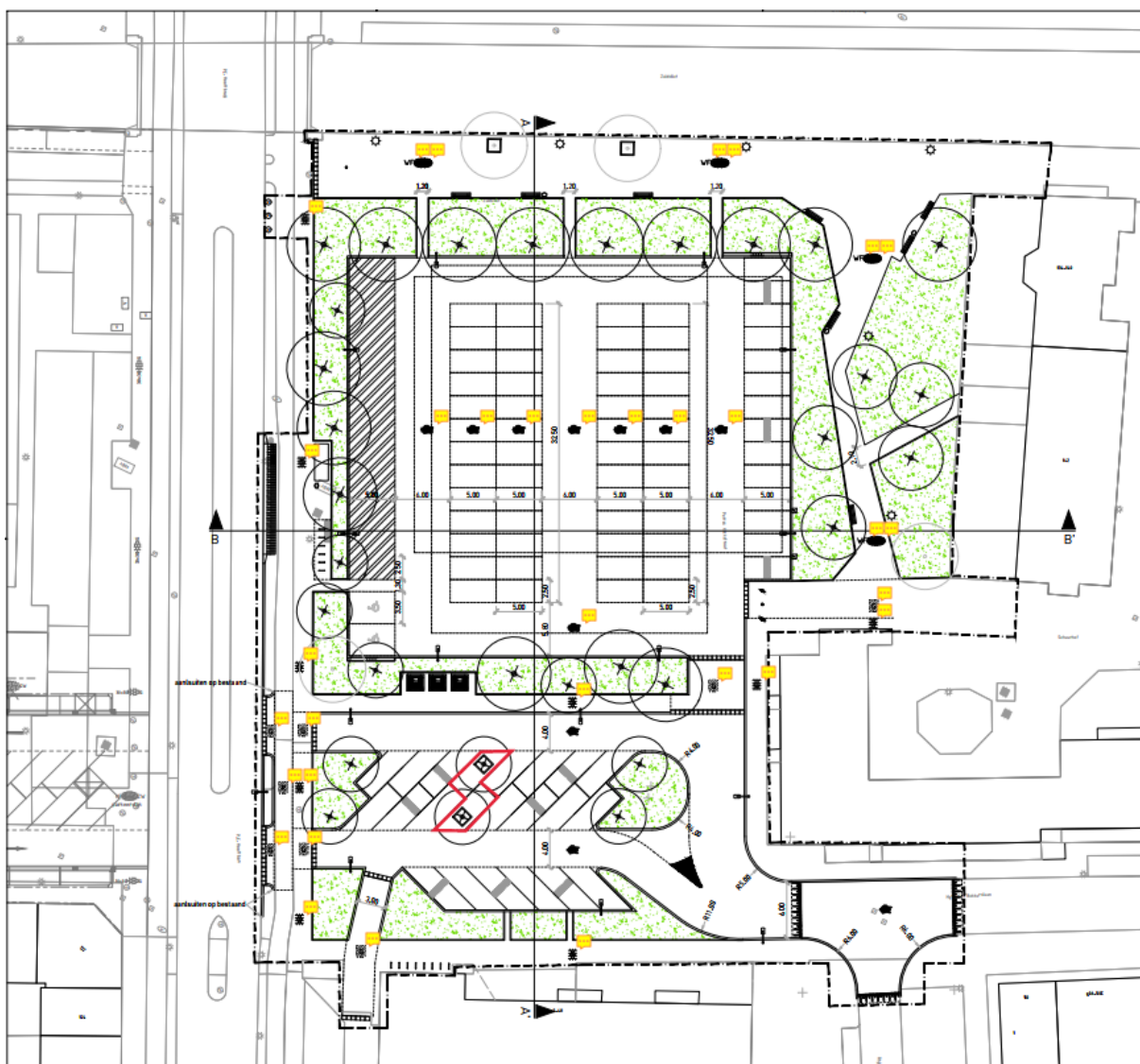
Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Schuurkerk
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	5442028100
<i>Plaats</i>	Maassluis
<i>Gemeente</i>	Maassluis
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Maassluis, Sectie D, percelen 10207, 11715, 11830
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	77.335/ 437.700 77.285/ 437.730 (NW) 77.358/ 437.761 (NO) 77.317/ 437.644 (ZW) 77.385/ 437.669 (ZO)
<i>CMA/AMK-status</i>	Geen
<i>Archis-monumentnummer</i>	n.v.t.
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 6.365 m ²
<i>Maaielveldhoogte</i>	+0,5 m NAP tot -0,1 m NAP
<i>Grondwatertrap/-stand</i>	Een gemiddelde grondwaterstand van 0,4 tot 0,75 m -mv
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Maassluis Contactpersoon: mevr. H. Bleijs Postbus 55 3140 AB Maassluis Tel: 14010 E-mail: h.bleijs@maassluis.nl
<i>Adviseur van de bevoegde overheid</i>	Vestigia Contactpersoon: dhr. W.A.M. Hessing Spoorstraat 5 3811 MN Amersfoort Tel: 033-277 9200 E-mail: w.hessing@vestigia.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie en vondsten</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	04-07-2023

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Gemeente Maassluis heeft IDDS Archeologie in juli 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Parkeerplaats Schuurkerk in Maassluis, gemeente Maassluis. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande renovatie van het parkeerterrein naast de Schuurkerk. De diepte van de bodemverstoring die hierdoor optreedt is circa 0,8 m -mv, waarbij vermoedelijk in het kader van bijvoorbeeld de geplande ondergrondse containers, elektrische laadplekken en het eventuele verleggen van kabels en leidingen diepere bodemingrepen plaats kunnen vinden. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.



Figuur 1: Plannen voor de herinrichting van de parkeerplaats (Bron: opdrachtgever).

Op het vigerende bestemmingsplan (Binnenstad, vastgesteld 03-05-2013) ligt het plangebied in een zone met Waarde – Archeologie – 4. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk voor bodemingrepen die groter zijn dan 100 m² en dieper reiken dan 0,40 m -mv. Deze vrijstellingsgrenzen worden met de geplande ontwikkeling overschreden.

Doel van de verkennende fase van dit booronderzoek is het controleren van de archeologische verwachting en het vaststellen van de landschappelijke genese en opbouw en het lokaliseren van mogelijke verstoringen.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 (Centraal College van Deskundigen 2018), en het Plan van Aanpak (PvA; Wilbers / Ransijn 2023).

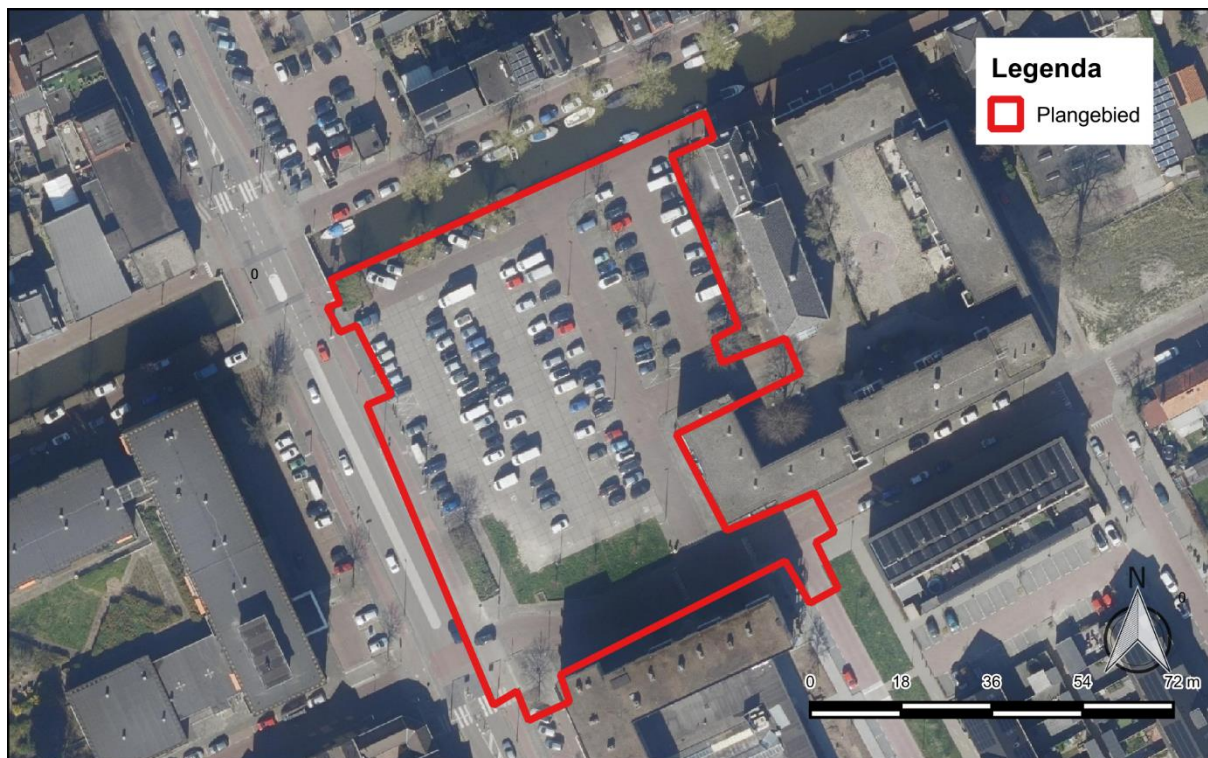
Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied bestaat uit de parkeerplaats naast de Schuurkerk, aan de P.C. Hooftlaan, Petrus Kockstraat, de Schuurhof en Monsieur W.M. Bekkerslaan in Maassluis. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 6.365 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van circa +0,5 m NAP tot -0,1 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte

gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen. De straal van 500 m is dusdanig gekozen dat al de nabij het plangebied uitgevoerde onderzoeken in een vergelijkbare landschappelijke context in het onderzoek konden worden opgenomen.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Onderstaande bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Opmerkingen
Huidige en toekomstige situatie	
Actuele topografische kaart	
Recente luchtfoto (PDOK)	
Opdrachtgever	
KLIC	
(Rijks)monumenten (via Archis)	Geen (Rijks)monumenten aanwezig
Historische situatie en mogelijke verstoringen	
Kruikius kaart van het Hoogheemraadschap van Delfland uit 1712 (www.tudelft.nl)	
Kadastraal minuutplan 1811-1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl ; hisgis.nl)	
Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19 ^e en de 20 ^e eeuw (topotijdreis.nl)	
Bouw-/constructietekeningen van de te slopen bouwwerken	Niet van toepassing
Bodemloket (www.bodemloket.nl) voor informatie over tanks, saneringen, ontgroningen	
Milieukundig bodemonderzoek	Niet beschikbaar (is tegelijk met het archeologisch onderzoek uitgevoerd)
Militair erfgoed	
Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl)	
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)	
Archeologie en bouwhistorie	
Archeologisch Informatie Systeem (Archis; archis.cultureelerfgoed.nl)	
Archeologische Monumenten Kaart (AMK; via Archis)	
Verwachtingskaart van de gemeente Maassluis (http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/images/Maassluis/i201973.pdf)	
Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten	
Geologische kaart van Nederland (TNO-NITG 2010)	
Geologische kaart Westland (Vos <i>et al.</i> 2017)	
Atlas van Nederland in het Holoceen (Vos <i>et al.</i> 2018)	
Bodemkaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Grondwatertrappenkaart (www.dinoloket.nl)	
Geomorfologische kaart van Nederland (BRO; via Archis)	
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; www.ahn.nl)	
DINOloket (www.dinoloket.nl)	
Archieven, heemkundekringen, amateurarcheologen, overige informatie	
Archieven	Niet geraadpleegd
Amateurarcheologen, gebiedsgerichte specialisten, depots	https://hvm.collectiebank.nl/beeldbank/start/hvm
Onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur	Zie literatuurlijst

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. *Ontstaansgeschiedenis landschap*

De ondergrond van Maassluis en omgeving bestaat uit een circa 20 meter dik pakket zand, klei en veen dat in het jongste geologische tijdvak (Holoceen) is afgezet. De holocene sedimentatie in de omgeving van Maassluis is sterk beïnvloed door de stijgende zeespiegel en is grotendeels marien van aard.

