

Jaren 50 wijk te Moordrecht Gemeente Zuidplas

Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

**Opdrachtgever**

Kubiek Ruimtelijke plannen
Kerkewijk 117
3904 JB te Veenendaal

Projectleider

drs. M. van den Berg

Versie 01**Projectnummer**

Synthegra Rapport S210010

Autorisatie

drs. F. Stevens

Datum

04-03-2021

COLOFON

Opdrachtgever : Kubiek Ruimtelijke plannen te Veenendaal
Project : Jaren 50 wijk Moordrecht
Projectnummer : S210010
Titel : Jaren 50 wijk Moordrecht, Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek
Datum : 4-03-2021
Projectleider : drs. M. van den Berg
Auteurs : T. van Essen
Autorisatie : drs. F. Stevens
Druk : Synthegra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthegra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthegra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthegra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2021

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Veldonderzoek	5
Archeologische interpretatie veldonderzoek	5
Aanbeveling	6
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoeksdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 VOORONDERZOEK	10
2.1 Inleiding	10
2.2 Verwachtingsmodel	10
2.3 Conclusie en aanbeveling	10
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	12
3.1 Methode	12
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	13
3.3 Archeologische indicatoren	14
3.4 Archeologische interpretatie	14
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
4.1 Inleiding	15
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	15
4.3 Aanbevelingen	16
BRONNEN	17

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Drost IJsermansingel vanaf het zuidoosten gezien (Bron: Synthegra)

Administratieve gegevens

Toponiem	Jaren 50 wijk
Plaats	Moordrecht
Gemeente	Zuidplas
Provincie	Zuid-Holland
Projectnummer	S210010
Bevoegde overheid	Gemeente Zuidplas, Omgevingsdienst Midden-Holland, Dhr. C. Thanos
Opdrachtgever	Kubiek Ruimtelijke plannen
Uitvoerende instantie	Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	19-02-2021, 23-02-21
Uitvoerders veldwerk	M. van den Berg, T. van Essen
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	4946196100
Datum onderzoeksmelding	05-02-2021
Kaartblad	Kaart 38 West Gorinchem
Periode	Februari 2021
Oppervlakte	Circa 2,46 ha
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Moordrecht, sectie C, perceelnummer(s): 2370, 2581, 2583, 2584, 2792 t/m 2794, 2798, 2799, 2920, 2921, 2924, 3131, 3218 t/m 3224, 3264 t/m 3270, 3535, 3536, 3538, 3539, 3602, 3603 (gedeeltelijk), 3893, 3894, 4683 t/m 4686, 5962, 5963, 6063 (gedeeltelijk), 6133 (gedeeltelijk), 6134 t/m 6136.
Grond eigenaar / beheerder	Gemeente Zuidplas
Grondgebruik	Wonen
Geologie	Formatie van Echteld. Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket.
Geomorfologie	Bebouwing: geëxtrapoleerd in veenrestvlakte
Bodem	Bebouwing: geëxtrapoleerd in Koopveengronden op rietveen of zeggerietveen
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Zuid-Holland te Alphen aan den Rijn

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	X 105600	y 444550
Oost:	x 105664	y 444362
Zuid:	x 105597	y 444243
West:	x 105458	y 444331
Centrum:	x 105567	y 444396

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Kubiek ruimtelijke plannen een archeologisch verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de jaren 50 wijk te Moordrecht. De aanleiding voor het onderzoek is het slopen van de huidige bebouwing en de aanleg van nieuwbouw woningen op deze locatie.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 24.600 m². Er zullen heipalen worden geplaatst, deze zullen tot ver in eventuele archeologische niveaus reiken. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag; een humeuze, ontkalkte laag met fragmenten vuursteen en houtskool.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht) pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit pakket waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het kleipakket zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzittingsresten uit de latere perioden.

Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm + versnijden en verbrokkelen, eventueel aangevuld met een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont, of tot maximaal 7,0 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104 en bodemkundig geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht is niet aangetroffen. Mogelijk ligt dit pakket nog dieper of op een andere locatie. De oeverafzettingen uit de Middeleeuwen zijn wel aangetroffen, in

zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het plangebied. In het zuidelijke deel van het plangebied is dit pakket echter verstoord, waardoor dit pakket archeologisch niet interessant meer is. In het noordelijke deel is dit pakket nog redelijk intact, echter is er geen sprake van bodemvorming of archeologische resten in dit pakket. Het pakket dat bovenop deze afzettingen ligt (een ophoogpakket dat vermoedelijk dateert uit de Middeleeuwen) zouden archeologische resten uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen bevatten. Echter is de top van het pakket verstoord en verrommeld bij het aanbrengen van het recente ophoogpakket erboven, waardoor eventuele aanwezige archeologische sporen verloren zijn gegaan. Dit pakket loopt vanaf 90-160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) tot de eerder genoemde oeverafzettingen op 200-275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP).

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht, is niet aangetroffen. Deze kan nog dieper liggen, maar komt door de geplande verstoringen dus niet in gevaar. Het ophoogpakket van de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is behoorlijk verstoord en is dus archeologisch niet interessant genoeg om te onderzoeken.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Zuidplas). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van Kubiek ruimtelijke plannen een archeologisch verkennend booronderzoek¹ uitgevoerd op een terrein aan de jaren 50 wijk te Moordrecht (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is het slopen van de huidige bebouwing en de aanleg van nieuwbouw woningen op deze locatie.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 24.600 m². Er zullen heipalen worden geplaatst, deze zullen tot ver in eventuele archeologische niveaus reiken. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Door de voorgenomen graafwerkzaamheden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het bestemmingsplan, met daarin verwoord het gemeentelijk beleid, in het kader van een bestemmingsplanprocedure voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Parapluherziening archeologie dat is vastgesteld door de gemeente Zuidplas op de datum 06-03-2018². Voor een deel van het plangebied geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 3, voor het noordoostelijke deel van het plangebied geldt Waarde archeologie 1. Voor terreinen met een Waarde Archeologie 3 geldt dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 1.000 m² en verstoringen die dieper reiken dan 300 centimeter beneden maaiveld. Voor terreinen met een Waarde archeologie 1 geldt dat een rapport dient te worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het terrein in voldoende mate is vastgesteld bij plangebieden groter dan 50 m² en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld. De bevoegde overheid, de gemeente Zuidplas, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.

