



Opgraving - variant Archeologische
Begeleiding

Lavendelstraat, Maassluis
Gemeente Maassluis

IDDS Archeologie rapport 2324

Colofon

Projectnummer	54350218
OM-nummer	4717102100
In opdracht van	Gemeente Maassluis
Auteurs	A.M.H.C. Koekkelkoren, M. Langeveld
Redactie	S. Moerman
Versie	1.3
Status	definitief

Autorisatie

Y. Meijer	Senior KNA Archeoloog	19-06-2020
-----------	-----------------------	------------

Goedkeuring

J. van der Vliet	Gemeente Maassluis	
------------------	--------------------	--

© IDDS Archeologie
Noordwijk, juni 2020
ISSN 2212-9650

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

SAMENVATTING:

In opdracht van de gemeente Maassluis is van 26 juni tot en met 11 juli 2019 een Opgraving - variant Archeologische Begeleiding uitgevoerd van de civieltechnische werkzaamheden ten behoeve van de vervanging van de riolering in de Lavendelstraat in Maassluis, gemeente Maassluis.

Binnen het tracé van de te plaatsen riolering zijn nagenoeg geen sporen aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn veel profielkolommen gedocumenteerd, waardoor de bodemopbouw goed geïnterpreteerd kan worden. Met name de vegetatiehorizont (S9004) is door bijna het gehele plangebied te volgen. Deze bevindt zich boven het pakket geul- en beddingafzettingen dat als rest van een krekenselsel geïnterpreteerd wordt. De vegetatiehorizont stijgt iets richting het zuiden, maar stijgt vooral richting het oosten. Dit zou erop kunnen wijzen dat eventuele (kreek)ruggen verder naar het oosten te verwachten zijn. De verwachting op nederzettingssporen en vondsten uit de Late IJzertijd tot en met Midden Romeinse tijd moet daarom bijgesteld worden. Deze worden namelijk vooral verwacht op oeverafzettingen, ofwel hogere delen in het landschap zoals de (kreek)ruggen.

Het is mogelijk dat de greppel S2 en de dierbegraving S3, welke in het noordoosten van het plangebied (WP2) zijn aangetroffen, een datering in de Romeinse tijd hebben. Door het ontbreken van daterend vondstmateriaal is dit alleen niet met zekerheid vast te stellen. Op basis van de lengte van de botten van het rund, lijkt het wel duidelijk dat dit geen rund uit de IJzertijd kan zijn. De eventuele vindplaats waar deze sporen deel van uit maken is dan meer naar het oosten, onder het sportveld, gelegen.

De perceleringsgreppel S1 heeft een noordoost-zuidwestrichting en in de bovenste vulling is 17^e- tot 18^e-eeuws vondstmateriaal gevonden. Doordat dit materiaal zich in de bovenste vulling bevindt, is dit een aanwijzing dat de greppel een oudere oorsprong heeft. In de onderste vulling is geen vondstmateriaal aangetroffen, waardoor het spoor niet nauwkeuriger te dateren is.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
2. VOORONDERZOEK.....	7
2.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context.....	7
2.2. Archeologische verwachting	8
3. WERKWIJZE	9
4. RESULTATEN VELDWERK	10
4.1. Fysische geografie.....	10
4.2. Sporen en vondsten.....	11
4.3. De percelering in historisch perspectief.....	13
5. VONDSTEN	15
5.1. Keramiek.....	15
5.2. Keramisch bouw materiaal	15
5.3. Dierlijk botmateriaal	15
6. CONCLUSIE	16
7. BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN.....	17
LITERATUUR EN KAARTEN.....	18
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	19
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Periodentabel	
3. Overzichtskaart	
4. 4a. Allesporenkaart deel 1	
4b. Allesporenkaart deel 2	
5. Sporenlijst	
6. Vondstenlijst	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Lavendelstraat
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4717102100
<i>Plaats</i>	Maassluis
<i>Gemeente</i>	Maassluis
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten Centrum</i>	77.225/438.285
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 1.000 m ²
<i>Oppervlakte onderzoeksgebied</i>	Ca. 1.000 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Rioleringswerkzaamheden
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Maassluis Contactpersoon: dhr. J. van der Vliet Postbus 55 3140 AB Maassluis Tel: 14010 E-mail: j.van.der.vliet@maassluis.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Vestigia BV 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>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	26-6-19 tot en met 11-7-19

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Maassluis heeft archeologisch onderzoeksbureau IDDS Archeologie van 26 juni tot en met 11 juli 2019 een Opgraving - variant Archeologische Begeleiding, uitgevoerd aan de Lavendelstraat in Maassluis, gemeente Maassluis. De aanleiding voor dit onderzoek is de aanleg van een nieuw riool, bestaande uit hemelwaterafvoer (HWA) en vuilwaterafvoer (VWA). De buizen worden gelegd naast het bestaande riool, waardoor in ongeroerde grond wordt gegraven. De diepte van de graafwerkzaamheden is 2,0 m -mv. Vooronderzoek heeft uitgewezen dat de kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1¹ en conform het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek is opgesteld door IDDS Archeologie.² Het veldwerk is uitgevoerd onder leiding van drs. M. Langeveld (Senior KNA archeoloog) en mede door drs. A. Koekkelkoren (KNA archeoloog MA). Verder waren D. De León Subías (KNA archeoloog MA) en J. Irving (Archeoloog) bij het onderzoek betrokken.

Deze rapportage bevat de resultaten van het onderzoek.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van de Opgraving - variant Archeologische Begeleiding is het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Om de doelstelling te realiseren dient op de volgende onderzoeksvragen een antwoord te worden gegeven:

- Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?
- Welke bewoningsfasen zijn te onderscheiden?
- Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
- Uit welke periode dateren de sporen?
- Wat is de relatie met de omgeving?
- Hoe is de indeling van de bebouwing? Zijn er specifieke functies toe te wijzen aan bepaalde delen?
- Wat kan er gezegd worden over de leefwijze van de voormalige bewoners?

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het onderzochte gebied, oftewel het plangebied, is weergegeven in bijlage 1. Het plangebied ligt ter plaatse van de Lavendelstraat in Maassluis, gemeente Maassluis. Het tracé van het plangebied bestaat uit een aansluiting vanaf de Rozenlaan in het noorden naar het uiterste zuiden van de Lavendelstraat. Halverwege het tracé ligt een aftakking naar het oosten voor een aansluiting van de hemelwaterafvoer naar de sloot. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in bijlage 3. Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als straat (Figuur 1).

¹ KNA; Centraal College van Deskundigen 2018

² Moerman/Blekemolen 2017



Figuur 1. Het plangebied voorafgaand aan het onderzoek

2. Vooronderzoek

2.1. Regionale archeologische en cultuurlandschappelijke context³

2.1.1. Cultuurlandschap

In de ondergrond van het plangebied bevinden zich geulafzettingen. De top van deze afzettingen ligt lager in het noordwesten en het zuiden. Dit is waarschijnlijk doordat deze zones eerder buiten de invloedssfeer van de geulen lagen, en dat er daarom enkel bij overstromingen zwaardere dekafzettingen afgezet zijn. Er zijn dek- en oeverafzettingen gevormd in de periode waarin de geul is gaan verlanden en (mogelijk) versmallen, en in de top van deze afzettingen is een bodem ontstaan. De oever- en dekafzettingen zijn later weer overdekt met jongere dekafzettingen. Het is mogelijk dat in het noorden dit gevolgd werd door een nieuwe periode van oeverafzettingen, maar dit kon in het vooronderzoek, door versterking van de bovenste ca. 70 cm, niet met zekerheid gesteld worden.

2.1.2. Stratigrafie

Binnen 2 m zijn bedding- of geulafzettingen aanwezig. Deze bestaan uit matig grof, matig tot sterk siltig grijs zand (beddingzand) of uit matig tot uiterst siltige lichtgrijze klei met een zandige gelaagdheid en een zwak tot matige hoeveelheid plantenresten. De top van deze afzettingen ligt op 2,45 m –NAP (1,3 m beneden straatniveau). Aan de west- en zuidzijde zit de top dieper, rond 2,8 à 3,1 m –NAP. Op de bedding- of geulafzettingen zijn dek- of oeverafzettingen aangetroffen. Deze zijn veelal zwaarder dan de geulafzettingen en worden naar boven toe zwaarder. Ook deze afzettingen zijn kalkrijk of kalkhoudend. In nagenoeg alle boringen is een begraven humeuze horizont aangetroffen, die als voormalig maaiveld geïnterpreteerd kan worden. Deze bevindt zich direct boven of enkele decimeters boven de geulafzettingen. De bovenste 80 cm van de bodemopbouw bestaat bijna overal uit bouwzand. Dit zal zeker het geval zijn onder de weg, waar de riolering komt te liggen.

