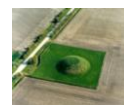


Archeologisch vooronderzoek in het kader van de nieuwbouw van een sportzaal aan de Sportlaan te Maassluis, gemeente Maassluis, gemeente Maassluis

*Ruimtelijk advies op basis van een Inventariserend Veldonderzoek
door middel van boringen (IVO-O), karterende fase*



Rapportnummer: V1982
Projectnummer: V20-4520
Status en versie: Concept, versie 1.0
In opdracht van: Gemeente Maassluis
Rapportage: W.J. Weerheijm, F.P.J. van Puijenbroek
Plaats en datum: Amersfoort, 14 september 2020

Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV



Documentbeheer				
Versie	Status	Datum	Toelichting	Autorisatie
1.0	Concept	14 september 200	Eerste concept ter goedkeuring opdrachtgever en bevoegd gezag	W.A.M. Hessing

Projectgegevens	
Initiatief	Nieuwbouw sportzaal
Wettelijk kader	Bestemmingsplan/Omgevingsvergunning
Toponiem / locatie	Sportlaan
Plaats	Maassluis
Gemeente	Maassluis
Provincie	Zuid-Holland
Opdrachtgever	Gemeente Maassluis Afdeling Gebiedsontwikkeling Postbus 55 3140 AB Maassluis
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. M. Slood
Oppervlakte plangebied	Ca. 1 hectare
Diepte grondwerkzaamheden	Max. 1-1,5 meter/heipalen
Huidig grondgebruik	Gedeeltelijk verhard en groenstrook
Onderzoeksmelding	4887788100
Soort onderzoek	IVO-O: Inventariserend veldonderzoek d.m.v. boringen, karterende fase
RD-centrumcoördinaat van het plangebied	78.060 / 437.560
Kaartblad (1:25.000)	37B/D
Uitvoerder en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i>
Projectleider	Mr. W.J. Weerheijm MA
Toetsrapport	Drs. W.A.M. Hessing (Senior KNA Archeoloog / Senior KNA Prospector)
Projectmedewerkers	W.J. Weerheijm (Senior KNA BO Archeoloog) F.P.J. van Puijenbroek MSc (KNA prospector) E.R.J.G. Picard MA/MLitt (KNA Archeoloog in opleiding)
Uitvoering onderzoek	1 september 2020
Beheer en documentatie	Vestigia BV <i>Archeologie & Cultuurhistorie</i> E-depot Nederlandse Archeologie (EDNA) via DANS EASY: https://easy.dans.knaw.nl/ui/home
Bevoegd gezag	Gemeente Maassluis
Contactpersoon namens bevoegd gezag	Dhr. J. van der Vliet

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding.....	7
1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)	7
1.2 Onderzoeksdoel en -methode	7
2 Resultaten bureauonderzoek en Verwachtingsmodel	10
2.1 Vigerend archeologiebeleid	10
2.2 Bekende archeologische waarden	10
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)	11
2.4 Advies	11
3 Inventariserend veldonderzoek	12
3.1 Doel onderzoek.....	12
3.2 Vraagstelling onderzoek	12
3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied	13
3.4 Onderzoeksmethode	13
3.5 Resultaten veldonderzoek.....	13
3.6 Conclusies veldonderzoek.....	14
4 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)	16
Literatuur.....	18
Bijlagen en kaarten	18
Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden.....	19
Bijlage 2: Boorstaten	20



Afbeelding 1: Luchtfoto plangebied.

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Maassluis heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van een plangebied aan de Sportlaan te Maassluis, gemeente Maassluis (zie *afbeelding 1, kaart 1* achterin het rapport). Binnen het plangebied zal een nieuwe sportzaal worden gebouwd met bijbehorende parkeervoorziening, in aanvulling op het reeds bestaande parkeerterrein (*afbeelding 2 a t/m d*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1 hectare en is momenteel in gebruik als groenstrook. De aanlegmethode van de sportzaal is nog onbekend, maar zal naar verwachting bestaan uit een standaard fundering tot ca. 80-100 cm - mv, met heipalen. Er is geen kelder of ondergrondse fietsenstalling o.i.d. voorzien. Voor de verharding van de nieuwe parkeervoorziening zal een vrij ondiep cunet worden uitgegraven, exacte diepte nog onbekend. Naar verwachting kunnen deze ingrepen tot in de relevante archeologische niveaus reiken.

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten die te maken hebben met bewoning en menselijke activiteit uit de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Het gaat dan met name om bewoningssporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd, en uit de periode vanaf de hernieuwde ontginningen in de Late Middeleeuwen. In Archis3 staan twee vondstlocaties direct naast het huidige plangebied geregistreerd: de vondst van handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd bij de watergang aan de noordoostzijde van het plangebied (Zaak ID 3105875100), en de vondst van middeleeuws aardewerk direct aan de westzijde van het plangebied (Zaak ID 322845100).

De archeologische verwachting is nader getoetst door middel van een inventariserend veldonderzoek, karterende fase. Tijdens het veldonderzoek zijn van onder naar boven kreekbeddingafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen aangetroffen. In 3 boringen (in boringen 420007, -008 en -011) zijn begraven bodems aangetroffen en in een andere boring twee laklagen (in boring 4520015). De vondst van begraven bodems en laklagen binnen het plangebied, geeft aan dat zich binnen het plangebied mogelijk archeologische vindplaatsen bevinden die verband houden met de eerdere vondsten die in de omgeving van het plangebied zijn gedaan.

Advies

Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek bestaat de mogelijkheid dat plaatselijk bij diepere ingrepen archeologische waarden worden bedreigd. Op basis van de boringen kunnen twee zones worden aangewezen waar zich mogelijk een intacte archeologische vindplaats kan bevinden (zie *afbeelding 3*). Met een diepte van het mogelijke archeologische niveau op ca. 80 cm -mv, en rekening houdend met een buffer van 30 cm, dienen op deze locaties bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv te worden vermeden om eventuele archeologische vindplaatsen in situ te bewaren en te beschermen.

Mochten er binnen deze twee zones toch ingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan 50 cm -mv, dan dient er een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Maassluis, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen van het onderzoeksproces. Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het

grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Maassluis, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

1 Inleiding

1.1 Afbakening plangebied en consequenties toekomstig gebruik (LS01)

In opdracht van de gemeente Maassluis heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van een plangebied aan de Sportlaan te Maassluis, gemeente Maassluis (zie *afbeelding 1, kaart 1* achterin het rapport). Binnen het plangebied zal een nieuwe sportzaal worden gebouwd met bijbehorende parkeervoorziening, in aanvulling op het reeds bestaande parkeerterrein (*afbeelding 2 a t/m d*). Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1 hectare en is momenteel in gebruik als groenstrook. De aanlegmethode van de sportzaal is nog onbekend, maar zal naar verwachting bestaan uit een standaard fundering tot ca. 80-100 cm - mv, met heipalen. Er is geen kelder of ondergrondse fietsenstalling o.i.d. voorzien. Voor de verharding van de nieuwe parkeervoorziening zal een vrij ondiep cunet worden uitgegraven, exacte diepte nog onbekend. Naar verwachting kunnen deze ingrepen tot in de relevante archeologische niveaus reiken.