De bevoegde overheid, gemeente Zuidplas, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

¹ IVO, protocol 4003

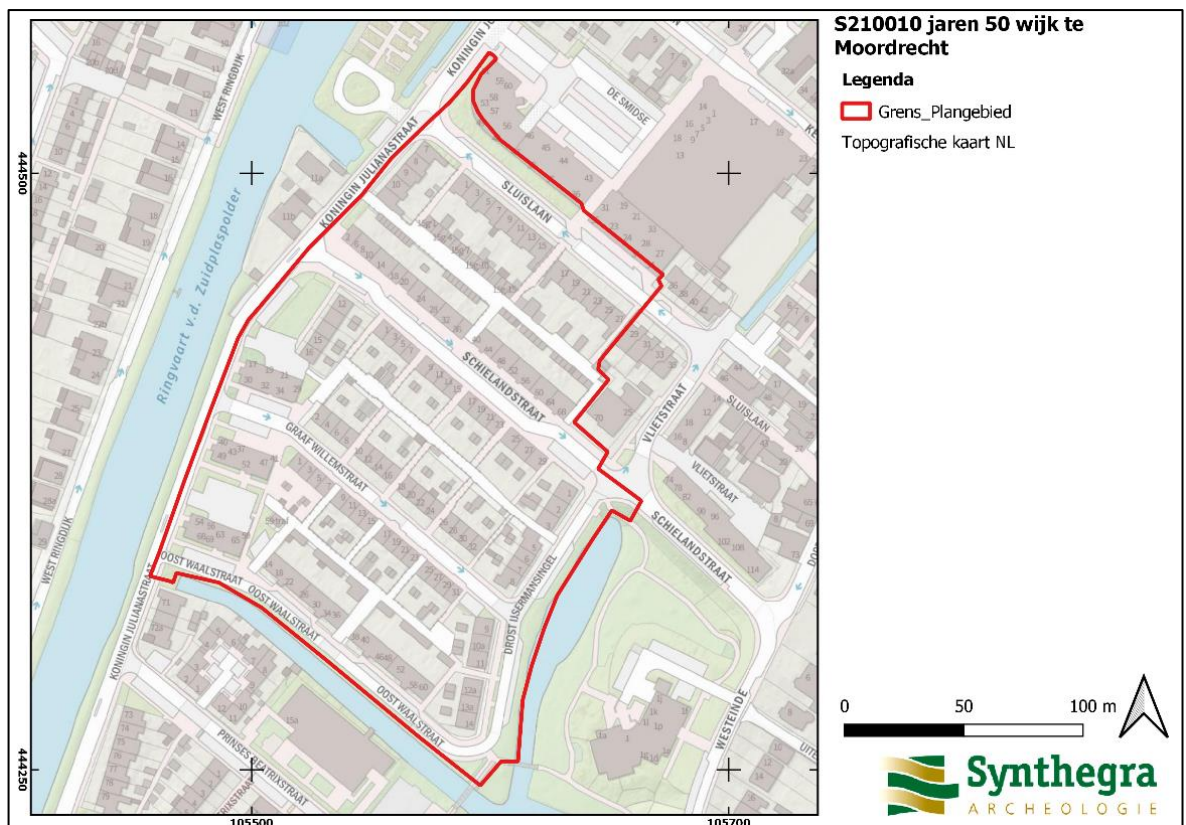
² www.ruimtelijkeplannen.nl

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
 - Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Indien ja (dan zijn de volgende twee sub-vragen van toepassing)?*
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
 - Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

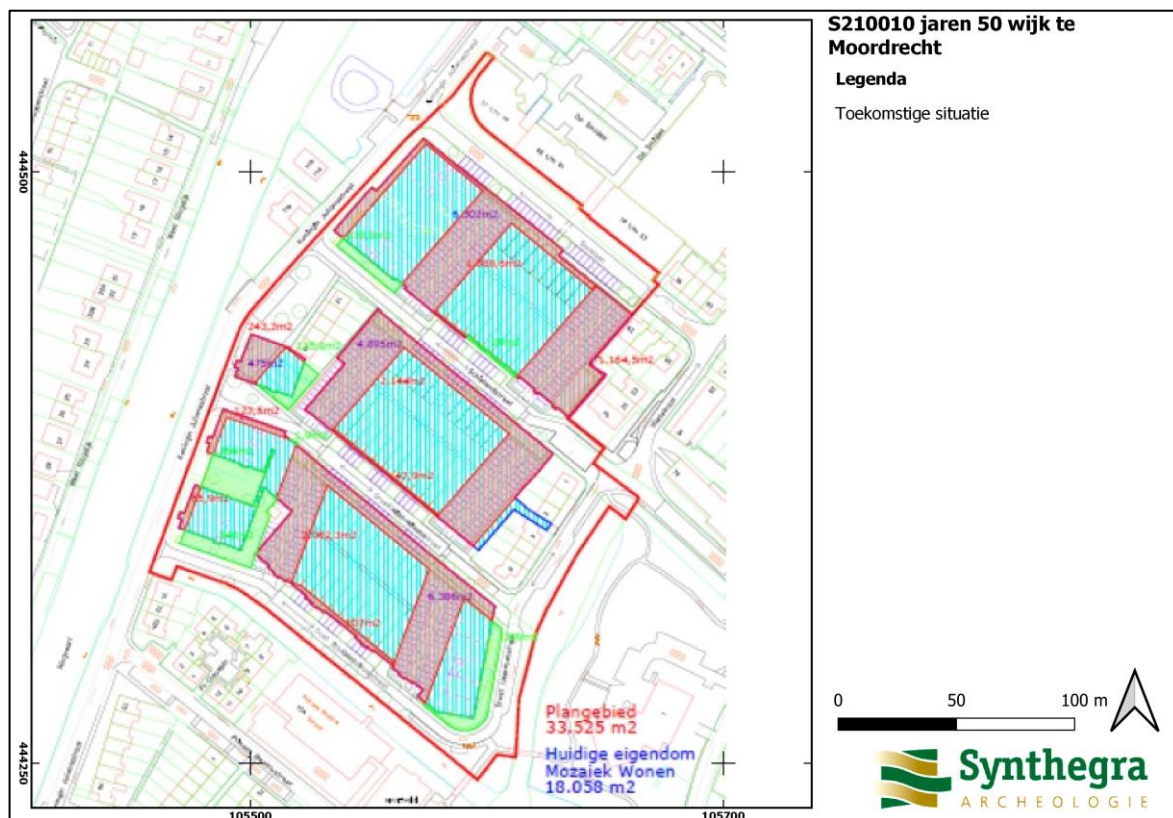
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 3,34 ha en is gelegen aan de 50 jaren wijk te Moordrecht (afbeelding 1). Het plangebied is in gebruik als woongebied en is bebouwd met veel huizen. Er lopen een aantal wegen langs waaronder de Koningin Julianastraat (Afbeelding 1).



Afbeelding 1.: Het plangebied, rood omkaderd, op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. De gehele bebouwing zal worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw (afbeelding 2).



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron :Kubiek ruimtelijke plannen)

2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Op 9 september 2016 heeft onderzoeksbureau IVO-B een bureauonderzoek³ uitgevoerd voor het terrein aan de jaren 50 wijk te Moordrecht.

In dit hoofdstuk volgt een korte samenvatting van de belangrijkste punten van dit onderzoek.

2.2 Verwachtingsmodel

In het hele plangebied worden archeologische resten verwacht uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum op of in de top van de oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel op ca. 6-7 m beneden het maaiveld. De resten manifesteren zich naar verwachting als een archeologische laag; een humeuze, ontkalkte laag met fragmenten vuursteen en houtskool.