2.1.3. Archeologie

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn vier vondstlocaties en één terrein van archeologische waarde bekend. Twee vondstlocaties (Archisnrs. 2841248100 en 3092842100) hangen samen met het terrein van archeologische waarde in de naburige gemeente Midden-Delfland. Dit betreft een terrein van zeer hoge archeologische waarde, dat een huisterp en akkers bevat. Een groot deel van het terrein is waarschijnlijk in gebruik geweest als akkerland, en bestaat uit een ophogingspakket bestaande uit zware tot lichte zavel op een ondergrond variërend van lichte klei tot fijn zand. Uit boringen op dit terrein is een opvallende hoeveelheid bot aangetroffen, alsmede twee inheems Romeinse scherven, hoewel deze laatste vondsten mogelijk van elders zijn aangevoerd bij het opwerpen van de ophogingslaag.

2.1.4. Historie

Reeds in het midden van de 13e eeuw bestond er een aaneengesloten dijk langs de Maas in Delfland. Deze waterkering was het resultaat van een gezamenlijke inspanning van de Zeven Ambachten: Maasland, Vlaardinger-Ambacht, Kethel, Schipluiden, Vrijenban, Hof van Delft en Pijnacker. Naast de kering van het buitenwater richtten de ambachten zich ook op afwatering vanuit het achterland. Daartoe werden vanaf de 14e eeuw verscheidene kanalen gegraven, waaronder ook de Noordvliet, de Middelvliet en de Boonervliet. De Sluispolder (ca. 1480) is gelegen tussen de oude Maasdijk (Zuiddijk en Prinses Julianalaan), de Noordvliet/Zuidvliet, de Zuidgaag/Kortebuurt, en de Boonervliet. Op de kaart van Jacob en Nicolaas Kruijs is een watering te zien tussen de Zuidvliet en de Boonervliet, die dwars door de Sluispolder loopt. De wetting vertoont een onregelmatiger patroon omdat het een gekanaliseerde restant van de middeleeuwse kreek is die op dezelfde hoogte heeft gelopen. De middeleeuwse bewoning langs deze kreek in de Sluispolder-Oost ligt in het verlengde van het 'terpenlint' (op de CHS van Zuid-Holland aangegeven als 'kreekrugdorp') dat door de Aalkeet-Binnenpolder loopt vanaf Vlaardingen en de slingerende kreekrug volgt.

³ De hier genoemde resultaten zijn overgenomen uit het PvE (Moerman en Blekemolen 2017), Weerheijm e.a. 2015.

2.2. Archeologische verwachting

Op basis van de landschappelijke ligging en het vooronderzoek is er sprake van een middelhoge tot hoge verwachting voor nederzettingssporen uit de Late IJzertijd tot en met Midden Romeinse tijd.

De archeologisch kansrijke locaties binnen het plangebied zijn op de oeverafzettingen in het noordwesten en centrale deel van het plangebied. De grenzen van deze afzettingen zijn lastig te bepalen, waardoor het niet mogelijk is de kansrijke locaties van te voren te begrenzen. Archeologische resten worden met name verwacht op de oeverafzettingen. Deze zijn aangetroffen op ca. 0,5 tot 0,8 m beneden straatniveau.

De structuren en sporen die worden verwacht betreffen onder andere paalkuilen, haardkuilen, afvalkuilen, sporen van inhumatie- en crematiegraven, sporen van landbewerking (eergetouwkrassen), waterputten. Er kunnen structuren worden aangetroffen als huisplattegronden en spiekers, hoewel deze gezien de relatief geringe breedte van de rioolsleuf niet of moeilijk herkenbaar zullen zijn.

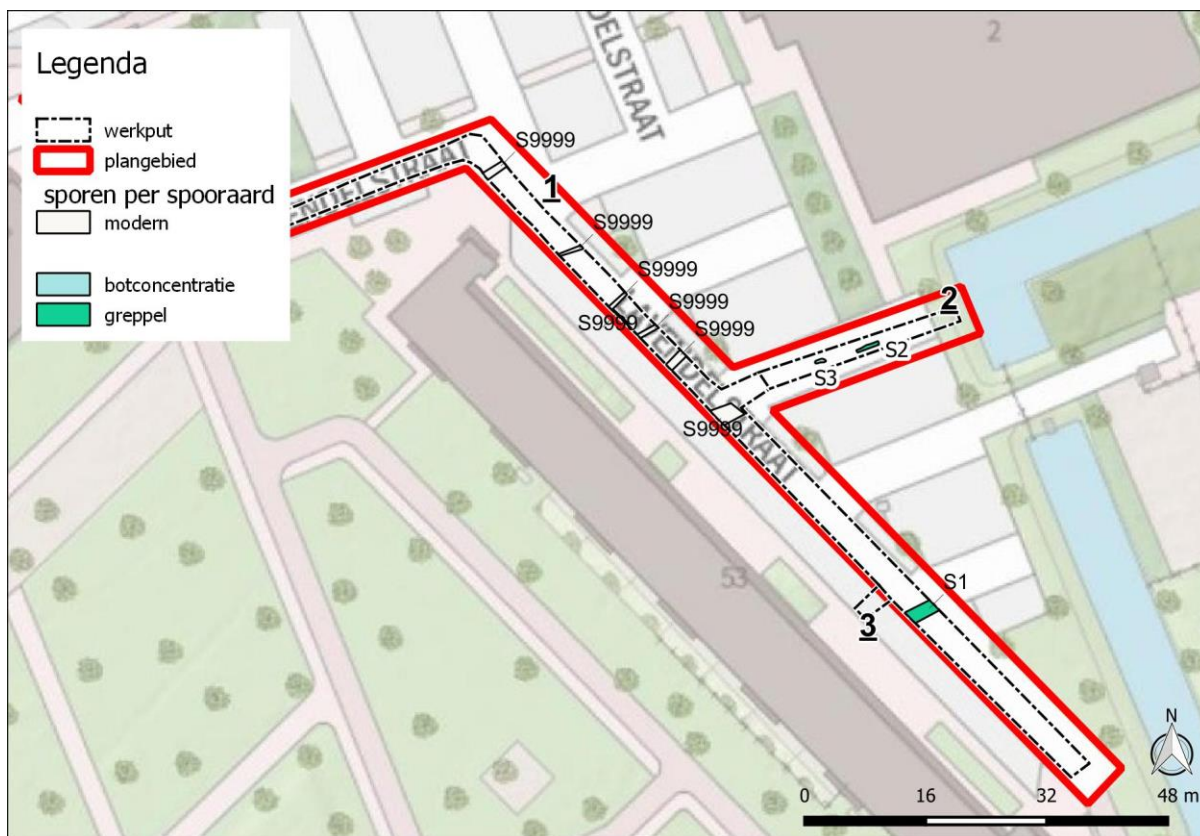
3. Werkwijze

Conform het Programma van Eisen is de volledige lengte van het tracé begeleid. Het tracé is ingedeeld in een hoofdtracé van 118 m en de aftakking van de hemelwaterafvoer (WP1) en de aftakking van de hemelwaterafvoer naar de oostelijk gelegen sloot met een lengte van 34 m (WP2). Verder is er een kleine uitbreiding richting het westen gedaan om een aansluiting op het bestaande rioleringsstelsel te realiseren. Deze is geadmistreerd als WP3.

De werkputten zijn laagsgewijs aangelegd met een graafmachine met een gladde bak. Telkens is een deel van circa vijf meter lengte aangelegd, conform de werkwijze voor de aanleg van riolering. Daarbij is een vlak aangelegd op gemiddeld -2,1 m NAP, direct onder het humeuze niveau dat als oude bouwvoor was geïnterpreteerd in het vooronderzoek. Dit vlak is onderzocht met de metaaldetector, gefotografeerd, opgeschaafd met de hand waar nodig. De veldtekening is digitaal vervaardigd en met de GPS zijn de hoogtes en de werkputcontouren ingemeten. Vondsten zijn verzameld en coupes getekend op schaal 1:20.

Na documentatie van het vlak is verder verdiept tot de vereiste diepte voor de HWA en de VWA, respectievelijk circa -2,8 en -3,3 m NAP. Ook dit vlak (vlak 2) is geregistreerd.

