

Ommerenveldseweg 8-a te Ommeren Gemeente Buren

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek



Opdrachtgever

Uitvaartverzorging E. van Zoest
De Brenk 1a
4031 JL Ingen

Projectleider

drs. F. Stevens

Versie 3

Projectnummer

Synthegra Rapport S220009

Autorisatie

drs. H.E. Bouter

Datum

01-07-2022

COLOFON

Opdrachtgever : Uitvaartverzorging E. van Zoest te Ingen
Project : Ommerenveldseweg 8-a te Ommeren
Projectnummer : S220009
Titel : Ommerenveldseweg 8-a te Ommeren, Gemeente Buren. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Karterend booronderzoek
Datum : 01-07-2022
Projectleider : drs. F. Stevens
Auteurs : drs. F. Stevens
Autorisatie : drs. H.E. Bouter
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., 2022

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
1 INLEIDING	8
1.1 Onderzoekskader	8
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	8
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	9
1.4 Toekomstige situatie plangebied	10
2 BUREAUONDERZOEK	13
2.1 Methode	13
2.2 Landschapsgenese	13
2.3 Historische ontwikkeling	17
2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	20
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	28
2.6 Advies	29
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	30
3.1 Methode	30
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	31
3.3 Archeologische indicatoren	31
3.4 Archeologische interpretatie	32
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	33
4.1 Inleiding	33
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	33
4.3 Aanbevelingen	35
BRONNEN	36

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorstaten en boorprofielen A en B

Afbeelding voorblad: vooraanzicht planlocatie Ommerenveldseweg 8-a (bron: Google maps)

Administratieve gegevens

Toponiem	Ommerenveldseweg 8-a
Plaats	Ommeren
Gemeente	Buren
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S220009
Bevoegde overheid	Gemeente Buren. Deskundige namens de bevoegde overheid dhr. drs. H.J. van Oort Omgevingsdienst Rivierenland (ODR)
Opdrachtgever	Uitvaartverzorging E. van Zoest
Uitvoerende instantie	Synthesgra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	15-03-2022
Uitvoerders veldwerk	H. Bouter
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	5175669100
Datum onderzoeksmelding	04-03-2022
Kaartblad	39 ^E
Periode	IJzertijd – Nieuwe tijd
Oppervlakte	Circa 4375 m ²
Perceelnummer(s)	Kadastrale gemeente Lienden, sectie O, perceelnummers: 702, 1340, 1342
Grond eigenaar / beheerder	Uitvaartverzorging E. van Zoest
Grondgebruik	Deels bebouwd en verhard
Geologie	Formatie van Echteld
Geomorfologie	Rivieroeverwalafzettingen
Bodem	Kalkloze poldervaaggronden
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland. te Nijmegen

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 162227	y 439701
Oost:	x 162301	y 439648
Zuid:	x 162260	y 439620
West:	x 162190	y 439660
Centrum:	x 162245	y 439658

Samenvatting

Inleiding

Synthesgra B.V. heeft in opdracht van opdrachtgever een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een karterend booronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Ommerenveldseweg 8-a te Ommeren. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een rouwcentrum.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 310 m² met een diepte van 3,0 meter beneden maaiveld. Het overige deel van het plangebied wordt heringericht en voorzien van bestrating ten behoeve van parkeerplaatsen en begroeiing. De bodem zal ter plaatse van de kelder waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Het plangebied ligt op rivieroeverwalafzettingen en bestaat bodemkundig uit kalkloze ooivaaggronden, het is deels gelegen op de Zoelen stroomgordel en de Houten stroomgordel. De einddatering van beide stroomgordels valt respectievelijk aan het einde van de Midden- en Late IJzertijd. De beddingafzettingen worden hier binnen de 3,0 meter verwacht. Deze afzettingen worden afgedekt door oeverafzettingen van de Ingen en Lienden stroomgordels die tot in de Vroege Middeleeuwen actief zijn geweest. Hierop zouden ook nog een dunne laag komafzettingen afkomstig van de Oude Rijn aanwezig kunnen zijn.

Op de oevers van de stroomgordels van Ingen en Lienden zijn veel vindplaatsen bekend uit de Late IJzertijd – Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Ten noordwesten van het plangebied is een bekende vindplaats uit de (Late-IJzertijd-)Romeinse tijd aanwezig. Tijdens onderzoek zijn in de directe omgeving van het plangebied (ook buiten het hiervoor genoemde AMK-terrein) diverse archeologische resten gevonden die dateren uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Op basis hiervan is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd geldt een middelmatige verwachting. Op historisch kaartmateriaal is er geen bebouwing zichtbaar, maar het plangebied ligt wel naast de Ommerenveldseweg die wel is aangegeven. De archeologische resten worden vanaf direct onder de bouwvoor verwacht in de oeverafzettingen. Het kan op meerdere niveaus in de oeverafzettingen worden verwacht.

Veldonderzoek

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek¹ en het Handboek Archeologie Regio Rivierenland² een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare uitgevoerd.

Aangezien het plangebied circa 4930 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 14) in totaal 13 boringen gezet. 6 boringen zijn geplaatst ter plekke van de nieuw te bouwen kelder, 7 zijn verspreid door het grotere plangebied gezet. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS.

¹ SIKB 2006.

² Stiller et al. 2018

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2 meter beneden maaiveld (conform het PvA). Er was niet de verwachting dat op grotere diepte archeologische resten aanwezig zouden kunnen zijn. Het opgeboorde sediment is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104³ en bodemkundig⁴ geïnterpreteerd.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

In tien van de dertien boringen is een vrijwel intact bodemprofiel aangetroffen met oeverafzettingen bestaande uit gerijpte klei en in enkele boringen een humeuze laag in de top van of net boven de oeverafzettingen. Alle afzettingen behoren tot de Zoelen stroomgordel.

In boringen 3 en 6 is onder het bouwzand een bouwvoor van nog onbekende ouderdom aangetroffen op een diepte van ca. 50 tot 70 cm –mv. Het kan hier gaan om een relatief recente bouwvoor maar mogelijk ook een oude woongrond. In boring 4,8,9,10 en 11 is een oude bouwvoor/oude woongrond aangetroffen op een gemiddelde diepte van 50 tot 110 cm.

In een boring in de hoek van het plangebied is in de ondergrond een restgeulafzetting aangeboord. Dit betekent dat er in het plangebied sprake kan zijn van een (restant) van een cultuurlaag of een oude bewoningslaag in de top van de oeverafzettingen en/of een afval-laag in de restgeul zoals uit naburig onderzoek is gebleken. In vergelijkbare bodems zijn in alle richtingen rondom het plangebied archeologische resten aangetroffen tijdens eerder onderzoek op zeer korte afstand.

Het niet aantreffen van archeologische resten in de karterende boringen betekent niet dat er geen archeologische sporen aangetroffen zouden kunnen worden zoals het onderzoek, dat uitgevoerd is door ArchOL, heeft aangetoond⁵. De humeuze laag onder de bouwvoor kan als potentiële cultuurlaag worden gezien. Hierdoor blijft de hoge verwachting voor archeologische resten gehandhaafd voor de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

In boringen 2 en 5 is er een licht verstoord profiel aangetoond. Dit is te verklaren omdat deze boringen vrij dicht tegen de reeds bestaande bebouwing zijn aangezet. Het aangetroffen ophoogzand zal aangebracht zijn bij de bouw van dit centrum aan het begin van de jaren 90 in de 20^e eeuw.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen uitbreiding van het uitvaartcentrum met onderkeldering zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Voor het overige deel worden geen bodemingrepen verwacht, hier is geen nader archeologisch onderzoek nodig, maar dient de dubbelbestemming gehandhaafd te worden in het bestemmingsplan. Er is een niveau vanaf 50 centimeter beneden maaiveld (circa 5,5 meter +NAP) aangetroffen met een archeologisch potentieel.

³ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

⁴ De Bakker en Schelling 1989.

⁵ Van der Leije 2020

Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) met een dekking van 25% om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

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 Buren). 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 bij de minister, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthesgra B.V. heeft in opdracht van opdrachtgever een archeologisch bureauonderzoek⁶ in combinatie met een karterend booronderzoek⁷ uitgevoerd op een terrein aan de Ommerenveldseweg 8-a te Ommeren. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een rouwcentrum.

De oppervlakte van de toekomstige bodemverstoring bedraagt 310 m² met een diepte van 3,0 meter beneden maaiveld. Het overige deel van het plangebied wordt heringericht en voorzien van bestrating ten behoeve van parkeerplaatsen en begroeiing. De bodem zal ter plaatse van de kelder waarschijnlijk tot ver in het archeologische niveau worden verstoord. 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 omgevingsvergunning voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het bestemmingsplan Buitengebied 2008 dat is vastgesteld door de gemeente Buren op de datum 29-09-2009⁸. Voor het plangebied geldt Waarde Archeologisch onderzoeksgebied. Voor terreinen met een Waarde Archeologisch Onderzoeksgebied 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 100 m² en verstoringen die dieper reiken dan 30 centimeter beneden maaiveld vanwege de ligging nabij een waardevol archeologisch gebied. De bevoegde overheid, de gemeente Buren beschikt over een Archeologische Verwachtings- en Beleidsadvieskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1⁹, het Handboek Archeologie Regio Rivierenland¹⁰ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.¹¹

De bevoegde overheid, gemeente Buren, 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.

⁶ BO, protocol 4002

⁷ IVO, protocol 4003

⁸ www.ruimtelijkeplannen.nl

⁹ SIKB 2018.

¹⁰ Stiller & van Oort 2018

¹¹ SIKB 2006.

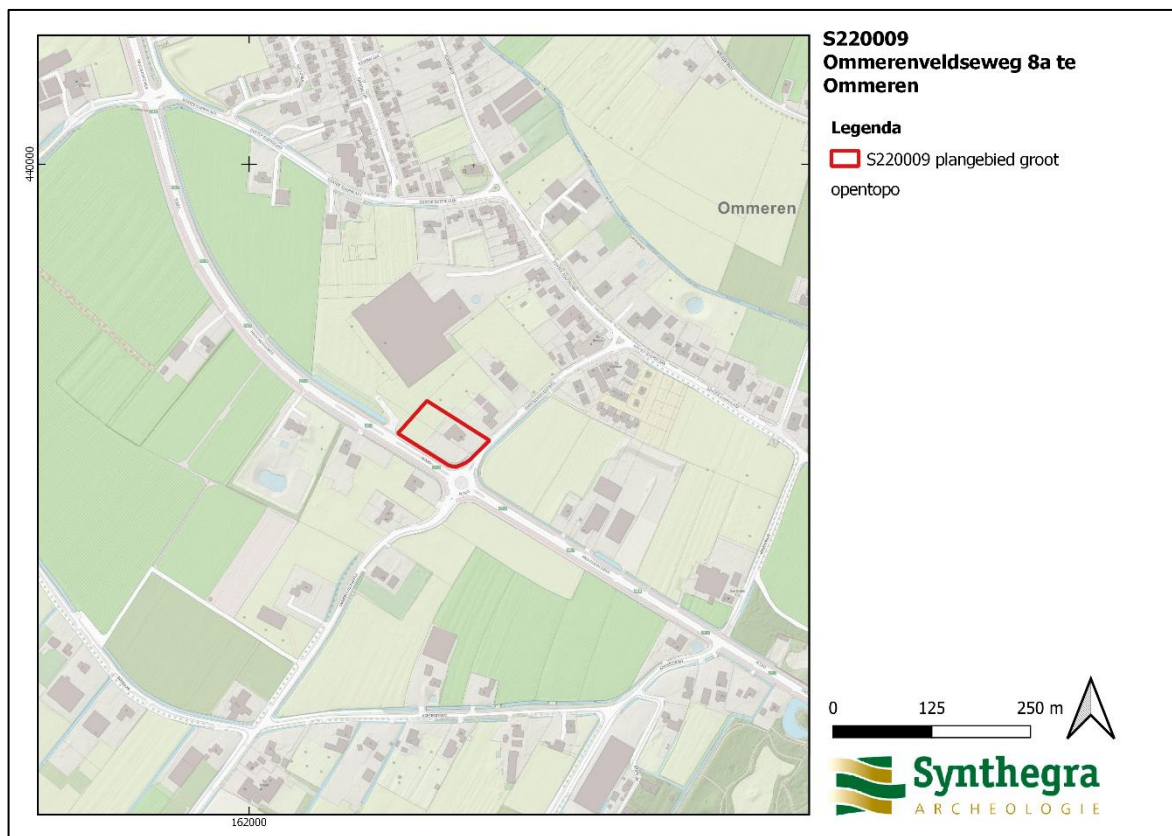
Het doel van het karterend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

1. Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?
2. Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?
3. Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leef-lagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?
4. Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?
5. Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?
6. Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.
7. Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?
8. Hoe verhouden de resultaten van het veldonderzoek dmv boringen zich tot het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel? Geeft het onderzoek aanleiding tot aanpassing/aanvulling van de bestaande bronnen. Welke aanpassingen moeten doorgevoerd worden om in de toekomst tot beter onderzoek te komen? Geef hiervoor suggesties in je advies.

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

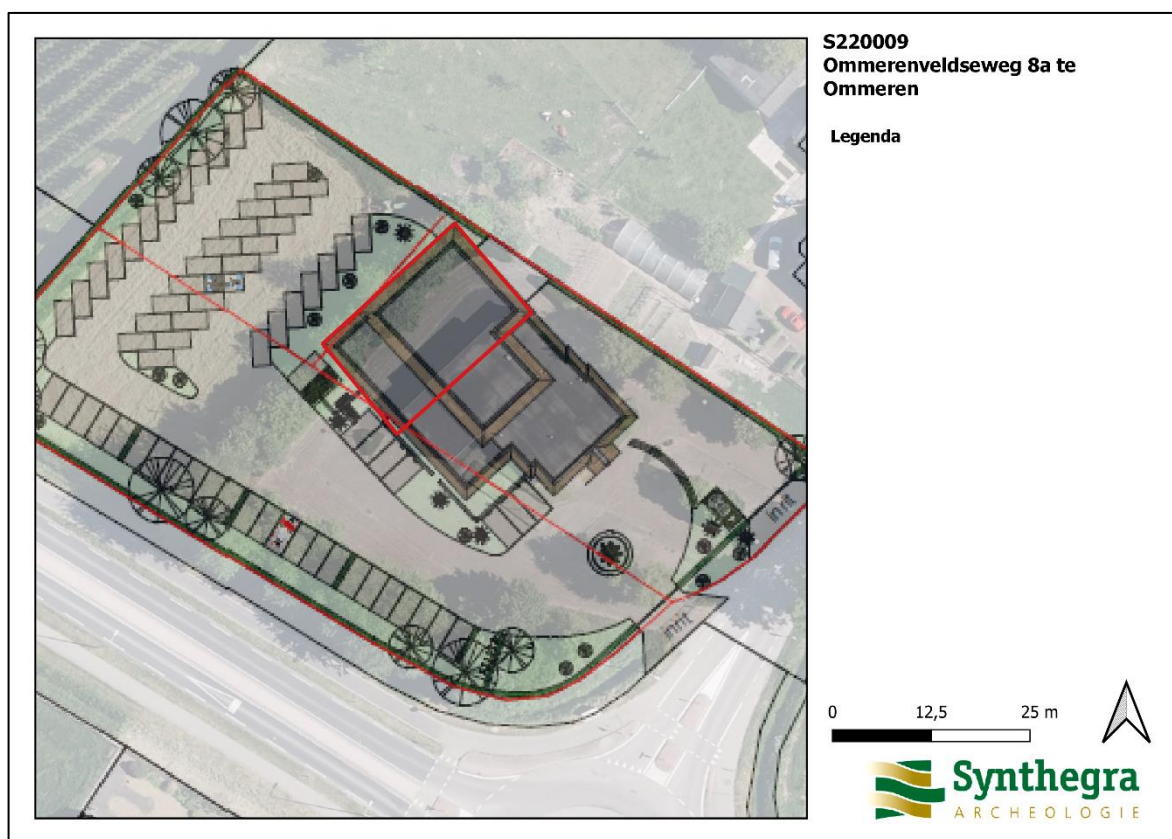
Het plangebied beslaat een oppervlak van circa 4375 m² en is gelegen aan de Ommerenveldseweg 8-a te Ommeren (afbeelding 1). Het plangebied is deels bebouwd, voorzien van verharding en deels begroeid.



