

St. Theresiastraat, Raamsdonksveer. Gemeente
Geertruidenberg

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

G.P.A.M. Nieuwlaat





Colofon

ADC Rapport 5369

St. Theresiastraat, Raamsdonksveer. Gemeente Geertruidenberg
Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: G.P.A.M. Nieuw laat

In opdracht van: The Missing Link

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 29 januari 2021

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
M. Hanemaaijer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding en administratieve gegevens	6
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Gespecificeerde verwachting	8
2.2 Conclusies	8
2.3 Advies	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	10
3.1 Plan van Aanpak	10
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	11
3.3 Conclusies	12
4 Aanbeveling	14
Literatuur	15
Geraadpleegde websites	16
Lijst van afbeeldingen en tabellen	17
 Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van The Missing Link voert ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uit op de locatie St. Theresiastraat in Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg. De aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen sloop- en nieuwbouwplannen.

Op basis van het bureauonderzoek werden resten uit het Laat-Paleolithicum tot de Vroege Middeleeuwen verwacht in de top van het dekzand dat in de ondergrond van het plangebied aanwezig is. Resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd worden gezien het ontbreken van bebouwing op oud kaartmateriaal niet verwacht.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Het plangebied ligt op een dekzandrug langs het stroomdal van de Maas. In grote lijnen bestaat de bodemopbouw, van onder naar boven gezien, uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel, C-horizont) waarboven in delen van het plangebied een restant van een plaggendeek ligt. Ook zijn getijden- of overstromingsafzettingen (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) aanwezig in het zuidwestelijk deel van het plangebied.

De bovenste 110 tot 220 cm is verstoord en/of opgebracht bij de bouw en sloop van het ziekenhuis en klooster die voorafgaand aan de huidige bebouwing in het plangebied aanwezig waren. Enkel in boring 8 is mogelijk een deel van een B-horizont bewaard gebleven, de overige boringen laten geen intacte bodemopbouw zien.

Er zijn potentieel archeologisch interessante niveaus aangetroffen in het plangebied. Het gaat om de top van het dekzand waarop een (deels) intacte bodem aanwezig is (boring 8), en de top van het dekzand onder het plaggendeek (boringen 2 en 6).

ADC ArcheoProjecten adviseert het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie voor de voorgenomen ontwikkeling, mits de verstoring beperkt blijft tot 160 cm –mv ter plaatse van boringen 2, 6 en 8. Een uitzondering op genoemde voorwaarde betreft zogenoemde puntverstoringen (heipalen). Dergelijke verstoringen worden op grond van de geringe omvang in het algemeen als acceptabel beschouwd.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Geertruidenberg.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van The Missing Link voert ADC ArcheoProjecten een inventariserend veldonderzoek uit op de locatie St. Theresiastraat in Raamsdonksveer, gemeente Geertruidenberg (afb. 1). De aanleiding voor het onderzoek zijn de voorgenomen sloop- en nieuwbouwplannen.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Parapluplan Archeologie, dat op 02-09-2020 door de gemeente Geertruidenberg is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 4.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij werkzaamheden die dieper reiken dan 50cm –mv en een oppervlak van meer dan 100m² beslaan.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Geertruidenberg heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld.³ Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2018.

³ Gemeentelijke kaders zijn beschikbaar op intern netwerk ADC Archeoprojecten. Gemeente Geertruidenberg is hier niet genoemd.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	The Missing Link Niels van den Berg 2 ^e Daalsedijk 6a 3551 EJ Utrecht Tel.: +31 6 21274836 E-mail: n.vandenberg@the-missing-link.nl
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennd booronderzoek
aanleiding:	Sloop en nieuw bouw zorgcomplex
locatie:	St. Theresiastraat
plaats:	Raamsdonksveer
gemeente:	Geertruidenberg
provincie:	Noord-Brabant
kadastrale gegevens:	gemeente Raamsdonk sectie H nummer 6421
kaartblad:	44D (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 15.800m ²
coördinaten:	119346 / 411803 119294 / 411765 119457 / 411625 119507 / 411683
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Geertruidenberg Postbus 10001 4940 GA Raamsdonksveer Tel.: 14 0162 E-mail: info@geertruidenberg.nl
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Mw. K. Kersten Monumentenhuis Brabant Markt 9 4931 BR Geertruidenberg Tel.: 0162 – 511 833 E-mail: k.kersten@monumentenhuisbrabant.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	4935066100
ADC-projectcode:	4221034
auteur:	G.P.A.M. Nieuw laat
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	Januari 2021
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

In 2020 is voor het plangebied een bureauonderzoek opgesteld⁴. Hieronder zijn de gespecificeerde verwachting, conclusies en de aanbeveling uit dit bureauonderzoek overgenomen.