De mariene afzettingen in de holocene kustvlakte zijn grofweg onder te verdelen in twee pakketten. De oudste mariene afzettingen uit het Holoceen stammen uit het Atlanticum toen in het gebied op grote schaal mariene kleien en zanden werden afgezet. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (de voormalige Afzettingen van Calais) binnen de Formatie van Naaldwijk. Na het Atlanticum verminderde de mariene invloed en kon er veengroei plaatsvinden. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop).

Aan het einde van het Subboreaal stond het gebied weer onder mariene invloed en werden opnieuw mariene sedimenten afgezet. In tegenstelling tot de afzettingen van het Laagpakket van Wormer zijn in deze jonge mariene afzettingen duidelijk geulsystemen te herkennen. De geulen bestaan voornamelijk uit (fijn) zand en worden begrensd door een dun dek kleiige afzettingen. Deze jonge mariene afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (in het verleden aangeduid als de Afzettingen van Duinkerke). Van 500 v.Chr. tot circa 800 n. Chr. ontstond er zo een kweldersysteem. De belangrijkste inbraak in de omgeving van het plangebied was gedurende de IJzertijd. Daarbij ontstond dit zogenaamde Gantel-systeem (Vos et al. 2017). Het Gantel-systeem was een zeer uitgebreid stelsel van krekken en was als kreek actief tot in de Romeinse tijd, waarbij het een groot deel van het de omgeving van het plangebied bedekt heeft met klei. Na het inactief worden vormden kreekgeulen in het kweldergebied hogere delen in het landschap die gunstig zijn voor bewoning. De oeverwallen bevatten dan voornamelijk zandigere kleisedimenten. In de lagere delen van de kwelder heersten natte omstandigheden waar kleidekken worden afgezet. Deze zijn ongunstig voor bewoning.

Na het inactief worden van het Gantel-systeem kwam de veengroei weer op gang en gedurende de Vroege Middeleeuwen en tot het begin van de Late Middeleeuwen werden de kleidekken weer grotendeels bedekt met veen. In ongeveer de 12^e eeuw begon de mens met het stelselmatig ontginnen van het veengebied. Door het ontwateren verging het veen en begon de bodem in te klinken, zodat deze veenlaag veelal niet meer als zodanig te herkennen is in de bodem. Door deze bodemdaling kon het veengebied in de Late Middeleeuwen opnieuw overstromen en ontstonden tussen de 13^e en 15^e eeuw weer uitgestrekte kreeksystemen, waarbij ook weer kleidekken werden afgezet op het veen. Deze kleidekken vormen de Laag van Poeldijk (onderdeel van het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk), die in veel gevallen (grotendeels) is opgenomen in de bouwvoor. Uiteindelijk werd het steeds overstromende gebied vanaf circa 1250 na Chr. bedijkt en stopten de overstromingen. De veenvorming kwam niet terug omdat het nu om een cultuurlandschap ging; de bodemdaling bleef echter doorgaan. Het plangebied en de omgeving zijn in de Late Middeleeuwen ingepolderd. In het gebied zijn verschillende lage dijken en kades aangelegd om bij hevige regenval overstromingen van grote gebieden te voorkomen. Door middel van een heel stelsel van sloten en molens kon het gebied redelijk droog worden gehouden, waardoor er een uitgestrekt weidegebied ontstond.

De systematische ontginning van het gebied is veelal zichtbaar in het nederzettingspatroon dat in de Late Middeleeuwen ontstond. Door de strokenverkaveling ontstonden lintvormige patronen van boerderijen, bijvoorbeeld langs de nieuwe vaarten en dijken. De huizen werden gebouwd op terpen van plaggen en klei waar omheen vaak een smalle sloot of greppel werd gegraven.

2.2.2. *Geomorfologie en geologie*

Volgens de geologische kaart van Westland-Delfland (Vos e.a. 2017; Figuur 3) is in het plangebied sprake van het Laagcomplex van Westland (onderdeel van het Laagpakket van Walcheren) op Hollandveen op het Laagcomplex van Delfland / Laagpakket van Wormer. De top van de zandafzettingen van het Laagcomplex van Delfland / Laagpakket van Wormer ligt dieper dan -5 m NAP.

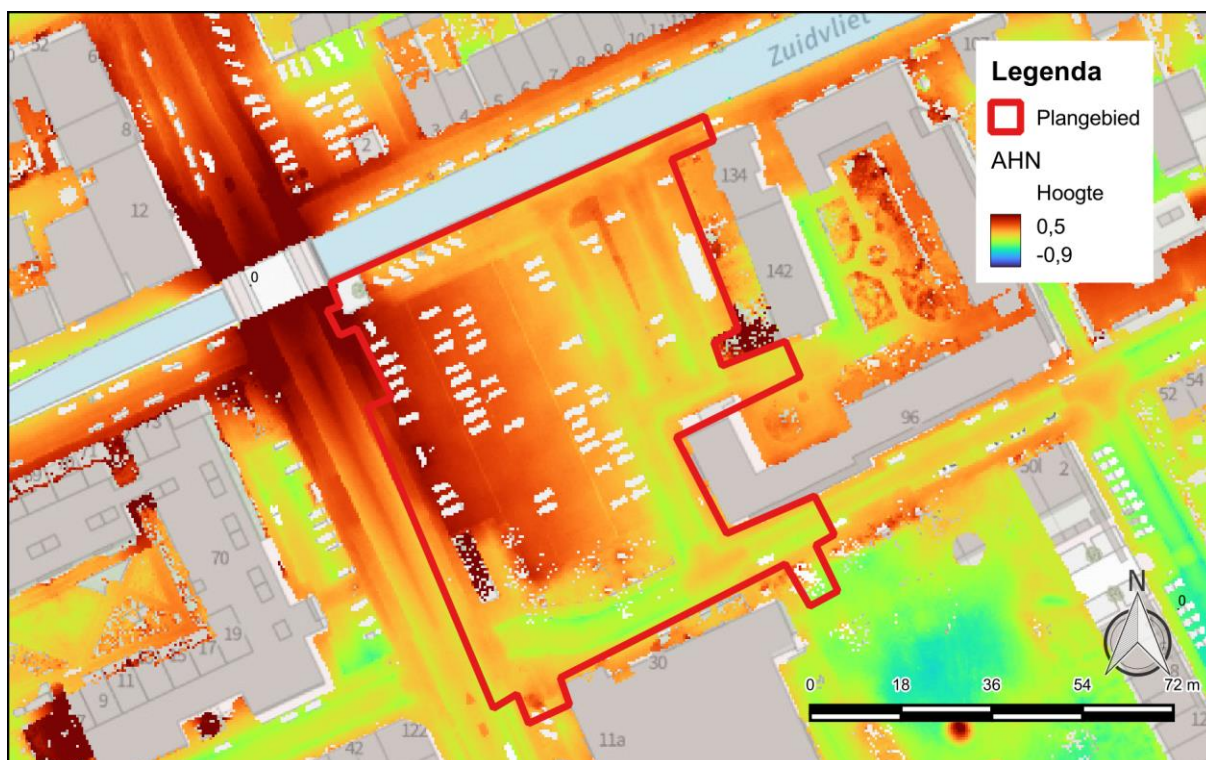
Het plangebied staat zowel op de geomorfologische als op de bodemkundige kaart aangegeven als bebouwd gebied. Het gebied is niet geomorfologisch of bodemkundig ingedeeld vanwege de grootschalige ophogingen die binnen Maassluis hebben plaatsgevonden in de 20^e eeuw.



Figuur 3: Het plangebied op de geologische kaart van Westland-Delfland (Vos e.a. 2017). Kaartcode 1 (groen) geeft de zone weer waar het Laagcomplex van Westland voorkomt vanaf het maaiveld dan wel de onderzijde van de moderne ophogingen. Kaartcode 7 en 8 geven geulen weer. Kaartcode 9 is een post-middeleeuwse geul en hoort bij de geul van de Nieuwe Waterweg.

In DINOluket is een boring (B37B0634) bekend direct naast het plangebied. Tot 4,50 m -mv (ca. -6 m NAP) is de bodem opgebouwd uit het Laagpakket van Walcheren bestaande uit klei en siltig zand. Daaronder ligt van 4,50 tot 5,20 m -mv (tot ca. -7,20 m NAP) veen van het Hollandveen Laagpakket. Daaronder ligt het laagpakket van Wormer tot het einde van de boring (6 m -mv; -7,5 m NAP). Mogelijk kan de afwijkende NAP diepte van de top van het Laagpakket van Wormer deels verklaard worden door de maaiveldhoogte van 1,48 m -NAP, die in het DINOluket staat aangegeven, terwijl deze op basis van het AHN3 eerder rond de 0,25 m NAP lijkt te liggen.

Bij een verkennend archeologisch booronderzoek dat is uitgevoerd in 2022 aan de Jan Luykenstraat 2A op 150 meter ten zuidoosten van het plangebied van den Biggelaar *et al.*, 2022) is in de boringen tot circa 3,5 m -mv (-3,0 m NAP) rietveen behorende tot het Hollandveen aangetroffen. Bovenop het veenpakket ligt een pakket kalkrijke, matig tot sterk siltige klei, dat behoort tot het laagpakket van Walcheren. De overgang van het veen naar dit kleipakket is geleidelijk. De top van het kleipakket is lokaal humeus en ligt op een diepte van ca 1,0 tot 1,8 m -mv (-0,8 tot -1,7 m NAP). Het bovenste pakket bevat brokken klei (in het zand), grind, (metsel)puin, baksteen, een spijker en veenbrokken en is geïnterpreteerd als moderne ophooglaag.



Figuur 4: Plangebied op het AHN (Bron: AHN3).

Op het AHN (Figuur 4) is de ophoging onder het parkeerterrein duidelijk zichtbaar. De hoogte van het plangebied varieert van +0,5 m NAP tot -0,1 m NAP.

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig.

Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart ligt het noordelijke deel van het plangebied gebied in een zone met een hoge verwachting en het zuidelijke deel van het plangebied in een zone met een onbekende archeologische verwachting. Dit is op de 'maatregelenkaart' vertaald naar een archeologisch waardevol gebied 4 voor het noordelijke deel en een archeologisch waardevol gebied 6 voor het zuidelijke gebied. Deze verwachting en het beleid zijn gebaseerd op de ligging dicht bij de historische dorpskern van Maassluis.

Op circa 150 meter ten westen van het plangebied, is in 2019 aan de Arthur van Schendelstraat 25 een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd (OM 4731294100; Kruithof / Hagens / van der Feest 2020). Tijdens het booronderzoek zijn twee cultuurlagen aangetroffen op de overgang van het opgebrachte zand naar de kleiafzettingen van het Laagpakket van Walcheren. De in de boringen aangetroffen archeologische indicatoren wijzen voor de bovenste cultuurlaag (direct onder het maaiveld) op een datering in de 17^e en 18^e eeuw, en voor de tweede cultuurlaag op een datering vanaf vermoedelijk de 14^e eeuw. Er is geadviseerd tot een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven.

Dit vervolgonderzoek is uitgevoerd in 2021 (OM 5084470100; Loopik 2022). Tijdens het proefsleuvenonderzoek is aan het vondsmateriaal vrijwel allemaal een datering tussen de 17^e en 19^e eeuw toegekend, met de uitzondering van één scherf die tussen 1300 en 1500 dateert. Het aangetroffen

muurwerk van historische bebouwing was niet meer geheel intact en is vermoedelijk grotendeels verwijderd bij een 20^e-eeuwse sloop. Het gebied is vrijgegeven voor verdere ontwikkelingen.