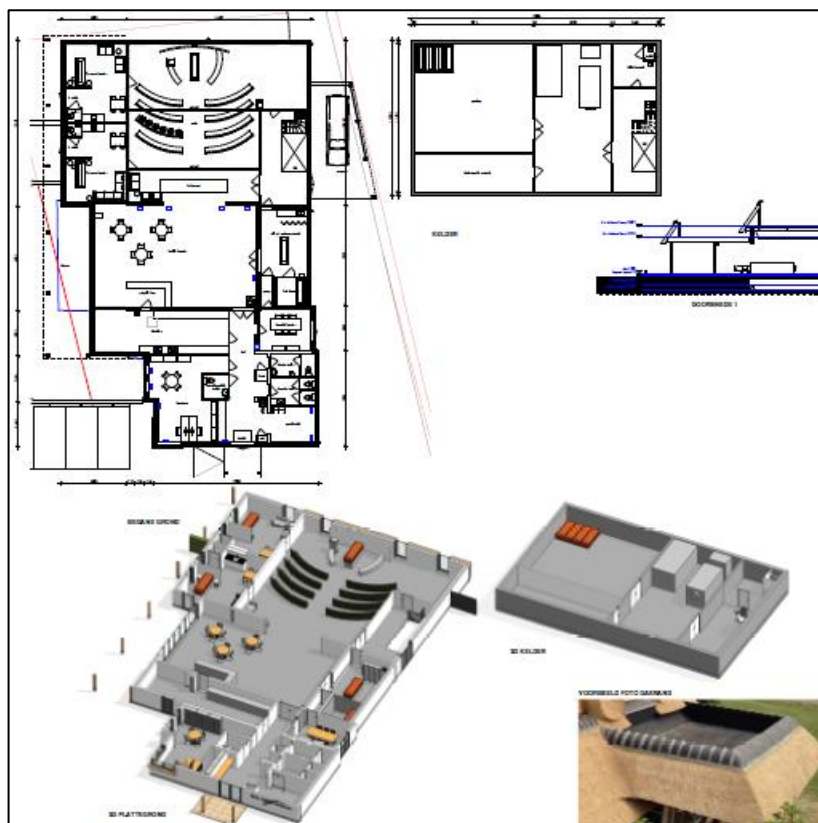
Afbeelding 1: Het plangebied, rood omkaderd, op de Open Topografische Kaart (Bron: www.Pdok.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. Het naastgelegen rouwcentrum wordt uitgebreid en de nieuwe aan te leggen kelder zal tot 3 meter diepte reiken. (afbeelding 2a en 2b). Het omliggende gebied zal worden heringericht en uitgebreid. Het akkerland ten noordwesten zal bij het perceel getrokken worden en het gehele gebied zal worden heringericht. Huidige bestrating en begroeiing zal worden verwijderd waarna het terrein deels zal worden opgehoogd (afbeelding 2c). In zwarte en rode cijfers zijn hoogtes ten opzichte van P aangeven, waarbij P het peil is van de vloer van de huidige bebouwing. De zwarte cijfers zijn de huidige maaiveldhoogtes (zie ook afbeelding 7) en de rode cijfers de gewenste maaiveldhoogtes. Hierbij worden in sommige gedeeltes geen verandering van het maaiveld verwacht (bij de huidige inrit aan het zuidoosten), in het grotere gedeelte van het plangebied wordt een tot enkele decimeters ophoging voorzien.



Afbeelding 2a: Plannen van de opdrachtgever geprojecteerd op de luchtfoto uit 2021 (Bron: www.pdok.nl).



Afbeelding 2b: Bouwtekening (bron: opdrachtgever)



Afbeelding 2c: Inrichtingsplan met hoogtes t.o.v. peil voor het grotere perceel (bron: opdrachtgever)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Stroomgordelkaart van Cohen en Stouthamer 2012 (Afbeelding 3)
- Zanddieptekaart Cohen et al. 2009 (Afbeelding 4)
- Geomorfologische Kaart 1:50.000 (Afbeelding 5)
- Bodemkaart 1:50.000 (Afbeelding 6)
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) (Afbeelding 7)
- Relevante achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst)

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.¹² Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geo(morfo)logie, landschap, bodem en AHN.

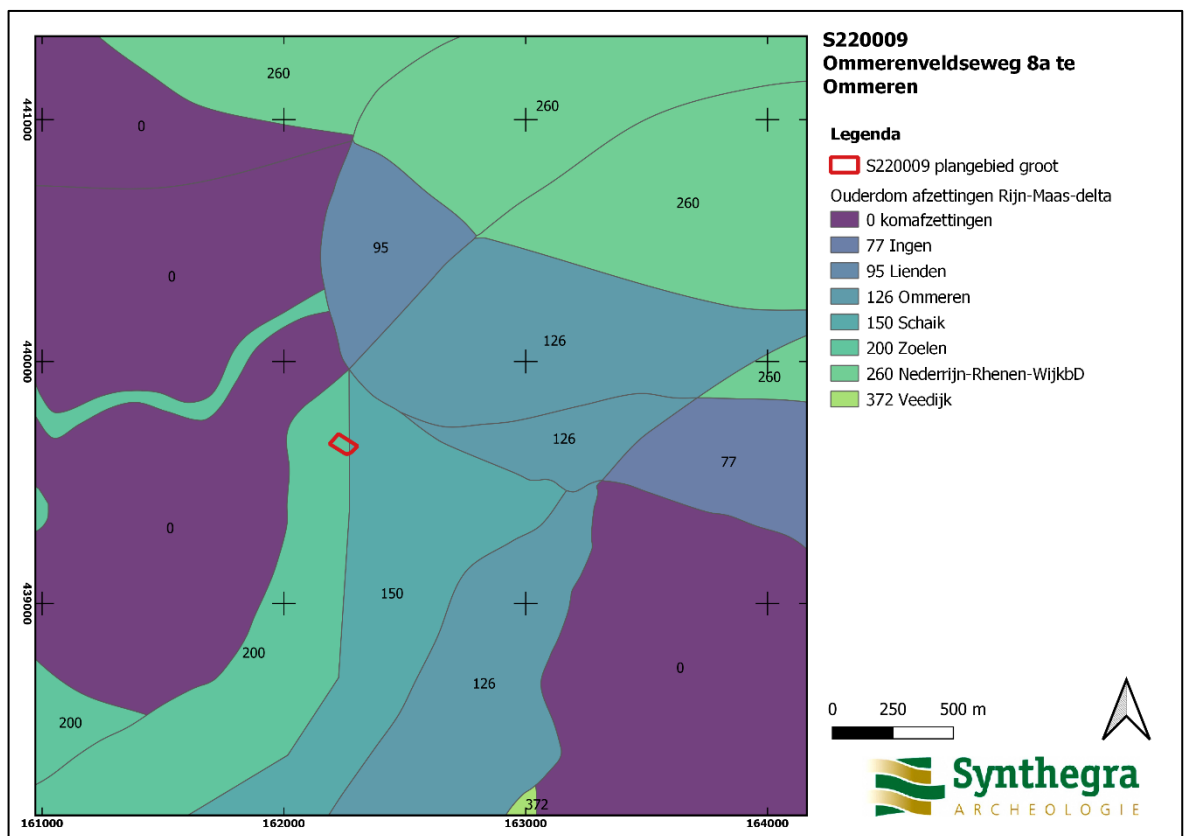
Het plangebied ligt in het rivierengebied in het stroomgebied van de Rijn tussen de Nederrijn en de Waal. In de diepere ondergrond bevinden zich oude rivierafzettingen van de Formatie van Kreftenheye, die tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, zijn gevormd (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden). De rivieren hebben in deze koude periode voornamelijk een vlechtend patroon gehad, gekenmerkt door meerdere geulen en een onregelmatige afvoer. De Rijn heeft in een brede vlakte een dik pakket zand en grind afgezet (Formatie van Kreftenheye). De pleistocene afzettingen zijn tijdens het Holoceen (de laatste 11.755 jaar) bedekt en/of geërodeerd door jonge rivierafzettingen. Het klimaat is in deze periode warmer en vochtiger geworden, waardoor de Rijn is gaan meanderen en zand en klei heeft afgezet. De rivierafzettingen van meanderende rivieren kunnen worden onderverdeeld in stroomgordelafzettingen bestaande uit bedding- en oeverafzettingen (zand en zandige klei) en komafzettingen (zwak siltige klei, plaatselijk met veenlagen)¹³. De holocene rivierafzettingen worden tot de Formatie van Echteld gerekend.

Verschillende Rijntakken hebben zich tijdens het Holoceen diverse keren verlegd, waardoor zich vele oude stroomgordels in (de ondergrond van) het riviergebied bevinden. In het plangebied ligt de stroomgordel van

¹² De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

¹³ Berendsen 2005

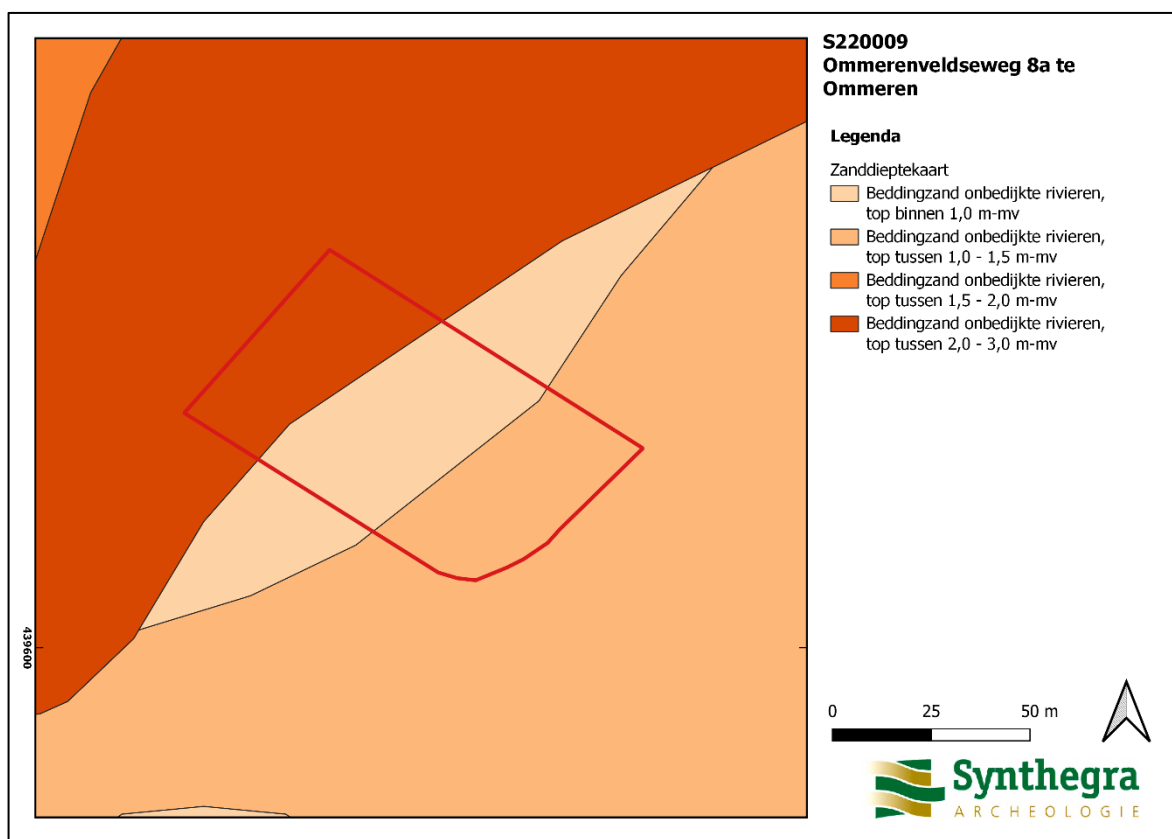
Zoelen in de ondergrond (nr. 200)¹⁴. Deze rivierloop is actief geweest in de periode Laat-Neolithicum (ca. 2.970 v. Chr.) tot in de Midden-IJzertijd (ca. 470 v. Chr.) Deze riviertak vormt samen met de stroomgordel van Ommeren die direct ten oosten van het plangebied is geplaatst (nr. 126), één riviersysteem. De stroomgordel van Ommeren is gedateerd vanaf het Midden-Neolithicum (ca. 4.390 v. Chr.) tot in de Late-IJzertijd (ca. 115 v. Chr.). Vanaf de Vroege-IJzertijd (ca. 855 v. Chr.) heeft de rivierafvoer van de Rijn zich geleidelijk verplaatst in noordelijke richting en wordt de stroomgordel van Ingen genoemd (nr. 77). In de periode Midden-Romeinse tijd (ca. 95 n. Chr.) tot en met de Vroege-Middeleeuwen C (ca. 825 n. Chr.) heeft er een meander op ruim 100 m ten noorden van het plangebied gelopen (stroomgordel van Lienden, nr. 95). Deze bocht is globaal te herkennen in de Kerkstraat – Dokter Guepinlaan. Daarna heeft de Rijn zich richting het noordwesten verplaatst en wordt de Oude Rijnloop genoemd. Deze rivier is actief geweest tot aan de afdamming in 1624.¹⁵ De diepte van het zand wordt geschat op circa 1,0 meter, maar het betreft hier wel een klein eilandje binnen een zone met dieper gelegen zand (afbeelding 4). Al met al kan gesteld worden dat er sprake is van rivieroeverwalafzettingen geomorfologisch (afbeelding 5) waarin zich kalkloze ooivaaggronden hebben ontwikkeld (afbeelding 6), maar dieper kunnen ook eventueel restgeulafzettingen aangetroffen worden. Op basis van de AHN ligt het plangebied op circa 6,0 m +NAP en op een relatief hoger deel binnen het omliggende landschap (afbeelding 7).



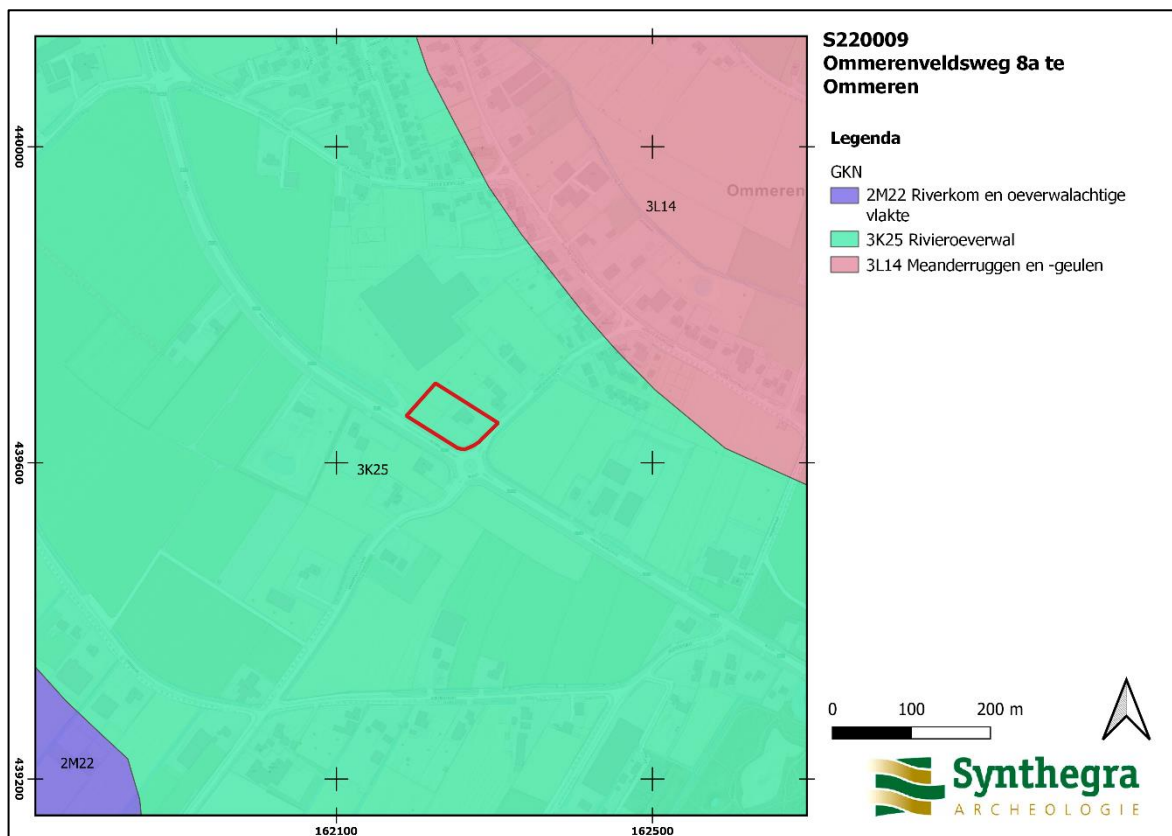
Afbeelding 3. Het plangebied geprojecteerd op de stroomgordelkaart van de Rijn-Maas Delta (bron: Cohen 2012)