Om de circa tien meter is een profielkolom opgeschoond, gefotografeerd en getekend (schaal 1:20). Van elk profiel is een hoogtemaat genomen. De profielen zijn gezet in het diepste deel van de werkput zolang de veiligheid en logistiek dit toeliet.



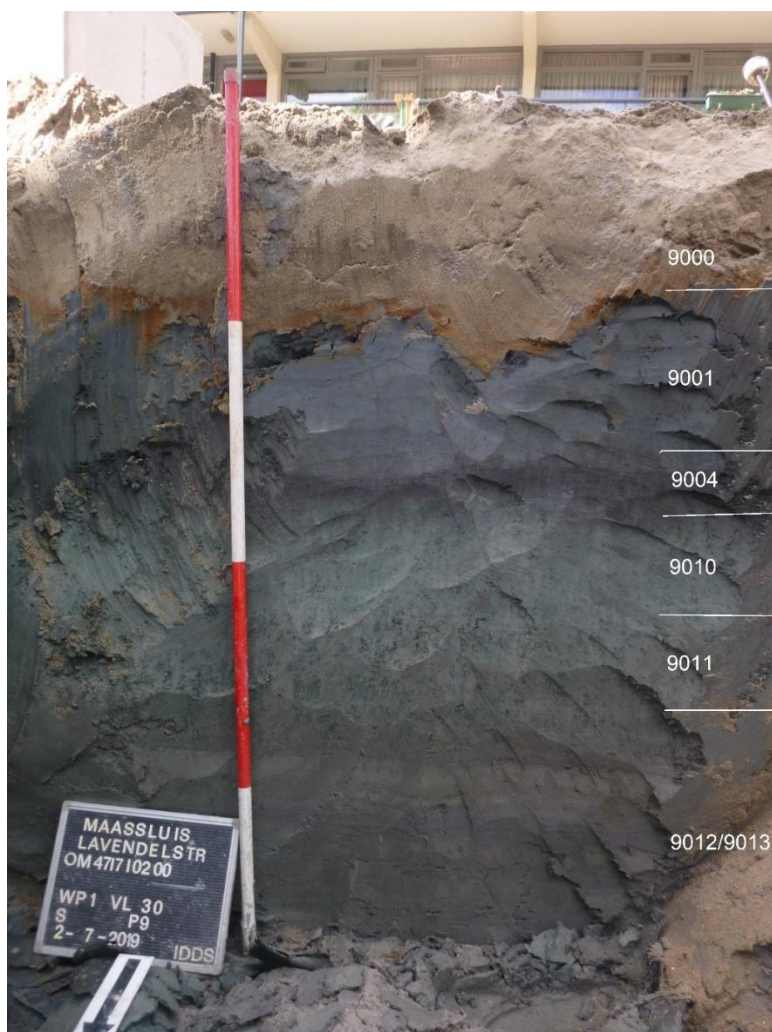
Figuur 2: Overzicht van het plangebied met daarin de werkputten en sporen.

4. Resultaten veldwerk

4.1. Fysische geografie

De aangetroffen bodemopbouw is conform de verwachting op basis van het vooronderzoek en kan in twee delen worden ingedeeld: de geul- en beddingafzettingen (resten van een krekenselstel) in de diepere ondergrond en de komafzettingen in de bovengrond.

De ondergrond kon worden gedocumenteerd tot maximaal 3,4 m -mv. Onderin bestaat het pakket voornamelijk uit klei met zandige lenzen of een meer zandige matrix met kleiige banden (S9013/9012). Naar boven wordt dit pakket geleidelijk kleiiger, eerst met mangaan en daarna uitsluitend zware klei (S9011 en S9010). De afzettingen worden naar boven steeds fijner omdat ze onder steeds lagere stroomsnelheden afgezet kunnen worden. De top van het pakket bestaat uit een zware klei (S9010). In de top van dit niveau is vlak 1 aangelegd. Hierboven is een blauwgrijs gekleurde vegetatiehorizont waargenomen (S9004). Hierboven is een grijze zware klei aangetroffen (S9001), een komkleipakket. Deze gaat abrupt over in een pakket opgebracht zand (S9000). Op sommige locaties zijn onder het zandpakket resten van de voormalige bouwvoor aangetroffen. Dit wijst erop dat de oude bouwvoor is afgegraven voordat het terrein bouwrijp is gemaakt.



Figuur 3. Profielopname met representatieve opbouw.

Om een beter beeld te krijgen van het verloop van het paleo-landschap, en dan met name waar de ruggen te verwachten zijn, is de hoogte van het vegetatieniveau (S9004) in kaart gebracht. Dit bevindt zich boven het pakket geul- en beddingafzettingen dat als rest van een krekensysteem geïnterpreteerd wordt. Uit de analyse blijkt dat er van west naar oost (P1 t/m P4) een lichte stijging is waar te nemen van circa 20 cm en dat deze rond P16 en P17 nog verder stijgt (circa 20-30 cm). Op de noord-zuidas is over een afstand van 120 m een geleidelijke verdieping van circa 25-30 cm naar het zuiden te constateren. Dit zou erop kunnen wijzen dat eventuele (kreek)ruggen verder naar het oosten te verwachten zijn.

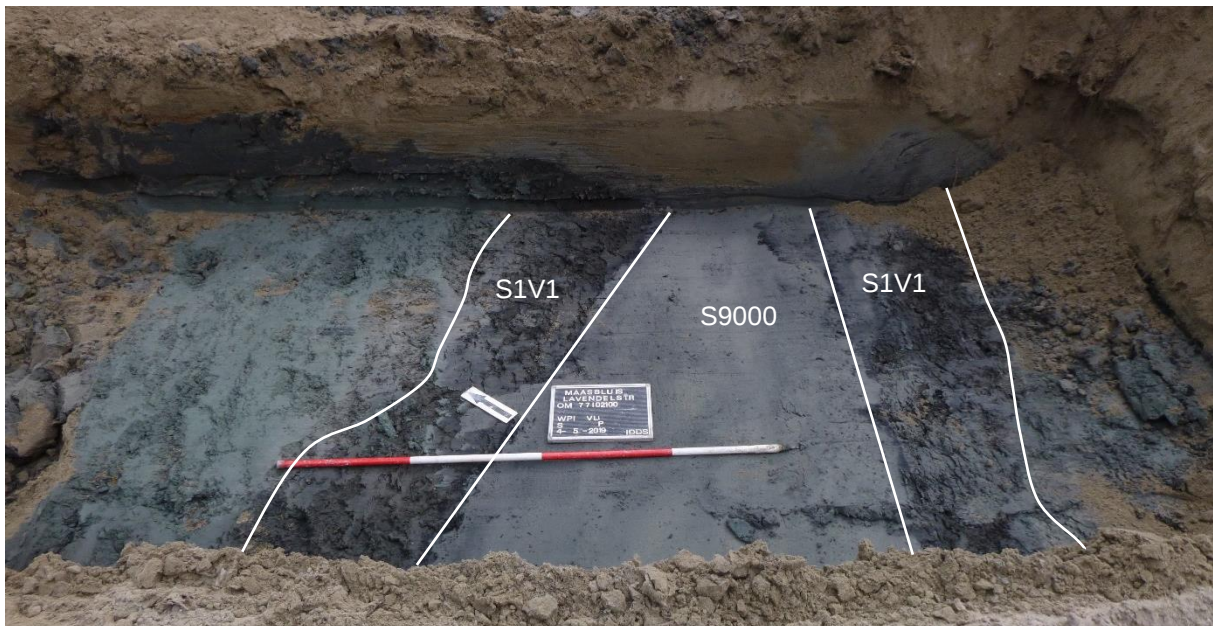
Profiel	Vegetatieniveau (m NAP)
P1	-2,36
P2	-2,23
P3	-2,27
P4	-2,17
P5	-1,99
P6	-2,03
P7	-1,97
P8	-2,11
P9	-2,12
P10	-2,19
P11	-2,05
P12	-2,2
P13	-2,4
P14	-2,25
P15	-2,22
P16	-2,01
P17	-1,93
P18	NVT (niet aangetroffen)
P19	NVT (niet aangetroffen)

Figuur 4: Niveau van de vegetatiehorizont in m NAP.