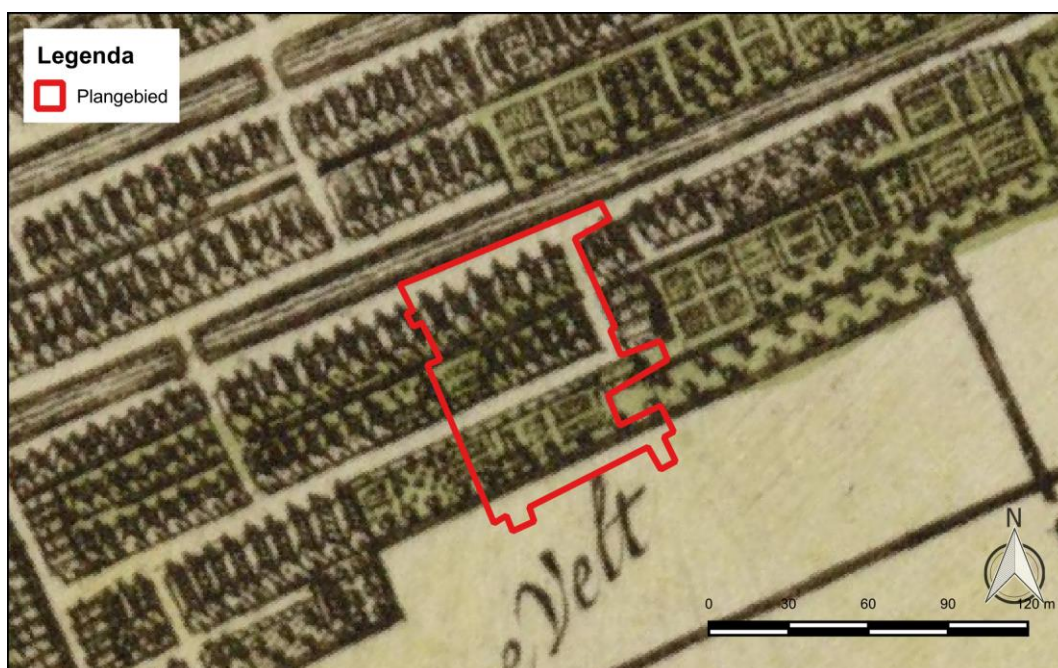
Voor de locatie Brouwerijstraat, op ca. 180 m ten noordoosten van het plangebied, zijn in 2007 en 2009 respectievelijk een bureau- en inventariserend veldonderzoek (OM 2150228100; Stevens 2007) en een archeologische begeleiding (OM 2242999100; Raczynski Henk / Lyklema 2010) uitgevoerd. Tijdens de begeleiding is een fundering aangetroffen uit de 19^e eeuw op 0,6 m -mv als enig spoor. De fundering kan getraceerd worden naar een leerlooierij die later dienst heeft gedaan als bierbrouwerij.

Direct ten oosten van het plangebied (OM 5269580100) is in 2022 op circa 150 m van het plangebied een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (van den Biggelaar *et al.*, 2022). Hierbij is tot ca. 1 m -mv ophoogzand aangetroffen met daaronder tot ca. 1 tot 1,8 m -mv klei behorende tot het laagpakket van Walcheren. Tot ca. 3,5 m -mv is rietveen behorende tot het Hollandveen aangetroffen. Gezien de top van het kleipakket humeus is, is dit een archeologisch interessant niveau waardoor er vervolgonderzoek is geadviseerd. Dit vervolgonderzoek is nog niet uitgevoerd.

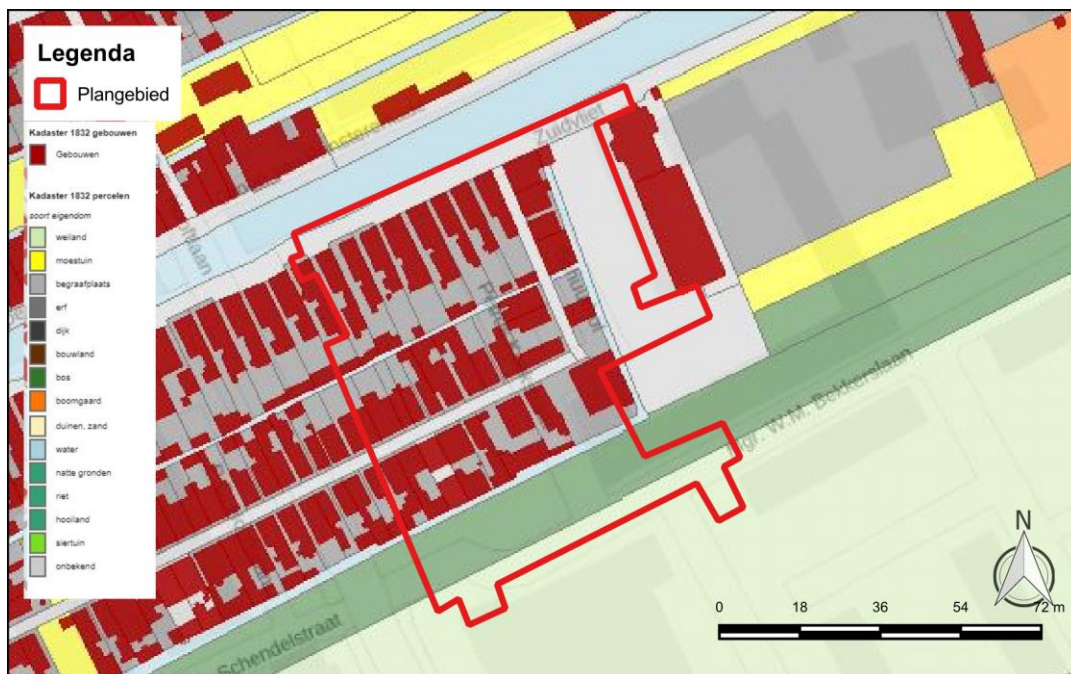
Langs de Zuidvliet direct ten noorden van het plangebied is ook een vondstmelding gedaan, namelijk een van Gouwenaar tot Bruyèrepip en een getordeerd heft van een mes, beiden daterend uit de Nieuwe Tijd (OM 3272557100).

2.4. Historische situatie

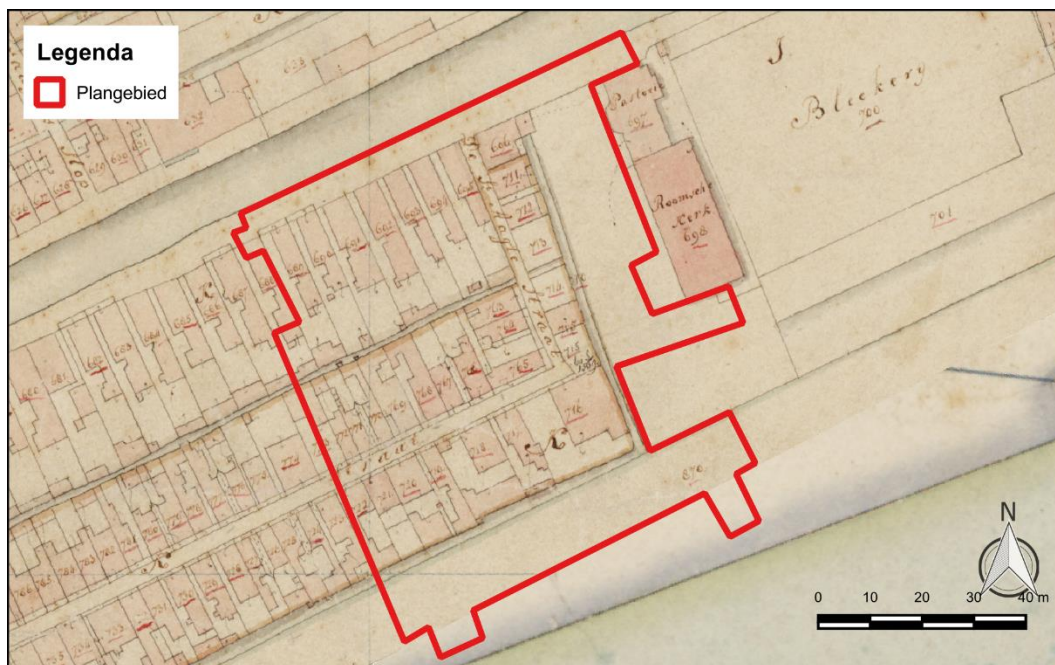
Volgens de oudste geraadpleegde kaart uit 1712 (Figuur 5) is er aan de noordzijde van het plangebied bebouwing aanwezig. Rondom deze bebouwing is een weg afgebeeld en aan de zuidzijde van het plangebied bevond zich een tuin. Op de kadastrale kaart van 1832 (Figuur 6 en Figuur 7) is het landgebruik nauwkeuriger weergegeven dan op de historische kaart van 1712. Het overgrote deel van het plangebied was bebouwd en bestond uit erfjes met huizen (Figuur 7). In het zuiden van het plangebied was een bosstrook aanwezig. De kadastrale kaart laat de indeling van de erfjes duidelijk zien, waarbij er naast het huis ook een tuin met schuur/bijgebouw aanwezig was. Deze indeling blijft tot de jaren '50 van de 20^e eeuw onveranderd (Figuur 8), waarna de oude bebouwing gesloopt wordt (Figuur 9). In 1970 wordt er nieuwbouw gerealiseerd, waarbij ook de P.C. Hooftlaan wordt aangelegd. Deze bebouwing blijft tot omstreeks 2005 staan, waarna de huidige parkeerplaats wordt gerealiseerd.



Figuur 5: Uitsnede van de Cruquiuskaart uit 1712 (bron: www.tudelft.nl) met de ligging van het plangebied.



Figuur 6: Uitsnede van de HisGis (bron: hisgis.nl)



Figuur 7: Uitsnede van het kadastrale minuutplan (bron: Beeldbank RCE).



Figuur 8: Luchtfoto van Maassluis uit omstreeks 1952 genomen in noordelijke richting, plangebied is in rood omkaderd (Bron: hvm.collectiebank.nl)



Figuur 9: Foto van tijdens de sloop van de oude bebouwing omstreeks 1959 genomen in oostelijke richting met op de achtergrond de Schuurkerk. (Bron: <https://hvm.collectiebank.nl/>)

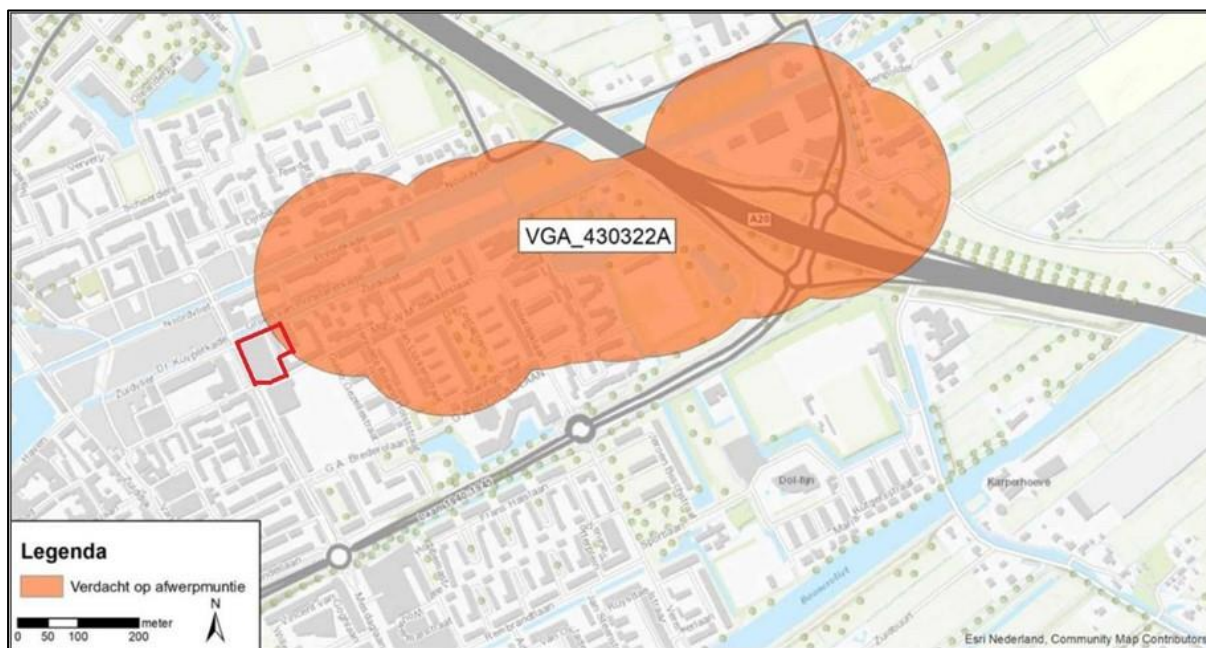


Figuur 10: Recente historische ontwikkeling van het plangebied (bron: topotijdreis.nl).