¹⁴ Cohen et al. 2012

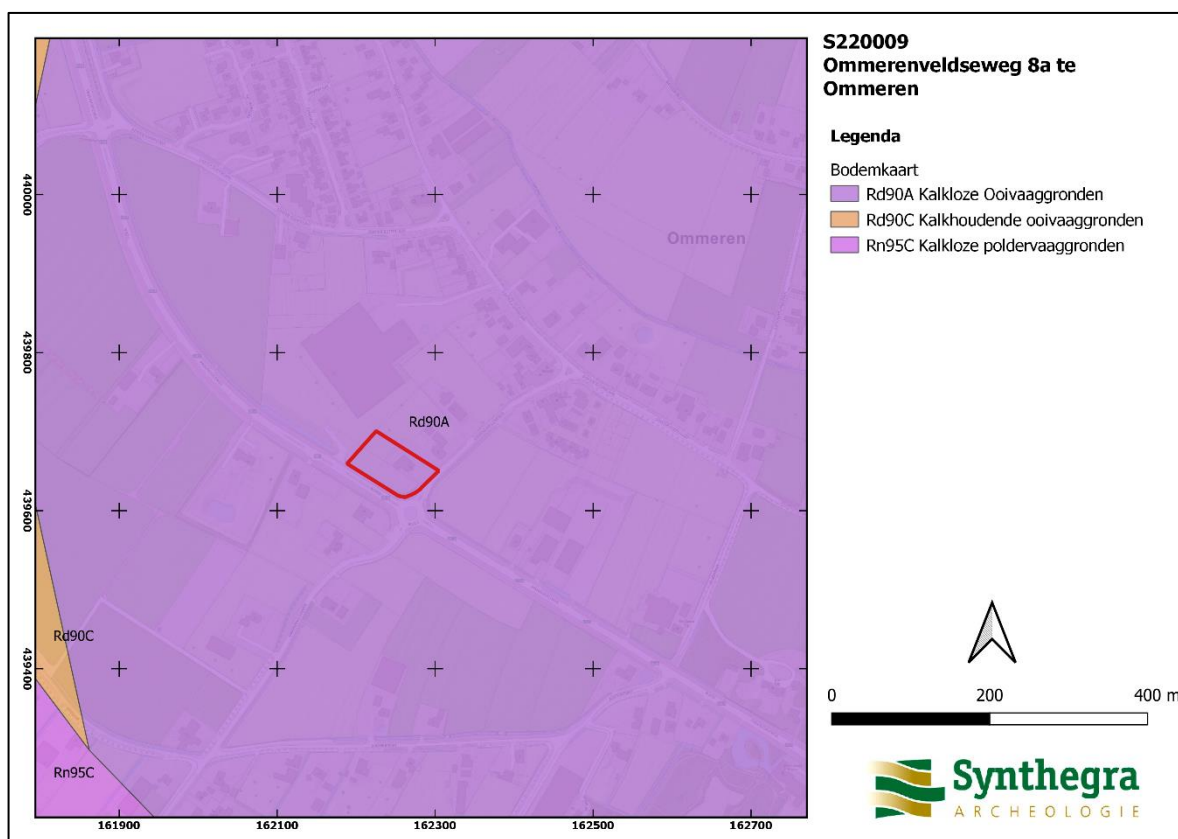
¹⁵ Koeman 2015



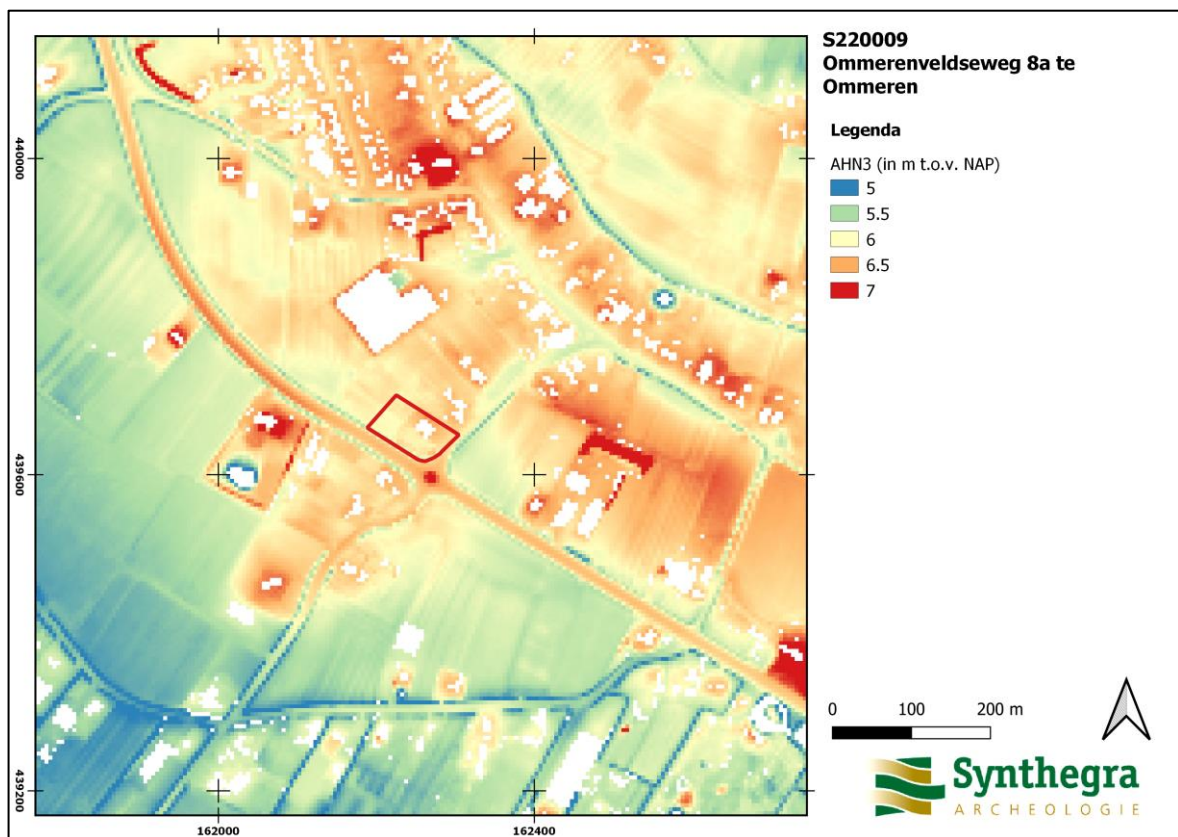
Afbeelding 4. Het plangebied geprojecteerd op de zanddieptekaart (Bron: Cohen et al. 2009)



Afbeelding 5. Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).



Afbeelding 6: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.Pdok.nl).



Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (Bron: www.ahn.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

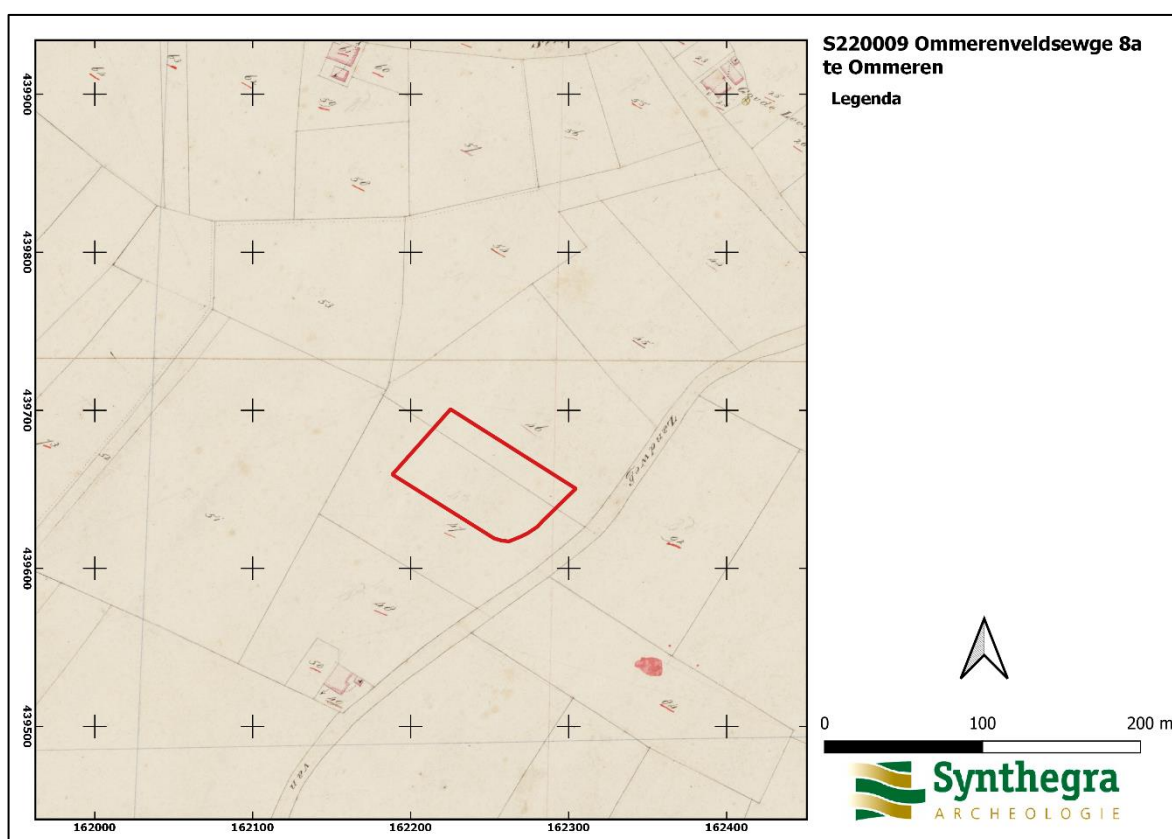
Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6 t/m 10) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).¹⁶

Rond het begin van de jaartelling lag Ommeren direct aan het water dat de grens van het Romeinse rijk vormde: de Rijn. Ook op de gemeentelijke verwachtingskaart voor de prehistorie tot en met de Romeinse tijd is deze grens, de limes, weergegeven. De limes was een aaneenschakeling van forten en wachtposten, met elkaar verbonden door verharde wegen. De aard van de limes was voornamelijk militair; de infrastructuur was erop gericht om de rijksgrens te verdedigen en een snelle mobilisatie van troepen en voorraden mogelijk te maken. Langs deze wegen bevonden zich ook niet-militaire, vaak oudere rurale nederzettingen die profiteerden van de Romeinse aanwezigheid. Onder invloed van de Romeinse militaire aanwezigheid werd meer handel gedreven, kon ambacht specialisatie plaatsvinden en kon de lokale bevolking groeien. De archeologische indicatoren en sporen in de directe omgeving van het plangebied doen vermoeden dat er waarschijnlijk al in de IJzertijd een nederzetting aanwezig is geweest, waarna de bewoning in de Romeinse tijd en de Middeleeuwen continueerde. De oudere woongrond werd vervolgens in gebruik genomen als akkerland.

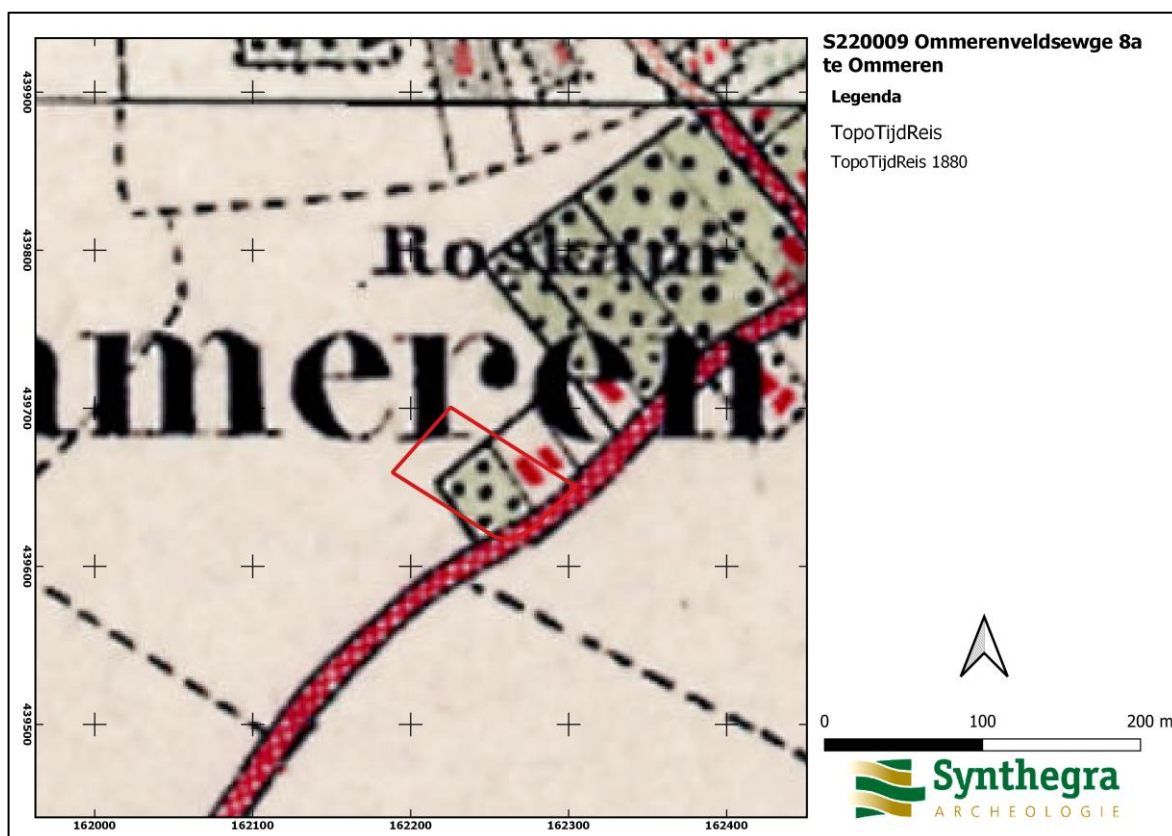
Het plangebied bevindt zich ten zuidwesten van de huidige bewoningskern van Ommeren maar wel binnen de oude (middeleeuwse) woongrond. Dit betekent dat het plangebied vermoedelijk onderdeel was van het omringde areaal akkerland. De locatie van de bewoningskern is in oorsprong bepaald door de stroomgordels van Ommeren, Ingen en Lienden, waarbij met name de (rest)geulen van Lienden het huidige stratenpatroon heeft bepaald. De wegen werden namelijk vaak op de laagste punten aangelegd zodat de woningen op de hoger gelegen gronden daarnaast konden worden gebouwd.

Op de kadastrale minuut uit circa 1830 is zichtbaar dat het plangebied binnen onbebouwde percelen vallen nabij de Ommerenveldseweg (afbeelding 8). Dit beeld zet zich voort. Er is op latere kaarten wel bebouwing langs de weg aanwezig (afbeeldingen 9 en 10), waaronder ook in het oostelijke deel van het plangebied. In 1994 is voor het eerst het huidig aanwezige rouwcentrum aangegeven (afbeelding 11)

¹⁶ Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



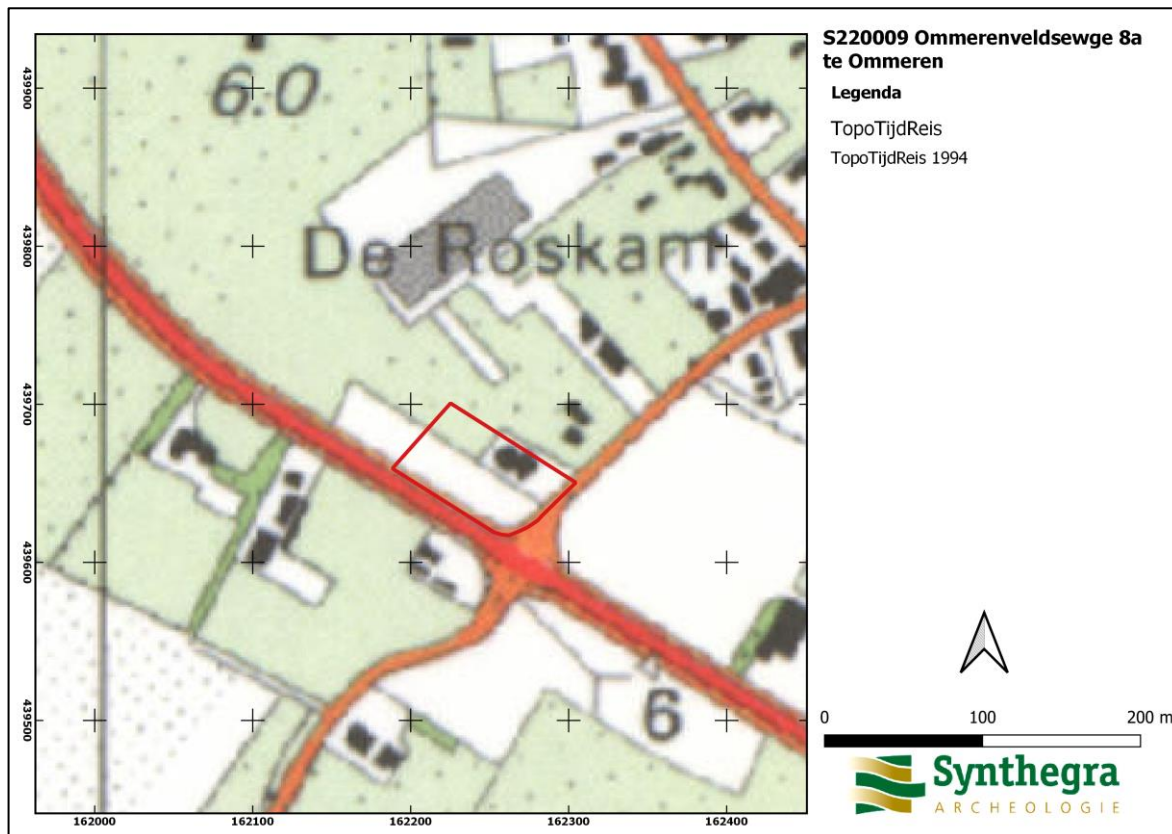
Afbeelding 8: Het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw. (Bron: Rijksdienst voor Cultureel erfgoed, documentnummer MIN05127A01).