Voorafgaand aan de ontwikkelingen dient in kaart gebracht te worden of zich binnen het onderzoeksgebied behoudenswaardige archeologische resten (zouden kunnen) bevinden, die tegen de achtergrond van de bodemingrepen gevaar lopen. In 2017 is binnen het plangebied reeds een archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Het onderhavige onderzoek dient om dit onderzoek nader aan te vullen.

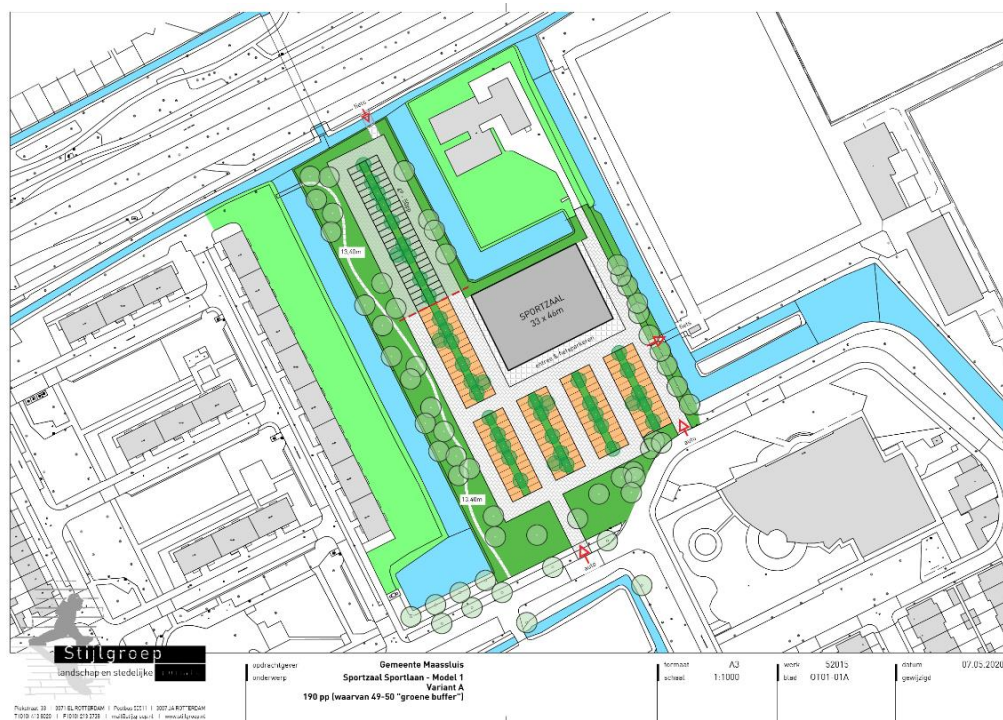
Het archeologisch onderzoek dient als een risico-inventarisatie om te bepalen of er nog knelpunten zijn op het gebied van de archeologie: indien nodig kan het inrichtingsplan worden aangepast.

1.2 Onderzoeksdoel en -methode

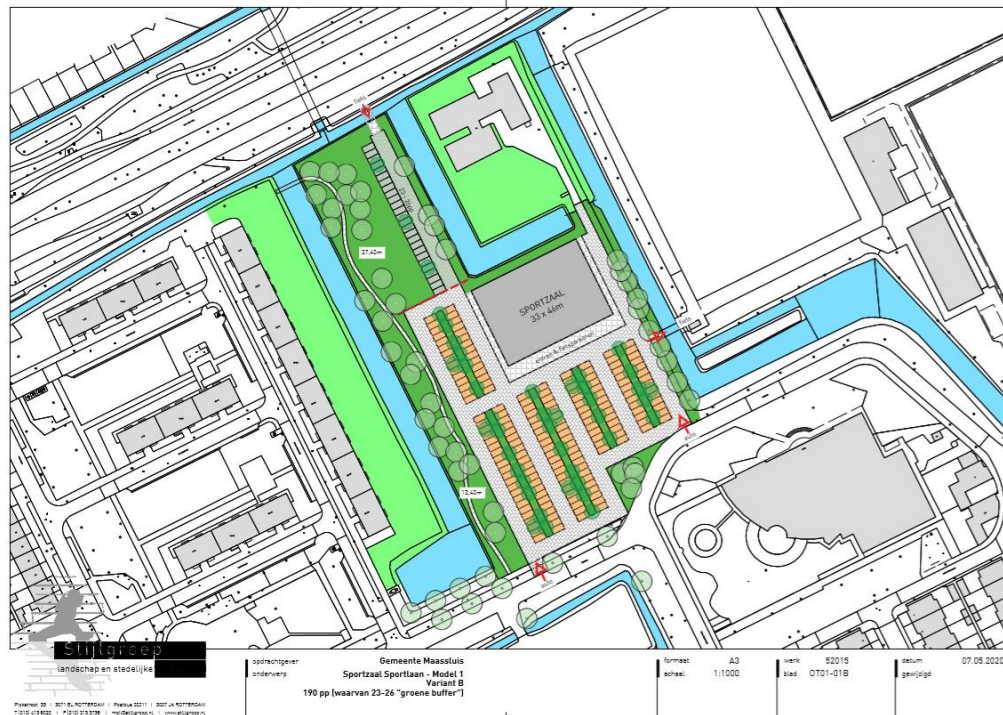
Doel van het archeologisch onderzoek is vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de ingrepen verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is een korte actualisatie van het reeds uitgevoerde bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied het gespecificeerde archeologisch verwachtingsmodel is gecontroleerd en aangevuld voor zover noodzakelijk. Vervolgens is binnen het plangebied een karterend booronderzoek uitgevoerd, en is een advies worden geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie is binnen BRL 4000 gecertificeerd voor alle werkprotocollen op het gebied van archeologisch (voor)onderzoek en het opstellen van Programma's van Eisen.