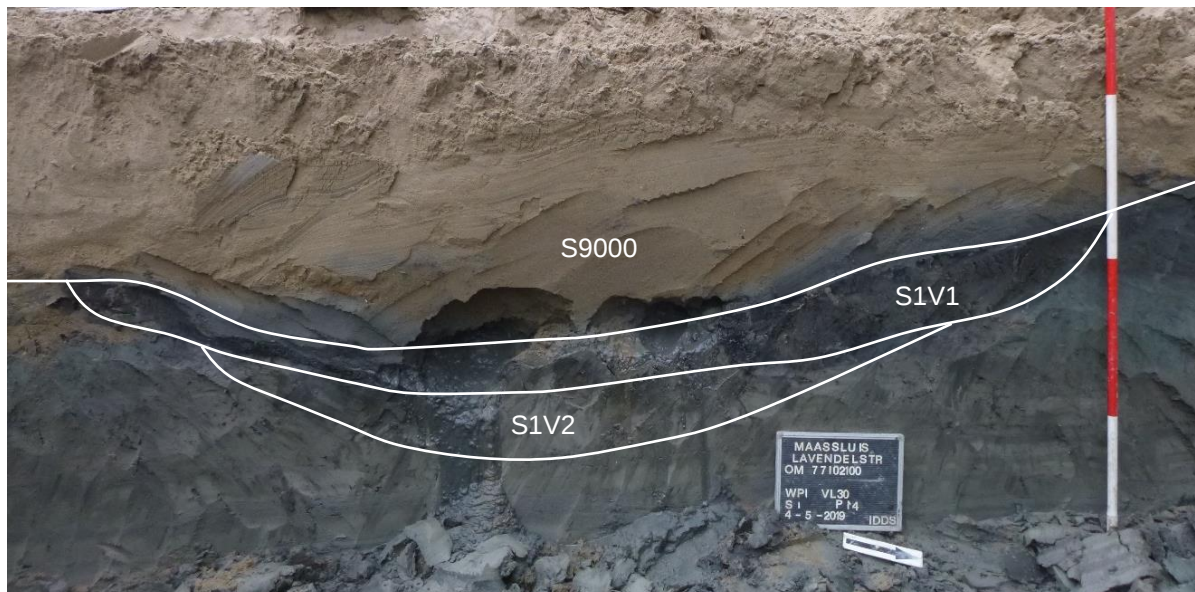
4.2. Sporen en vondsten

Tijdens het veldwerk zijn diverse sporen (met name greppels) aangetroffen waarvan het overgrote deel als van recente datering is herkend. Er zijn in totaal drie sporen met een vermoedelijk oudere datering aangetroffen (S1-3). Het enige spoor (S1) dat is aangetroffen in put 1 betreft een zuidwest-noordoost gerichte greppel, die in de uiterste oostzijde van de put is aangetroffen en zich in het vlak aftekende als een baan van circa 2,2 m breed (Figuur 5). De randen van de greppel zijn donkergrijs (S1, V1), terwijl de binnenste vulling bestaat uit grijs zand (S9000). Het spoor is ingegraven vanaf een niveau van circa 2,0 m –NAP. Hierboven is alleen bouwzand aangetroffen. De greppel is laagsgewijs verdiept en daarbij is goed gelet op het voorkomen van vondstmateriaal. De greppel is hiermee binnen de grenzen van de sleuf ook direct afgewerkt. Langs de wanden van de sleuf is het profiel afgestoken om hier de dwarsdoorsnede (coupe) van het spoor te documenteren. De greppel is in de coupe komvormig en is gekenmerkt door twee vullingen (S1, V1 en V2; Figuur 6). De bovenste vulling (V1) bestaat uit bruingrijze

zeer humeuze klei met veel organische (riet)resten en is maximaal 30 cm dik. Uit deze vulling zijn drie vondsten geborgen (vnr. 2). Het gaat om twee fragmenten aardewerk en een deel van een ijsselsteen. De datering van de greppel ligt op basis van het vondstmateriaal in de tweede helft van de 17^e of de 18^e eeuw. Uit de laag hieronder (V2) is geen vondstmateriaal geborgen. De vulling V2 bestaat uit een 30 cm dik pakket van lichtgrijze klei met houtresten. Het diepste deel van de greppel bevindt zich op een niveau van 2,75 m – NAP.



Figuur 5. De contouren van de greppel (S1) in het vlak van put 1, gezien vanuit het westen.



Figuur 6. Greppel S1 in het westprofiel van put 1. Door de slappe en natte vulling van het spoor staat het centrale deel van het profiel op het punt van instorten. Dit beeld kon ternauwernood worden vastgelegd.

Verder zijn er in put 2 twee sporen gezien (S2 en S3). Het eerste spoor betreft een gedeelte van een greppel (S2) met een noordoost-zuidwest richting. In de coupe is het spoor 35 cm breed, concaaf van vorm en 18 cm diep (Figuur 7). De greppel is met de graafmachine laagsgewijs verdiept en daarmee is het gedeelte dat binnen de sleuf viel afgewerkt. Tijdens het afwerken van het spoor en het couperen zijn geen vondsten in de greppel aangetroffen. Door het ontbreken van vondstmateriaal is de greppel niet nauwkeurig te dateren. Op basis van de stratigrafische situatie, onder de middeleeuwse komafzettingen (S9001), moet de greppel van voor deze periode zijn.



Figuur 7. De greppel (S2) in de coupe. Binnen de contouren van de werkput is slechts een klein gedeelte van de greppel gelegen.

Onder het pakket van de middeleeuwse komafzettingen (S9001) is ook een deel van een runderskelet (S3) aangetroffen. Het skelet is gedeeltelijk geraakt door de graafmachine, waardoor het niet mogelijk was de resten in-situ te documenteren. Na overleg met de archeozoöloog zijn representatieve botten van het skelet verzameld (n=31; vnr. 5). Er zijn geen contouren van een ingraving of kuil aangetroffen. Waarschijnlijk is het dier nadat het gestorven is door het sediment ingekapseld geraakt (in de komafzettingen). Hierdoor dateert het dier waarschijnlijk in de Middeleeuwen, al is een oudere datering gezien de stratigrafische ligging ook mogelijk.

4.3. De percelering in historisch perspectief

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat de greppel (S1) deel uitmaakt van een grootschalig perceleringssysteem dat voornamelijk noordoost-zuidwest gericht is (Figuur 8). De ontginningsbasis ligt waarschijnlijk in het historische Maassluis tussen de Boonervlier en het Nieuwe Water. Afgaande op het

historisch kaartmateriaal wordt rond 1969 binnen het plangebied een deel van de oude percelering opgegeven ten behoeve van de nieuwbouw. Toch kan, mede op basis van het vondstmateriaal, niet worden uitgesloten dat dit greppeldeel al eerder is gedempt, namelijk in de loop van de 18^e eeuw. Of dat de greppel vanaf de 18^e eeuw in ieder geval niet meer regelmatig is onderhouden. Mogelijk kan uit de venige vulling van het spoor worden afgeleid dat de greppel op een natuurlijke manier is dichtgeraakt.



Figuur 8. Kaart uit het einde van de 19^e eeuw met de percelingsstructuur. In rood de globale locatie van het plangebied.

5. Vondsten

5.1. Keramiek

Tijdens het onderzoek zijn twee fragmenten aardewerk aangetroffen. In de bovenste vulling van S1 zijn twee fragmenten roodbakkerd aardewerk met loodglazuur aangetroffen. Het gaat om een fragment van een pootje van een test of grape. Het fragment is niet nauwkeurig dateerbaar. Het tweede fragment betreft een fragment van een bord met een slibversiering van concentrische ringen. De achterzijde van het bord is niet geglaazuurd. Het motief van concentrische ringen komt op vanaf circa 1650 maar wordt populair vanaf het begin van de 18^e eeuw (Bartels 1999, nr 412-429).

5.2. Keramisch bouwmetaal

Evenals de hiervoor behandelde vondsten is het enige fragment keramisch bouwmetaal afkomstig uit S1. Het baksteenfragment is gevormd uit een gele klei. De lengtemaat is niet te reconstrueren. Breedte en hoogte zijn respectievelijk 7x 3,5 cm. Het betreft een IJsselsteen, een baksteensoort die vanaf het einde van de 17^e eeuw veelvuldig gebruikt wordt.

5.3. Dierlijk botmetaal

Op de overgang van de verstoorte laag naar het onverstoorte niveau is het skelet van een rund aangetroffen. Niet alle groeischijven van het dier zijn vergroeid, waardoor gesteld kan worden dat het dier een leeftijd tussen één en twee jaar oud had. Op basis van de botten is het niet te achterhalen waar het dier aan is gestorven. De botten vertonen geen pathologische verschijnsels.