2.1 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een dekzandrug. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege- Middeleeuwen. De verstoringdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.

De bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Het plangebied ligt niet direct aan de Grote Kerkstraat. Op basis van het Minuutplan is geen bebouwing waar te nemen in het plangebied. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de gegevens van huidige verstoring, kan de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd als de Late Middeleeuwen als laag gesteld worden.

2.2 Conclusies

De in de inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen, op basis van de in dit bureauonderzoek verkregen informatie en opgestelde verwachting, als volgt worden beantwoord:

1. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Het plangebied bevindt zich ter plaatse van een dekzandrug. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. De verstoringdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn.

De bewoning van het Laat-Middeleeuwse Raamsdonksveer en Raamsdonksveer uit de Nieuwe Tijd heeft zich hoofdzakelijk geconcentreerd langs de Grote Kerkstraat. Het plangebied ligt niet direct aan de Grote Kerkstraat. Op basis van het Minuutplan is geen bebouwing waar te nemen in het plangebied. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de gegevens van huidige verstoring, kan de verwachting voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd als de Late Middeleeuwen als laag gesteld worden.

2. In welke mate zullen deze resten worden verstoord door realisatie van de geplande bouwinterventies?

Met de voorgenomen werkzaamheden worden alle huidige panden in het plangebied gesloopt, deze zijn gefundeerd op palen van 3 tot 6 meter. Voor de nieuwe gebouwen wordt een diepte tussen de 0,5 en 1 meter voor de funderingen aangenomen. Bij de sloop van de bestaande bebouwing en de aanleg van fundering voor de nieuwe bebouwing zullen bodemverstoringende werkzaamheden plaatsvinden die mogelijk aanwezige archeologische resten aan kunnen tasten.

3. Hoe kan deze verstoring door plaanpassing of fysieke bescherming tot een minimum worden beperkt?

Verstoring van archeologische waarden kan worden beperkt door het minimaliseren of voorkomen van bodemingrepen, door het ontwerp voor de inrichting te optimaliseren.

⁴ van den Berg, 2020



4. *Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische resten vast te stellen en hun omvang, ligging, aard en datering in voldoende mate te kunnen bepalen?*

Om een inschatting te maken van de archeologische verwachting voor de perioden vóór de Late Middeleeuwen, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is, waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.

2.3 Advies

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat er in plangebied een lage verwachting is voor bewoningssporen uit de Nieuwe Tijd en Late Middeleeuwen. Voor het plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een hoge archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege- Middeleeuwen. De verstoringsdiepte van de bodem door de huidige bebouwing is onbekend. Bij oppervlakkige verstoring kunnen diepe archeologische sporen nog herkenbaar in de ondergrond aanwezig zijn. Op grond van de hier verzamelde indicatieve waarden uit archeologische gegevens gecombineerd met historische gegevens en de verwachte mate huidige verstoring door huidige en vroegere bebouwing, dient er een verkennend booronderzoek plaats te vinden. Op basis van deze boringen kan onderzocht worden of binnen het te verstoren deel een dekzandniveau aanwezig is, waarop mogelijk prehistorische, Romeinse of vroegmiddeleeuwse bewoning heeft plaatsgevonden en of dit dekzandniveau verstoord is door huidige en vroegere bebouwing.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.1). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 06-01-2021 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Het verkennende booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

aantal boringen:	10
boorgrid:	Geen, verspreid over het plangebied
diepte boringen:	2m -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm / gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104⁵ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus⁶ en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