Afbeelding 9: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1880 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 10: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1950 (Bron: www.topotijdreis.nl).



Afbeelding 11: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1994 (Bron: www.topotijdreis.nl).

Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁷ Direct naast het plangebied is wel een bodemsaneringsonderzoek uitgevoerd in 2004 ter plaatse van het huidig aanwezige rouwcentrum. De resultaten van dit onderzoek is verwerkt in een recent uitgevoerde studie¹⁸. Op basis van de onderzoeksresultaten is naar het inzien van de Rouwmaatgroep op grond van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen bezwaar het onderzochte terrein goed te keuren voor bouwvergunning voor voortzetting van het huidige gebruik. Er zijn geen verhoogde waarden van gevaarlijke stoffen aangetroffen

2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

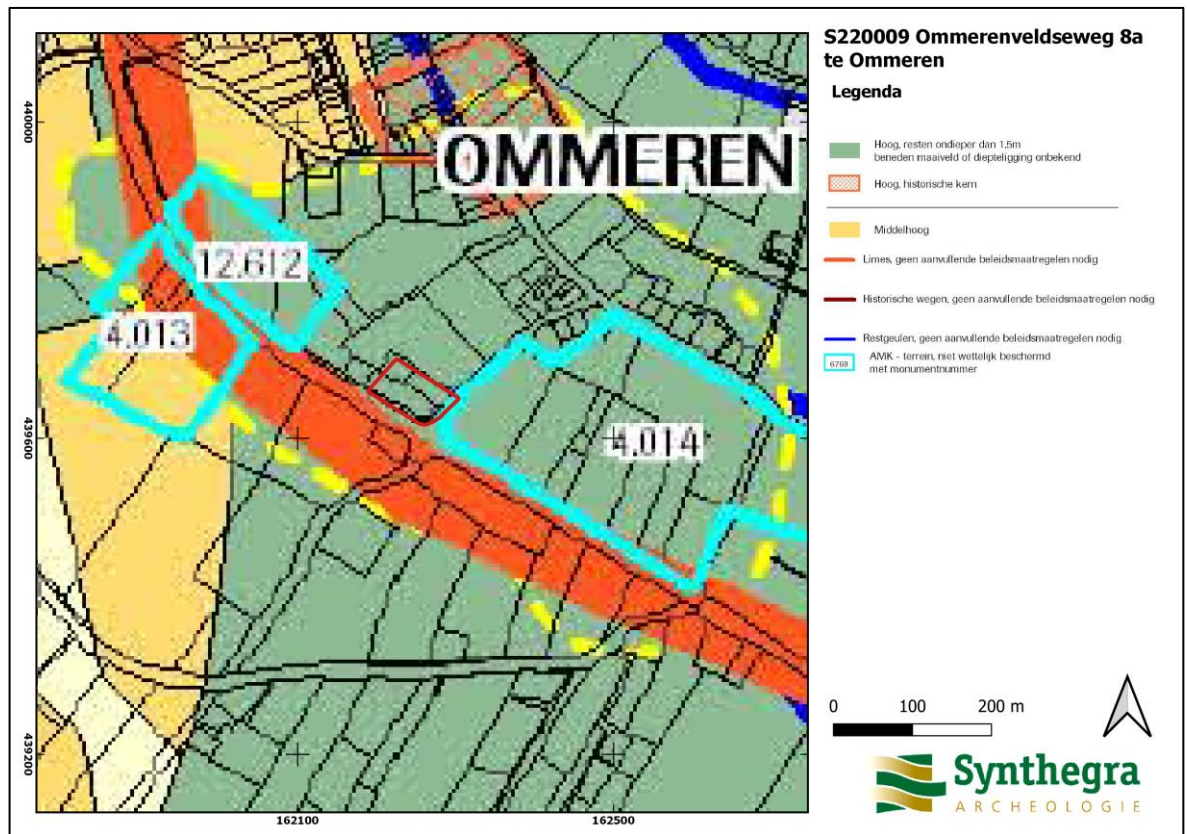
In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst) en gegevens van amateurarcheologen.

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Buren voor het plangebied een hoge archeologische waarde (Afbeelding 12).

Dit is gebaseerd op de oeverwalafzettingen die in het plangebied verwacht worden waarvan in de directe omgeving bekend is dat er archeologische resten op aangetroffen zijn uit de periode Late IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen.

¹⁷ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

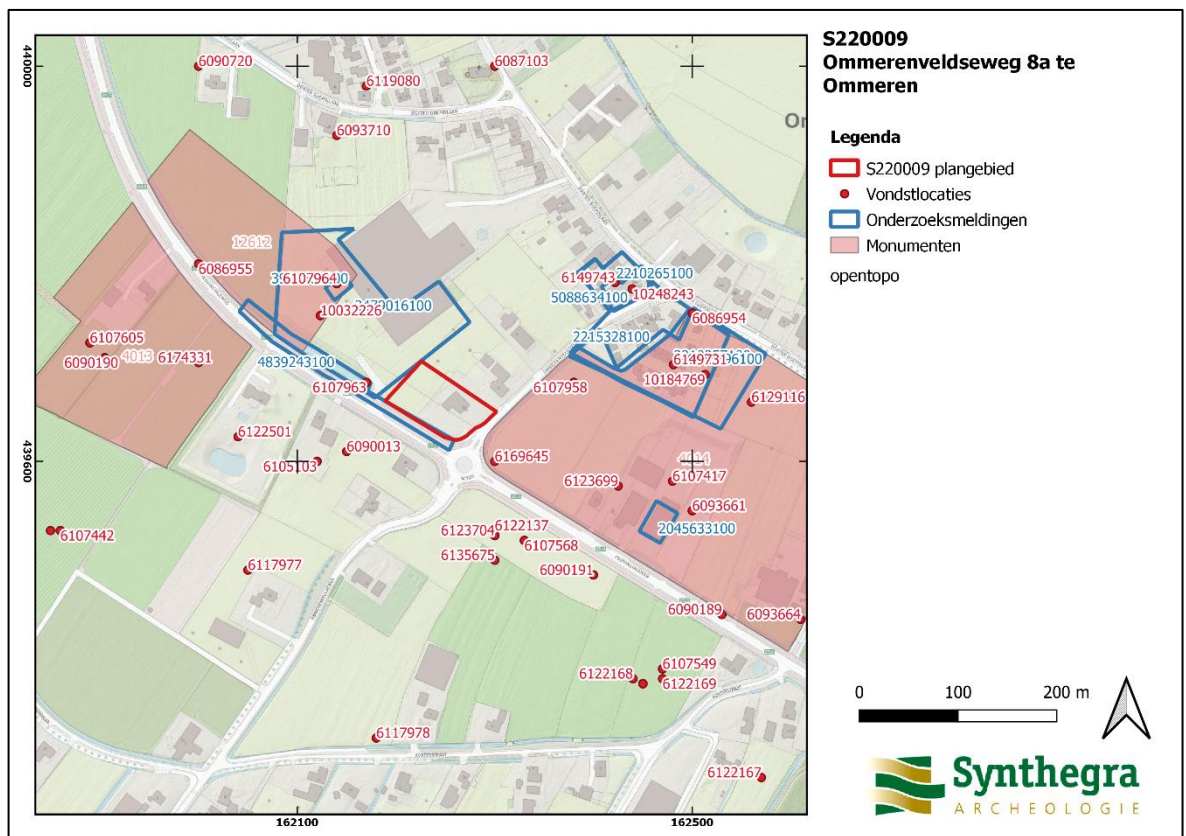
¹⁸ Nijenhuis 2022



Afbeelding 12: Het plangebied, rode kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente (Bron: gemeente Buren).

2.4.1 Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 500 m, in ARCHIS III gegevens bekend aangaande archeologische monumenten, vondstlocaties en zaakidentificaties (afbeelding 13). Er zijn geen gegevens bekend aangaande bovengrondse bouwhistorische waarden, waarnemingen en vondstmeldingen.



Afbeelding 13: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 500 m van het plangebied. (Bron:Archis3).

Er zijn drie monumententerreinen te onderscheiden waar grofweg twee onderzoekstrajecten liepen in de afgelopen decennia. Er zijn ook een groot aantal vondstlocaties bekend waarvan geen opsomming word gegeven omdat deze allen te relateren zijn aan de activiteit die ontegenzeggelijk in dit gebied is geweest vanaf de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

Op de hoek van de Ommerenveldseweg en Dr. Guepinlaan, ongeveer 250 meter ten noordoosten, heeft een onderzoek plaatsgevonden waar een nederzettingsterrein van de 10^e tot de 14^e eeuw is aangetroffen. Het sporenniveau is direct onder de bouwvoor aangetroffen op een diepte van circa 30 tot 40 centimeter beneden maaiveld op de overgang van een restgeul naar oeverafzettingen. In het noordelijk deel van het gebied zijn twee huizen aangetroffen op de zandige restgeulafzettingen, in het zuidelijke deel op de kleiige oeverafzettingen regelmatig verspreide hooimijten (cirkels van paalkuilen). De oriëntatie van de huizen leek op de Dr. Guepinlaan in het noorden gericht. In het noordelijke deel is een restgeul aangetroffen waarin afvallagen met onder andere ook verspoeld Romeins materiaal is aangetroffen. Deze afvallagen reiken in het noorden tot 1,5 meter diep. In het zuidelijke deel is er geen cultuurlaag aangetroffen.

Ten westen zijn twee monumententerreinen bekend waar door het onderzoek duidelijk werd, dat er eerder sprake was van bewoning uit de Romeinse tijd met mogelijk aanwijzingen uit latere periodes. Het recente proefsleuvenonderzoek van RAAP dat parallel aan de provinciale weg is uitgevoerd, vertoonde ook direct naast de locatie waar parkeerplaatsen zijn gepland, archeologische resten aan. Hier zijn resten uit de Romeinse tijd met enkele cultuurlagen aangetroffen. Omdat het vervolgtraject een begeleiding betrof is er niet inzichtelijk of

alle resten ook daadwerkelijk zijn geborgen aangezien er opgehouden is met graven in een cultuurlaag met daarin nog Romeinse materiaal. De resten zijn ook hier vanaf de bouwvoor aangetroffen op 30 centimeter beneden maaiveld op oeverafzettingen.

Monument	Afstand	Waarde	Complextype/ Omschrijving	Datering
4013	200 m W	Terrein van Hoge Archeologische Waarde. Provinciale Weg, de Roskam	Terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1947. Door de provinciale weg is het terrein in circa 1960 in tweeën gedeeld. Bij de aanleg van deze weg zijn waarnemingen gedaan. In de bermsloten werd een woonlaag uit de Romeinse tijd vastgesteld. Ook werden enkele greppels waargenomen. Het verzamelde materiaal dateerde voornamelijk uit de Romeinse tijd, waaronder een redelijke hoeveelheid handgevormd aardewerk (mogelijk Late IJzertijd). Bovendien werd een bronzen haarspeld gevonden die rond 400 gedateerd moet worden. Bij de diverse karteringen op dit terrein werden fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd, de Vroege- en de Late Middeleeuwen geraapt.	Late IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen
4014	50 m O	Terrein van Hoge Archeologische Waarde. Hoge Straat, den Eng	Terrein met bewoningsresten uit de Late IJzertijd en/of Romeinse Tijd en de Vroege- en Late Middeleeuwen. Stroomrug oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1947. Hierbij en bij latere karteringen zijn fragmenten aardewerk gevonden uit de Late IJzertijd / Romeinse Tijd, de Vroege- en de Late Middeleeuwen. Uit booronderzoek op een deel van het terrein (in 2008) bleek dat er op een diepte van 0.8-1.7 meter - maaiveld een duidelijke cultuurlaag aanwezig is uit de Volle- / Late Middeleeuwen. Mogelijk maakt deze deel uit van een restgeulvulling. De vondsten bestonden uit fosfaat, houtskool, verbrande leem, onverbrand bot en aardewerk. De vindplaats loopt in noordwestelijke-zuidoostelijke richting door. Het gedeelte van het terrein ten noorden van de provinciale weg is komen te vervallen (grotendeels overbouwd).	Late IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen
12612	200 m NW	Terrein van Hoge Archeologische Waarde. Provinciale	Terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Oude woongrond, vastgesteld bij de bodemkartering van 1947. In +/- 1960 is het terrein in tweeën gedeeld door de aanleg van de provinciale weg. Bij de aanleg van deze	Late IJzertijd tot en met Late Middeleeuwen

		Weg, de Roskam	weg is in de berm sloten een woonlaag uit de Romeinse tijd geconstateerd. Tevens werden enkele greppels zichtbaar. Het materiaal dat werd verzameld dateerde voornamelijk uit de Romeinse tijd. Hieronder bevond zich een redelijke hoeveelheid handgevormd aardewerk. Ook werd een bronzen haarspeld gevonden die rond 400 gedateerd moet worden. Bij de diverse karteringen op dit terrein werd voorts een kleine hoeveelheid Vroeg- en Laat Middeleeuws aardewerk gevonden.	
--	--	----------------	--	--

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2045633100	250m ZO	Bureau- en booronderzoek. Provincialeweg 22 ¹⁹	De oppervlaktevondsten van aardewerk afkomstig uit de IJzertijd, Romeinse Tijd, Middeleeuwen en Moderne Tijd lijken te wijzen op (pre-) historische bewoningsactiviteiten in het onderzoeksgebied. Binnen de opgeboorde sedimenten is de archeologische indicator houtskool aangetroffen. De houtskoolhoudende laag wordt opgevat als een verploegde cultuurlaag. Wegens het ontbreken van dateerbare archeologische indicatoren zoals aardewerk valt er geen datering aan de cultuurlaag te geven.	Geadviseerd is proefsleuven-onderzoek uit te voeren.
2210257100	250 m NO	Bureau- en booronderzoek ²⁰ Parkeerplaats de Roskam	Vindplaats 1 In boring 1 en 8 is op een diepte tussen 80-150 cm -Mv een (intacte) intensief bewoonde cultuurlaag aangetroffen (zgn. woerdegrond) en bestaat uit uiterst siltig zand tot uiterst siltige klei. In deze donker (bruin)grijze laag komen veel indicatoren voor. In beide boringen is een zeer "vieze", gevlekte archeologische laag aangetroffen. Mogelijk maakt deze laag deel uit van een restgeulvulling die op een diepte vanaf 150 cm -Mv aangetroffen is. Een duidelijke cultuurlaag in zuidelijke richting ontbreekt hier echter. Een variëteit aan scherven uit de Vroege en Late Middeleeuwen is aangetroffen	Geadviseerd is proefsleuven-onderzoek uit te voeren.