Bij het rund werd geen daterend vondstmetaal gevonden. De schofthoogte van het rund zou kunnen bijdragen aan de datering van het skeletmetaal. Runderen uit de IJzertijd zijn vrij klein en hadden een schofthoogte tot 1,10 m. In de Romeinse tijd worden de runderen iets groter en in de 1^e tot begin 2^e eeuw na Chr. hebben ze een gemiddelde schofthoogte tot 1,15 m (Lauwerier 1988). In de eeuwen daarna werden de runderen steeds groter. Doordat er steeds meer verschillende rassen zijn ontstaan is er geen sprake van één bepaalde schofthoogte meer. De schofthoogte van de hedendaagse melkkoe ligt op ca. 1,40 tot 1,50 m. Doordat de aangetroffen botten van een jong dier zijn, kan alleen een "groter dan" schofthoogte worden benaderd. Op basis van de lengte van de botten kan gesteld worden dat het rund in ieder geval groter moet zijn geweest dan 1,20 m. Daarbij moet wel gemeld worden dat het om een dier gaat dat nog in de groei was. De schofthoogte van minimaal 1,20 m geeft aan dat het niet om een rund uit de IJzertijd of vroeg Romeinse tijd kan gaan.

6. Conclusie

In opdracht van de gemeente Maassluis is van 26 juni tot en met 11 juli 2019 een Opgraving - variant Archeologische Begeleiding uitgevoerd van de civieltechnische werkzaamheden ten behoeve van de vervanging van de riolering in de Lavendelstraat in Maassluis, gemeente Maassluis.

Binnen het tracé van de te plaatsen riolering zijn nagenoeg geen sporen aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn veel profielkolommen gedocumenteerd, waardoor de bodemopbouw goed geïnterpreteerd kan worden. Met name de vegetatiehorizont (S9004) is door bijna het gehele plangebied te volgen. Deze bevindt zich boven het pakket geul- en beddingafzettingen dat als rest van een krekensel geïnterpreteerd wordt. De vegetatiehorizont stijgt iets richting het zuiden, maar stijgt vooral richting het oosten. Dit zou erop kunnen wijzen dat eventuele (kreek)ruggen verder naar het oosten te verwachten zijn. De verwachting op nederzettingssporen en vondsten uit de Late IJzertijd tot en met Midden Romeinse tijd moet daarom bijgesteld worden. Deze worden namelijk vooral verwacht op oeverafzettingen, ofwel hogere delen in het landschap zoals de (kreek)ruggen.

Het is mogelijk dat de greppel S2 en de dierbegraving S3, welke in het noordoosten van het plangebied (WP2) zijn aangetroffen, een datering in de Romeinse tijd hebben. Door het ontbreken van daterend vondstmateriaal is dit alleen niet met zekerheid vast te stellen. Op basis van de lengte van de botten van het rund, lijkt het wel duidelijk dat dit geen rund uit de IJzertijd kan zijn. De eventuele vindplaats waar deze sporen deel van uit maken is dan meer naar het oosten, onder het sportveld, gelegen.

De perceleringsgreppel S1 heeft een noordoost-zuidwestrichting en in de bovenste vulling is 17^e- tot 18^e-eeuws vondstmateriaal gevonden. Doordat dit materiaal zich in de bovenste vulling bevindt is dit een aanwijzing dat de greppel een oudere oorsprong heeft. In de onderste vulling is geen vondstmateriaal aangetroffen, waardoor het spoor niet nauwkeuriger te dateren is.

7. Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en het verloop van de archeologische sporen en sporenclusters?*

Met uitzondering van recente perceleringsgreppels zijn er drie sporen aangetroffen. Het gaat om een greppel waarvan de bovenste vulling een datering in de 18^e eeuw heeft (S1). Het spoor zal een oudere oorsprong hebben, maar door het ontbreken van daterend vondstmateriaal uit de onderste vulling is dit niet met zekerheid te zeggen. Verder zijn er een greppeldeel (S2) en een runderskelet (S3) in het noorden van het onderzoeksterrein aangetroffen. De archeologische waarden lijken zich tot het noorden van het terrein te beperken. De sporen S2 en S3 hebben mogelijk een middeleeuwse of Romeinse datering en zouden kunnen wijzen op een vindplaats meer naar het oosten. De kwaliteit van de sporen is als gemiddeld tot goed te kwalificeren.

- *Welke bewoningsfasen zijn te onderscheiden?*

Er zijn te weinig sporen aangetroffen om van bewoningsfasen te spreken. Waarschijnlijk gaat het om twee perioden: de periode van het greppeldeel (S2 en S3: Romeins of middeleeuws) en de fase van de perceelsindeling (S1: Nieuwe tijd).

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

Er zijn enkele scherven aardewerk aangetroffen, alsmede een fragment keramisch bouwmetaal. Deze vondsten hebben een datering in de laat 17^e en 18^e eeuw. Daarnaast is er een skelet van een rund aangetroffen. Op basis van de lengte van de botten en de schofthoogte die hier uit af te leiden is (al gaat het om een onvergroeid dier), wordt gesteld dat het niet om een rund uit de IJzertijd gaat. Doordat het botmateriaal onder het pakket van de middeleeuwse komafzettingen is gevonden, zal de datering van dit rund in de Romeinse tijd of in de Middeleeuwen liggen.

- *Uit welke periode dateren de sporen?*

De greppel S1 heeft een datering in de Nieuwe tijd en in de bovenste vulling is aardewerk uit de laat 17^e tot 18^e eeuw gevonden. S2 en S3 dateren mogelijk vanaf de Romeinse tijd tot in de Middeleeuwen.

Wat is de relatie met de omgeving?

De sporen S2 en S3 zijn aangetroffen in een zone die richting de verwachte kreekrug, ten oosten van het plangebied, loopt. Verder zijn er te weinig sporen aangetroffen om aanknopingspunten met de omgeving aan te tonen.

- *Hoe is de indeling van de bebouwing? Zijn er specifieke functies toe te wijzen aan bepaalde delen?*

Niet van toepassing

- *Wat kan er gezegd worden over de leefwijze van de voormalige bewoners?*

Deze vraag kan niet worden beantwoord.

Literatuur en kaarten

Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.0, Gouda.

Centraal College van Deskundigen, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, versie 4.1, Gouda.

<http://www.noaa.nl/>

Klooster, E. van der, 2017: Controleboringen ter aanvulling van Risicoanalyse archeologie Riolvervanging Lavendelstraat Maassluis, Amersfoort (Vestigia brief V17-35329 / 3605 / EK).

Moerman, S./V. Blekemolen, 2019: *Programma van Eisen. Lavendelstraat in Maassluis, gemeente Maassluis*, Noordwijk (IDDS Archeologie).

Subías de León, D./S. Moerman, 2019: *Plan van aanpak. Lavendelstraat in Maassluis, gemeente Maassluis*, Noordwijk (intern rapport, IDDS Archeologie).

Visser, C.A., 2017: Risicoanalyse archeologie Riolvervanging Dennendal en Lavendelstraat Maassluis, Amersfoort (Vestigia brief V17-35171 / 3605 / CAV).

Weerheijm, W.J. / R. Schrijvers / C.A. Visser, 2015: Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van riool- en wegvernieuwingswerkzaamheden Bloemenbuurt, gemeente Maassluis. Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek, Amersfoort (Vestigia rapport V1212).