⁵ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

⁶ De Bakker 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De bodemopbouw is over het gehele plangebied in grote lijnen vergelijkbaar al zijn de dieptes van overgangen, zowel beneden maaiveld als in NAP hoogtes variabel. Het bodemprofiel bestaat uit, van onder naar boven gezien, een laag lichtbruin- of lichtgeel-grijs, zwak tot matig siltig, matig fijn zand waarin vaak humusvlekken aanwezig zijn. De top van het pakket ligt tussen 100 en 195 cm –mv (tussen -0,09 en +0,16 m NAP). Dit pakket is aangetroffen in alle boringen behalve boring 7. Hierop liggen zandige afzettingen die in het hele plangebied anders zijn. In het oostelijk deel van het plangebied (boringen 5, 9 en 10) ligt direct bovenop het onderste zandpakket een gelaagd pakket van matig fijn, zwak tot matig siltig zand met zand- en of kleibrokken, puinresten en in enkele gevallen plastic. Deze laag heeft een dikte van 100 tot 195 cm, waarvan de top aan het maaiveld ligt. Dit varieert tussen 1 en 2 meter +NAP.

Net ten zuidwesten van deze zone wordt in boringen 6 en 8 het lichtgeel- of lichtbruin-grijze zand opgevolgd door donkergrijs of lichtbruin-grijs en bruin, matig fijn en zwak siltig zand. Het donkergrijze zand is matig humeus en bevat enkele zandbrokken (170-190 cm –mv, -0,10-+0,10m NAP). Het lichtbruin-grijze en vervolgens bruine zand in boring 8 is respectievelijk zichtbaar van 190-175cm –mv (-0,20 - -0,05m NAP) en 175-160cm –mv (-0,05 - +0,10m NAP). Hierboven ligt een 20cm dikke laag grijs of lichtgrijsbruin sterk siltig zand met een enkel baksteenpuinfragment en zandbrokken. Hierboven ligt tot aan het maaiveld (boring 6: 1,80m +NAP, boring 8: 1,70m +NAP) hetzelfde pakket dat het oostelijk deel afdekt, bestaande uit zand met puinfragmenten, zandbrokken en voorzien van een zwak grindige bijmenging.

Boring 3 en 7 bestaan tot een diepte van 220cm –mv uit zandpakketten met puinresten met onder andere modern beton, zand- en humusbrokken. Het maaiveld van deze boringen ligt op respectievelijk 2 en 2,50 meter +NAP.

In boring 4 ligt op het lichtgeel-grijze zand in de basis van de boring achtereenvolgens een laag bruingrijs, uiterst siltig zand (175-165cm –mv, 0,15-0,25m +NAP), een laag bruin, zwak siltig, matig humeus zand van 5cm dik en een pakket sterk zandige, lichtblauw-grijze klei met een dikte van 10cm. Deze klei is kalkloos. Op deze klei ligt tot aan het maaiveld (1,90m +NAP) het puinrijke pakket dat over het gehele plangebied aanwezig is.

Boring 2 heeft een laag bruingrijs, matig siltig zand met enkele zandbrokken (195-130cm –mv, 0,05-0,70m +NAP) boven de onderste lichtbruine, zwak siltige zandlaag. Op het bruingrijze zand ligt een pakket eveneens bruingrijs zand met enkele baksteenpuinfragmenten (dikte is 50cm). Hierop ligt het verstoorde pakket tot aan het huidige maaiveld (2,00m +NAP).

In boring 1 is het lichtgekleurde zand niet bereikt, maar bestaat de onderste laag uit sterk humeus, zwak siltig, matig fijn zand dat donkergrijs-zwart van kleur is. Hierop ligt een laag donkergrijs, matig siltig en zwak humeus zand (2,15-185cm –mv, -0,15 - +0,15m NAP), gevolgd door de sterk zandige, bruingrijze klei die ook in boring 4 zichtbaar was. In boring 1 is dit pakket 45cm dik, tot 140cm –mv (0,60m +NAP). In de top hiervan zijn nog enkele baksteenpuinspikkels zichtbaar. Bovenop de klei liggen achtereenvolgens nog een donkergrijs, matig siltige zandlaag met meer puinfragmenten (140-125cm –mv, 0,60-0,75m +NAP) gevolgd door een bruingrijze, zwak humeuze en matig siltige zandlaag met een enkele puinrest (tot 110cm –mv, 0,90m +NAP). Dit puin bestaat uit baksteenpuin. Ook deze boring wordt tot aan het maaiveld (2,00m +NAP) afgesloten met de verstoorde lagen die in het gehele plangebied aanwezig zijn met onder andere modern betonpuin.