¹⁹ Emaus et al. 2003

²⁰ Flokstra 2008

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
2210265100			<i>Betreft hetzelfde onderzoek als 2210257100</i>	
2215328100	250 m NO	Proefsleuven-onderzoek ²¹	Het proefsleuvenonderzoek heeft, volledig conform verwachting, de resten opgeleverd van een nederzetting uit de Karolingische en Ottoonse tijd, de Volle Middeleeuwen en een deel van de Late Middeleeuwen (ca. 725-1400 na Chr.). Deze blijken zich over het gehele plangebied (en tot ver daarbuiten) uit te strekken. Aan de noordrand van het plangebied bevindt zich een restgeul met daarin stratigrafisch gescheiden vondstlagen en sporenniveaus. De vindplaats is te classificeren als behoudenswaardig.	Opgraving geadviseerd.
4643596100		Opgraving ²²	De oudste archeologische resten die het onderzoek heeft opgeleverd, bestaan uit losse vondsten uit de Romeinse tijd. De vondsten kwamen tevoorschijn uit de opvulling van de Rijngeul, maar ook uit middeleeuwse grondsporen. De vondsten zijn afkomstig van een nabij gelegen Romeinse vindplaats, mogelijk samenhangend met de limes, die ca. 200 m ten zuiden van het onderzoeksgebied lag. Vanaf de 10e eeuw werd Ommeren - De Kroonheuvel bewoond. Voor de 10e en 11e eeuw is de bewoning enkel af te leiden uit vondstmateriaal, kuilen en waterputten. In de loop van de 12e eeuw werd ook concreet gebouwd op het terrein: een eenbeukig huis, in het noordelijk deel van de opgraving. In de 13e eeuw werd het huis vervangen door een tweebeukig exemplaar, dat ca. 12 m naast het oude huis is opgericht. Ten zuiden van de bewoning bevonden zich de bijgebouwen in de vorm van een schuur en roedenbergen. Enkele metaalvondsten en de aanwezigheid van veel	Einde traject

²¹ Verhelst 2019

²² Van der Leije 2020

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
			paardenbotten en resten van wild zwijn wijzen mogelijk op een hogere sociale status van de bewoners van De Kroonheuvel. De aardewerk- en natuursteenasssemblages tonen echter een beeld van een doorsnee rurale nederzetting. In de 14e eeuw werd het terrein verlaten. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat de bewoning zich in noordelijke richting verplaatste, waar zich een bewoningslint vormde aan de noordkant van de huidige Dr. Guepinlaan.	
5088634100	250 m W	Begeleiding ²³	De archeologische begeleiding van de sloop van de funderingen heeft aangetoond dat er mogelijk intacte archeologische resten onder de ophogingspakketten aanwezig kunnen zijn. Dit is gebaseerd op enkele locaties binnen het onderzoeksgebied waar sporen of een intacte natuurlijke bodem is aangetroffen. Omdat het overgrote deel van het terrein niet tot onder de verstoorde bovengrond is afgegraven, kan er geen uitspraak worden gedaan over de staat van het bodemarchief op deze niet onderzochte locaties.	Gezien de door RAAP aangelegde proefsleuf in 2008 buiten het huidige onderzoeksgebied valt, adviseert Archol bv derhalve een aanvullend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven met een eventuele doorstart naar een opgraving.
2479016100	250 m W	Bureau- en booronderzoek ²⁴	In een groot deel van de boringen zijn archeologische indicatoren gevonden die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. In de boringen 7 t/m 10 is sprake van een goed ontwikkelde archeologische (cultuur)laag die aangeeft dat bewoning op het terrein heeft plaatsgevonden. Dateerbare vondsten in de vorm van fragmenten aardewerk zijn niet gevonden, maar vondsten uit het verleden geven aan dat het nederzettingsterrein uit de (Late-IJzertijd-)Romeinse tijd dateert. Op basis van de vondsten, de aanwezigheid van een oude woongrond en de nabijheid van de	Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk in de hoge archeologische verwachtingszone waar bodemingrepen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 20 cm beneden maaiveld. Sommige ingrepen zullen

²³ Beck 2021

²⁴ Koeman 2016

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
			bewoningskern van Ommeren kunnen ook nederzettingssporen uit de Vroege- en Late Middeleeuwen worden verwacht. Er is echter geen antropogene ophogingslaag aangetroffen die zou wijzen op een opgehoogde woongrond uit de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd. De boorresultaten geven aan dat de bekende vindplaats (AMK-terrein) zich verder richting het zuidoosten uitstrekt	worden beperkt en het terrein opgehoogd waardoor vervolgonderzoek op deze locaties niet nodig wordt geacht.
3989602100	250 m W	Begeleiding	Geen rapportage vanwege failliet uitvoerende instantie (Archeodienst). Van de archeologische begeleiding is wel bekend dat de locatie van een laad- en loskuil (ca. 650 m ²) is onderzocht. Hierbij zijn geen archeologische sporen en/of vondsten waargenomen. Ten westen van de laad - en loskuil is in een kleine put (1,5 m ²) die buiten de begeleiding was ontgraven, wel een Romeinse cultuurlaag waargenomen. Het gegeven dat de laag aanwezig is én vondsten bevat, bevestigt dat in dit deel van het plangebied of in de directe omgeving ervan menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden	
4839243100	100 m W	Proefsleuven ²⁵	De vindplaats die tijdens het onderzoek is aangetroffen betreft een deel van een goed geconserveerd, onverstoorde nederzettingsterrein dat uit de late ijzertijd tot midden-Romeinse tijd dateert die direct ten noorden van de Limes was gelegen. De vindplaats maakt deel uit van het archeologisch monument 12612, dat ten noordwesten van het plangebied aanwezig is en waar het westelijke deel van het onderzochte terrein reeds onderdeel van uitmaakt. Tijdens het onderzoek zijn verspreid over het gehele onderzoeksgebied sporen en vondsten aangetroffen.	Doorstart naar begeleiding

²⁵ Hesseling 2021

Zaakidentificatie	Afstand	Soort onderzoek	Bevindingen	Aanbeveling
			Op basis van het onderhavige onderzoek kan dan ook geen begrenzing van de vindplaats worden vastgesteld en wordt er van uitgegaan dat de vindplaats zich rondom de onderzochte werkputten uitstrekt.	

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. De essentie hiervan is weergegeven in tabel 1.

Het plangebied ligt op rivieroeverwalafzettingen en bestaat bodemkundig uit kalkloze ooivaaggronden, het is deels gelegen op de Zoelen stroomgordel en de Houten stroomgordel. De einddatering van beide stroomgordels valt respectievelijk aan het einde van de Midden- en Late IJzertijd. De beddingafzettingen worden hier binnen de 3,0 meter verwacht. Deze afzettingen worden afgedekt door oeverafzettingen van de Ingen en Lienden stroomgordels die tot in de Vroege Middeleeuwen actief zijn geweest. Hierop zouden ook nog een dunne laag komafzettingen afkomstig van de Oude Rijn aanwezig kunnen zijn.

Op de oevers van de stroomgordels van Ingen en Lienden zijn veel vindplaatsen bekend uit de Late-IJzertijd – Romeinse tijd en de Middeleeuwen. Ten noordwesten van het plangebied is een bekende vindplaats uit de (Late-IJzertijd-)Romeinse tijd aanwezig. Tijdens onderzoek zijn in de directe omgeving van het plangebied (ook buiten het hiervoor genoemde AMK-terrein) diverse archeologische resten gevonden die dateren uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Op basis hiervan is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische resten uit de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Voor de Nieuwe tijd geldt een middelmatige verwachting. Op historisch kaartmateriaal is er geen bebouwing zichtbaar, maar het plangebied ligt wel naast de Ommerenveldseweg die wel is aangegeven. De archeologische resten worden vanaf direct onder de bouwvoor verwacht in de oeverafzettingen. Het kan op meerdere niveaus in de oeverafzettingen worden verwacht.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Mesolithicum	laag	Bewoningssporen: tijdelijke kampementen Mobilia: vuursteen artefacten, haardkuilen	n.v.t.
Neolithicum – Midden IJzertijd	Laag	Bewoningssporen: (semi permanente) nederzettingen, sporen van agrarisch/industriële landgebruik, percelering: cultuurlaag,	n.v.t.
Late IJzertijd - Late Middeleeuwen	hoog	Mobilia: fragmenten keramiek, glas, metaal, natuursteen, bouwmaterialen	vanaf maaiveld
Nieuwe Tijd	middelhoog		vanaf maaiveld

Tabel 1: Gespecificeerde archeologische verwachting.

2.6 Advies

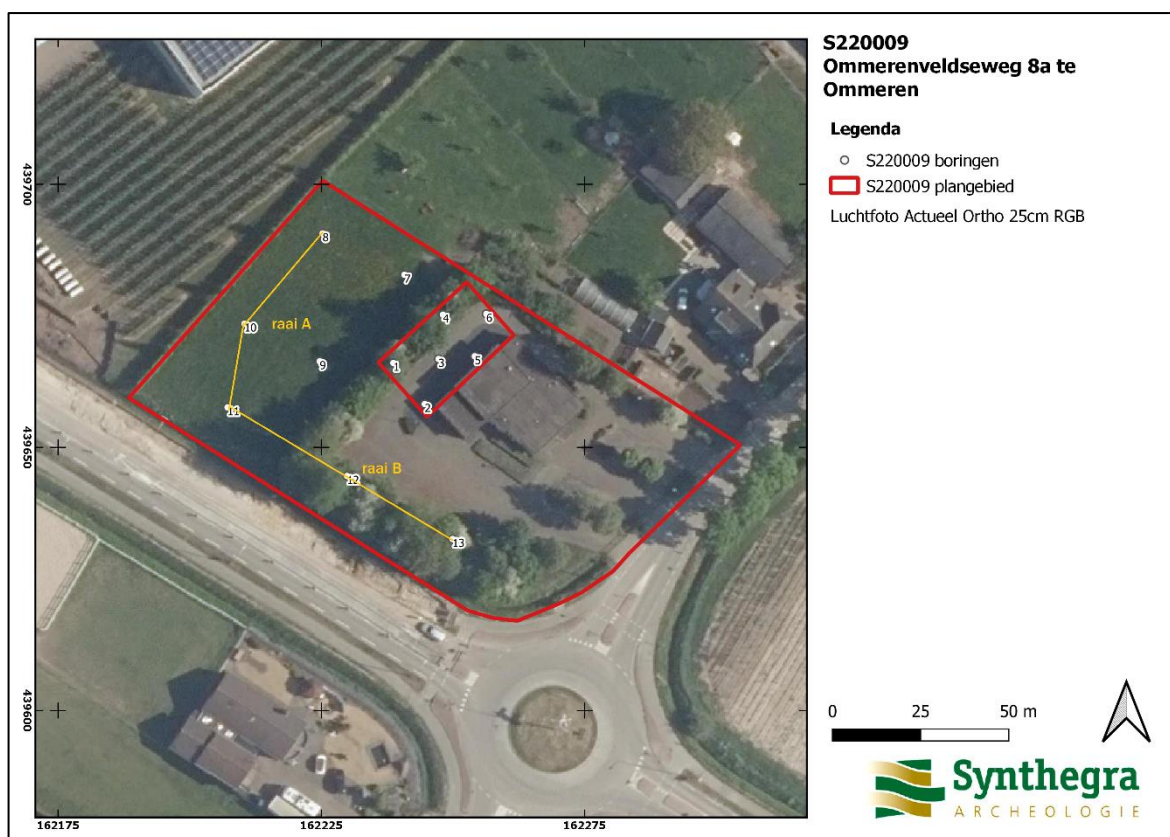
Op basis van de archeologische verwachting wordt er een karterend booronderzoek aanbevolen met een boordichtheid van 20 boringen per hectare. Hiermee zal de aan- of afwezigheid van de meeste verwachte archeologische vindplaatsen uit de periode Late IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd kunnen worden aangetoond

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Op basis van het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek²⁶ en het Handboek Archeologie Regio Rivierenland²⁷ een karterend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 20 boringen per hectare uitgevoerd. Aangezien het plangebied circa 4930 m² groot is, zijn verspreid over het plangebied (afbeelding 14) in totaal 13 boringen gezet. 6 boringen zijn geplaatst ter plekke van de nieuw te bouwen kelder, 7 zijn verspreid door het grotere plangebied gezet. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een GPS. Twee boorraaien (8,10,11 en 11,12,13 zijn uitgewerkt tot een profiel.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot maximaal 2 meter beneden maaiveld (conform het PvA). Er was niet de verwachting dat op grotere diepte archeologische resten aanwezig zouden kunnen zijn. Het opgeboorde sediment is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²⁸ en bodemkundig²⁹ geïnterpreteerd.



Afbeelding 14: Boorpuntenkaart geprojecteerd op meest recente luchtfoto uit 2020 (bron: www.pdok.nl).

²⁶ SIKB 2006.

²⁷ Stiller et al. 2018

²⁸ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²⁹ De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De laagopeenvolging is aan de hand van de boorprofielen bepaald³⁰. Alle boorprofielen bestaan uit een pakket oeverafzettingen maar zijn onderling vrij afwijkend.

In boring 1 is in de diepere ondergrond op een diepte van 1,6 tot 2 meter beneden maaiveld (4,1 m +NAP) kalkloze, matig siltige klei aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk een restgeulafzetting behorende tot de Formatie van Echteld. Boven deze laag vanaf een diepte van 1,6 meter beneden maaiveld (4,5 m +NAP) is met een scherpe grens grijze matig zandige klei aangetroffen, dit gaat op 1,1 meter beneden maaiveld (5 m +NAP) over in een sterk zandige klei. Beide pakketten zijn als oeverafzettingen geïnterpreteerd. Op een diepte van 0,6 meter beneden maaiveld is hierop een pakket donkergrijze, zwak humeuze, kalkrijke, sterk zandige klei aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als de bouwvoor.

Tot 2 meter beneden maaiveld (gemiddeld 4,2 m +NAP) is in boringen 2,3,4 en 6 een pakket kalkrijke, grijze, zwak zandige klei met enkele dunne zandlagen aangetroffen. Het betreft in al deze gevallen oeverafzettingen behorende tot de Formatie van Echteld.

In boringen 2, 3 en 6, 8, 12 en 13 is op een gemiddelde diepte van 1,5 meter beneden maaiveld (4,7m +NAP) een pakket matig stevig tot stevige, matig zandige klei tot kleilig zand aangetroffen. Dit is eveneens geïnterpreteerd als oeverafzettingen. In boring 2 is op 70 centimeter beneden maaiveld (5,5 m +NAP) een matig siltig, grof zand aangetroffen. Dit is als ophoogzand geïnterpreteerd. Op 60 centimeter beneden maaiveld (5,6 m +NAP) is hierop de voornoemde bouwvoor aangetroffen.

In boringen 3 en 6, 8, 12 en 13 is vanaf 50 tot circa 70 centimeter beneden maaiveld (5,5 m +NAP) een donkergekleurde humeuze kleilaag aangetroffen. Boven deze laag, vanaf gemiddeld 50 centimeter beneden maaiveld, is een pakket recent ophoogzand aangetroffen.

In boring 4, 7,9,10 en 11 is op een diepte van 35/50 tot 70/80 cm en maximaal 110 cm beneden maaiveld (5,1 m +NAP) op de oeverafzettingen een lichtbruine sterk zandige, kalkrijke klei aangetroffen dat is geïnterpreteerd als een oude bouwvoor: hier kan het mogelijk een oude woongrond betreffen. Op een diepte van 35 centimeter beneden maaiveld (5,85 m +NAP) is de moderne bouwvoor aangetroffen.

In boring 5 is op een diepte van 30 tot 150 cm meter beneden maaiveld (4,9 m tot 6,1 +NAP) een pakket zeer grof zwak siltig zand aangetroffen met hieronder kalkrijke oeverafzettingen. Het pakket grof zand is geïnterpreteerd als ophoogzand en zal wellicht te maken met het nabijgelegen rouwcentrum waar de boring dicht tegen aan is gezet.

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. De oeverafzettingen zijn in boringen 1,3,4 en 5,7,9,10,11,12 en 13 goeddeels intact aangetroffen direct onder de bouwvoor en vertonen sporen van rijping. Dit zijn indicaties dat deze afzettingen een verhoogde potentie hebben voor het aantreffen van archeologische resten.

³⁰ bijlage 2

3.4 Archeologische interpretatie

In tien van de dertien boringen is een vrijwel intact bodemprofiel aangetroffen met oeverafzettingen bestaande uit gerijpte klei en in enkele boringen een humeuze laag in de top van of net boven de oeverafzettingen. Alle afzettingen behoren tot de Zoelen stroomgordel.

In boringen 3 en 6 is onder het bouwzand een bouwvoor van nog onbekende ouderdom aangetroffen op een diepte van ca. 50 tot 70 cm –mv. Het kan hier gaan om een relatief recente bouwvoor maar mogelijk ook een oude woongrond. In boring 4,8,9,10 en 11 is een oude bouwvoor/oude woongrond aangetroffen op een gemiddelde diepte van 50 tot 110 cm.

In een boring in de hoek van het plangebied is in de ondergrond een restgeulafzetting aangeboord. Dit betekent dat er in het plangebied sprake kan zijn van een (restant) van een cultuurlaag of een oude bewoningslaag in de top van de oeverafzettingen en/of een afval-laag in de restgeul zoals uit naburig onderzoek is gebleken. In vergelijkbare bodems zijn in alle richtingen rondom het plangebied archeologische resten aangetroffen tijdens eerder onderzoek op zeer korte afstand.

Het niet aantreffen van archeologische resten in de karterende boringen betekent niet dat er geen archeologische sporen aangetroffen zouden kunnen worden zoals het onderzoek, dat uitgevoerd is door ArchOL, heeft aangetoond³¹. De humeuze laag onder de bouwvoor kan als potentiële cultuurlaag worden gezien. Hierdoor blijft de hoge verwachting voor archeologische resten gehandhaafd voor de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen.