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)
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
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
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
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
estuariën	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
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 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
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem

ijzeroer	IJzeroxidenhydraat, 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
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
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht
meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
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
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
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
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt
zavel	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) 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



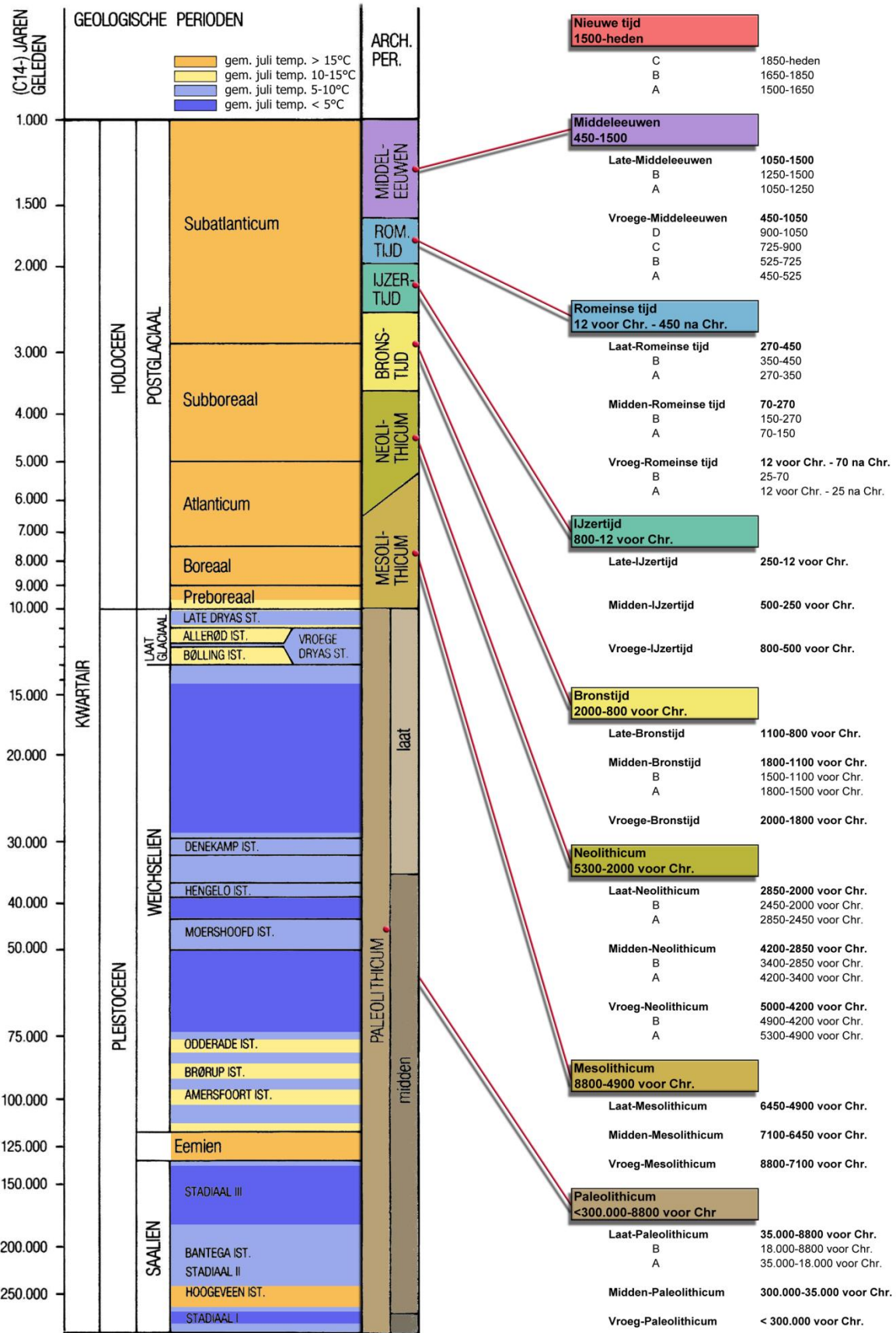
IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86
IDDS.NL

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

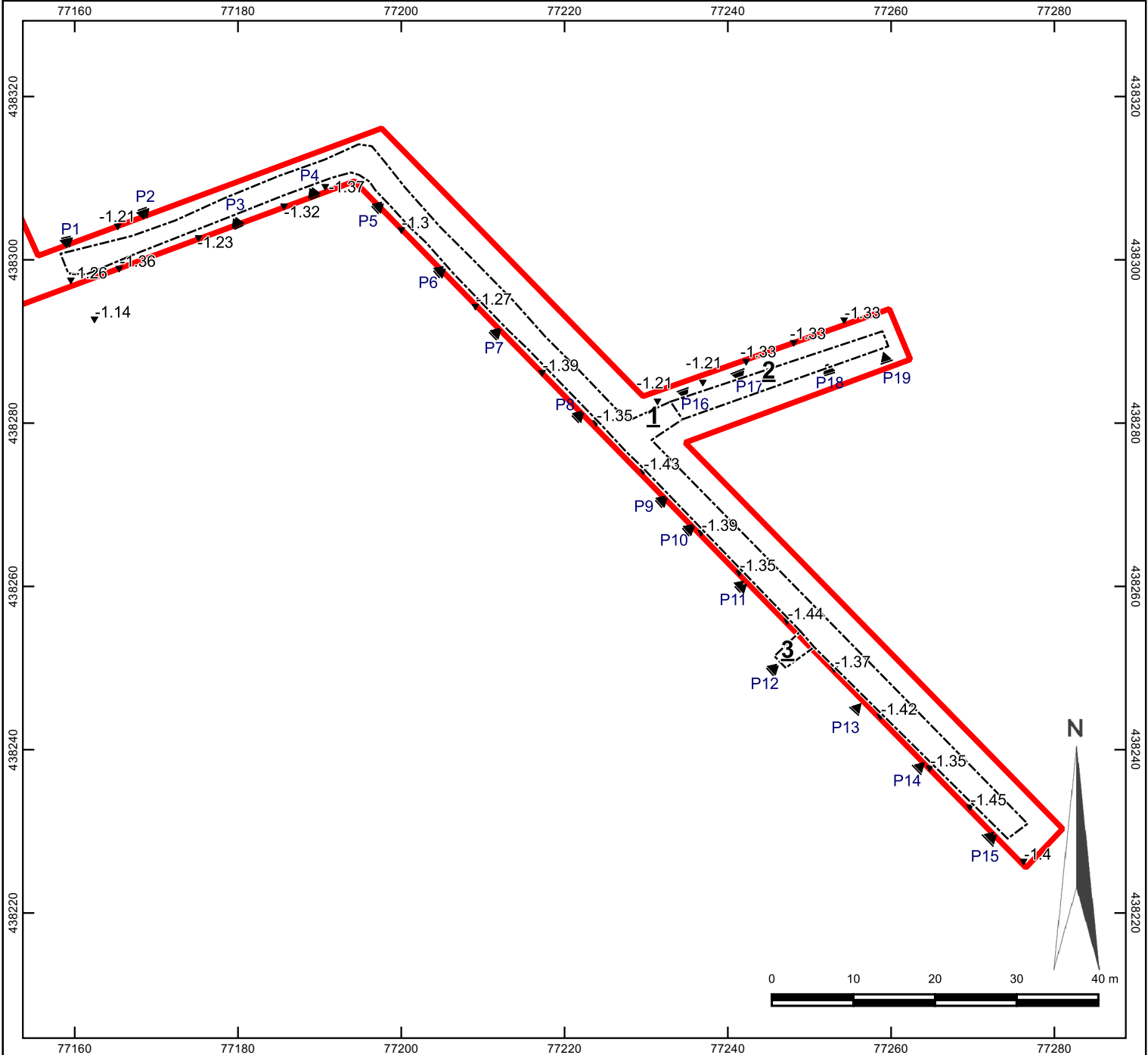
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Lavendelstraat, Maassluis	
OM nr.: 4717102100	Versie: 1
Projectnr.: 54350218	Formaat: A4
Schaal: 1:25000	Datum: 17-9-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 2: Periodentabel