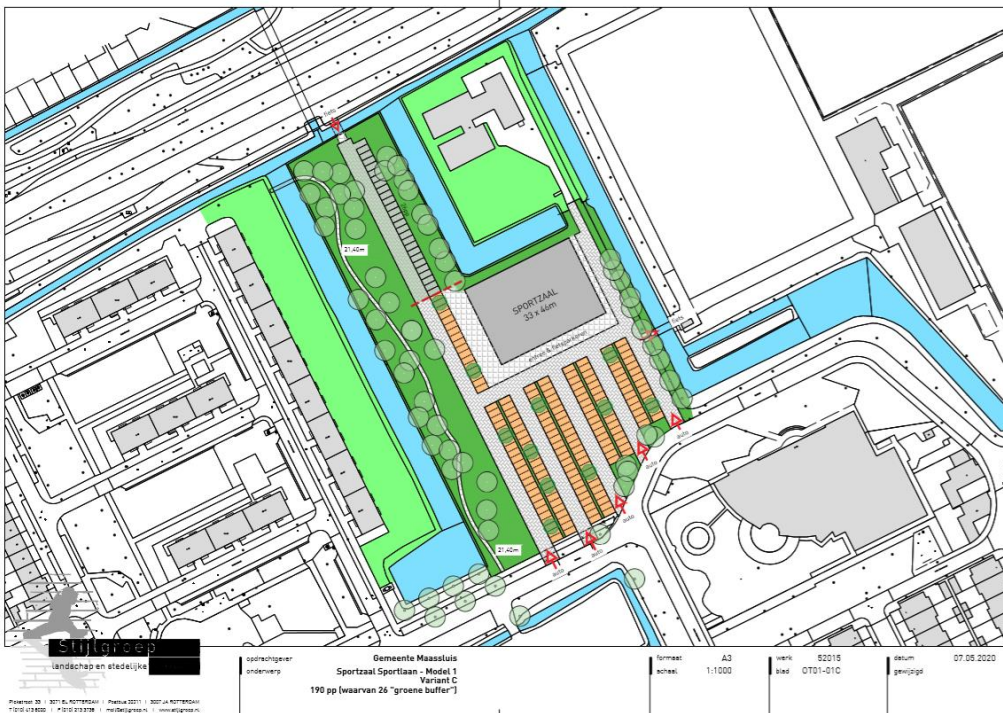
Afbeelding 1a: Inrichtingsplan variant A.



Afbeelding 1b: Inrichtingsplan variant B.



Afbeelding 1c: Inrichtingsplan variant C.



Afbeelding 1d: Inrichtingsplan variant D.

2 Resultaten bureauonderzoek en Verwachtingsmodel

In 2017 is een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd voor het plangebied.¹ Op basis van dit onderzoek kon echter maar een beperkt beeld worden verkregen van de archeologische potentie van het plangebied, zodat het huidige onderzoek als aanvulling hierop geldt. Voor de leesbaarheid is hieronder kort de archeologische verwachting uit het eerdere onderzoek aangevuld en geactualiseerd.

2.1 Vigerend archeologiebeleid

Het de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2014² ligt het plangebied in een drietal archeologische beleidscategorieën, aangeduid met Archeologisch waardevol gebied 3, 4 en 5 (dit in tegenstelling tot het bureauonderzoek uit 2017 waar melding werd gemaakt dat binnen het plangebied alleen sprake was van Waarde 3). Deze verschillende zones op de beleidskaart zijn verwerkt in het geldende bestemmingsplan Sluispolder 2016, tot dubbelbestemmingen Waarde - archeologie 3, 4 en 5. Voor deze dubbelbestemmingen geldt dat ingrepen dieper dan 40 cm -mv en respectievelijk 50, 100 en 200 m² onderzoeksplchtig zijn. Op basis van de geplande ingrepen is het plangebied onderzoeksplchtig.

2.2 Bekende archeologische waarden

Voor de landschappelijke setting wordt verwezen naar het bureauonderzoek dat door Vestigia in 2014 is uitgevoerd voor de wijk Sluispolder Oost.³ Aan de westzijde van het plangebied, en naar verwachting ook in de diepere ondergrond van het plangebied, is sprake van een kreekrug. Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Door de ligging van het plangebied op of nabij een kreekrug heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten die te maken hebben met bewoning en menselijke activiteit uit de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Het gaat dan met name om bewoningssporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd, en uit de periode vanaf de hernieuwde ontginningen in de Late Middeleeuwen. Het centrale deel van het plangebied heeft volgens de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart ook de specifieke aanduiding 'verwachting mede gebaseerd op cultuurhistorie'. Op historische kaarten zoals die van Kruikius (1712) en de Kadasterkaart (1811-1832) is binnen dit deel van het plangebied bebouwing te zien van een boerenerf. Op deze kaarten valt ook de loop van de kreekrug te zien aan de hand van de afwijkende vorm van de percelering, die aan de hand van de begrenzing van de waarschijnlijk enigszins slingerende kreek tot stand is gekomen.

In Archis3 staan twee vondstlocaties direct naast het huidige plangebied geregistreerd: de vondst van handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd bij de watergang aan de noordoostzijde van het plangebied (Zaak ID 3105875100), en de vondst van middeleeuws aardewerk direct aan de westzijde van het plangebied (Zaak ID 322845100). Ten behoeve van het opstellen van de (geactualiseerde) gespecificeerde archeologische verwachting is Archis3 geraadpleegd met het oog op eventuele nieuwe archeologische vondstlocaties en onderzoeken in de directe omgeving, sinds het onderzoek uit 2017. Wat kan worden vermeld is dat aan de noordzijde van het plangebied (op ca. 50 meter afstand), bij het Wipperspark, in 2018 opeenvolgend een bureauonderzoek (Zaak ID 4609308100), een verkennend booronderzoek (4617895100) en een archeologische begeleiding (Zaak ID 4651509100) zijn uitgevoerd. Tijdens de archeologische begeleiding zijn de resten van een kelder, buitenmuren en ondervloer van 19^e eeuwse bebouwing aangetroffen (molenaarshuis van de nabij gelegen molen). Voor het onderhavige onderzoek van belang is het booronderzoek dat in 2018 ca. 300 m ten westen van het huidige plangebied is uitgevoerd, bij het Albert Cuypplein (Zaak ID 4639821100). In de boringen werden kreekrugafzettingen aangetroffen, met daarop handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd, en gedraaid

¹ Van Puijenbroek/Verboom-Jansen, 2017.

² Visser *et al.* 2015.

³ Visser *et al.* 2014.

aardewerk uit de Romeinse tijd, wat aannemelijk maakt dat zich op die locatie een archeologische vindplaats bevindt.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting (LS05)

Het plangebied heeft een hoge archeologische verwachting op het aantreffen van sporen en vondsten die te maken hebben met bewoning en menselijke activiteit uit de IJzertijd/Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Het gaat dan met name om bewoningssporen uit de IJzertijd/Romeinse tijd, en uit de periode vanaf de hernieuwde ontginningen in de Late Middeleeuwen. De archeologische verwachting wordt verder bevestigd op basis van vondstlocaties direct naast het huidige plangebied, zoals de vondst van handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd bij de watergang aan de noordoostzijde van het plangebied (Zaak ID 3105875100), en de vondst van middeleeuws aardewerk direct aan de westzijde van het plangebied (Zaak ID 322845100). Tevens kunnen resten worden verwacht uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd, op basis van de ligging van het plangebied bij een erf van een historische boerderij. De mogelijke archeologische resten kunnen bestaan uit o.a. sporen van sloten/greppels, paalkuilen, afvalkuilen etc., en vondsten zoals aardewerk, leem, bot, metaal, en bouwmaterialen. Deze resten kunnen in principe binnen een meter vanaf het maaiveld worden aangetroffen, waarbij rekening gehouden moet worden met meerdere archeologische niveaus.