Aan en direct onder het maaiveld kunnen archeologische waarden aanwezig zijn uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Een eventuele archeologische vindplaats manifesteert zich als een (opgebracht) pakket met daarin fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren. Vooral in het noordelijke deel van het plangebied worden archeologische waarden in dit niveau verwacht omdat dit gedeelte van het plangebied in de historische kern van Moordrecht heeft gelegen. Uit het milieukundige booronderzoek blijkt dat dit pakket waarschijnlijk in het zuidelijke deel van het plangebied verstoord is geraakt. Het kleipakket zou echter in het noorden van het plangebied nog aanwezig kunnen zijn.⁴

2.3 Conclusie en aanbeveling

Zijn er mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig en zo ja, wat is de gespecificeerde archeologische verwachting?

In de ondergrond kunnen archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum aanwezig zijn in de afzettingen van de Zuidplasse of Gouderakse meandergordels. De top van deze afzettingen wordt op ca. 6-7 m –mv verwacht. In de bovengrond van het plangebied kunnen archeologische waarden uit de Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aanwezig zijn. Het is niet bekend of dit niveau geheel verstoord is geraakt door de bouw van de huidige woonwijk of dat de kleilaag nog bijvoorbeeld in het noorden van het plangebied bewaard is gebleven.

Zijn er behoudenswaardige historisch-geografische en/of bouwhistorische waarden in het plangebied aanwezig?

In het plangebied zijn volgens de cultuurhistorische inventarisatie geen historisch-geografische of bouwhistorische waarden aanwezig. Door de bouw van de huidige woonwijk is het oorspronkelijke polderlandschap drastisch gewijzigd. Als er mogelijke archeologische, historisch geografische of bouwhistorische waarden aanwezig zijn;

³ Beckers 2016.

⁴ *Idem*, 23.

Worden de verwachte waarden bedreigd door het uitvoeren van de voorgenomen ingreep in het plangebied?

De mogelijke archeologische waarden in de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel worden slechts door het aanbrengen van heipalen verstoord. Het aanbrengen van heipalen in relatief slappe lagen zoals klei en veen gaat met een geringe verstoring buiten de heipaal gepaard. Als een beperkt heipalenplan gehanteerd wordt is het dus mogelijk om dit niveau grotendeels intact te laten. Tijdens de bouw van de geplande woonwijk zal echter het potentiële archeologische niveau in de bovengrond verstoord worden.

Is het plangebied voldoende onderzocht?

Het is niet bekend in hoeverre de oorspronkelijke bovengrond verstoord is geraakt door de bouw van de huidige woonwijk en of er nog mogelijke archeologische waarden in de bovengrond aanwezig kunnen zijn. Daarom is het niet bekend of de bouw van de geplande woonwijk het archeologische niveau in de bovengrond (verder) zal verstoren.

Welke vorm van onderzoek is de beste manier om de aanwezigheid van archeologische en cultuurhistorische waarden en hun ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om tot een selectiebesluit te komen?

Om inzicht te krijgen in de mate van de intactheid van de bovengrond en de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond is een verkennend archeologisch booronderzoek een geschikte onderzoeksmethode.

Advies

IVO·B, Allround Archeologie adviseert om in het plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek uit te voeren, zodat de intactheid van de bovengrond onderzocht kan worden en op basis daarvan, de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden in de bovengrond. Omdat er nog mogelijke archeologische waarden in de ondergrond aanwezig kunnen zijn, adviseert IVO·B, Allround Archeologie om een heipalenplan te hanteren waarbij maximaal 5 % van het gebied verstoord zal worden.

Na het beoordelen van dit rapport zal de bevoegde overheid een selectiebesluit nemen. Het is mogelijk dat de bevoegde overheid hierin afwijkt van het in het bureauonderzoek gegeven advies.⁵

⁵ *Idem*, 24 en 25.

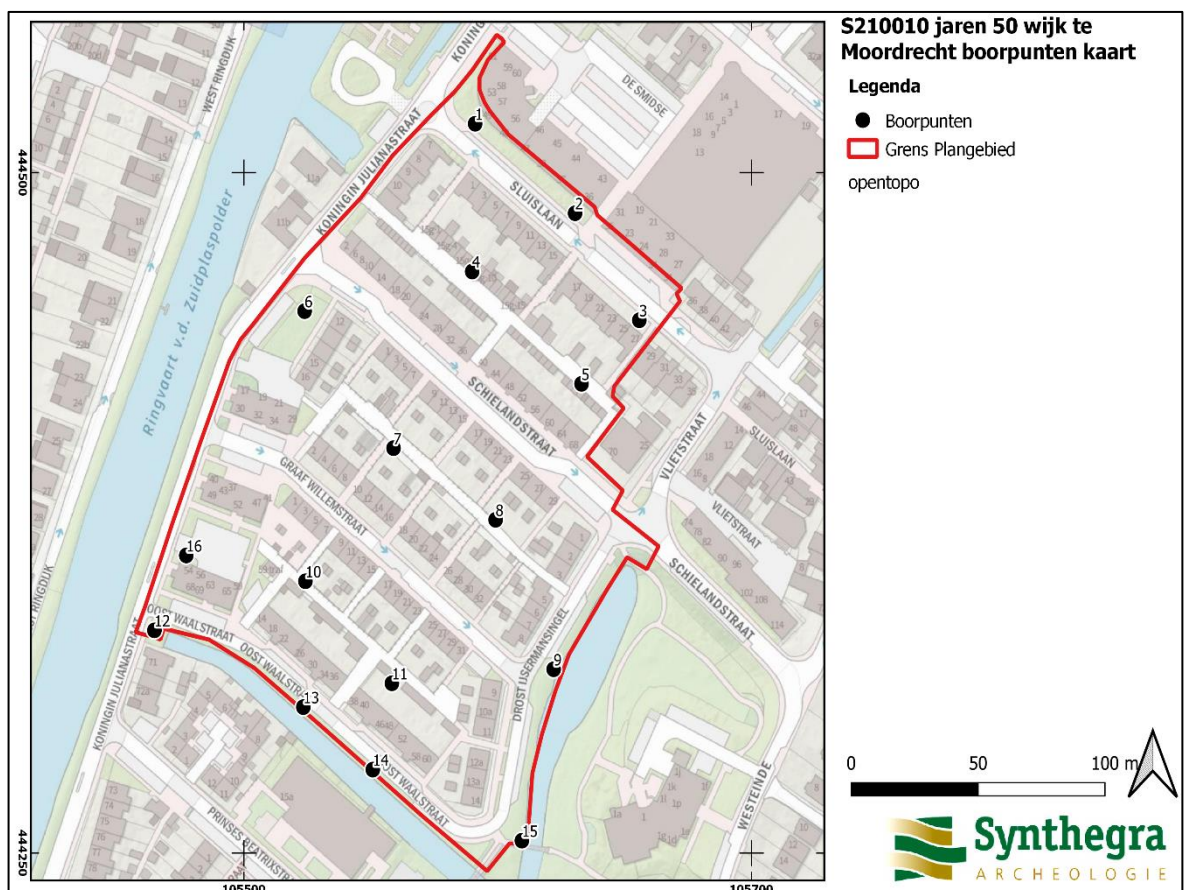
3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek⁶ een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 10 boringen per hectare uitgevoerd. Hiermee is het onderzoek verkennend voor vuursteenvindplaatsen uit de steentijd en karterend voor nederzettingsresten uit de latere perioden.