2.4.1. Tweede Wereldoorlog

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) en de Militaire landschapskaart (rce.webgispublisher.nl) zijn er binnen de deelgebieden geen aanwijzingen voor een verwachting voor archeologische resten uit de Tweede Wereldoorlog.

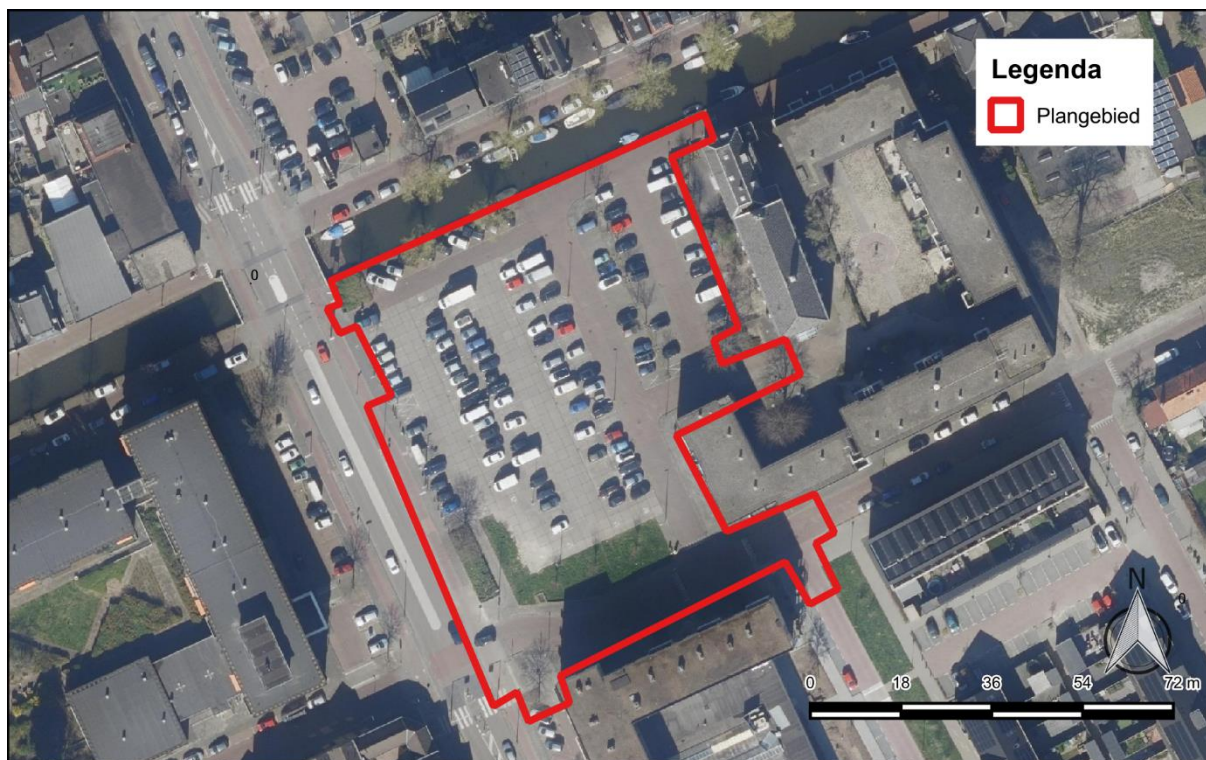
Wel is geconstateerd dat het oostelijke deel van het plangebied binnen een op afwerpmunitie verdacht gebied valt (Figuur 11). Het betreft een bombardement van een olieraffinaderij waarbij meerdere blindgangers zijn vastgesteld (interne comm. IDDS Explosieven). Het veldwerk is uitgevoerd net buiten de verdachte zone op OOO.



Figuur 11: Verdachte zone op afwerpmunitie (bron: IDDS Explosieven).

2.5. Huidig landgebruik

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als parkeerterrein (Figuur 12). Rondom het parkeerterrein zijn enkele groenstroken met bomen aanwezig.



Figuur 12: Plangebied op de luchtfoto (bron: PDOK).

2.6. Mogelijke verstoringen

Op basis van de historische kaarten is vastgesteld dat het plangebied waarschijnlijk al vanaf de 17^e eeuw bebouwd was (het is onbekend wanneer de huizen op de kaart uit 1712 van Cruquius zijn gebouwd) en dat deze gebouwen rond 1960 zijn gesloopt. Daarna hebben er opnieuw gebouwen gestaan die dan pas weer rond 2005 zijn gesloopt, waarna een parkeerplaats is aangelegd. Het is mogelijk dat de oude huizen onderkelderd waren en dat de ondergrond tijdens de sloopwerkzaamheden verstoord is geraakt. De archeologische boringen die nabij het plangebied zijn uitgevoerd maken duidelijk dat er een ophooglaag wordt verwacht, die waarschijnlijk samenhangt met de sloop rond 1960 en de latere nieuwbouw. Indien de sloopwerkzaamheden diep in de ondergrond hebben plaatsgevonden zouden daarbij archeologische niveaus vergraven kunnen zijn. Hetzelfde geldt voor de latere sloop rond 2005 en de aanleg van het parkeerterrein aan het begin van deze eeuw.

2.7. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied waarschijnlijk gelegen is op een ophogingslaag, met daaronder het Laagpakket van Walcheren, het Hollandveen en het Laagpakket van Wormer. Het veen dat in de boringen nabij het plangebied tot 3,5 meter -mv is aangetroffen is ergens tussen 1500 v. Chr. en 500 v. Chr. gedurende de Bronstijd gevormd (Vos *et al.* 2018). Het verwachte veenpakket duidt op zeer natte omstandigheden die ongunstig waren voor bewoning. Van 500 v. Chr. tot circa 800 n. Chr. ontstond er een kweldersysteem, waardoor kwelderafzettingen die onderdeel uitmaakten van het Gantel-systeem werden afgezet. Na het inactief worden vormden kreekgeulen in het kweldergebied hogere delen in het landschap die gunstig zijn voor bewoning.

Vanaf de ijzertijd zouden er bewoningssporen verwacht kunnen worden op de hogere delen binnen de kwelder, of op opgeworpen terpen in de lagere delen van het kweldergebied. Deze afzettingen kunnen

op basis van nabij bodemonderzoek vermoedelijk verwacht worden vanaf circa 1,0 tot 1,8 m -mv (-0,8 tot -1,7 m NAP) en zijn herkenbaar aan bijvoorbeeld een humeus of ontkalkt niveau in de top van een siltige kreekoever. Vanaf de Vroege Middeleeuwen worden de omstandigheden in het plangebied waarschijnlijk weer te nat voor bewoning, wanneer er mogelijk weer veen tot ontwikkeling komt – al is deze veenlaag veelal niet meer als zodanig te herkennen in de bodem onder de dekafzettingen die in de niet-bedijkte delen van het landschap werden afgezet. Vanaf 1250 na Chr. werden de kwelders bedijkt en mogelijk kon het landschap vanaf deze periode voor bewoning (bijvoorbeeld op terpen) gebruikt worden. Op basis van historische kaarten blijkt dat in de 17^e eeuw tot aan circa 1960 huizen met erfjes hebben bestaan binnen het plangebied. Op basis hiervan heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting vanaf de ijzertijd tot aan de Vroege Middeleeuwen en een hoge archeologische verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. Deze archeologische niveaus worden verwacht onder de verwachte ophooglaag met een dikte van circa 1 m in de top van kwelderafzettingen op ongeveer 1,0 tot 1,8 m -mv (-0,8 tot -1,7 m NAP). De archeologische resten zullen naar verwachting behoren tot de complextypen bewoning (met name huizen uit de periode Nieuwe Tijd) en bestaan uit bijvoorbeeld muurwerk, funderingen, aardewerk, metaal, hout(skool), dierlijk bot en dergelijke. In aanvulling hierop kan een historische ophoging en kunnen onder meer sporen (van het erf) behorende bij de huizen verwacht worden zoals water- en beerputten, kelders, vloeren, sloten, paalsporen, afvalkuilen en greppels e.d.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormen en hellingen van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een booronderzoek. Een veldkartering kon niet worden uitgevoerd, aangezien het gehele plangebied bestraat was met klinkers of bedekt was middels Stelcon-platen ten tijde van het onderzoek.

3.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 7 boringen gezet, waarvan 6 boringen met een diepte van 2,0 m en 1 met een diepte van 4,0 m beneden het maaiveld (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn verdeeld over het plangebied en de gebieden die verstoord zullen worden als gevolg van toekomstige graafwerkzaamheden ten behoeve van de geplande parkeerplaats. Aangezien ten tijde van het veldonderzoek ook een milieukundig bodemonderzoek werd uitgevoerd, kon hierbij ook op enkele andere locaties (bijvoorbeeld nabij boring 5) worden meegekeken. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, een gutsboor met een diameter van 3 cm en een zuigerboor met een diameter van 4 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door T.E. de Rijk (Senior KNA Prospector).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3; PDOK). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Veldwaarnemingen

Vanwege de huidige inrichting van het plangebied, bestaande uit klinkerbestrating, stelconplaten en groenperkjes was het niet mogelijk potentieel archeologische waarden in het veld waar te nemen.

3.3.2. Lithologie en geologie

Onderin boring 4, die middenin het plangebied en als enige tot 4 m -mv is doorgezet, werd een pakket zeer slappe uiterst siltige klei aangetroffen. Deze kalkrijke grijze klei met zandlaagjes werd aangetroffen op een diepte tussen 3.9 en 2,7 m -mv (-4,0 tot -2,8 m NAP). De bovenste 10 cm van dit pakket was eveneens kalkrijk en matig slap, maar bevatte naast zandlaagjes ook detrituslaagjes en een lichte humusaanrijking (mogelijk als gevolg van de erboven gelegen detritus). Op basis van deze kenmerken en de diepte- en stratigrafische ligging zijn deze kleilagen geïnterpreteerd als kreekgeulzettingen behorende tot het Laagpakket van Walcheren en de Formatie van Naaldwijk.

De top van het slappe kleipakket ging diffuus over naar een laag mineraalarm rietveen. Deze veenlaag was zo'n 10 cm dik en niet veraard en betreft vermoedelijk een dikkere detrituslaag of een tussenfase in het opvullen van de kreekgeul. De top van dit veen werd in boring 4 vanaf 2,6 m -mv (2,7 m -NAP) waargenomen. Op basis van deze kenmerken is deze veenlaag geïnterpreteerd als behorende tot de afzettingen van het Laagpakket van Walcheren en de Formatie van Naaldwijk. Indien het namelijk detritus betreft, dan is het niet lokaal is gegroeid en indien het een tussenfase in de kreek betreft dan

kan deze laag in het licht van het opvullen van deze kreekgeul gezien worden. Deze veenlaag is overigens ook alleen in de dieper doorgezette boring 4 waargenomen.

Bovenop de veenlaag in boring 4 en onderin de boringen 1, 2, 6 en 7 werd een pakket sterk siltige of zwak zandige, kalkloze¹ klei, met wat roest- en humusvlekjes aangetroffen. Bij boring 4 is deze klei onderin kalkrijk met zandlaagjes. Op basis van deze overgangen is dit pakket in het veld geïnterpreteerd als kreekafzettingen, waarbij de kalkloze top de kreekoever betreft die naar beneden toe overgaat in kreek(geul)afzettingen. Het zou hier echter ook kunnen gaan om de top van de dekafzettingen van de Laag van Poeldijk, die langere tijd aan de oppervlakte hebben gelegen, en die in dit gebied kunnen worden aangetroffen in de top van het Laagpakket van Walcheren (Formatie van Naaldwijk). Het is namelijk niet uit te sluiten dat de top van deze laag voorheen eveneens kalkrijk en gelaagd was, maar dat de top dat niet meer is als gevolg van bioturbatie en de ligging aan het maaiveld gedurende een lange tijd. De onverstoorte top van deze afzettingen bevindt zich op een diepte vanaf circa 1,6 tot 2,2 m -mv (ca. -1,3 tot -2,0 m NAP).