Bijlage 3: Overzichtskaart



Legenda

- werkput
- plangebied
- ▼▼ profiel
- ▼ hoogte maaiveld



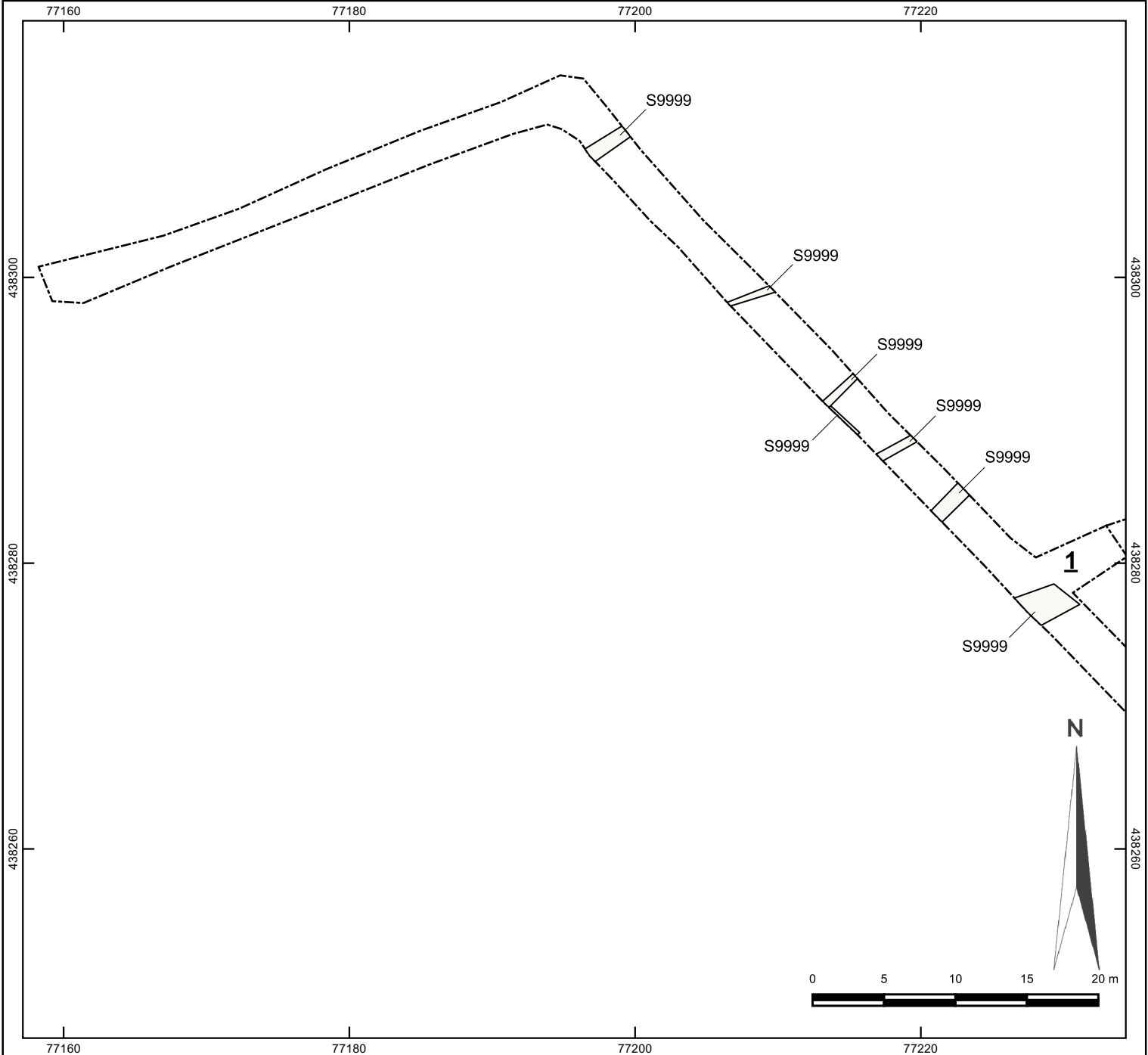
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Lavendelstraat, Maassluis	
OM nr.: 4717102100	Versie: 1
Projectnr.: 54350218	Formaat: A4
Schaal: 1:700	Datum: 17-9-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 4a: Allesporenkaart vlak 1, deel 1



Legenda

-  werkput
-  recent spoor
-  greppel
-  botconcentratie



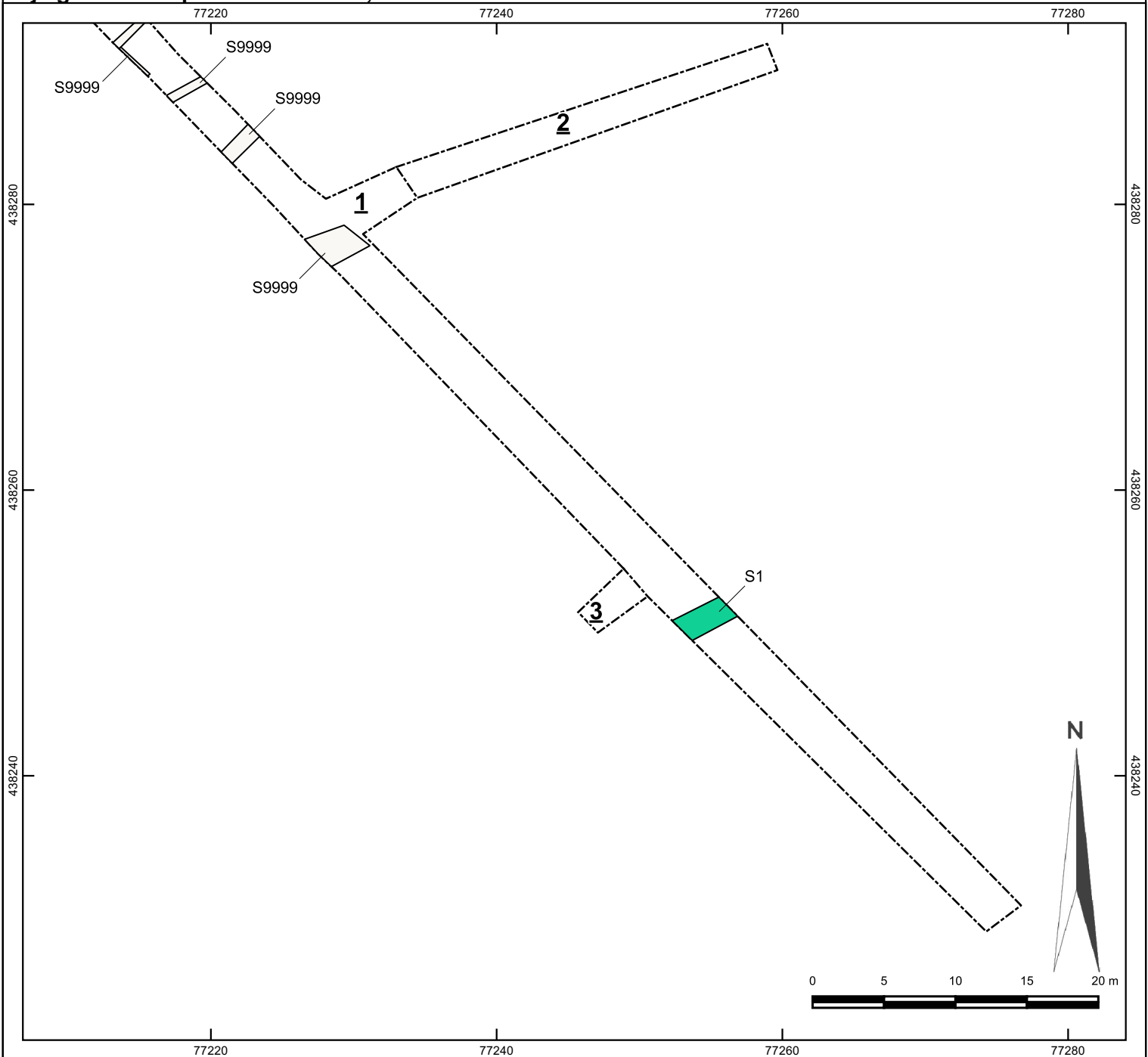
IDDS
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Lavendelstraat, Maassluis	
OM nr.: 4717102100	Versie: 1
Projectnr.: 54350218	Formaat: A4
Schaal: 1:400	Datum: 19-9-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 4b: Allesporenkaart vlak 1, deel 2