Vanwege de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm + versnijden en verbrokken, eventueel aangevuld met een guts met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont, of tot maximaal 7,0 meter beneden maaiveld. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104⁷ en bodemkundig⁸ geïnterpreteerd.



⁶ SIKB 2006.

⁷ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

⁸ De Bakker en Schelling 1989.

Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de huidige topografische ondergrond.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging aan de hand van de boorprofielen⁹ is als volgt: Boring 3, 4 en 10 zijn rond 100 cm onder het maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) gestuit op een ondoordringbaar puin/beton pakket, het pakket hierop bestond uit sterk siltige klei (boring 3 en 4) of sterk siltig zand (boring 10).

Voor boring 1, 2, 5, 6, 7 en 8 geldt dat tot een diepte van maximaal 7 meter beneden maaiveld (circa 9 meter beneden NAP) een dik pakket donkerbruin mineraal arm veen met houtresten is aangetroffen; het gaat hier om bosveen. Dit pakket behoort tot de formatie van Nieuwkoop, Hollandveenlaagpakket. Dit pakket is geleidelijk over gegaan in het hierop liggende pakket op een diepte van 300 tot 460 centimeter beneden maaiveld (circa 6 meter beneden NAP). Dit pakket bestaat uit grijs/bruine uiterst siltige humeuze klei en is geïnterpreteerd als oeverafzettingen behorende tot de Formatie van Echteld. Het gaat hier om afzettingen van de oude Hollandse IJssel. Op een diepte van 200 tot 275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP) wordt dit pakket met een abrupte grens afgedekt door het hierop liggende pakket. Dit pakket bestaat uit een grijs/bruin uiterst siltige klei (met uitzondering van boring 2 en 5 waar een zand ophoogpakket ligt). Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een mogelijk ophoogpakket uit de Middeleeuwen. Op een diepte tussen 90 en 160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) wordt dit pakket met een abrupte grens afgedekt door het hierop liggende pakket. Dit recente ophoogpakket bestaat uit een mengeling van zand, klei en/of veen. Dit pakket loopt door tot het maaiveld (circa 2 meter beneden NAP).

Voor boringen 9, 13, 14 en 15 geldt dat deze tot een maximale diepte van 7 meter beneden maaiveld (circa 9,3 meter beneden NAP) begint met een dik pakket donkerbruin mineraalarm veen met houtresten, het gaat hier om bosveen. Dit pakket behoort tot de formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket. hierop ligt met een abrupte overgang een pakket bestaande uit grijs/bruine sterk siltige verstoorde klei (dit pakket is verrommeld met het pakket erboven) , die ergens tussen de 140 en 175 centimeter beneden maaiveld (circa 3,8 meter beneden NAP) wordt afgedekt door het volgende pakket (behalve in boring 15, waar dit pakket ontbreekt). Dit pakket is geïnterpreteerd als het mogelijke Middeleeuwen ophoogpakket die in de andere boringen ook te vinden is. Dit pakket is met een abrupte overgang afgedekt door een volgend pakket. Het laatste pakket begint tussen de 50cm en 100cm beneden maaiveld (circa 3,1 meter beneden NAP) en is een recent ophoogpakket dat bestaat uit een mengeling van zand, klei en/of veen en loopt tot het maaiveld (circa 2,3 meter beneden NAP).

Als laatste volgen de boringen 11, 12 en 16. Deze starten op een maximale diepte van 7 meter beneden maaiveld (circa 9,2 meter beneden NAP) met een dik donkerbruin mineraalarm veenpakket met houtresten, het gaat hier om bosveen. Dit pakket behoort tot de formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket. Dit pakket is geleidelijk over gegaan in het volgende pakket. Het hierop liggende pakket is voor de drie boringen tot aan verschillende dieptes aangetroffen (11: 240 cm (4,7 meter beneden NAP), 12: 350cm (5,7 meter beneden NAP) en 16: 280cm (4,9 meter beneden NAP)) en bestaat uit donker grijze uiterst siltige sterk humeuze klei met zandbrokken. Dit pakket is mogelijk de eerder genoemde afzetting van de oude Hollandse IJssel uit de Middeleeuwen. Deze werd ook verwacht in het zuidelijke deel van het plangebied, alleen zou deze verstoord zijn. Dat klopt in dit geval met de gegevens van de boringen en het is daarom aan te nemen dat het om dit pakket gaat. Dit pakket wordt met een abrupte grens afgedekt door het hierop volgende pakket. Dit pakket start tussen 130 en 190 centimeter beneden maaiveld (circa 3,7 meter beneden NAP) en is een recent ophoogpakket dat bestaat uit klei of zand. Dit pakket loopt tot het maaiveld (circa 2,2 meter beneden NAP).

⁹ bijlage 2

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats

3.4 Archeologische interpretatie

De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht is niet aangetroffen. Mogelijk ligt dit pakket nog dieper of op een andere locatie. De oeverafzettingen uit de Middeleeuwen zijn wel aangetroffen, in zowel het noordelijke als het zuidelijke deel van het plangebied. In het zuidelijke deel van het plangebied is dit pakket echter verstoord, waardoor dit pakket archeologisch niet interessant meer is. In het noordelijke deel is dit pakket nog redelijk intact, echter is er geen sprake van bodemvorming of archeologische resten in dit pakket. Het pakket dat bovenop deze afzettingen ligt (een ophoogpakket dat vermoedelijk dateert uit de Middeleeuwen) zouden archeologische resten uit de late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd kunnen bevatten. Echter is de top van het pakket verstoord en verrommeld bij het aanbrengen van het recente ophoogpakket erboven, waardoor eventuele aanwezige archeologische sporen verloren zijn gegaan. Dit pakket loopt vanaf 90-160 centimeter beneden maaiveld (circa 3 meter beneden NAP) tot de eerder genoemde oeverafzettingen op 200-275 centimeter beneden maaiveld (circa 4,5 meter beneden NAP).

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-mesolithicum en het neolithicum en een zeer hoge verwachting voor pakketten met fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren van de vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De bodem in het noordelijk deel van het plangebied ligt onderin een dik veenpakket. Hier bovenop ligt een kleipakket, vermoedelijk de oeverafzettingen van de oude Hollandse IJssel. Hier bovenop ligt een ophoogpakket dat vermoedelijk uit de Middeleeuwen komt, bestaande uit klei. Hierop ligt een recent ophoogpakket, bestaande uit klei, zand of veen.

In het zuidelijk deel van het plangebied bevindt zich onderin een dikke veenlaag. Hierna volgt in een aantal gevallen een kleipakket, wat vermoedelijk de oeverafzettingen zijn van de oude Hollandse IJssel. In tegenstelling tot het noordelijk deel van het plangebied is dit pakket erg verstoord. Daarop ligt het vermoedelijk ophoogpakket uit de Middeleeuwen. Bovenaan ligt vervolgens een recent ophoogpakket bestaande uit klei, zand of veen.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*

Nee, er zijn geen vindplaatsen aangetroffen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachte oeverafzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel zijn niet aangetroffen binnen 7 meter. De ophoogpakketten uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd komt mogelijk wel in gevaar door de geplande verstoringen, maar deze is al verstoord

De verwachting is dat er binnen het plangebied archeologische geen resten in situ aanwezig zijn.