In boring 2 (onderin de boring) en in boring 4 (bovenop de laag kreekafzettingen) werd een zandige kalkrijke kleilaag met onder andere puin, humusvlekjes en in boring 2 een randfragmentje roodbakend geglaazuurd aardewerk (vnr. 2). Deze rommelige kleilaag is geïnterpreteerd als de door menselijk handelen bewerkte top van de kreek- of dekafzetting (van de Laag van Poeldijk) in het plangebied. De top van deze laag is aangetroffen op een diepte vanaf 1,3 – 1,7 m -mv (1,25 tot 1,6 m -NAP).

In het gehele plangebied, behalve bij boring 3 en 5, werd een veelal humeus rommelig kalkrijk zandpakket aangetroffen op een diepte die varieerde tussen 0,65 - 1,4 - mv (ca. 0,55 - 1,34 -NAP). Naast wat kleine zand- en kleibrokjes, schelpenfragmenten, en grind werd in deze laag ook houtskool, glas en nog een randfragment roodbakend geglaazuurd aardewerk in boring 6 aangetroffen (vnr. 1). Op basis van deze kenmerken is dit humeuze zandpakket geïnterpreteerd als een historische ophooglaag, zoals die verwacht kan worden rondom de historische bebouwing die van het kaartmateriaal bekend is.

Bovenop de historische ophooglaag en onder de lokaal aanwezige oppervlakteverhardingen werd een puinhoudende siltarme en lichtgekleurde laag zand aangetroffen. Naast puin werd in deze kalkrijke laag ook grind, schelpenfragmenten, zandbrokken en een enkel stukje hout waargenomen. Op basis van de stratigrafische ligging en kenmerken van de laag is deze als een recente opgebrachte laag bouwzand geïnterpreteerd. De top van deze laag is aanwezig vanaf het maaiveld of direct onder de bestrating tot een diepte die sterk verschilde per boorlocatie: van circa 0,65 – 1,6 m -mv (ca. 0,55 – 2 m -NAP). In boring 3 en 5 werd enkel recent bouwzand tot de einddieptes van de boringen waargenomen, tot 2 – 2,5 m -mv (1,7 m -NAP).

3.3.3. Bodemopbouw

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond aan het maaiveld in het plangebied bestaat uit een grotendeels opgebracht pakket. Op grotere diepte zijn hieronder de veen- en kleilagen gelegen waaruit de natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat. Door de verstoringen en ophogingen kan het bodemtype voorafgaande aan menselijk ingrijpen niet meer bepaald worden. De bodem is op basis hiervan als antropogene bodem geïnterpreteerd.

3.3.4. Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn in boring 2 (vnr. 2) en 6 (vnr. 1) een randfragment roodbakend geglaazuurd aardewerk aangetroffen in respectievelijk het niveau van de bewerkte kreekoever of dekafzetting (van de Laag van Poeldijk) en de historische ophooglaag. In boring 2 was dit de laag tussen 1,3 m -mv (1,25 m -NAP) tot de einddiepte van de boring op 2 m -mv (ca. 2 m -NAP). En in boring 6 was dit de laag tussen 0,65 m -mv (0,55 m -NAP) en 1,6 m -mv (1,5 m -NAP). Vnr. 2 betreft een randfragment roodbakend aardewerk, die aan de binnenkant volledig is geglaazuurd en aan de buitenkant alleen langs de bovenrand. Vnr. 1 betreft een vrij hard gebakken roodbakend en volledige

¹ Waar deze niet geroerd is zoals in boring 2.

geglazuurd randfragment. Op basis hiervan kan vnr. 2 in ruwweg de periode 15^e – 17^e eeuw geplaatst worden en vnr. 1 in de periode 16^e tot mogelijk 19^e eeuw (mondelinge opmerking A. Koekkelkoren).

3.4. Interpretatie

Tijdens het veldwerk werd onderin de diepe boring een slap en sterk siltig kleiig pakket kreekgeulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren, behorende tot de Gantellaag, aangetroffen vanaf circa 1,6 tot 2,2 m -mv (ca. 1,5 tot 2 m -NAP). Dit niveau bevatte ook een dikke detritusveenlaag en de klei was kalkrijk en slap. Vandaar dat deze kleilaag onder te natte omstandigheden is gevormd om bewoning mogelijk te maken. Het plangebied zal daarom tot de IJzertijd gelegen zijn geweest in een gebied dat ongeschikt was voor bewoning. De lage verwachting die op basis van het bureauonderzoek gold voor deze periode en dit pakket afzettingen kan daarom worden gehandhaafd. Echter na het inactief worden van de geul vormden deze afzettingen mogelijk aantrekkelijke hoge en droge locaties voor bewoning. De middelhoge archeologische verwachting voor dit niveau vanaf de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen kan op basis hiervan worden aangepast naar een hoge verwachting.

In het plangebied zijn op deze Gantelafzettingen een pakket siltige of zwak zandige kleilagen aangetroffen vanaf circa 1,3 tot 1,5 m -mv (ca. -1,3 tot -1,6 m NAP). Deze kreek- of dekafzettingen van het Laagpakket van Walcheren hebben waarschijnlijk gedurende langere tijd aan de oppervlakte gelegen en zijn waarschijnlijk aan menselijk handelen onderhevig geweest in de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Vandaar dat voor deze periode en dit niveau de hoge archeologische verwachting gehandhaafd wordt voor de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Dat de volledig geglazuurde rand (vnr. 2) met een datering tussen de 16^e en de 19^e eeuw, in dit niveau is aangetroffen, duidt eveneens een datering in de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd.

Eveneens verspreid over bijna het gehele plangebied (m.u.v. de westzijde) is een humeus pakket historische ophogingen aangetroffen vanaf 0,65 - 1,4 - mv (ca. 0,55 - 1,3 m -NAP). Dit pakket kan geïnterpreteerd worden als het pakket dat is ontstaan op het pakket kreek- of dekafzettingen rondom de historische bewoning zoals die bekend is van de historische kaarten uit de periode vanaf de 17^e eeuw. In dit pakket werd ook de deels geglazuurde roodbakkende scherf met vnr. 1 aangetroffen met een datering in de periode 15^e – 17^e eeuw. Ook op basis hiervan kan de hoge archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd worden gehandhaafd.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Maassluis zijn in juli 2023 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Parkeerplaats Schuurkerk in Maassluis, gemeente Maassluis. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Uit het veldonderzoek is gebleken dat het plangebied in overeenstemming met de verwachting gelegen is op Gantelafzettingen en mogelijke dekafzettingen van de Laag van Poeldijk. Vanaf de Nieuwe Tijd en mogelijk gedurende de Late Middeleeuwen zijn deze afzettingen bewerkt en bedekt geraakt met een dik pakket historische ophogingen, die in het recente verleden verder zijn opgehoogd met bouwzand en -puin.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

Afgezien van de bodemopbouw ter hoogte van boring 3 en 5, waar enkel recent ophoogzand is aangeboord, is de bodemopbouw in het plangebied zoals deze op basis van het bureauonderzoek verwacht werd en goed intact te noemen. In hoeverre de westzijde in lijn met boring 3 en 5 niet meer intact is of dat bijvoorbeeld een lokaal gedempte sloot is aangeboord, is aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek niet met zekerheid vast te stellen. Wel werd bij een milieukundige boring nabij boring 5 een grijze oeverklei onder het recente ophoogpakket waargenomen op een diepte vanaf 1,9 m -mv, wat erop wijst dat de westzijde van het plangebied niet tot dieper dan deze diepte verstoord is geraakt.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Verspreid over bijna het gehele plangebied (m.u.v. de westzijde ter hoogte van boring 3 en 5) is een pakket kreekafzettingen (vanaf circa 1,6 tot 2,2 m -mv; ca. 1,5 tot 2 m -NAP) en bewerkte kreek- of dekafzettingen aangetroffen (1,3 – 1,5 m -mv; 1,25 tot 1,6 m -NAP). Deze diepste gelegen kreekafzettingen maken waarschijnlijk deel uit van het verwachte Gantelsysteem en de aangetroffen kreekafzettingen vormden na het inactief worden van de geul mogelijk aantrekkelijke hoge en droge locaties voor bewoning. De middelhoge archeologische verwachting voor dit niveau vanaf de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen kan op basis van het aantreffen van deze afzettingen worden aangepast naar een hoge verwachting.

In het plangebied zijn op deze Gantelafzettingen een pakket siltige of zwak zandige kleilagen aangetroffen vanaf circa 1,3 tot 1,5 m -mv (ca. -1,3 tot -1,6 m NAP). Deze afzettingen van het Laagpakket van Walcheren hebben waarschijnlijk gedurende langere tijd aan de oppervlakte gelegen en zijn waarschijnlijk aan menselijk handelen onderhevig geweest, in de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Vandaar dat voor deze periode en dit niveau de hoge archeologische verwachting gehandhaafd wordt voor de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Dat de volledig geglazuurde rand (vnr. 2) met een datering tussen de 16^e en de 19^e eeuw, in dit niveau is aangetroffen, duidt eveneens een datering in deze periode.

Eveneens verspreid over bijna het gehele plangebied (m.u.v. de westzijde) is een humeus pakket historische ophogingen aangetroffen tussen 0,65 - 1,4 m -mv (ca. 0,55 - 1,33 m -NAP). Dit pakket kan geïnterpreteerd worden als het pakket dat is ontstaan rondom de historische bewoning zoals die bekend is van de historische kaarten uit de periode vanaf de 17^e eeuw.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Tijdens het veldwerk werd - in overeenstemming met de vooraf in het bureauonderzoek opgestelde verwachting – onderin de diepe boring een slap en sterk siltig kleiig pakket kreekgeulafzettingen van het Laagpakket van Walcheren, behorende tot de Gantellaag, aangetroffen vanaf circa 1,6 tot 2,2 m -mv (ca. 1,5 tot 2 m -NAP). Dit niveau bevatte ook een dikke detritusveenlaag en de klei was kalkrijk en slap. Vandaar dat deze kleilaag onder te natte omstandigheden is gevormd om bewoning mogelijk te maken. Het plangebied zal daarom tot de IJzertijd gelegen zijn geweest in een gebied dat ongeschikt was voor bewoning. De lage verwachting die op basis van het bureauonderzoek gold voor deze periode en dit pakket afzettingen kan daarom worden gehandhaafd.

Verspreid over bijna het gehele plangebied (m.u.v. de westzijde ter hoogte van boring 3 en 5) is een pakket kreekafzettingen (vanaf circa 1,6 tot 2,2 m -mv; ca. 1,5 tot 2 m -NAP). Deze kreekafzettingen maken zoals hiervoor besproken waarschijnlijk deel uit van het verwachte Gantelsysteem en de aangetroffen kreekafzettingen vormden na het inactief worden van de geul mogelijk aantrekkelijke hoge en droge locaties voor bewoning. De middelhoge archeologische verwachting voor dit niveau vanaf de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen kan op basis van het aantreffen van deze afzettingen worden aangepast naar een hoge verwachting. De archeologische resten zullen naar verwachting behoren tot nederzettingen of huisplaatsen en bestaan uit vondsten van aardewerk, metaal, hout(skool), bot en dergelijke.

In het plangebied zijn op deze Gantelafzettingen een pakket siltige of zwak zandige kleilagen aangetroffen vanaf circa 1,3 tot 1,5 m -mv (ca. -1,3 tot -1,6 m NAP). Deze afzettingen van het Laagpakket van Walcheren hebben waarschijnlijk gedurende langere tijd aan de oppervlakte gelegen en zijn waarschijnlijk aan menselijk handelen onderhevig geweest, in de periode vanaf de Late Middeleeuwen. Vandaar dat voor deze periode en dit niveau de hoge archeologische verwachting gehandhaafd wordt voor de periode Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Dat de volledig geglazuurde rand (vnr. 2) met een datering tussen de 16^e en de 19^e eeuw, in dit niveau is aangetroffen, duidt eveneens een datering in de periode vanaf de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. De archeologische resten zullen naar verwachting behoren tot de complextypen bewoning (met name huizen uit de periode Nieuwe Tijd) en bestaan uit bijvoorbeeld muurwerk, funderingen, aardewerk, metaal, hout(skool), dierlijk bot en dergelijke. In aanvulling hierop kan een historische ophoging en kunnen onder meer sporen (van het erf) behorende bij de huizen verwacht worden zoals water- en beerputten, kelders, vloeren, sloten, paalsporen, afvalkuilen en greppels e.d.