3.2.2 Interpretatie

In de boringen zijn verschillende processen zichtbaar die de hierboven beschreven bodemopbouw resulteren. Meest opvallend zijn de verstoorde en opgebrachte lagen die over het gehele plangebied zichtbaar zijn. Deze zijn het gevolg van de sloop van het hospitaal en klooster die in het plangebied stonden voordat de huidige bebouwing werd geplaatst. Daarnaast is onderin de meeste



boringen de dekzand (C-horizont) bereikt (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Dit is vermoedelijk de in het bureauonderzoek aangegeven dekzandrug die in het plangebied wordt verwacht.

Verder is in enkele boringen in de westelijke en zuidelijke delen van het plangebied boven de C-horizont een (restant van een) plaggendek aanwezig. Dit zijn de humeuze, donkergrijze of grijsbruine lagen in boringen 1, 2 en 6. In boring 8 is boven de C-horizont een B-horizont en BC-horizont aanwezig. In boring 1 gaat het om de laag direct onder de moderne puinlagen en ophogingspakketten. De kleilaag in boringen 1 en 4 worden geïnterpreteerd als getijden- of overstromingsverschijnselen, welke kunnen zijn veroorzaakt door de Sint Elizabethsvloed van 1421. Deze afzettingen worden ingedeeld bij het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk. Onder deze afzettingen is in boring 1 donker en sterk humeus zand aanwezig. In dit zand zijn geen sporen van bewerking zichtbaar. Dit zou de bodem van een waterplas of vochtige depressie kunnen zijn, maar ook een bodem waarop veengroei heeft plaatsgevonden.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*

Het plangebied ligt op een dekzandrug langs het stroomdal van de Maas. In grote lijnen bestaat de bodemopbouw, van onder naar boven gezien, uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel, C-horizont) waarboven in delen van het plangebied een restant van een plaggendek ligt. Ook zijn getijden- of overstromingsafzettingen (Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk) aanwezig in het zuidwestelijk deel van het plangebied. De bovenkant van het profiel is over het gehele plangebied verstoord door de bouw- en sloop van de oude bebouwing in het plangebied.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bovenste 110 tot 220 cm is verstoord en/of opgebracht bij de bouw en sloop van het ziekenhuis en klooster die voorafgaand aan de huidige bebouwing in het plangebied aanwezig waren.

Enkel in boring 8 is mogelijk een deel van een B-horizont bewaard gebleven, de overige boringen laten geen intacte bodemopbouw zien.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*

Er zijn potentieel archeologisch interessante niveaus aangetroffen in het plangebied. Het gaat om de top van het dekzand waarop een (deels) intacte bodem aanwezig is (boring 8), en de top van het dekzand onder een oude akkerlaag of plaggendek (boringen 2 en 6).

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*

Tussen 160 en 195 cm –mv (tussen -0,09 en +0,09 m NAP).

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen tijdens het onderzoek.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

De archeologische verwachting kan worden bijgesteld van hoog naar middelhoog. Hoewel er geen aanwijzingen voor zijn aangetroffen in het hier uitgevoerde veldonderzoek kunnen in de intacte top van het dekzand oude antropogene sporen aanwezig zijn. Ook kunnen onder het plaggendek archeologische waarden aanwezig zijn. De bovenste bodemlagen van het plangebied zijn echter verstoord.



- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Eventuele bedreiging van archeologische sporen is afhankelijk van de verstoringsdiepte van de geplande nieuwbouw. Bij diepe funderingen of onderkeldering kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden geraakt worden. Bij een verstoringsdiepte van minder dan 1 meter beneden het huidige maaiveld zullen archeologische waarden niet bereikt worden. Gezien de diepte waarop archeologische waarden aanwezig kunnen zijn is de kans of verstering van deze resten bij de geplande nieuwbouw laag.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Met het huidige onderzoek is plangebied voldoende onderzocht. Er wordt geadviseerd het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie, mits de verstering beperkt blijft tot 160 cm –mv ter plaatse van boringen 2, 6 en 8. Een uitzondering op genoemde voorwaarde betreft zogenoemde puntversteringen (heipalen). Dergelijke versteringen worden op grond van de geringe omvang in het algemeen als acceptabel beschouwd.