In boringen 2 en 5 is er een licht verstoord profiel aangetoond. Dit is te verklaren omdat deze boringen vrij dicht tegen de reeds bestaande bebouwing zijn aangezet. Het aangetroffen ophoogzand zal aangebracht zijn bij de bouw van dit centrum aan het begin van de jaren 90 in de 20^e eeuw.

³¹ Van der Leije 2020

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 nederzettingsresten vanaf de Late IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Voor de overige perioden gold een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

1. *Wat is de ontstaansgeschiedenis, genese en diepteligging van de bodem en individuele bodemlagen? In hoeverre kan er sprake zijn van erosie of juist afdekking door sedimentatie binnen het plangebied?*

Het plangebied bestaat uit beddingafzettingen van de Zoelen stroomgordel die zijn afgedekt door oeverafzettingen die zeer waarschijnlijk tot de Lienden en/of Ingen stroomgordel behoorden. In 1 boring zijn nog afzettingen behorende tot verlandingsafzettingen (een restgeul) in de diepere ondergrond aangetroffen.

2. *Welke (sub)recente (door de mens veroorzaakte) verstoringen hebben de bodem en tot welke diepte verstoord?*

Het naastgelegen rouwcentrum heeft aan de zuidelijke rand enige verstoring aangebracht. Dit zal echter beperkt zijn tot maximaal een paar meter vanuit het gebouw.

3. *Wat is de bewoningsgeschiedenis van het plangebied en omgeving? Welke neerslag heeft dit in de bodem gehad? Is er mogelijk sprake van spoor- en vondstniveaus, ophogings- of leeflagen? Wat is de stratigrafie en diepteligging in of op de bodem?*

Er is in de directe omgeving ruime aanwijzing voor bewoning vanaf de Late IJzertijd. Aan de grenzen van het perceel dat tot het rouwcentrum behoort of gaat behoren zijn resten vanaf de Romeinse tijd aangetoond en kunnen eventueel oudere resten ook niet uitgesloten worden. Op meerdere locaties is er sprake van cultuurlagen die een sporenniveau afdekken, maar ten oosten van het plangebied betreft het ook een Middeleeuws sporenniveau zonder cultuurlaag, direct onder de bouwvoor.

4. *Indien sprake is van een (potentieel) bouwhistorisch component: welke ondergrondse bouwhistorische waarden kunnen aanwezig zijn en op welke wijze kunnen deze zich manifesteren (denk hierbij ook aan bijvoorbeeld na sloop achter gebleven uitbraaksleuven)?*

Niet van toepassing

5. *Op basis van bodem-, bewoningsgeschiedenis, stratigrafie en verstoringen: wat is per periode de verwachting met betrekking tot het aantreffen van archeologische resten? Worden deze resten door de ontwikkeling bedreigd?*

Op basis van het vrijwel intacte bodemprofiel met daarin oeverafzettingen met sporen van rijping en het uitgebreide bewijs voor het aantreffen van archeologische resten (sporen) in deze afzettingen

blijft de hoge verwachting behouden. Het karterend booronderzoek had tot doel om eventuele archeologische vindplaatsen reeds aan te tonen: in boring 4 is een oude bouwvoor/oude woongrond aangetroffen. Tijdens het booronderzoek zijn hier echter geen artefacten in aangetoond.

6. *Indien een verkennende onderzoeksfase geadviseerd wordt: Welke doelstelling heeft een verkennend onderzoek en welke methode en strategie is geschikt om de doelstelling te verwezenlijken.*

Niet van toepassing. Er is een karterend booronderzoek reeds uitgevoerd.

7. *Welke onderzoeksmethoden zijn geschikt om eventuele te verwachten archeologische vindplaatsen en resten te inventariseren bij een karterende fase?*

De verwachting is dat binnen het plangebied nog archeologische resten in situ aanwezig kunnen zijn. Het kan dan gaan om een sporenniveau, met mogelijk in sommige delen nog een cultuurlaag. Omdat niet de verwachting is dat de kern van een vindplaats aangetroffen zal worden, maar eerder de periferie wordt er een archeologische begeleiding aanbevolen voor het uitgraven van de kelder. Voor de overige ontwikkelingen buiten het rouwcentrum om dient met uiterste zorg omgegaan te worden om eventuele verstoringen van archeologische resten te voorkomen. Ten westen is aan de perceelsgrens nog een cultuurlaag met Romeins vondstmateriaal aangetoond. De verwachting is dat dit binnen het perceel van het rouwcentrum door zal lopen. Aangezien voor de perceelsinrichting geen grond zal worden afgegraven maar worden opgehoogd worden de archeologische niveaus die vanaf een gemiddelde diepte van 50 centimeter beneden maaiveld worden verwacht (circa 100 centimeter beneden peil van de bestaande bebouwing) niet worden bedreigd. Enkel voor de uitbreiding met onderkeldering geldt een directe bedreiging.

8. *Hoe verhouden de resultaten van het veldonderzoek dmv boringen zich tot het gespecificeerde archeologische verwachtingsmodel? Geeft het onderzoek aanleiding tot aanpassing/aanvulling van de bestaande bronnen. Welke aanpassingen moeten doorgevoerd worden om in de toekomst tot beter onderzoek te komen? Geef hiervoor suggesties in je advies.*

Met het onderzoek is de oude woongrond aangetoond, echter zijn er geen archeologische artefacten aangetoond. Het kan gesteld worden dat een karterend proefsleuvenonderzoek effectiever geweest zou zijn om archeologische vindplaatsen aan te tonen.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen uitbreiding van het uitvaartcentrum met onderkeldering zoals omschreven in de vergunningsaanvraag nader archeologisch onderzoek geadviseerd. Voor het overige deel worden geen bodemingrepen verwacht, hier is geen nader archeologisch onderzoek nodig, maar dient de dubbelbestemming gehandhaafd te worden in het bestemmingsplan. Er is een niveau vanaf 50 centimeter beneden maaiveld (circa 5,5 meter +NAP) aangetroffen met een archeologisch potentieel.

Wij adviseren een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) met een dekking van 25% om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd.

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 Buren). 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 bij de minister, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. 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.

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

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

Beck, T.S. 2021: *De sloop van bar-dancing De Roskam Een archeologische begeleiding te Ommeren – De Roskam, gemeente Buren*. ArchOL-rapport 541, Leiden.

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

Emaus, A.A.G., C. Helmich & H. Kremer 2003. *Inventariserend veldonderzoek Provincialeweg 22 te Ommeren*. Synthesgra-rapport 173107, Zelhem

Flokstra, L.M. 2008: *Plangebied De Roskam te Ommeren, gemeente Buren. Archeologisch onderzoek; een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 2850, Weesp.

Hesseling, H.J. 2021: *Een Romeinse vindplaats tussen de appels. N320 te Ommeren, gemeente Buren. Een archeologisch proefsleuvenonderzoek en opgraving variant archeologische begeleiding*. RAAP-rapport 4866, Weesp.

Koeman, S.M. 2021: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase Dokter Guepinlaan 11 te Ommeren*. Archeodienst-rapport 664, Zevenaar.

Leije, J. van der. 2020: *Middeleeuwse bewoning langs een restgeul te Ommeren. Opgraving Ommeren – De Kroonheuvel, gemeente Buren*. ArchOL-rapport 484, Leiden.

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.

Nijenhuis, 2022: *Verkennd bodemonderzoek Met asbest in de bodem. Ommerenveldseweg 8a te Ommeren*. Rouwmaatgroep-MT-220091, Groenlo

Oort, H.J. van 2022. *Archeologietoets Resomatorium 't Vijfde seizoen (Ommerenveldseweg 8a in Ommeren) – rapportage en bestemmingsplan*. Omgevingsdienst Rivierenland RA2531

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.

Stillier, D.R., H.J. Van Oort, 2018, *Handboek Archeologie Regio Rivierenland, Richtlijn voor Bedrijven*. Omgevingsdienst Rivierenland

Verhelst, E.M.P. 2009: *Ommeren, plangebied De Kroonheuvel Gemeente Buren Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*. RAAP-rapport 1876, Weesp.

Internet (geraadpleegd maart 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 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				
					5b					
			5c							
			5d							
115.000		Eemien (warme periode)			5e		Eem Formatie			
130.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6	Formatie van Urk	Formatie van Drente		
370.000				Holsteinien (warme periode)				Formatie van Peelo		
410.000				Elsterien (ijstijd)						
475.000				Cromerien (warme periode)						
850.000				Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien				Formatie van Sterksel
2.600.000										

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				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
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									
-300.000		Midden-Pleistoceen	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).

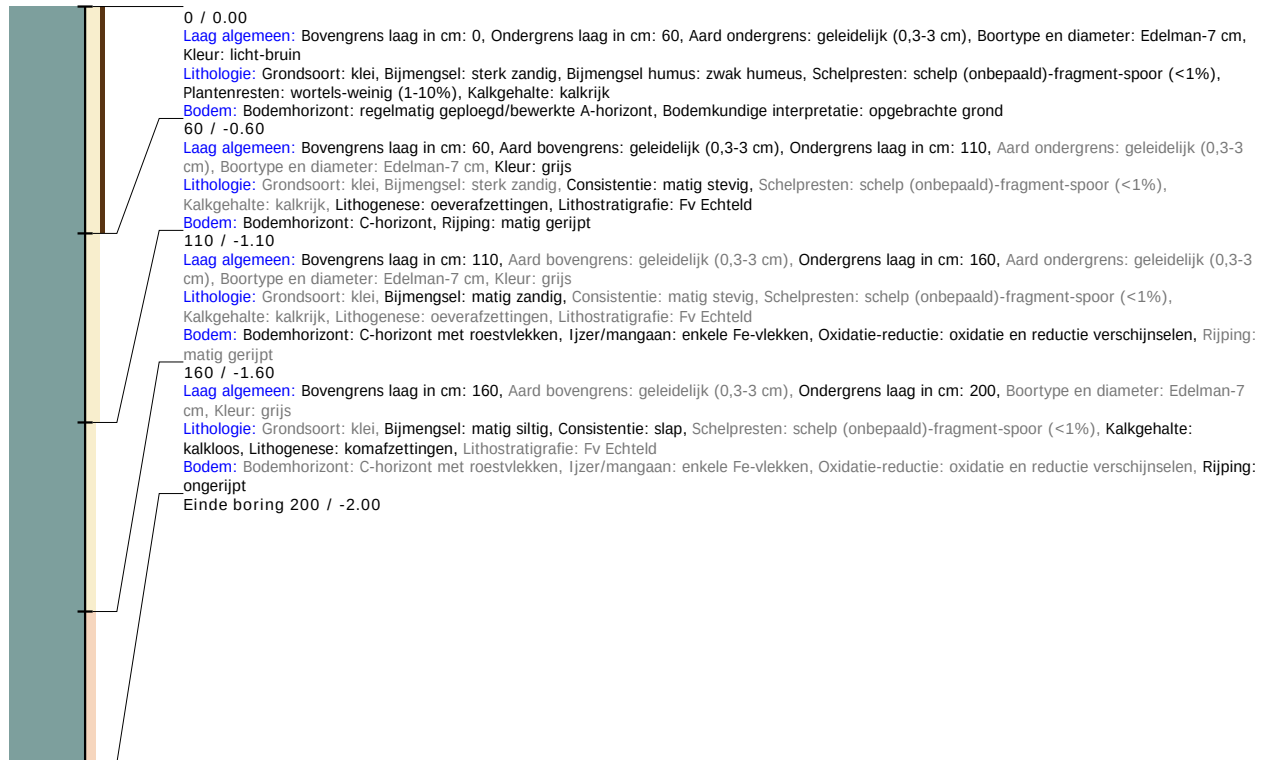
Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: S220009_1

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 1, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 195

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.

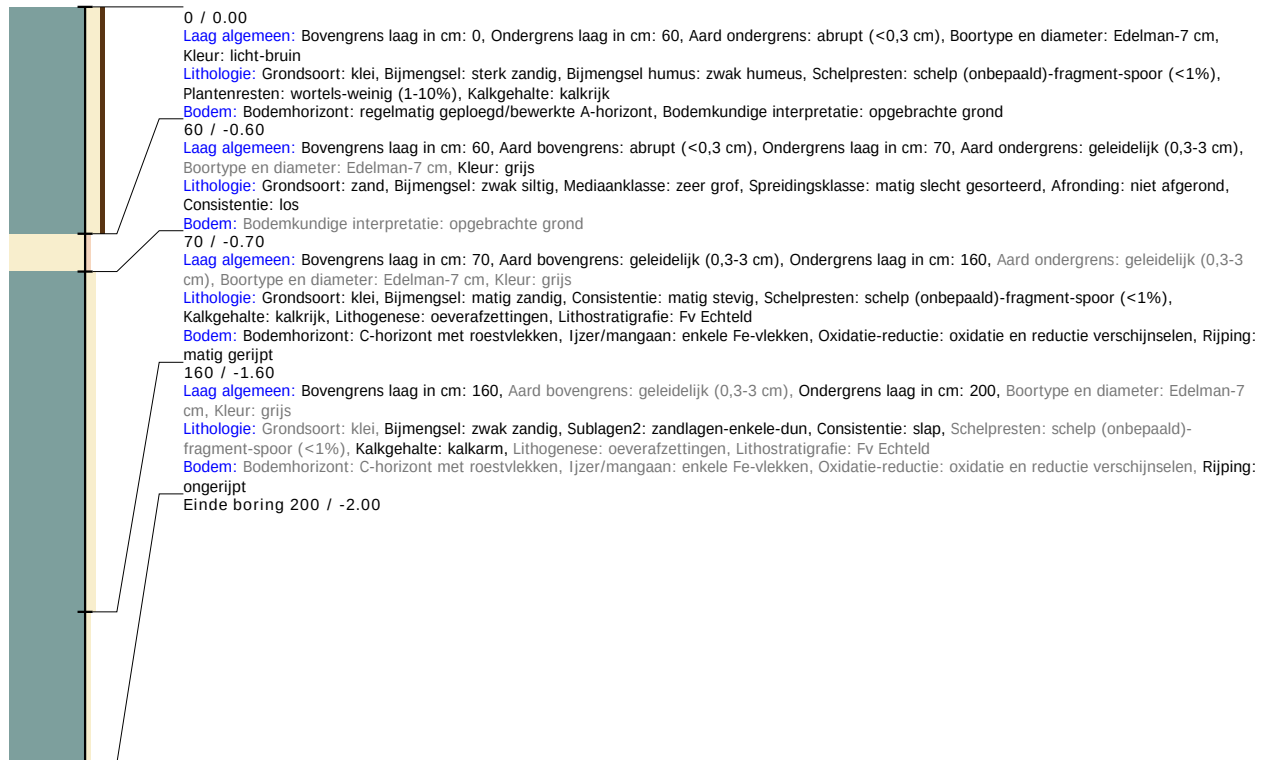


Boring: S220009_2

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 2, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.

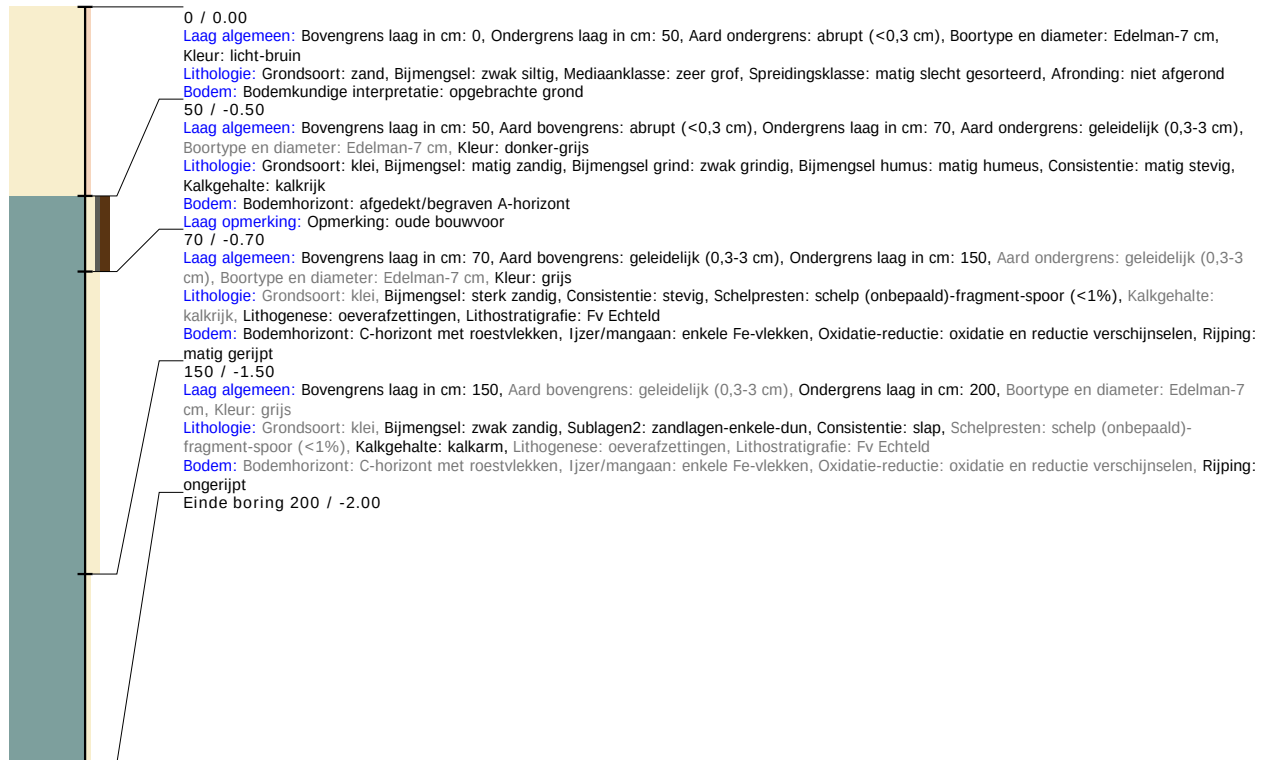


Boring: S220009_3

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 3, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.