2.4 Advies

Op basis van bovenstaande adviseert Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie binnen het plangebied een aanvullend inventariserend veldonderzoek door middel van karterende boringen uit te voeren om de archeologische verwachting nader te toetsen, en eventuele archeologische vindplaatsen op te sporen en te begrenzen. Er dient te worden geboord in een karterend grid van 30 x 35 meter (methode D1), waarmee huisplaatsen uit de Bronstijd-Middeleeuwen kunnen worden opgespoord.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel onderzoek

Het doel van het karterende onderzoek is het toetsen en aanvullen van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek en veldonderzoek, en het opsporen en begrenzen van eventuele archeologische vindplaatsen.



Afbeelding 2: Impressie plangebied. Bron: foto Vestigia d.d. 01-09-2020.

3.2 Vraagstelling onderzoek

Aan de hand van het booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen worden beantwoord:

- Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- Tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?
- Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?
- Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?

- Is er in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig? Zo ja, kan deze op basis van de verzamelde gegevens (bodempopbouw en archeologische indicatoren) gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de uitkomst van deze waardering?
- In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling?
- Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

3.3 Toegankelijkheid van het onderzoeksgebied

Tijdens het veldonderzoek was het plangebied vrij toegankelijk. In verband met de ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan het veldonderzoek door Vestigia een KLIC-melding uitgevoerd. Hierop zijn enkele boringen verplaatst.

3.4 Onderzoeksmethode

Het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) is uitgevoerd in een karterend grid van 30 x 35 meter (methode D1), waarmee huisplaatsen uit de Bronstijd-Middeleeuwen kunnen worden opgespoord. Tevens is een raai gepland haaks op de ligging van de kreekkrug, om deze nader te karteren. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een edelmanboor diameter 7 cm, onder grondwater voortgezet met een guts (diameter 3 cm).

Bij het grid is rekening gehouden met de locatie van de in 2017 uitgevoerde boringen, die bij de analyse en uitwerking van het huidige onderzoek zijn betrokken.

Binnen het plangebied zijn in totaal 16 boringen gezet, in aanvulling op de zes boringen uit het onderzoek uit 2017. De boringen zijn, voor zover mogelijk, doorgezet tot minimaal 2 meter beneden maaiveld met een maximale diepte van 4 meter beneden maaiveld.

De opgeboorde grond is verbrokken en versneden en handmatig onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot, grind en het voorkomen van fosfaatvlekken. NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-3) verkregen. De boorpunten zijn met GPS ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de ASB. Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).⁴

3.5 Resultaten veldonderzoek

Tijdens het booronderzoek zijn 16 boringen gezet tot een diepte van maximaal 4 meter beneden maaiveld. In alle boringen zijn uitsluitend getijdeafzettingen aangetroffen. Binnen de getijdeafzettingen kon wel verschillende lithologische lagen worden aangetroffen. Binnen het profiel is een opeenvolging met, van onder naar boven, kreekafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen.

De kreekafzettingen bestaan uit kleiig zand en komen voor op dieptes vanaf 140 tot 280 centimeter beneden maaiveld tot de einddiepte van de boringen. Door de diepte van de top van de kreekafzettingen zijn deze niet in iedere boring aangetroffen. Dit zandpakket is grijs van kleur en heeft stukjes schelp. Binnen de kreekafzettingen is gelaagdheid zichtbaar hetgeen naar een wisselende stroomsnelheid en -richting wijst.

⁴ CCvD Archeologie 2016: <http://sikb.nl/archeologie/richtlijnen/brl-4000>.

Boven de kreekafzettingen zijn matig tot sterk zandige kleipakketten aangetroffen. Deze zijn geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de kreekrug. De kleur van dit sediment is afhankelijk van de positie van de oxidatie-reductiegrens. Boven de top van de oeverafzettingen bevindt zich een laag komklei. De grens tussen de oeverafzettingen en de komafzettingen verschilt, zoals gebruikelijk is bij een getijdengebied, per boring. Bij enkele boringen (boringen 4520004,- 005 en -009) zijn de komafzettingen opgenomen in de bouwvoor terwijl in boringen 4520012 en 4520014 weer geen oeverafzettingen zijn aangetroffen. De komafzettingen bestaan uit zwak siltig tot zwak zandige klei. In de oeverafzettingen is in boringen 420007, -008 en -011 begraven bodems aangetroffen op een diepte van 80 tot 105 centimeter beneden maaiveld. Ook werden er in boring 4520015 laklagen aangetroffen op een diepte van 75 en 85 centimeter beneden maaiveld. In de begraven bodems en laklagen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Boven de komafzettingen is een laag verstoorde grond aangetroffen die voornamelijk uit matig zandige klei bestaat. De verstoring reikte tot een diepte van 40 tot 180 centimeter beneden maaiveld. Het is daarom waarschijnlijk dat de begraven bodems in de overige boringen zijn opgenomen in de verstoorde bovengrond en daarom niet meer te onderscheiden zijn. De diepe verstoring binnen het plangebied is waarschijnlijk ontstaan tijdens de aanleg van het park, en/of het eerdere agrarische gebruik.

3.6 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
Tijdens het veldonderzoek zijn van onder naar boven kreekbeddingafzettingen, oeverafzettingen en komafzettingen aangetroffen. In 3 boringen (in boringen 420007, -008 en -011) zijn begraven bodems aangetroffen en in een andere boring twee laklagen (in boring 4520015).

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De ondergrond is intact beneden een verstoorde bovenlaag, tot een diepte van 40 tot 180 centimeter beneden maaiveld. In drie boringen is zoals vermeld een begraven bodem aangetroffen en in een andere boring twee laklagen. De bodems en laklagen zijn aangetroffen tussen 75 en 105 centimeter beneden maaiveld.

Tot hoe diep is de bodem verstoord? Kan er een verklaring worden gegeven voor de verstoringen?

De ondergrond is verstoord tot een diepte van 40 tot 180 centimeter beneden maaiveld met een gemiddelde van 80 centimeter beneden maaiveld. De oorspronkelijke bodemopbouw is echter verstoord geraakt, waarschijnlijk door de parkaanleg en/of het eerdere agrarisch gebruik.

Zijn binnen het plangebied archeologisch relevante afzettingen, zoals laklagen, oude bodems, oeverafzettingen, ophogingslagen, enz., aanwezig? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de dikte en aard van deze afzettingen?

Tijdens het veldonderzoek zijn drie bodems aangetroffen met een dikte van 5 tot 25 centimeter. Deze bodems zijn aangetroffen op 75 tot 105 centimeter beneden maaiveld en bestaan uit zwak siltige klei. Ook zijn er twee laklagen aangetroffen op vergelijkbare dieptes in boring 4520015.

Bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren? Zo ja, welke, en op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP? Wat is de aard van de afzetting waarin de indicatoren zijn aangetroffen?

Tijdens het veldwerk zijn geen primaire archeologische indicatoren aangetroffen (bijv. in de vorm van aardewerk of bot).

Is er in het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig? Zo ja, kan deze op basis van de verzamelde gegevens (bodemopbouw en archeologische indicatoren) gewaardeerd worden? Zo ja, wat is de uitkomst van deze waardering?

Met het oog op de aangetroffen begraven bodems en laklagen kunnen zich in principe binnen het plangebied nog archeologische vindplaatsen bevinden. Het gaat dan met name om de oostzijde van het plangebied waar het sportgebouw is gepland, en in het centrale/noordelijke deel van de parkeerplaats.

In hoeverre worden archeologisch kansrijke bodemlagen bedreigd door toekomstige planontwikkeling? De archeologische waarden worden verwacht op een diepte vanaf 75 centimeter beneden maaiveld. Bij diepere ingrepen kunnen bij de geplande bouw van het sportcomplex, of bij de aanleg van de parkeerplaats als hier een cunet voor wordt aangelegd, deze archeologische waarden worden verstoord.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aanwezigheid van begraven bodems en laklagen in de ondergrond bestaat de mogelijkheid dat bij ingrepen archeologische waarden worden bedreigd. Vestigia Archeologie & Cultuurhistorie adviseert daarom vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

4 Advies vervolgonderzoek (LS05) / Selectieadvies (VS07)

In Archis3 staan twee vondstlocaties direct naast het huidige plangebied geregistreerd: de vondst van handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd bij de watergang aan de noordoostzijde van het plangebied (Zaak ID 3105875100), en de vondst van middeleeuws aardewerk direct aan de westzijde van het plangebied (Zaak ID 322845100). De vondst van begraven bodems en laklagen binnen het plangebied, geeft aan dat zich binnen het plangebied mogelijk archeologische vindplaatsen bevinden die verband houden met deze eerdere vondsten.

Op basis van de resultaten van dit inventariserend veldonderzoek bestaat daarom de mogelijkheid dat plaatselijk bij diepere ingrepen archeologische waarden worden bedreigd. Op basis van de boringen kunnen twee zones worden aangewezen waar zich mogelijk een intacte archeologische vindplaats kan bevinden (zie *afbeelding 3*). Met een diepte van het mogelijke archeologische niveau op ca. 80 cm -mv, en rekening houdend met een buffer van 30 cm, dienen op deze locaties bodemingrepen dieper dan 50 cm -mv te worden vermeden om eventuele archeologische vindplaatsen in situ te bewaren en te beschermen.



Afbeelding 3: Advieskaart vervolgonderzoek.

Mochten er binnen deze twee zones toch ingrepen plaatsvinden die dieper reiken dan 50 cm -mv, dan dient er een vervolgonderzoek uitgevoerd te worden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voorafgaand aan de uitvoering van een dergelijk onderzoek dient altijd eerst (verplicht) een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat de goedkeuring behoeft van het bevoegd gezag.

Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Maassluis, om een besluit te nemen ten aanzien van het beëindigen van het onderzoeksproces. Ook wanneer het bevoegd gezag besluit dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk is en het onderzochte gebied wordt vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkelingen, blijft de meldingsplicht archeologische toevalsvondst of waarneming van kracht (Erfgoedwet, artikel 5.10 Archeologische toevalsvondst). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische ‘toevalsvondst’ wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Maassluis, en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Literatuur

PIJLENBROEK, F.P.J. VAN/M. VERBOOM-JANSEN, 2017: *Maassluis, Sportlaan. Gemeente Maassluis (ZH). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en Inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase*, Utrecht (Transect rapport 1433).

VISSE, C.A./R. SCHRIJVERS/W.A.M. HESSING, 2014: *Sluispolder Oost, gemeente Maassluis. Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia rapport 1154).

VISSE, C.A./R. SCHRIJVERS/R.M. VAN HEERINGEN, 2015: *Actualisatie archeologische beleidskaart van de gemeente Maassluis (2014)*, Amersfoort (Vestigia rapport 1228).

Bijlagen en kaarten

Bijlagen

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden

Bijlage 2: Boorstaten

Kaarten

Kaart 1: Ligging plangebied

Kaart 2: Boorpuntenkaart

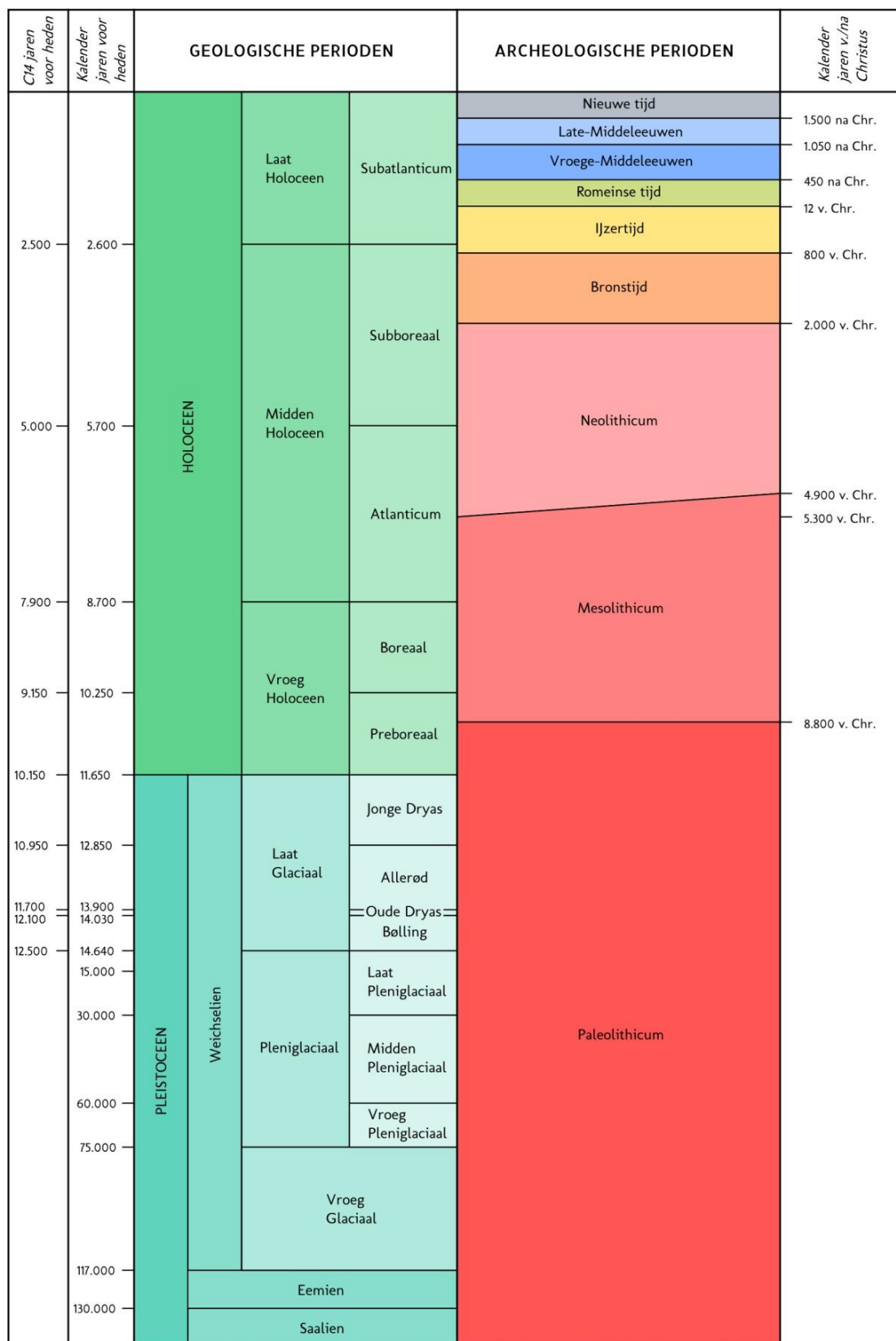
This text was set using the following freely available font software:

Allerta	Copyright (c) 2010, Matt McInerney (http://pixelspread.com), with Reserved Font Name Allerta.
Inconsolata_dz	Copyright (c) 2006, Raph Levien (http://www.levien.com), with Reserved Font Name <Inconsolata>. Copyright (c) 2009, David Zhou (http://blog.nodnod.net/) with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.
Molengo_Vestigia	Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye, with Reserved Font Name <Molengo>. Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl), with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts .



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Bijlage 1: Overzicht van archeologische en geologische perioden



C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

Bijlage 2: Boorstaten

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78105
 Y-coördinaat (m) : 437496
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -133
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)		Omschrijving	Archeologische indicatoren	
		Grondsoort	Ca	
0 - 35	klei	matig zandig, matig humeus, donker-grijs, stevig, basis scherp, bouwvoor		spoor baksteen
35 - 60	zand	kleilig, zwak humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, omgewerkte grond, Opm.: met puin. na drie pogingen gestaakt op puin.		spoor baksteen

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78081
 Y-coördinaat (m) : 437478
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -145
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc
	Grondsoort	Ca indi
0 - 35	klei matig zandig, matig humeus, donker-grijs, stevig, basis scherp, bouwvoor, Opm.: doorworteld	
35 - 60	klei matig zandig, zwak humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond	2
60 - 90	klei zwak zandig, grijs, stevig, basis geleidelijk	2
90 - 135	klei zwak zandig, grijs, matig stevig, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	2
135 - 165	klei sterk siltig, blauw-grijs, matig stevig, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	2
165 - 180	klei matig siltig, blauw-grijs, matig slap, spoor roestvlekken	2
180 - 230	klei matig siltig, blauw-grijs, slap, basis diffuus	3
230 - 300	klei matig siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: met zandlensjes en licht detritus	3

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78084
 Y-coördinaat (m) : 437500
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -132
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 20	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor		
20 - 30	klei uiterst siltig, licht-grijs, matig stevig, basis scherp, opgebrachte grond		
30 - 50	klei zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
50 - 70	klei matig siltig, bruin, matig stevig, basis scherp		
70 - 125	klei uiterst siltig, licht-grijs, matig stevig, basis scherp		
125 - 150	klei uiterst siltig, zwak zandig, grijs-bruin, matig stevig, weinig roestvlekken, basis scherp		
150 - 200	klei matig zandig, grijs-bruin, matig stevig, weinig roestvlekken, Opm.: met zandbrokken.		

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78050
 Y-coördinaat (m) : 437530
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -136
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische Ca indicatoren
0 - 30	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor	spoor baksteen
30 - 45	klei uiterst siltig, licht-geel-grijs, stevig, basis scherp, opgebrachte grond	
45 - 110	klei zwak zandig, donker-grijs-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: met puin	
110 - 130	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, Opm.: met verdrukte potgrondlagen	
130 - 160	klei zwak zandig, grijs, matig slap, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	
160 - 200	klei matig siltig, blauw-grijs, slap	3

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78077
 Y-coördinaat (m) : 437547
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -125
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische
Grondsoort		Ca indicatoren
0 - 60	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor	spoor baksteen
60 - 70	klei uiterst siltig, licht-grijs, stevig, basis scherp, opgebrachte grond	
70 - 140	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, matig stevig, basis scherp, Opm.: met puin	
140 - 180	klei zwak zandig, grijs-bruin, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond	3
180 - 240	klei zwak siltig, blauw-grijs, slap, basis geleidelijk	
240 - 280	klei zwak zandig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis diffuus, naar boven toe fijner	
280 - 300	zand kleiig, blauw-grijs, Zand: matig grof, weinig plantenresten, Opm.: met een stuk hout	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78092
 Y-coördinaat (m) : 437522
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -120
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 50	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor		
50 - 100	klei zwak siltig, grijs, stevig, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	2	
100 - 120	klei zwak zandig, blauw-grijs, stevig, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	2	
120 - 155	klei zwak zandig, blauw-grijs, stevig, basis geleidelijk		
155 - 200	klei zwak zandig, bruin-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: met detritus	2	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78092
 Y-coördinaat (m) : 437583
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -131
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 50	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor		
50 - 80	klei zwak zandig, grijs, stevig, spoor roestvlekken, basis scherp	2	
80 - 95	klei zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis geleidelijk, bodem, Opm.: begraven bodem		
95 - 120	klei zwak siltig, blauw-grijs, matig slap, spoor roestvlekken, basis geleidelijk	2	
120 - 140	klei sterk zandig, licht-blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis geleidelijk	3	
140 - 180	klei matig zandig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	3	
180 - 200	zand kleiig, grijs, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	3	
200 - 360	klei sterk zandig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, kleilagen, basis diffuus	3	
360 - 400	zand kleiig, grijs, Zand: matig grof, kleilagen, zandlagen		

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78099
 Y-coördinaat (m) : 437594
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -139
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische
	Grondsoort	Ca indicatoren
0 - 35	klei matig zandig, matig humeus, donker-grijs-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor	spoor baksteen
35 - 80	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond	
80 - 100	klei zwak siltig, blauw-grijs, stevig, basis scherp	
100 - 105	klei zwak siltig, matig humeus, bruin, stevig, basis geleidelijk, bodem	
105 - 150	klei sterk siltig, licht-blauw-grijs, slap, spoor roestvlekken, basis geleidelijk	
150 - 200	klei matig zandig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis diffuus	
200 - 290	klei sterk zandig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis geleidelijk	
290 - 300	klei matig siltig, licht-blauw-grijs, slap, basis diffuus	
300 - 400	klei sterk zandig, blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78063
 Y-coördinaat (m) : 437579
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -123
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische indicatoren
Grondsoort	Ca	
0 - 35	klei matig zandig, zwak humeus, donker-bruin, stevig, bouwvoor	spoor baksteen
35 - 75	klei zwak siltig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: geglazuurd aardewerk	spoor aardewerkfragmenten, spoor baksteen
75 - 100	klei sterk zandig, licht-grijs, matig stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis scherp	3
100 - 140	klei matig zandig, licht-grijs, matig slap, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	2
140 - 400	zand kleiig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, kleilagen	3