Legenda

-  werkput
-  recent spoor
-  greppel
-  botconcentratie



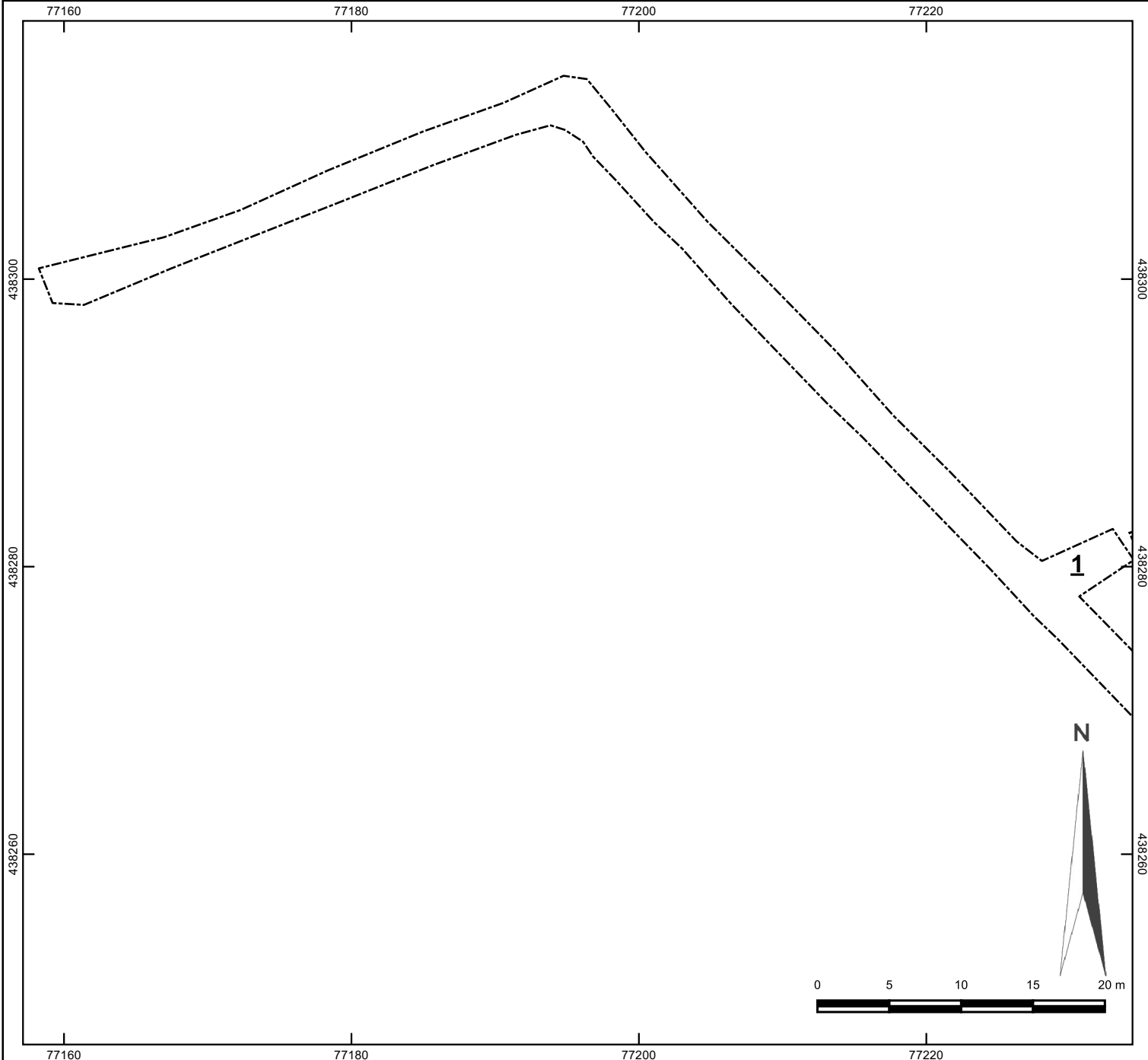
IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Lavendelstraat, Maassluis	
OM nr.: 4717102100	Versie: 1
Projectnr.: 54350218	Formaat: A4
Schaal: 1:400	Datum: 19-9-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 4c: Allesporenkaart vlak 2, deel 1



Legenda

-  werkput
-  recent spoor
-  greppel
-  botconcentratie



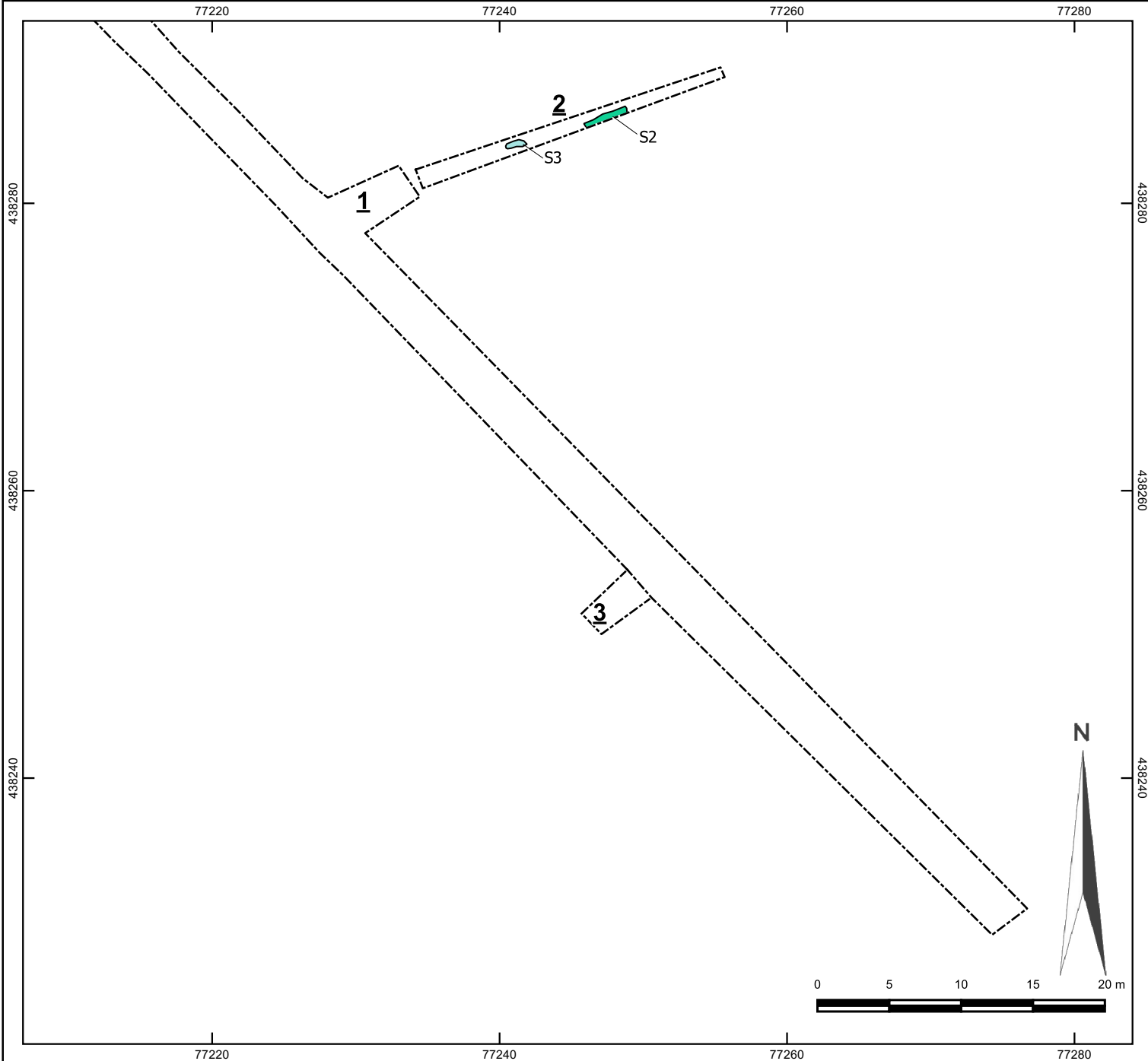
IDDS
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
info@idds.nl
IDDS.NL

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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Lavendelstraat, Maassluis	
OM nr.: 4717102100	Versie: 1
Projectnr.: 54350218	Formaat: A4
Schaal: 1:400	Datum: 19-9-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 4d: Allesporenkaart vlak 2, deel 2



Legenda

- werkput
- recent spoor
- greppel
- botconcentratie



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

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Project: Lavendelstraat, Maassluis	
OM nr.: 4717102100	Versie: 1
Projectnr.: 54350218	Formaat: A4
Schaal: 1:400	Datum: 19-9-2019
Tekenaar: JIR	

Bijlage 5. Sporenlijst

spoor	omschrijving	opmerking
1	greppel	
2	greppel	
3	botconcentratie	
9000	laag	opgebracht zand
9001	laag	
9002	laag	Ophogingslaag omgezet
9003	laag	Natuurlijk
9004	laag	Nat
9005	laag	Nat
9006		Niet uitgegeven
9007		Niet uitgegeven
9008		Niet uitgegeven
9009	laag	archeologisch niveau
9010	laag	top van het vlak
9011	laag	geleidelijke overgang van S9010 naar S9012
9012	laag	
9013	laag	

Bijlage 6 Vondstenlijst

vnr	categorie	aantal	gewicht	spoor	put	vlak	Opm
1.1	-	-	-	-	-	-	niet uitgegeven
2.1	Baksteen	1	313,3	1	1	1	
2.2	Aardewerk Nieuwe Tijd	2	11	1	1	1	
3.1	Monster algemeen	1	0	1	1	1	niet onderzocht
4.1	Baksteen	1	515,3		2	2	
5.1	Dierlijk bot	31	3322,4	3	2	2	
6.1	Monster algemeen	1	0	3	2	2	niet onderzocht