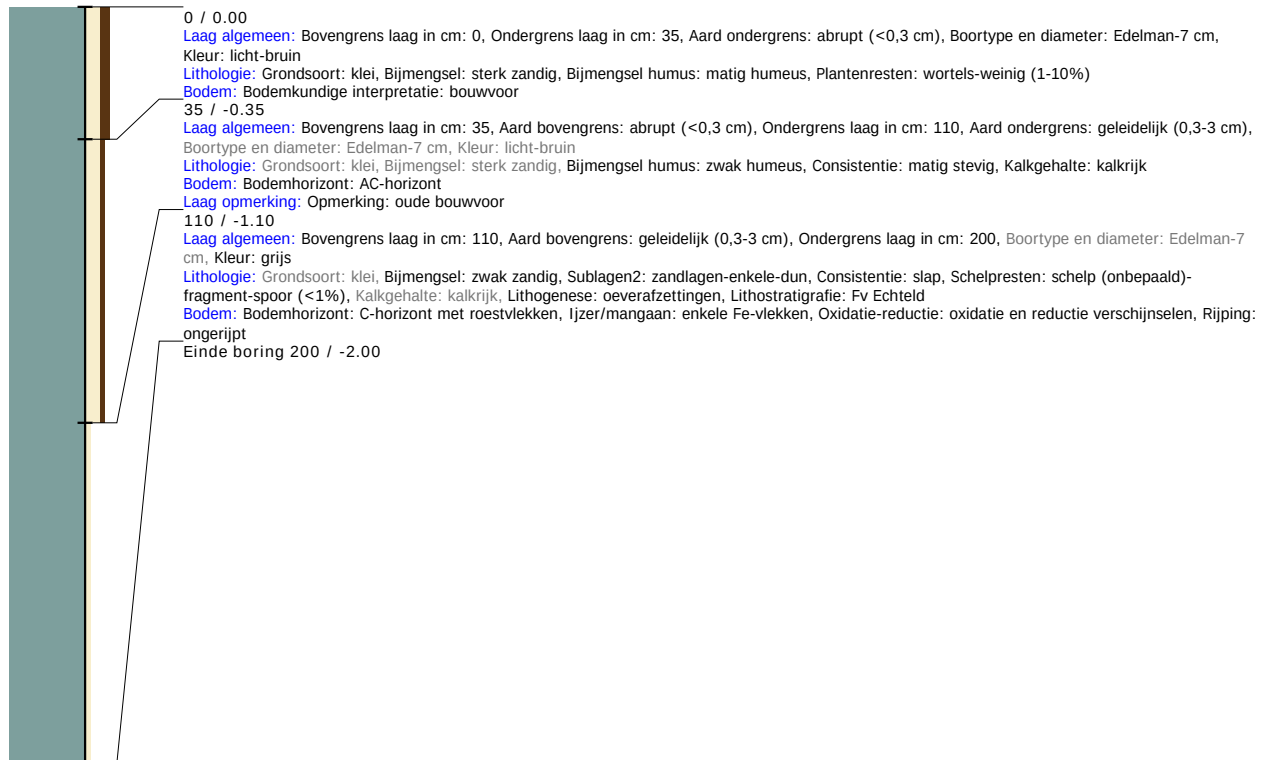


Boring: S220009_4

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 4, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.

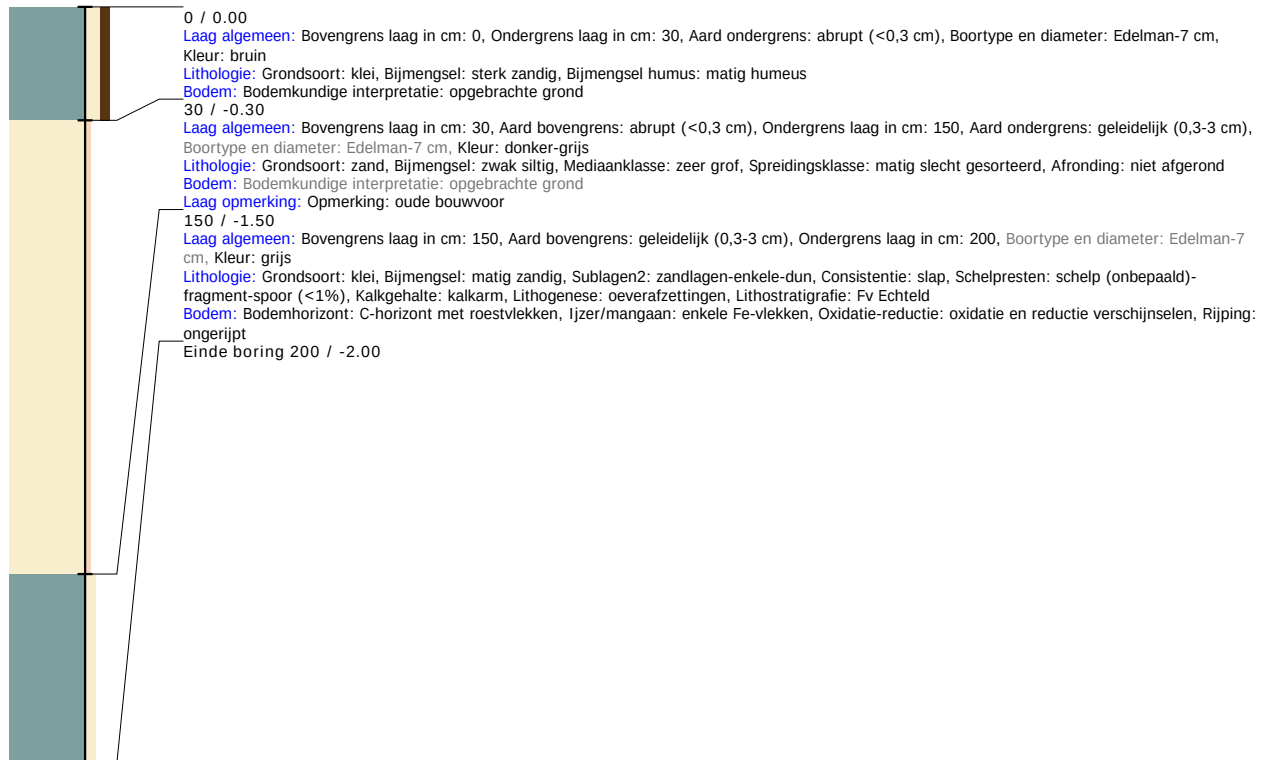


Boring: S220009_5

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 5, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200

Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.

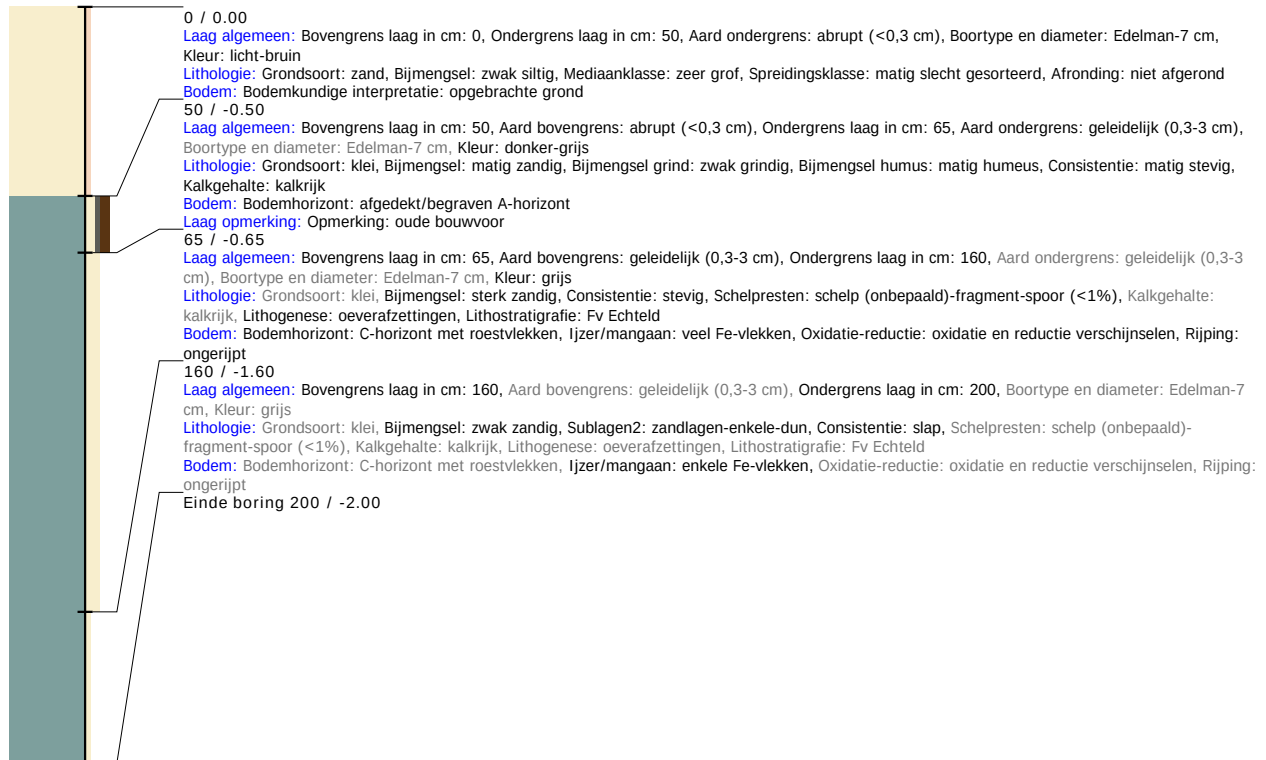


Boring: S220009_6

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 6, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200

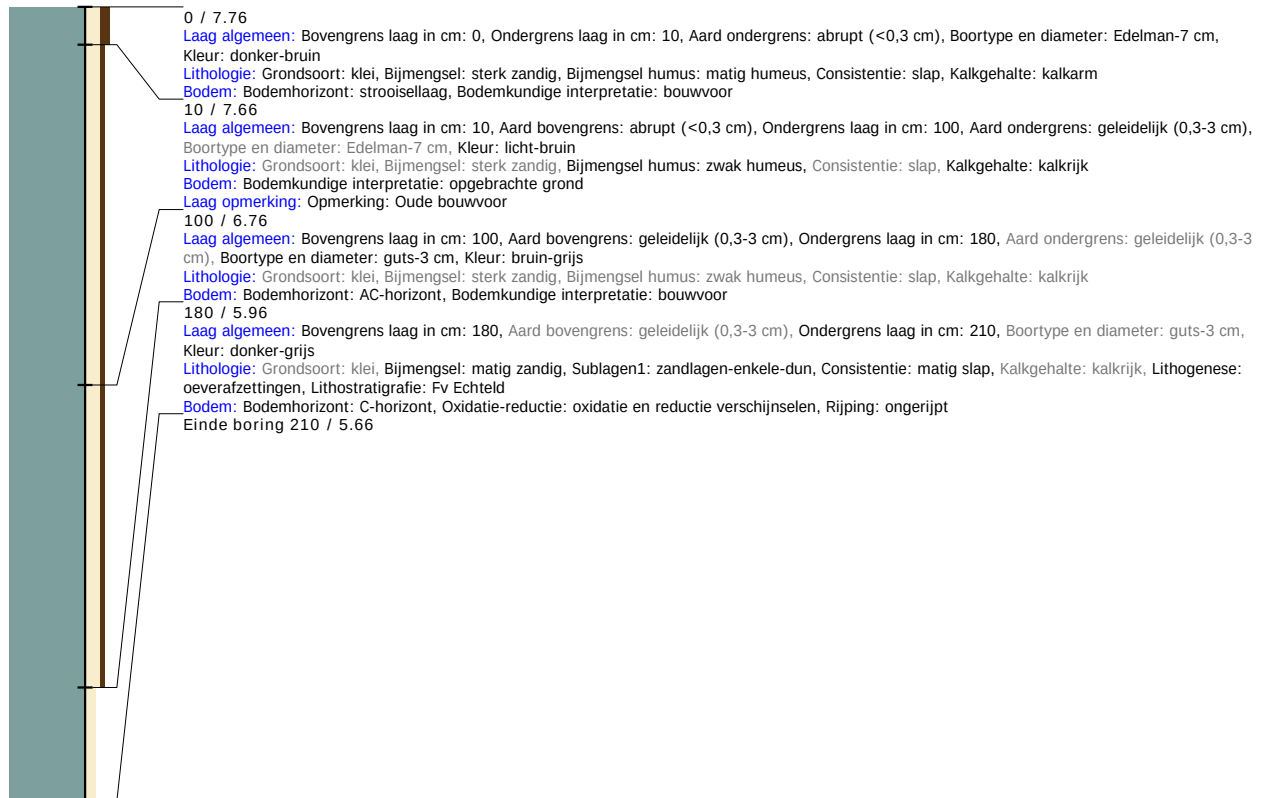
Coördinaten: Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.



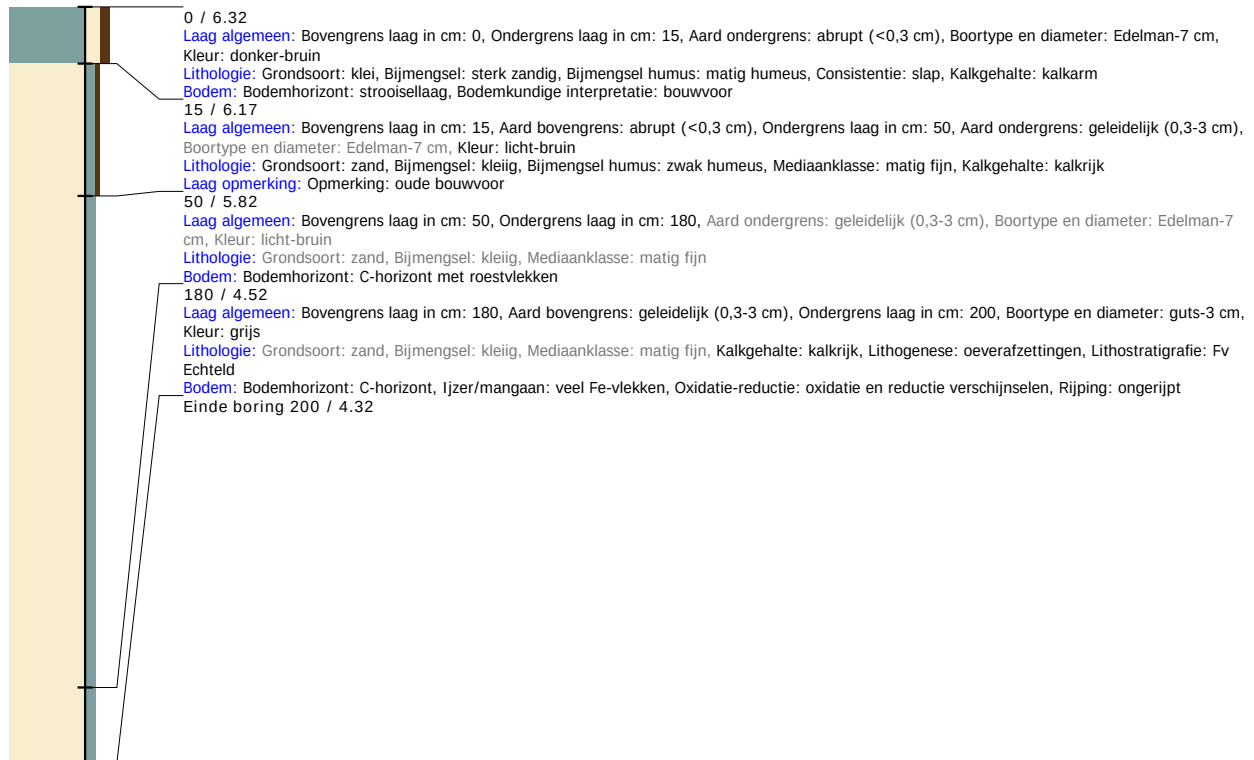
Boring: S220009_7

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 7, Beschrijver(s): TE, Datum: 24-6-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162253.447, Y-coördinaat in meters: 439629.965, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 7.764, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.