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78094
 Y-coördinaat (m) : 437572
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -123
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Archeologische indicatoren
Grondsoort	Ca	
0 - 15	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor	3 spoor baksteen, spoor aardewerkfragmenten
15 - 70	zand kleilig, bruin, Zand: matig fijn, basis scherp, opgebrachte grond	
70 - 80	zand zwak siltig, licht-grijs, Zand: matig fijn, basis scherp, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand	
80 - 90	zand zwak siltig, licht-grijs-bruin, Zand: matig fijn, opgebrachte grond, Opm.: met veel puin en dus ook gestaakt op puin na drie pogingen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78040
 Y-coördinaat (m) : 437569
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -131
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 50	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor		
50 - 75	klei zwak zandig, bruin-grijs, stevig, weinig roestvlekken, basis scherp		
75 - 100	klei zwak siltig, zwak humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bodem		
100 - 150	klei matig zandig, licht-blauw-grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, veel roestvlekken, basis geleidelijk	2	
150 - 220	klei zwak siltig, grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, basis diffuus, Opm.: met iedere 5 centimeter een zandlaag	3	
220 - 260	klei sterk zandig, blauw-grijs, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, basis geleidelijk, Opm.: met veel zandlaagjes		
260 - 400	zand kleiig, grijs, Zand: matig grof, Schelpen: spoor schelpmateriaal	3	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78027
 Y-coördinaat (m) : 437567
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -145
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 80	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor		
80 - 100	klei zwak siltig, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
100 - 120	klei zwak siltig, bruin-grijs, stevig, weinig roestvlekken, basis scherp	2	
120 - 220	klei zwak siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis diffuus	3	
220 - 400	zand kleiig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: weinig schelpmateriaal, kleilagen	3	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78015
 Y-coördinaat (m) : 437596
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -153
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische Ca indicatoren
0 - 40	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp	spoor baksteen
40 - 65	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond	
65 - 95	klei zwak zandig, licht-grijs, matig slap, spoor roestvlekken, basis scherp	
95 - 200	klei zwak siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, basis diffuus	
200 - 300	klei sterk zandig, grijs, Zand: matig fijn, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen, kleilagen	

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78003
 Y-coördinaat (m) : 437625
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -141
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving		Arc
	Grondsoort		Ca indi
0 - 105	klei	matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond, Opm.: veel boomwortels want dichtbij boom	
105 - 170	klei	zwak siltig, grijs, matig slap, spoor roestvlekken, basis diffuus	2
170 - 300	klei	zwak siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen	3

Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78032
 Y-coördinaat (m) : 437593
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -138
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 10	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, matig stevig, basis scherp, bouwvoor		
10 - 40	klei matig zandig, bruin, stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
40 - 90	klei zwak zandig, bruin-grijs, stevig, weinig roestvlekken, basis scherp, Opm.: met twee laklagen op 75 en 85		
90 - 145	klei zwak zandig, grijs, matig slap, spoor roestvlekken, basis geleidelijk		
145 - 210	klei zwak siltig, grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: met dunne zandlaagjes		
210 - 250	zand kleiig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: met kleilagen	3	

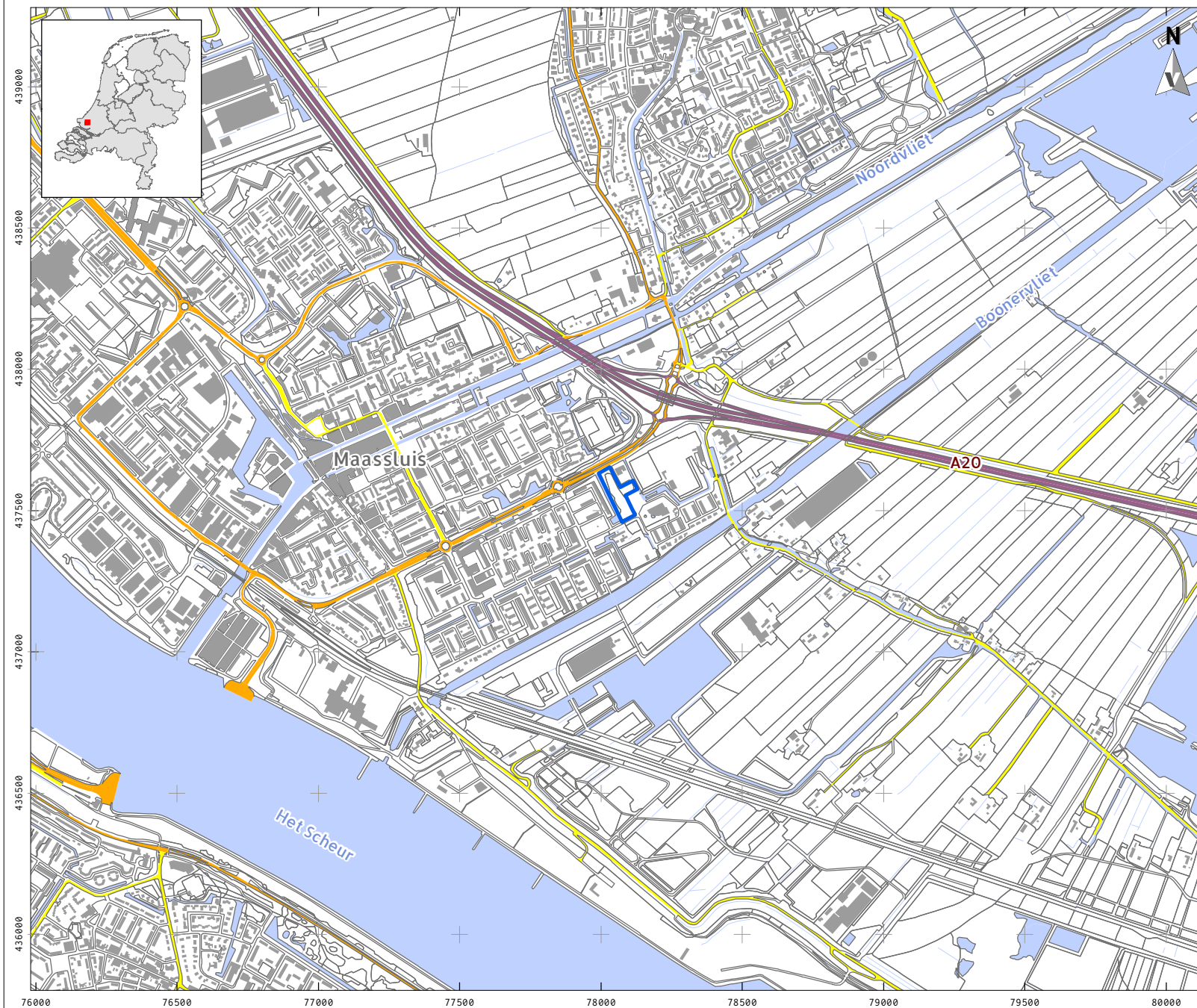
Soort boring : Archeologische boring
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
 X-coördinaat (m) : 78048
 Y-coördinaat (m) : 437591
 Locatiebepaling : Gemeten, diff. GPS, < 1 m
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
 Maaiveld (cm) : -133
 Bepaling maaiveldhoogte : Gemeten, landmeting
 Datum boring : 10-9-2020
 Uitvoerder : FvP