De hoge archeologische verwachting uit het bureauonderzoek voor de vuursteenvindplaatsen uit het laat-mesolithicum en het neolithicum kan blijven staan op hoog. De laag is tijdens de boringen niet aangetroffen, maar ligt waarschijnlijk op een dieper punt. Hierdoor komt de laag door de verstoringen niet in gevaar, maar deze kan zeker nog aanwezig zijn op een diepte onder de geplande verstoringen. Voor de zeer hoge verwachting voor pakketten met fragmenten aardewerk, bouw materiaal en andere archeologische indicatoren van de vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd in het noordelijk deel van het plangebied geldt dat deze kan worden bijgesteld naar laag. Het ophoogpakket uit de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is mogelijk interessant, maar omdat deze verstoord is, is de kans op intacte archeologisch relevante informatie en vondsten zeer klein. Omdat de mogelijkheid wel bestaat dat er iets te vinden is, blijft de verwachting wel laag.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied zoals omschreven in de vergunningsaanvraag geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd. De verwachte afzettingen van de Gouderakse en Zuidplasse meandergordel waarin mogelijke archeologische waarden uit het Laat-Mesolithicum en het Neolithicum werden verwacht is niet aangetroffen. Deze kan nog dieper liggen, maar komt door de geplande verstoringen dus niet in gevaar. Het ophoogpakket van de Middeleeuwen/Nieuwe Tijd is behoorlijk verstoord, en is dus archeologisch niet interessant genoeg om te onderzoeken.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Zuidplas). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet bij de minister. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

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

Beckers. I.S.J., 2016: *50er Jaren gebied te Moordrecht (gemeente Zuidplas) een cultuurhistorische inventarisatie*. Allround archeologie, Alphen aan den Rijn.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Stichting voor Bodemkartering, 1984: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 38 west Gorinchem* Wageningen.

Internet (geraadpleegd Februari 2021)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

topotijdreis.nl

gahetna.nl

pdok.nl

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
 tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
	Kwartair	Laat	Holoceen					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviatiel)		Formatie van Boxtel	Formatie van Beegden
11.755			Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye				
12.745						Allerød (warm)						
13.675						Vroege Dryas (koud)						
14.025						Bølling (warm)						
15.700												
29.000					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Laat-Pleniglaciaal	3					
50.000						Midden-Pleniglaciaal						
75.000						Vroeg-Pleniglaciaal				4		
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)		5a					
115.000						5b						
			5c									
			5d									
130.000			Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie				
		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)			6	Formatie van Urk	Formatie van Drente			
370.000				Holsteinien (warme periode)								
410.000				Elsterien (ijstijd)								
475.000				Cromerien (warme periode)								
850.000				Pre-Cromerien								
2.600.000		Vroeg	Vroeg				Formatie van Sterksel					

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Mesolithicum					
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es				
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum			
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap			
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Midden-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum			

Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorprofielen

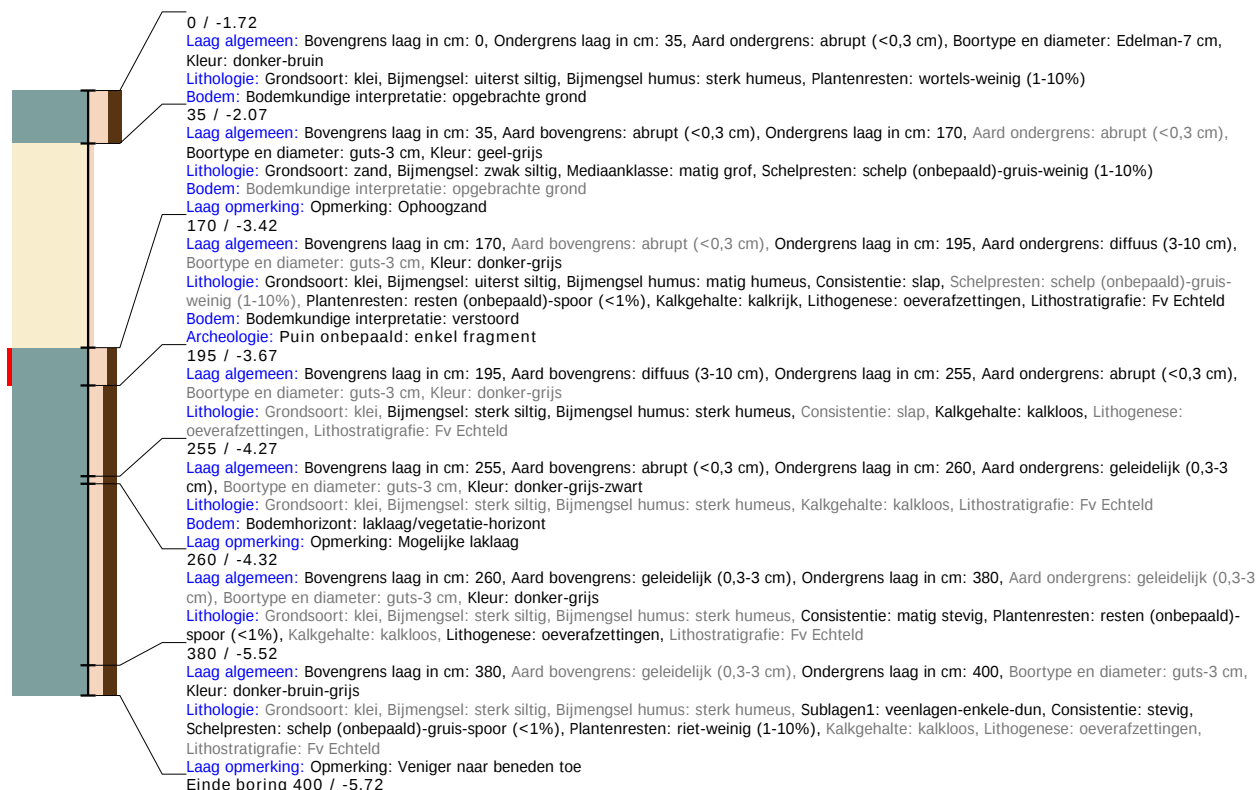
Boring: S210010_1

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444517.964, Y-coördinaat in meters: 105591.102, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.758, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



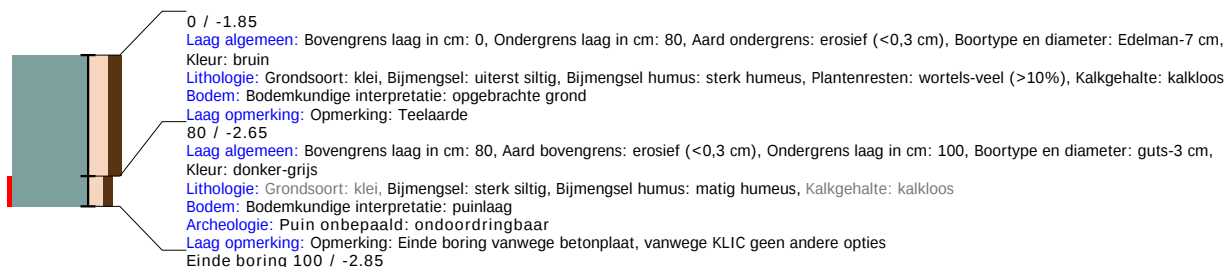
Boring: S210010_2

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 400
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444485.076, Y-coördinaat in meters: 105630.482, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.717, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