Eveneens verspreid over bijna het gehele plangebied (m.u.v. de westzijde) is een humeus pakket historische ophogingen aangetroffen vanaf 0,65 - 1,4 - mv (ca. 0,55 - 1,3 -NAP). Dit pakket kan geïnterpreteerd worden als het pakket dat is ontstaan rondom de historische bewoning zoals die bekend is van de historische kaarten uit de periode vanaf de 17^e eeuw. In dit pakket werd ook de deels geglazuurde roodbakkende scherf met vnr. 1 aangetroffen met een datering in de periode 15^e – 17^e eeuw. Ook op basis hiervan kan de hoge archeologische verwachting voor de Nieuwe Tijd worden gehandhaafd. De archeologische resten zullen naar verwachting behoren tot de complextypen bewoning (met name huizen uit de periode Nieuwe Tijd) en bestaan uit bijvoorbeeld muurwerk, funderingen, aardewerk, metaal, hout(skool), dierlijk bot en dergelijke. In aanvulling hierop kan een historische ophoging en kunnen onder meer sporen (van het erf) behorende bij de huizen verwacht worden zoals water- en beerputten, kelders, vloeren, sloten, paalsporen, afvalkuilen en greppels e.d.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Tijdens het booronderzoek zijn in boring 2 en 6 een randfragment roodbakend geglaazuurd aardewerk aangetroffen in respectievelijk het niveau van de bewerkte kreekoever en de historische ophooglaag. In boring 2 was dit de laag tussen 1,3 m -mv (1,25 m -NAP) tot de einddiepte van de boring op 2 m -mv

(ca. 2 m -NAP). En in boring 6 was dit de laag tussen 0,65 m -mv (0,55 m -NAP) en 1,6 m -mv (1,5 m -NAP). Vnr. 2 betreft een randfragment roodbakkend aardewerk, die aan de binnenkant volledig is geglazuurd en aan de buitenkant alleen langs de bovenrand. Vnr. 1 betreft een vrij hard gebakken roodbakkend en volledige geglazuurd randfragment. Op basis hiervan kan vnr. 2 in ruwweg de periode 15^e – 17^e eeuw geplaatst worden en vnr. 1 in de periode 16^e tot mogelijk 19^e eeuw. Aan de hand van vnr. 2 kan daarom worden vastgesteld dat de bewerkingen van de kreekoever waarschijnlijk niet uit de periode van voor de Late Middeleeuwen dateren. Ook kan gesteld worden dat de historische ophogingen mogelijk dateren in de periode tot de verwachte 17^e eeuw of vroeger. Opgemerkt dient wel te worden dat het dateren van hele pakketten aan de hand van enkele vondsten uit de boor niet goed mogelijk is, aangezien de exacte context niet bekend is.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Met betrekking tot de renovatie van het parkeerterrein zijn bodemingrepen gepland die reiken tot circa 0,8 m -mv. Dit houdt in dat het bovenste niveau met de hoge archeologische verwachting op het aantreffen van resten uit de periode vanaf de 17^e eeuw in en op het pakket historische ophogingen, dat al aanwezig is vanaf 0,65 - 1,4 - mv (ca. 0,55 - 1,35 -NAP). Diepere bodemingrepen in het kader van bijvoorbeeld de geplande ondergrondse containers kunnen ook het diepere niveau met een hoge archeologische verwachting in de top van de Gantelafzettingen bedreigen, dat is aangetroffen vanaf circa 1,3 tot 1,5 m -mv (ca. -1,3 tot -1,6 m NAP).

4.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied een pakket historische ophogingen, gelegen op bewerkte kreek- of dekafzettingen, op de afzettingen van de Gantel aanwezig is - onder een pakket recent ophoogzand. De top van de historische ophogingen is al aanwezig vanaf circa 0,65 m -mv en de geplande bodemingrepen zullen reiken tot circa 0,8 m -mv. Vandaar dat als gevolg van deze bouwplannen archeologische waarden mogelijk verstoord zullen worden. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek adviseert IDDS Archeologie om vervolgonderzoek uit te laten voeren. Aangezien de parkeerplaats vrij toegankelijk is en de aanwezige oppervlakteverhardingen eenvoudig verwijderd kunnen worden, wordt aangeraden een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Op deze manier kunnen de verwachte resten van muurwerk goed onderzocht worden en in kaart gebracht worden of er sprake is van behoudenswaardige archeologische resten. Ook kan zo worden uitgezocht hoe ver de verstoring aan de westzijde van het plangebied reikt. Mogelijk dient bij dit vervolgonderzoek rekening gehouden te worden met eventuele niet gesprongen explosieven en bodemvervuiling, aangezien deze onderzoeken momenteel nog niet zijn afgerond.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Maassluis. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

Voor alle gravende onderzoeken, waaronder proefsleuven, dient voorafgaand aan de uitvoering van het onderzoek een Programma van Eisen geschreven te worden. Dit Programma van Eisen moet goedgekeurd worden door de bevoegde overheid (de Gemeente Maassluis) alvorens met het onderzoek kan worden begonnen.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden.

Literatuur

- Bakker, H. de / J. Schelling, 1989: *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum PUDOC, Wageningen
- Biggelaar, van den, D.F.A.M., R. Hartman, S. Moerman, 2022. *Archeologische bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase; Jan Luykenstraat 2A, Maassluis, Gemeente Maassluis*. IDDS Archeologie rapport 2737.
- Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*, Gouda.
- Kruithof, L. / D. Hagens / N.J.W. van der Feest, 2020: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen Arthur van Schendelstraat 25 te Maassluis (Gemeente Maassluis)*. Roermond.
- Loopik, J., 2022: *Archeologie aan de Arthur van Schendelstraat, gemeente Maassluis Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. Amersfoort (ADC Rapport 5729).
- Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.
- Raczynski Henk, Y. / T.E. Lyklema, 2010: *Plangebied Brouwerijstraat, gemeente Maassluis; archeologische begeleiding*. Weesp (RAAP-rapport 1945).
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.
- Smit, C.M.M., 2000: *Verkennend en Nader Bodemonderzoek Zuidvliet 111 te Maassluis*. Kamerik (Grondslag rapport 4998).
- Stevens, F., 2007: *Plangebied Brouwerijstraat, gemeente Maassluis; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. Amsterdam (RAAP-Notitie 2114).
- Vos, P. / M. IJsselstein / S. Jongma / S. de Vries, 2017: *Het ontstaan van Westland-Delfland, gebaseerd op paleolandschappelijk onderzoek en getijsysteemkennis. Toelichting op de regionale paleolandschappelijke kartering, uitgevoerd in het kader van het uitbrengen van de Atlas van het Westland*, Delft (DAR 130).
- Vos, P. / M. van der Meulen / H. Weerts / J. Bazelmans, 2018: *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam.
- Vries, F. de / W.J.M. de Groot / T. Hoogland / J. Denneboom, 2003: *De Bodemkaart van Nederland digitaal: Toelichting bij inhoud, actualiteit en methodiek en korte beschrijving van additionele informatie*. Alterra-rapport 811 (Wageningen).
- Wilbers, A.W.E. / S. Ransijn, 2023: *Plan van aanpak. Schuurkerk in Maassluis, gemeente Maassluis, Noordwijk* (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Websites

- archis.cultureelerfgoed.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- hisgis.nl
- ikme.nl
- landschapinnederland.nl/militaire-landschapskaart
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl

www.pdok.nl

www.topotijdreis.nl

www.tudelft.nl/library/collecties/kaartenkamer/kaartencollectie/historische-kaarten

<http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/images/Maassluis/i201973.pdf>

Afbeeldingen

Figuur 1: Plannen voor de herinrichting van de parkeerplaats (Bron: opdrachtgever).....	5
Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK).....	7
Figuur 3: Het plangebied op de geologische kaart van Westland-Delfland (Vos e.a. 2017). Kaartcode 1 (groen) geeft de zone weer waar het Laagcomplex van Westland voorkomt vanaf het maaiveld dan wel de onderzijde van de moderne ophogingen. Kaartcode 7 en 8 geven geulen weer. Kaartcode 9 is een post-middeleeuwse geul en hoort bij de geul van de Nieuwe Waterweg.....	10
Figuur 4: Plangebied op het AHN (Bron: AHN3).	11
Figuur 5: Uitsnede van de Cruquiuskaart uit 1712 (bron: www.tudelft.nl) met de ligging van het plangebied.	13
Figuur 6: Uitsnede van de HisGis (bron: hisgis.nl)	13
Figuur 7: Uitsnede van het kadastrale minuutplan (bron: Beeldbank RCE).	13
Figuur 8: Luchtfoto van Maassluis uit omstreeks 1952 genomen in noordelijke richting, plangebied is in rood omkaderd (Bron: hvm.collectiebank.nl).....	14
Figuur 9: Foto van tijdens de sloop van de oude bebouwing omstreeks 1959 genomen in oostelijke richting met op de achtergrond de Schuurkerk. (Bron: https://hvm.collectiebank.nl/)	15
Figuur 10: Recente historische ontwikkeling van het plangebied (bron: topotijdreis.nl).	16
Figuur 11: Verdachte zone op afwerpmunitie (bron: IDDS Explosieven).....	17
Figuur 12: Plangebied op de luchtfoto (bron: PDOK).	18

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

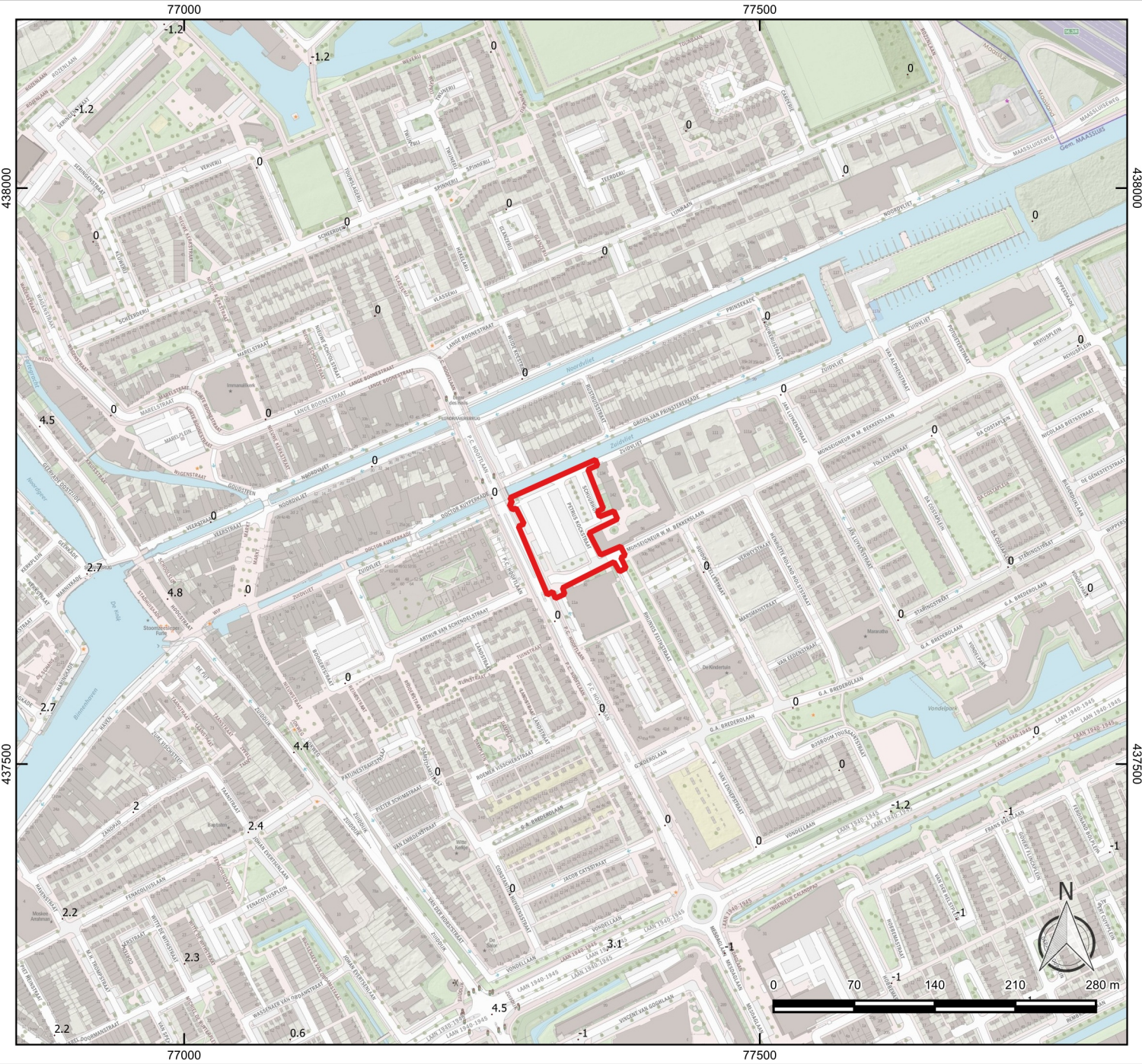
Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan vanaf 3500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 0,063 mm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt

OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)
stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-)	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem
vaaggronden	Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
vicus	Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
Weichselien	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat
zeldzaamheid	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1: Topografische kaart



Legenda

 Plangebied





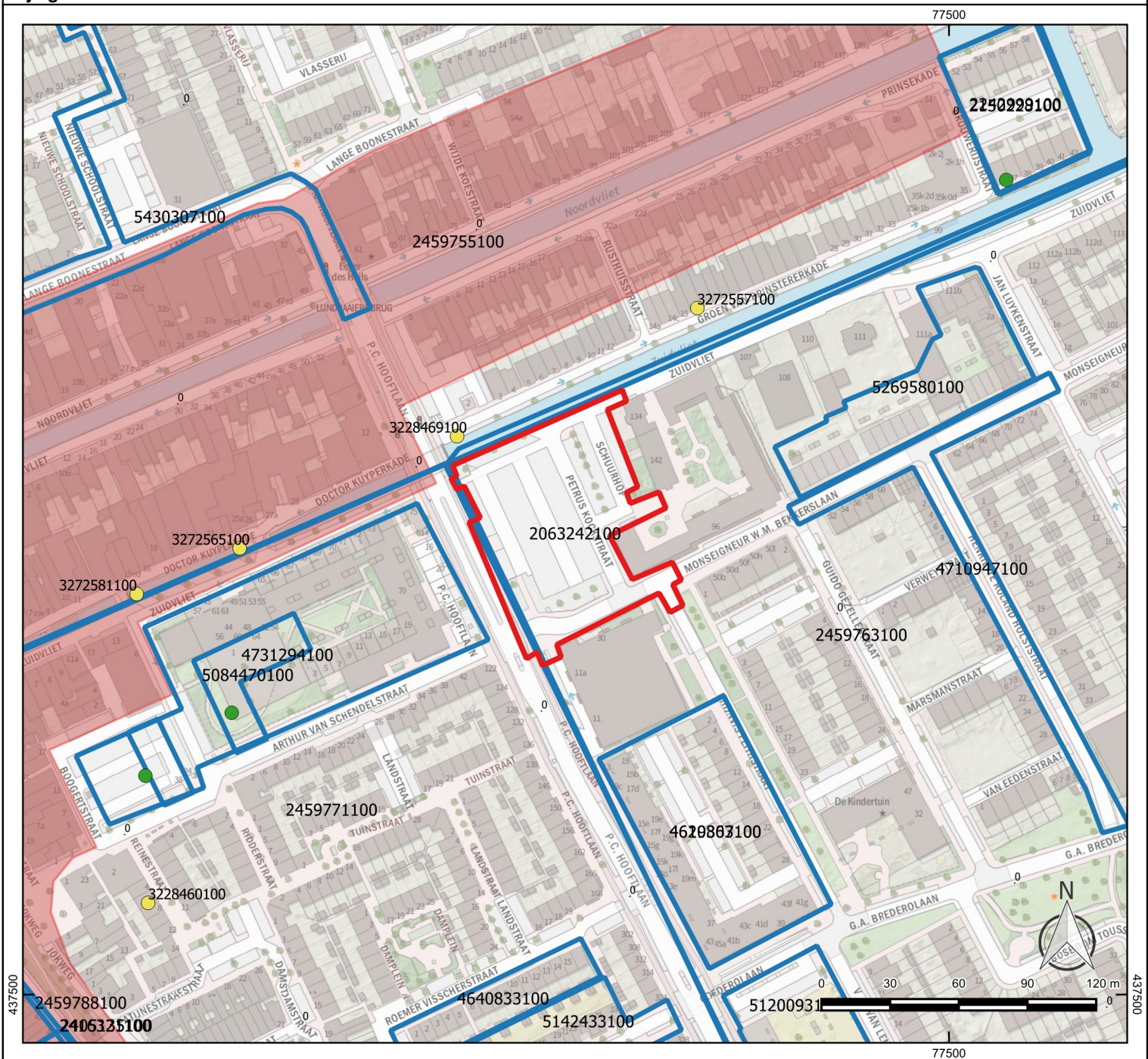
IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A4327 Schuurkerk, Maassluis

Auteur: SRA	OM:
Formaat: A4	
Schaal: 1:5.000	
Datum: 15-06-2023	



Legenda

-  Plangebied
-  Onderzoeksmeldingen
-  Stads- en dorpsgezichten
-  Vondstlocaties
-  Vondstmeldingen



IDDS

IDDS
 's- Gravendijckseweg 37
 2201 CZ Noordwijk
 IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

Project: A4327 Schuurkerk, Maassluis

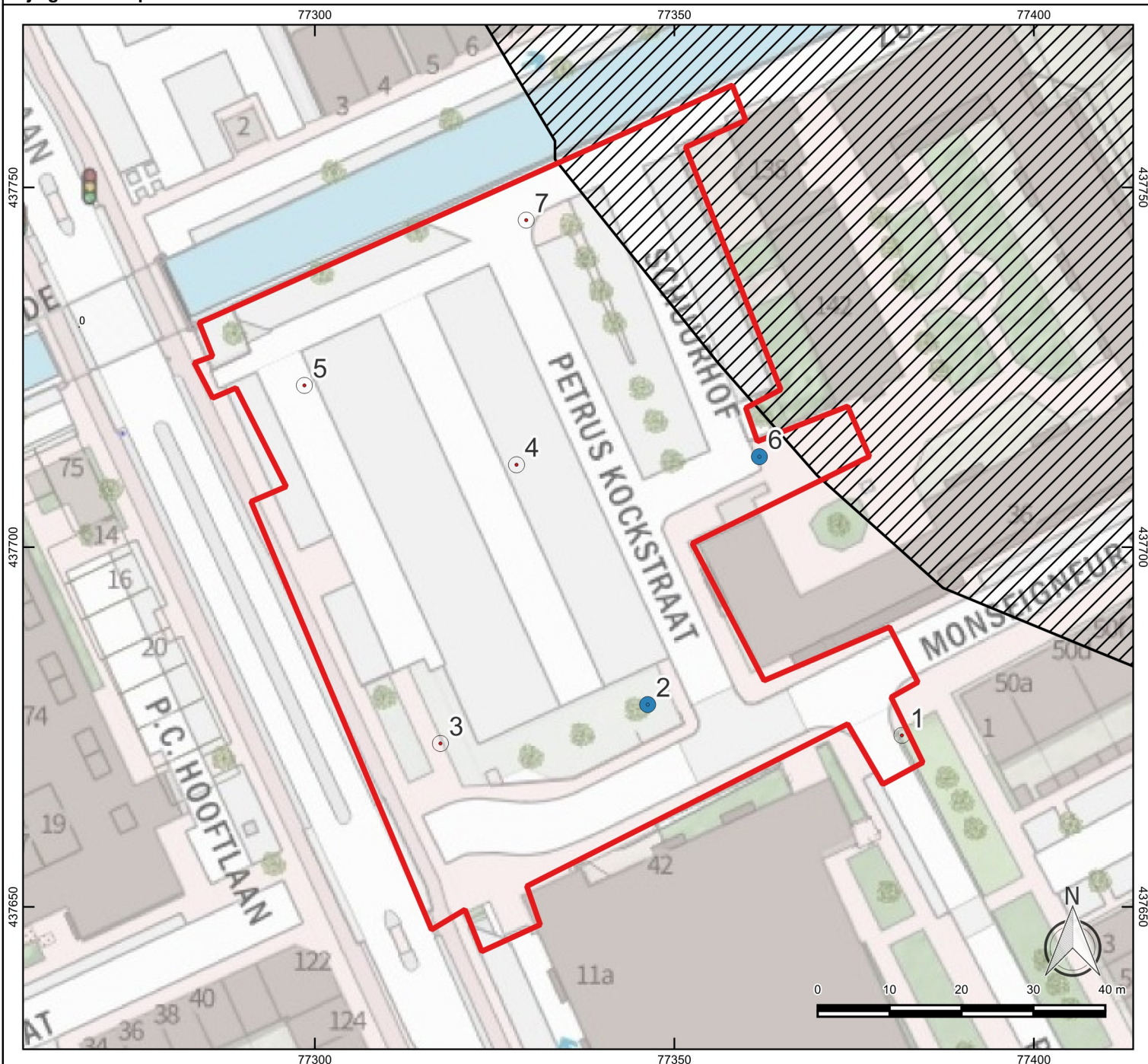
Auteur: SRA OM:

Formaat: A4

Schaal: 1:2.500

Datum: 15-06-2023

Bijlage 3: Boorpuntenkaart



Legenda

- Plangebied
- Boorlocaties
- Met indicator
- Zonder indicator
- Gebied verdacht op afwerpmunitie



IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk

Project: A4327 Schuurkerk, Maassluis

Auteur: SRA OM:

Formaat: A4

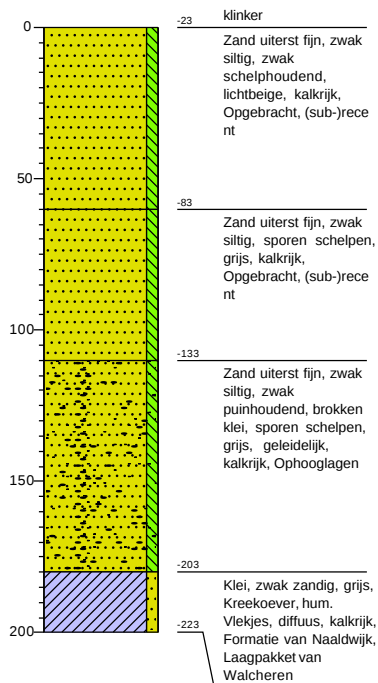
Schaal: 1:800

Datum: 07-07-2023

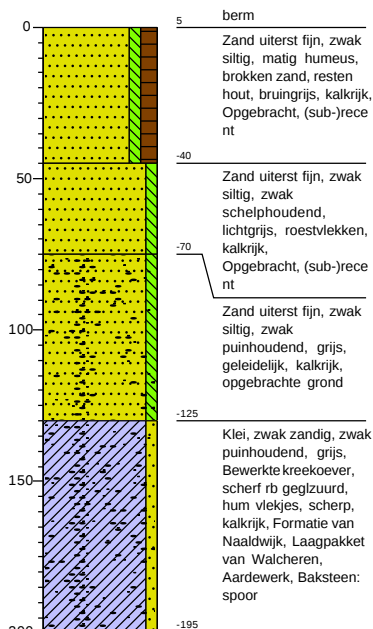
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Bijlage 5: Boorbeschrijvingen**Boring: 1**