Lithologie

Org. beschrijver lithologie : Vestigia
 Beschrijver lithologie : FvP

Diepte (cm)	Omschrijving	Arc	
	Grondsoort	Ca	indi
0 - 10	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin, stevig, basis scherp, bouwvoor		
10 - 50	klei sterk zandig, donker-geel-bruin, matig stevig, basis scherp, omgewerkte grond		
50 - 90	klei matig zandig, grijs-bruin, matig stevig, basis geleidelijk, omgewerkte grond		
90 - 150	klei zwak zandig, grijs, matig slap, weinig roestvlekken, basis geleidelijk	2	
150 - 300	klei zwak siltig, blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: met enkele zandlaagjes	3	

KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



LEGENDA

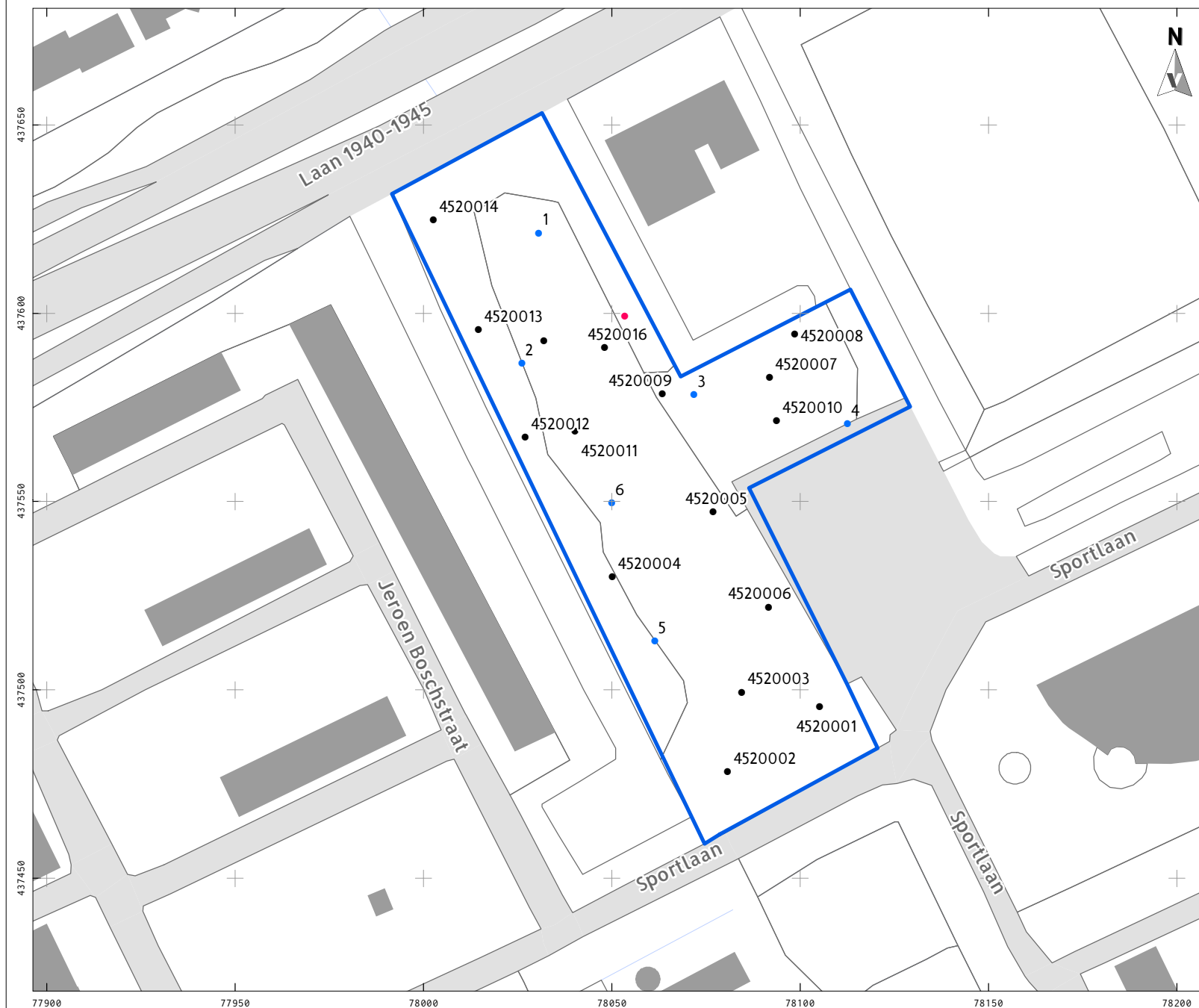
- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg

Project: V20-4520:
IVO-O Maassluis Sportlaan
Rapport: V1982
Datum: augustus 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:20.000 / A4

0 200 m

KAART 2 - BOORPUNTENKAART



LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Water
- Overige topografie
- Boorpunten onderzoek 2017
- Boorpunten
- Gestaakt op maaiveld
- Wegen, verharding

Project: V20-4520:
IVO-O Maassluis Sportlaan
Rapport: V1982
Datum: augustus 2020
Bron: Top10NL, CC-BY Kadaster jan. 2019

Tekenaar: FvP
Schaal: 1:1.500 / A4

0 40 m

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),
with Reserved Font Name <Inconsolata>.
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)
with Reserved Font Name <Inconsolata_dz>.

Molengo_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,
with Reserved Font Name <Molengo>.
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie (www.vestigia.nl),
with Reserved Font Name <Molengo_Vestigia>; available at www.vestigia.nl/fonts.



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>

Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie*
Spoorstraat 5
3811 MN Amersfoort
Nederland

Telefoon 033 277 92 00
E-mail info@vestigia.nl
Website www.vestigia.nl

K.v.K. Gooi- en Eemland 32078894



Erfgoedingenieurs

“Engineering the past, creating the future”