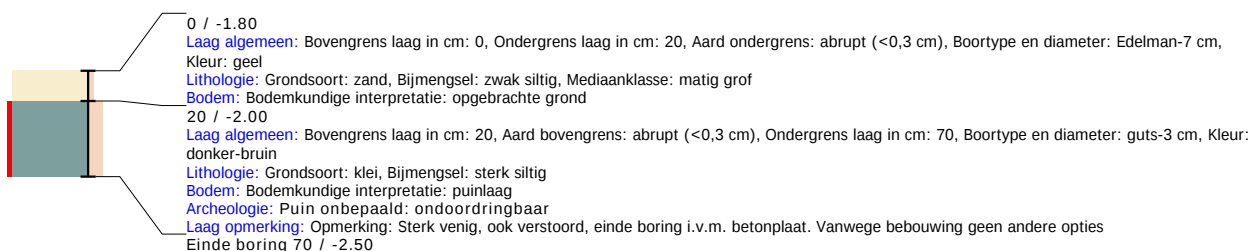
Boring: S210010_3

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444445.763, Y-coördinaat in meters: 105655.781, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.847, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_4

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444463.667, Y-coördinaat in meters: 105589.931, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.801, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_5

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444422.403, Y-coördinaat in meters: 105633.015, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.296, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



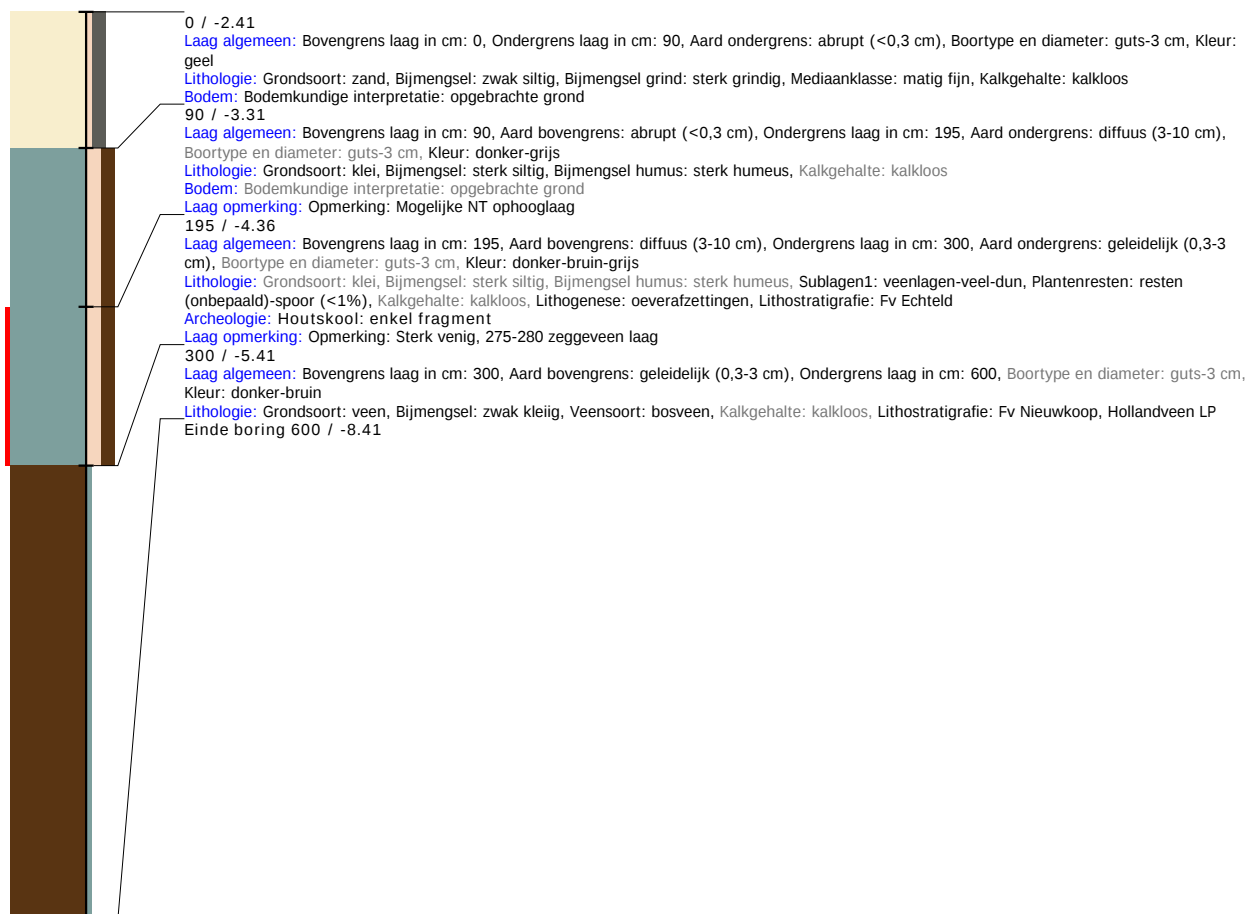
Boring: S210010_6

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444449.1, Y-coördinaat in meters: 105523.936, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -1.872, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



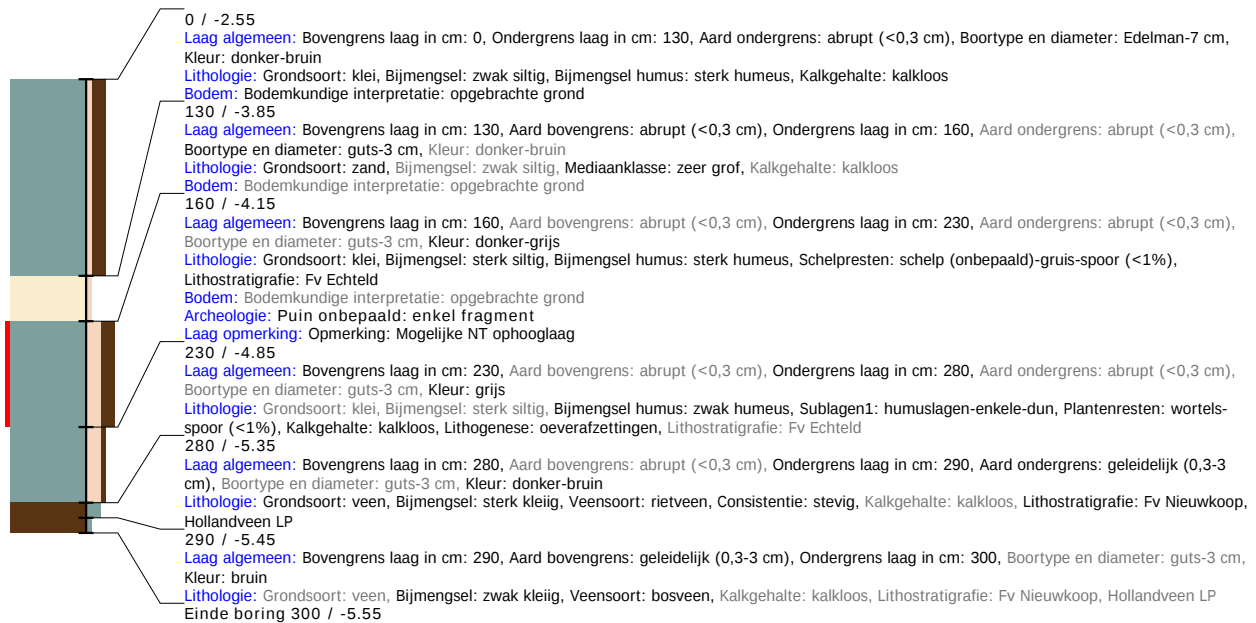
Boring: S210010_7

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444398.763, Y-coördinaat in meters: 105558.946, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.41, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