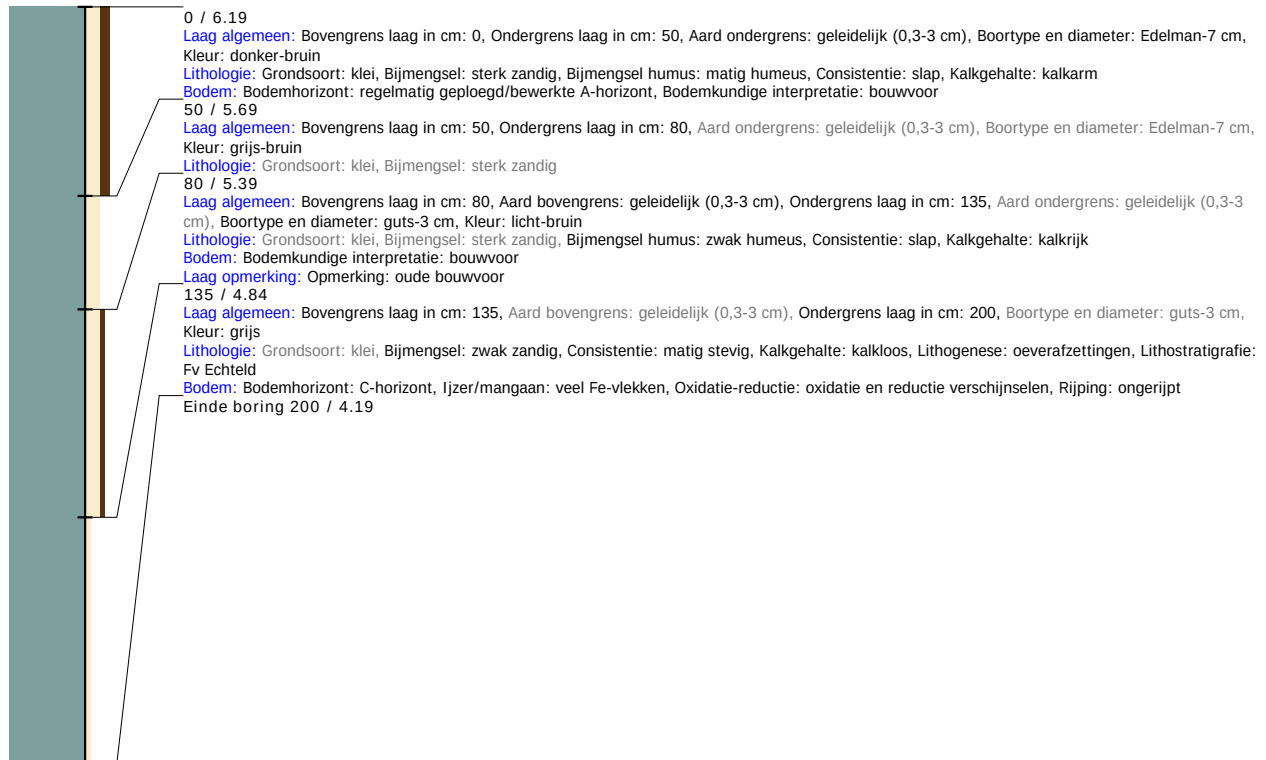
Boring: S220009_8

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 8, Beschrijver(s): TE, Datum: 24-6-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162233.415, Y-coördinaat in meters: 439642.384, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 6.32, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S220009_9

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 9, Beschrijver(s): TE, Datum: 24-6-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162240.74, Y-coördinaat in meters: 439682.968, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 6.186, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S220009_10

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 10, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 210
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162225.184, Y-coördinaat in meters: 439690.582, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 6.179, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.

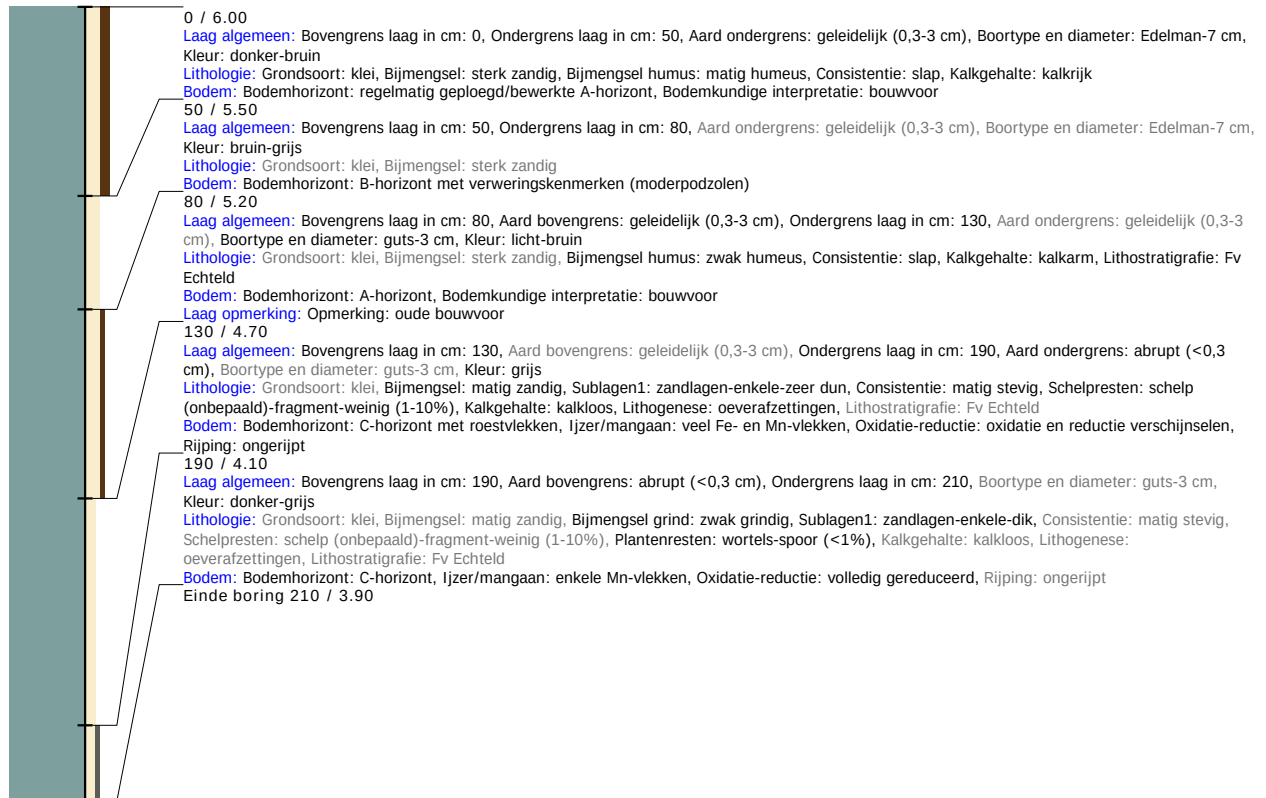


Boring: S220009_11

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 11, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 210

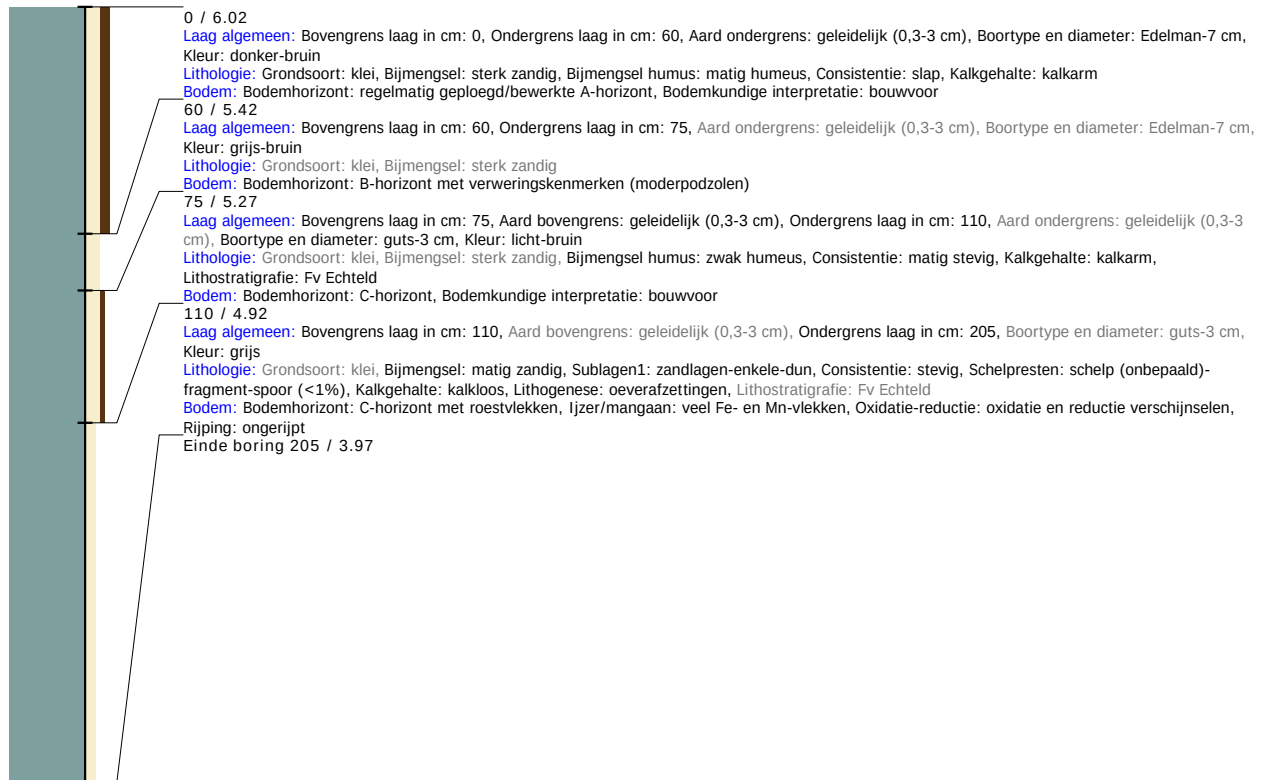
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162224.51, Y-coördinaat in meters: 439666.278, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 6.001, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.



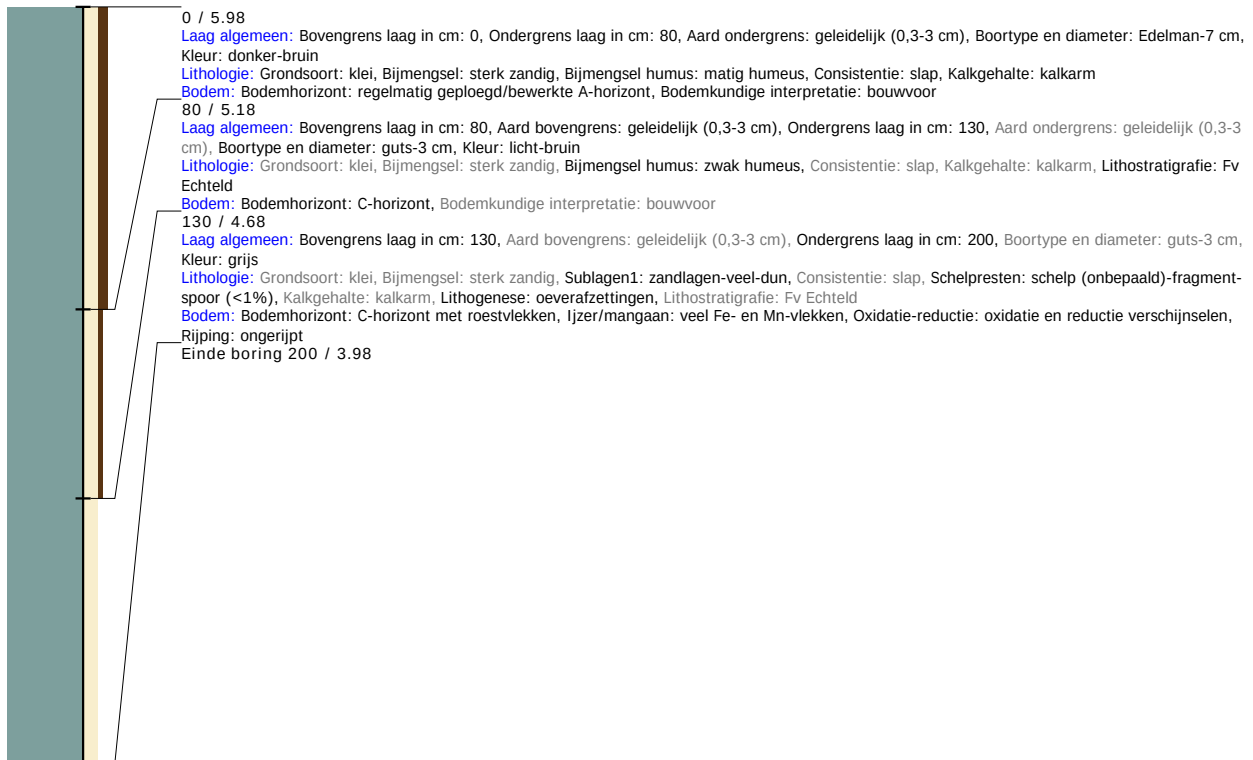
Boring: S220009_12

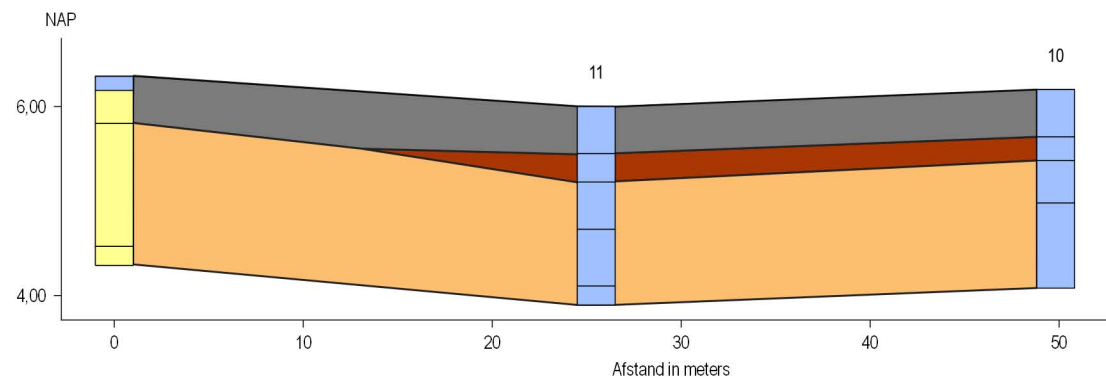
Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 12, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 205
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162210.555, Y-coördinaat in meters: 439673.089, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 6.018, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.



Boring: S220009_13

Kop algemeen: Projectcode: S220009, Boornummer: 13, Beschrijver(s): HB, Datum: 28-03-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 162207.223, Y-coördinaat in meters: 439657.869, Precisie coördinaat: 1 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 5.977, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Gelderland, Gemeente: Buren, Opdrachtgever: Uitvaartverzorging E. van Zoest, Uitvoerder: Synthegra B.V.





boorprofielen

Klei

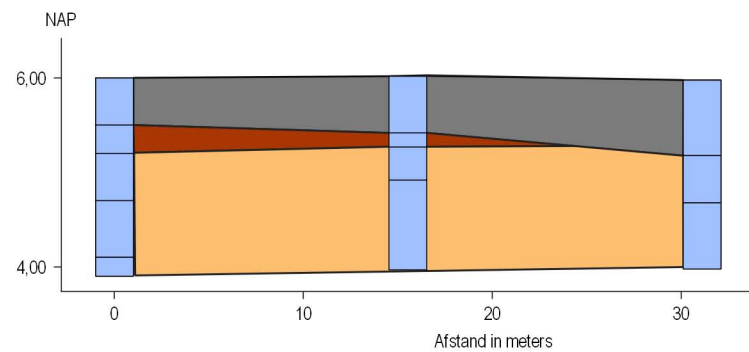
Zand

profielA

bouwvoor

cultuurlaag/oude woongrond

oeverafzettingen behorende tot de Zoelen stroomgordel



raai B_Laag_kolom

Klei

profielB

bouwvoor

cultuurlaag / oude woongrond

oeverafzettingen Zoelen
stroomgordel