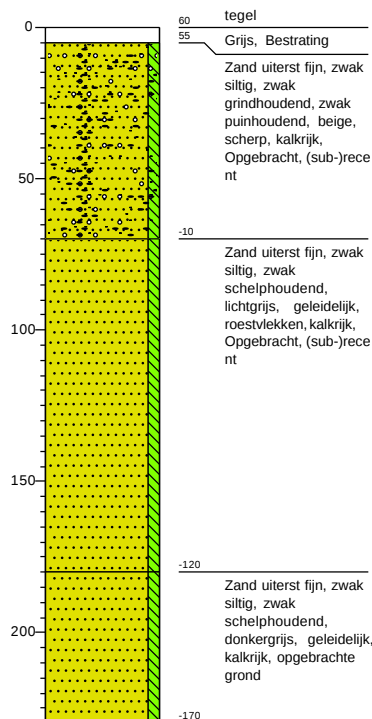
Datum: 4-7-2023
 X: 77379,00
 Y: 437676,00
 Hoogte (m NAP): -0.23
 Opmerking:

**Boring: 2**

Datum: 4-7-2023
 X: 77347,00
 Y: 437676,00
 Hoogte (m NAP): 0.05

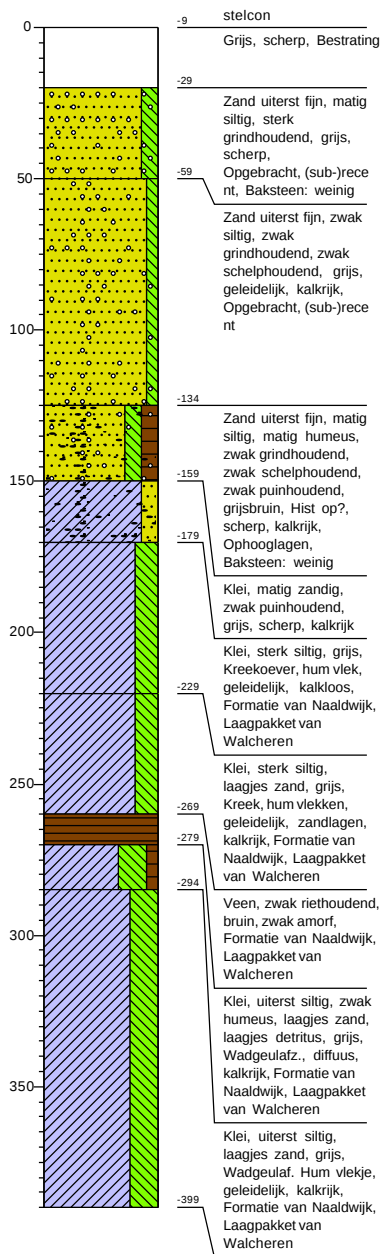
**Boring: 3**

Datum: 4-7-2023
 X: 77314,00
 Y: 437676,00
 Hoogte (m NAP): 0.6

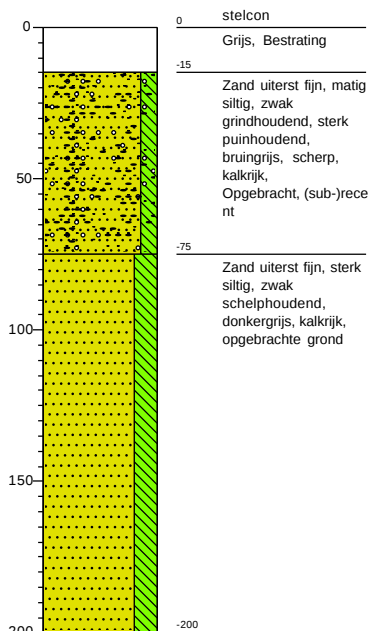


Bijlage 5: Boorbeschrijvingen**Boring: 4**

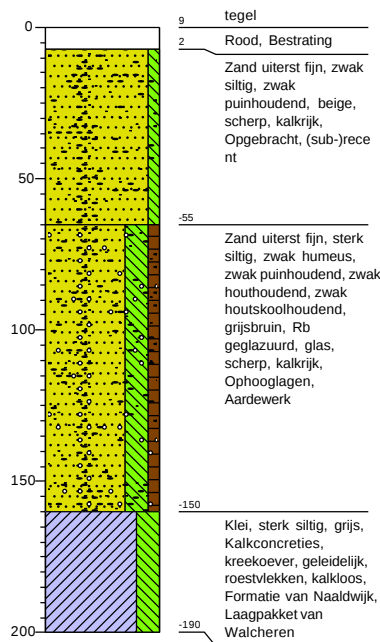
Datum: 4-7-2023
 X: 77331,00
 Y: 437704,00
 Hoogte (m NAP): -0.09

**Boring: 5**

Datum: 4-7-2023
 X: 77298,00
 Y: 437704,01
 Hoogte (m NAP): -0.004

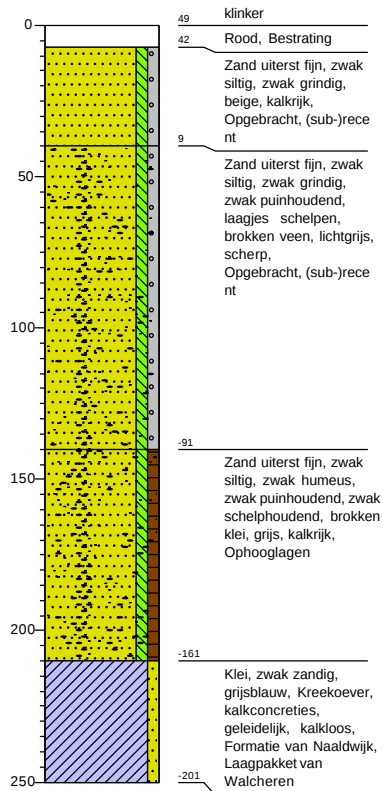
**Boring: 6**

Datum: 4-7-2023
 X: 77347,00
 Y: 437732,00
 Hoogte (m NAP): 0.095



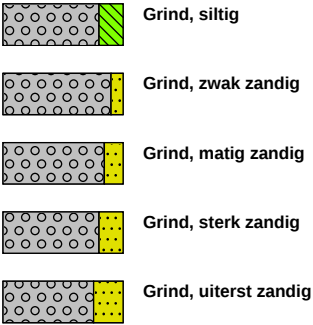
Bijlage 5: Boorbeschrijvingen**Boring: 7**

Datum: 4-7-2023
 X: 77314,00
 Y: 437732,00
 Hoogte (m NAP): 0.49

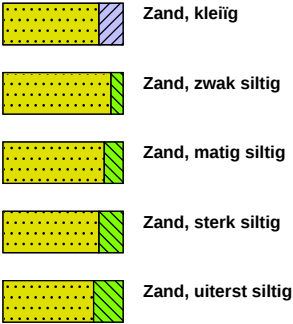


Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



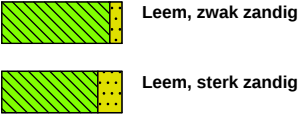
veen



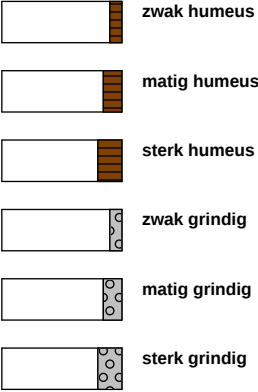
klei



leem



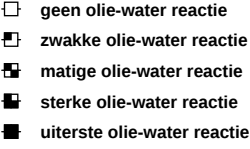
overige toevoegingen



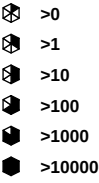
geur



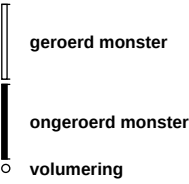
olie



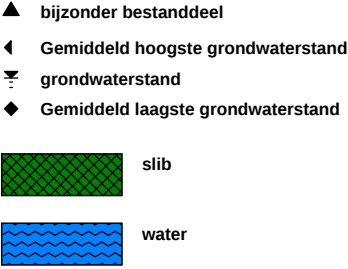
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeef fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeef grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

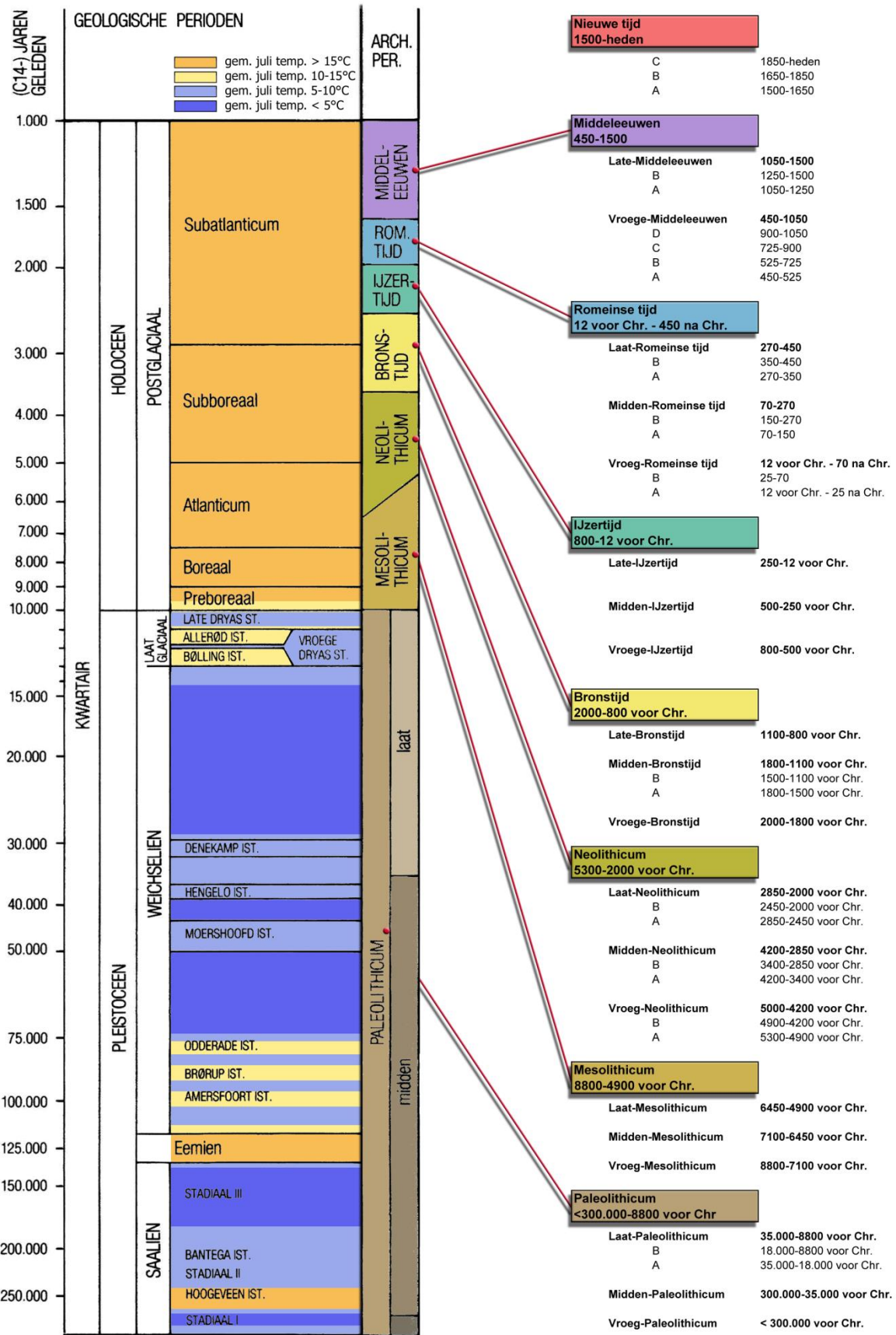
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Vondstenlijst

vondstnummer	boring	verzamelwijze	categorie	Verzamel datum	opmerking
1	6	BOOR	KER	7-7-2023	65-160 cm
2	2	BOOR	KER	7-7-2023	130-200