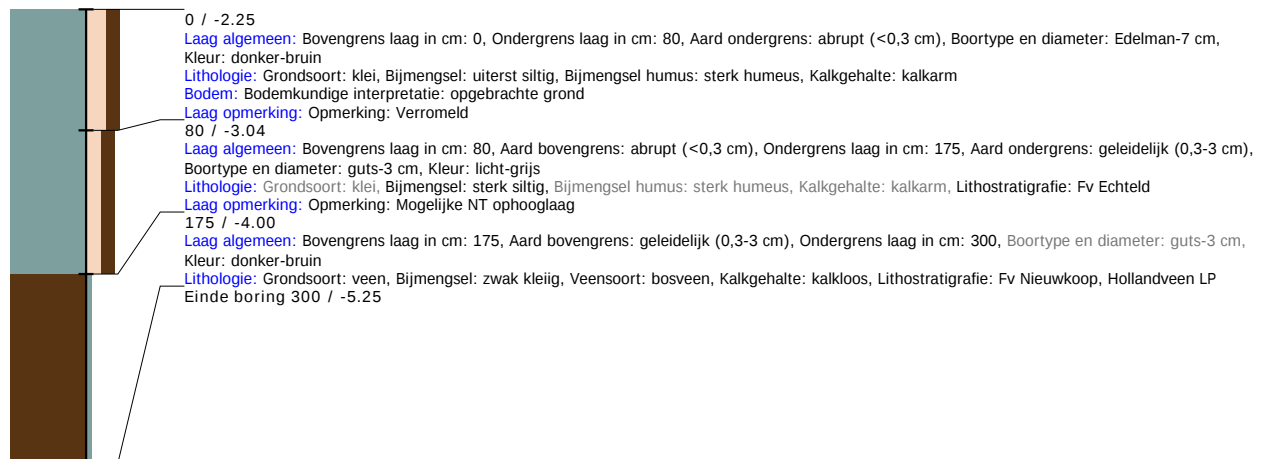
Boring: S210010_8

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444372.438, Y-coördinaat in meters: 105599.16, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.546, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



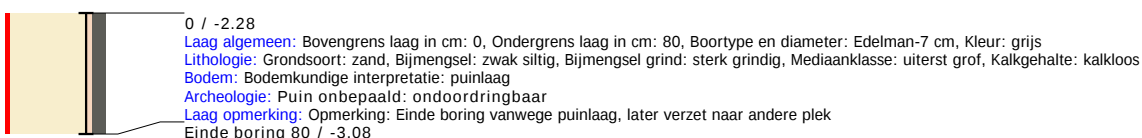
Boring: S210010_9

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 9, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444317.519, Y-coördinaat in meters: 105622.037, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.245, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



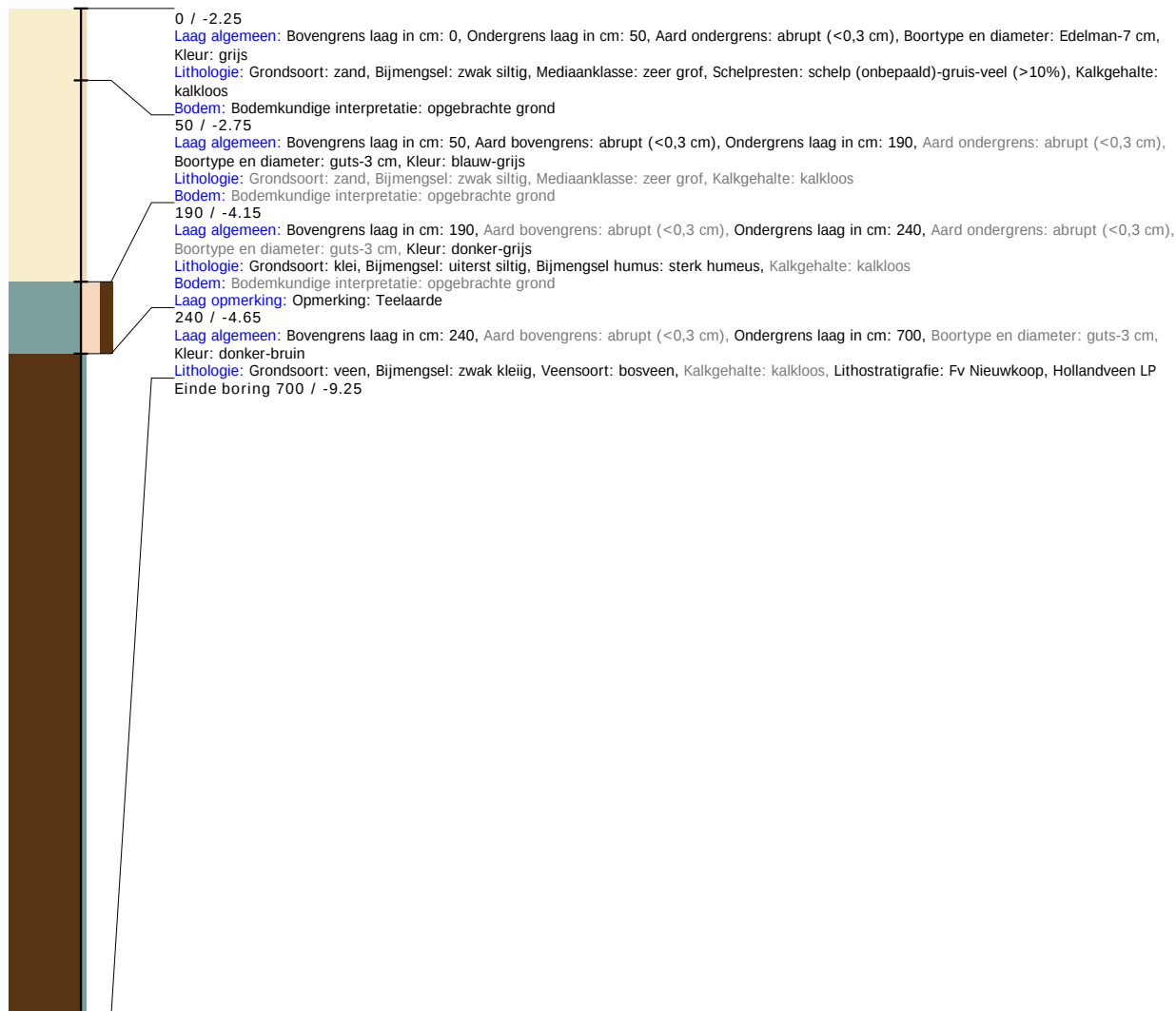
Boring: S210010_10

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 10, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444349.859, Y-coördinaat in meters: 105524.251, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.278, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_11