Gezien de lage kans op verstering van archeologische resten adviseert ADC Archeoprojecten het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie voor de voorgenomen ontwikkeling, mits de verstoring beperkt blijft tot 160 cm –mv ter plaatse van boringen 2, 6 en 8. Een uitzondering op genoemde voorwaarde betreft zogenoemde puntverstoringen (heipalen). Dergelijke verstoringen worden op grond van de geringe omvang in het algemeen als acceptabel beschouwd.

Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Geertruidenberg.

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Literatuur

- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Berg, N., van den**, 2020, *Archeologisch bureauonderzoek: Plangebied Sint Theresiastraat te Raamsdonksveer, Gemeente Geertruidenberg*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kars, H. & A. Smit** (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).



Geraadpleegde websites

<https://www.ruimteliijkeplannen.nl>



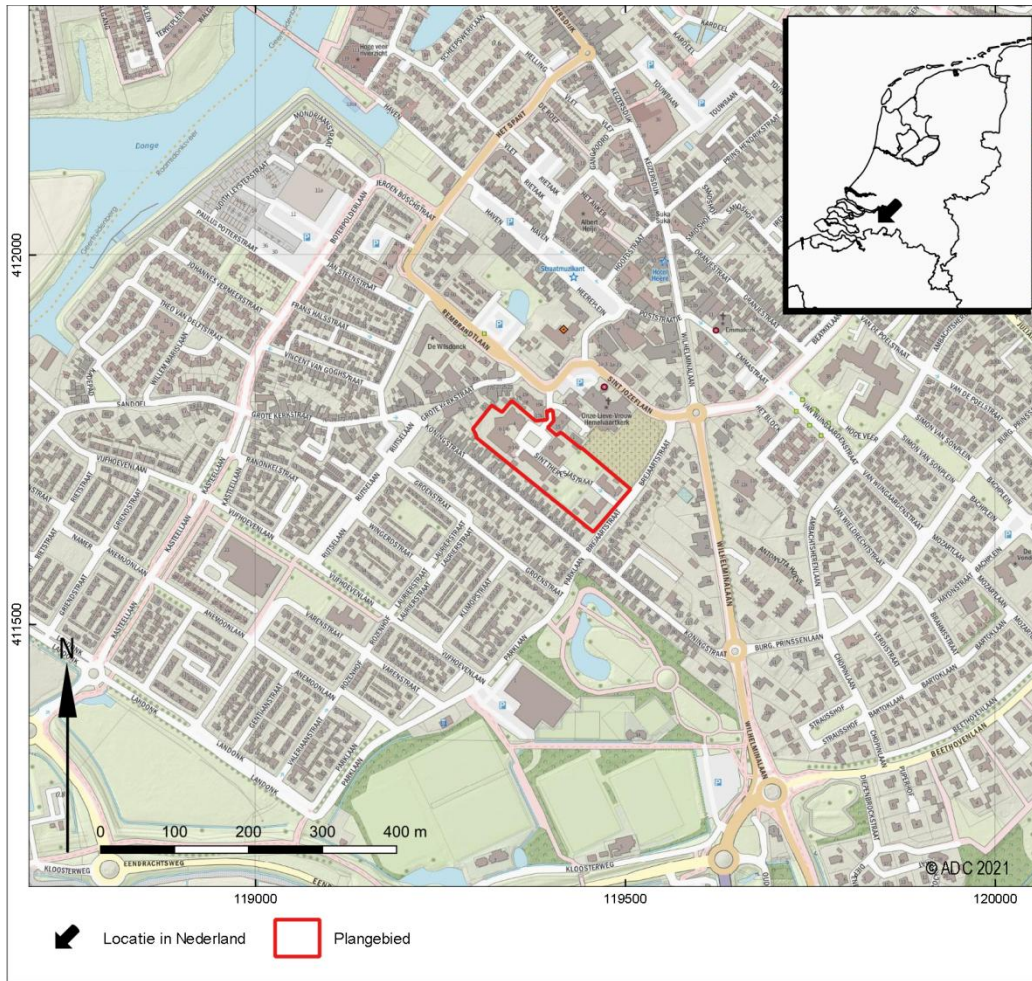
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied

Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en locaties boorpunten

Afb. 3 Geplande nieuwbouw en locaties boorpunten

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied en locaties boorputten



Afb. 3 Geplande nieuwbouw en locaties boorpunten