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 11, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444312.369, Y-coördinaat in meters: 105558.297, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.246, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



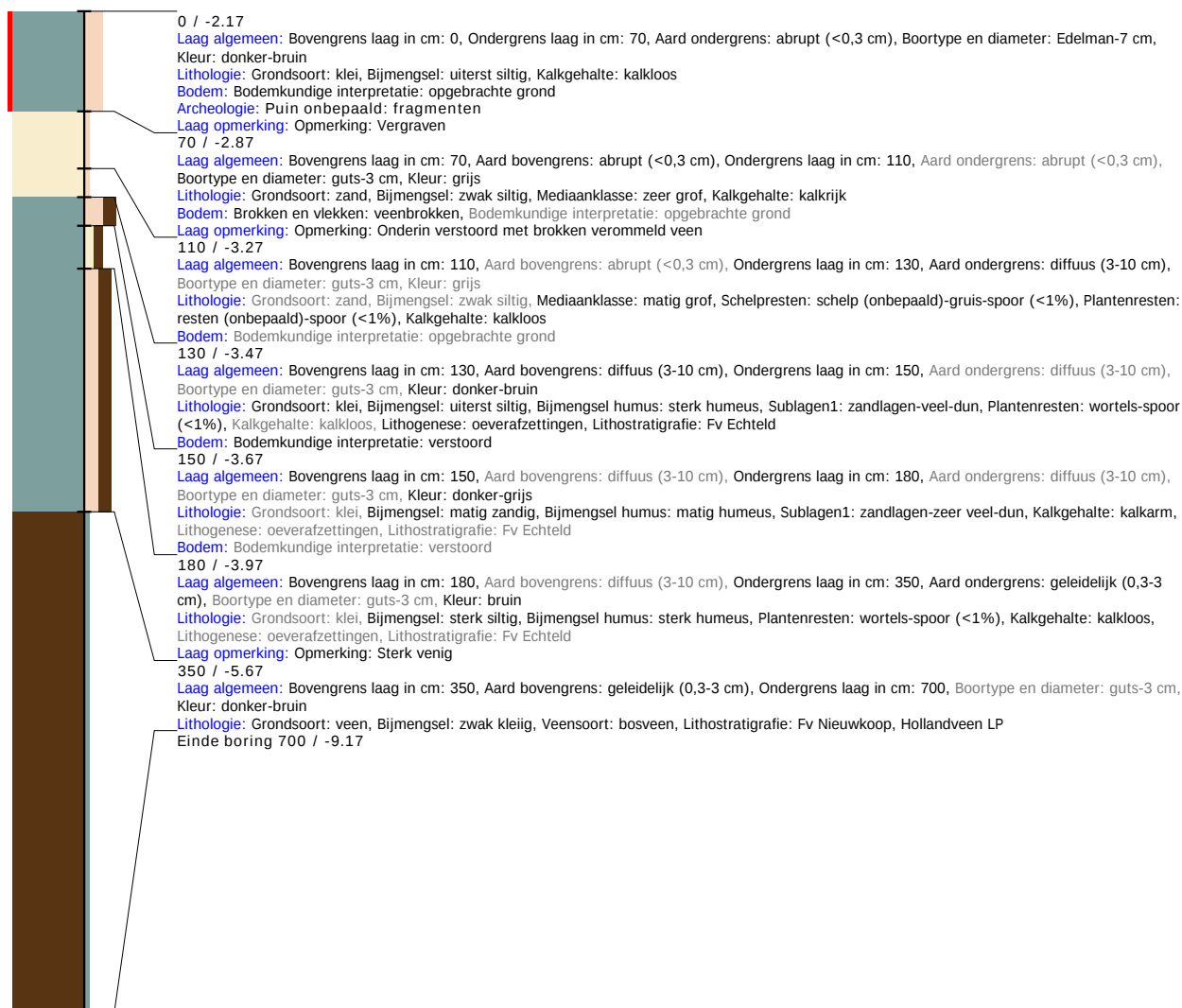
Boring: S210010_12

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 12, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444331.82, Y-coördinaat in meters: 105464.745, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: -2.171, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



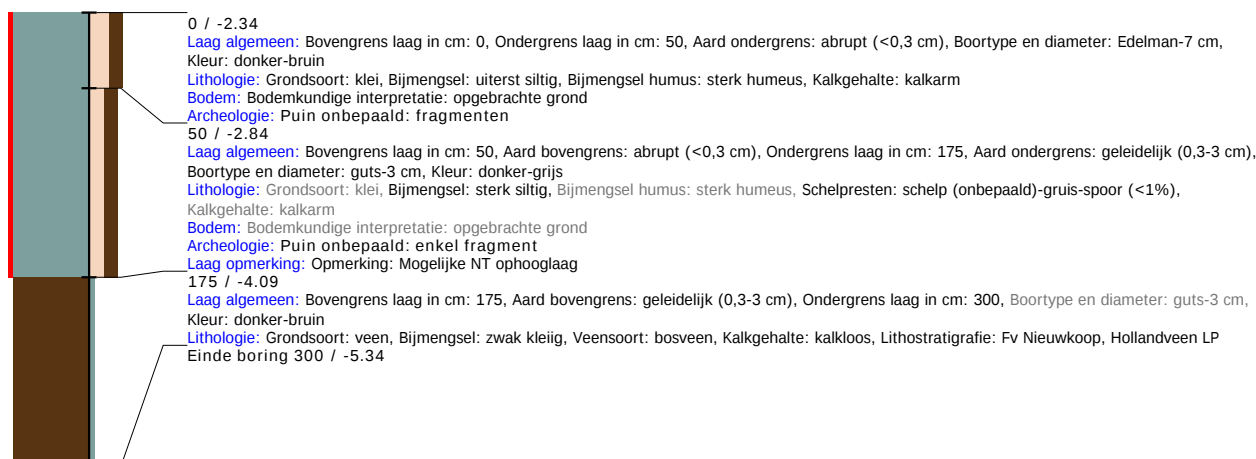
Boring: S210010_13

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 13, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444303.618, Y-coördinaat in meters: 105523.41, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.306, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_14

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 14, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 300
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444280.652, Y-coördinaat in meters: 105550.796, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.344, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_15

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 15, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 19-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 700
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444254.552, Y-coördinaat in meters: 105609.519, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -2.322, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S210010_16

Kop algemeen: Projectcode: S210010, Boornummer: 16, Beschrijver(s): MB+TE, Datum: 23-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 600

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 444359.345, Y-coördinaat in meters: 105477.296, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: -2.083, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Zuid-Holland, Gemeente: Zuidplas, Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen, Uitvoerder: Synthegra B.V.

