

Veenestraat 12 t/m 18 en Cornelis Houtmanstraat
ongenummerd, Bunschoten-Spakenburg (gemeente
Bunschoten)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

R.M. van der Zee





Colofon

ADC Rapport 5778

Veenestraat 12 t/m 18 en Cornelis Houtmanstraat ongenummerd, Bunschoten-Spakenburg (gemeente Bunschoten)

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: R.M. van der Zee

In opdracht van: Zuivelhuis B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 22 juli 2022

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:

E. Schrijer

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 Beknopte Bureaustudie	8
2.1 Doelstelling en vraagstelling	8
2.2 Resultaten	8
2.3 Gespecificeerde verwachting	9
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Plan van Aanpak	11
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.3 Conclusies	13
4 Aanbeveling	15
Literatuur	16
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
Bijlage 1 Boorgegevens	



Samenvatting

In opdracht van Zuivelhuis B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in april tot en juli 2022 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Veenestraat 12 tot en met 18 en Cornelis Houtmanstraat (ongenummerd) in Bunschoten-Spakenburg, gemeente Bunschoten. De aanleiding voor het onderzoek is tweeledig. In het oostelijk deel van onderhavige locatie zal de bestaande bebouwing behoudens enkele gevelelementen worden gesloopt en zal aansluitend nieuwbouw van woningen plaatsvinden. Hiervoor dient vooruitlopend op een omgevingsvergunning het bouwvlak uit het vigerend bestemmingsplan te worden vergroot. In het westelijk en centrale deel van onderhavige locatie is woningbouw voorzien. Hiervoor dient vooruitlopend op een omgevingsvergunning een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld.

Op advies van de regioarcheoloog is geen archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd. De hoge archeologische verwachting van de samengestelde archeologische verwachtingskaart (gemeente Bunschoten 2015) is daarom overgenomen voor het plangebied:

- In het oostelijk deel is de hoge verwachting van toepassing op bewoningsresten uit de periode vanaf de Hoge of Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een historische zone langs een ontginningsbases (Veenestraat) waar aan weerszijden woonerven of -terpen voorkomen.
- In het westelijk deel is de hoge verwachting van toepassing op resten uit de prehistorie, van zowel jager-verzamelaars als van landbouwers. Deze verwachting is gebaseerd op de (veronderstelde) aanwezigheid van een dekzandrug met podzolgronden. Vanwege de vernatting van het landschap zijn geen resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen aan te treffen. Gezien waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek op het zuidelijker gelegen terrein aan de Abel Tasmanstraat moet wel rekening worden gehouden met sporen van greppels en perceelssloten die samenhangen met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied.

Teneinde de hierboven beschreven verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied verkennend booronderzoek uitgevoerd. Het onderzoek wijst uit dat de diepere ondergrond van het plangebied uit zeer fijn tot matig fijn dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden) bestaat. In het oostelijk deel is het dekzand afgedekt met een mogelijk ten dele opgebracht kleipakket gevolgd door een ophoging daterend uit de late 19^e of begin 20^e eeuw. In het westelijk deel zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aangetroffen. Hier is het dekzand afgedekt met een veen- en/of kleipakket gevolgd door een opgebracht pakket bestaande uit zand of klei.

In het oostelijk deel van het plangebied zijn weliswaar opgebrachte pakketten aanwezig, maar op basis van de hierin aanwezige fragmenten puin worden deze als (sub)recent beschouwd. Op grond hiervan dient in dit deel de hoge archeologische verwachting vanaf de Hoge of Late Middeleeuwen te worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. In het westelijk deel van het plangebied zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aangetroffen. Deze vormen een aanwijzing dat dekzandoppervlak enige tijd relatief droog was en in de prehistorie mogelijk een bewoonbaar oppervlak vormde. De hoge verwachting dient hier te worden gehandhaafd.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het oostelijk deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. 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 deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Bunschoten.

Ten aanzien van het westelijk deel van het plangebied adviseert ADC ArcheoProjecten om bij grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm -mv (circa 0,15 m -NAP) een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek. Het doel van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen archeologische vindplaatsen. De werkzaamheden dienen voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).



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 Zuivelhuis B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in april tot en juli 2022 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Veenestraat 12 tot en met 18 en Cornelis Houtmanstraat (ongenummerd) in Bunschoten-Spakenburg, gemeente Bunschoten (afb. 1 en 2, voor een recente luchtfoto zie afb. 3).

De aanleiding voor het onderzoek is tweeledig:

- In het oostelijk deel van het plangebied zal de bestaande bebouwing behoudens enkele gevelelementen worden gesloopt en zal aansluitend nieuwbouw van vier woningen plaatsvinden (afb. 4a). In het ontwerp zijn geen kelders opgenomen (afb. 4b). Om de in dit deel van het plangebied gewenste ontwikkeling mogelijk te maken dient vooruitlopend op een omgevingsvergunning het bouwvlak uit het bestemmingsplan te worden vergroot.
- In het westelijk deel van het plangebied is woningbouw gepland (afb. 4c). Het inrichtingsplan voorziet in twintig rijwoningen, die door een nieuw aan te leggen weg vanaf de Cornelis Houtmanstraat worden ontsloten. Om de in dit deel van het plangebied gewenste ontwikkeling mogelijk te maken dient vooruitlopend op een omgevingsvergunning het bestemmingsplan te worden aangepast.

Per 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 'Centrale As', dat op 23 januari 2014 door de gemeente Bunschoten onherroepelijk is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelbestemming Waarde Archeologie 3.¹ Volgens de hieraan gekoppelde bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bouwwerkzaamheden of grondwerkzaamheden over een oppervlakte van 100 m² of meer en dieper dan 0,3 m onder peil.

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden, dient de initiatiefnemer in het kader van een aanpassing van het bestemmingsplan 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 Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de gemeentelijke richtlijnen voor Archeologisch Veldonderzoek versie 2022 gevolgd.

¹ IMRO-idn: NL.IMRO.0313.Centraleas0100-0302.

² SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Zuivelhuis B.V. De heer J. Hopman Kuyperstraat 47 3752 BC Bunschoten Tel.: 06 – 226 030 33 E-mail: jan@hopmanruimtemakers.nl
fase AMZ-cyclus:	inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkenkend booronderzoek
aanleiding:	aanpassing bestemmingsplan t.b.v. nieuwbouw van woningen en vergroting bouwvlak t.b.v. uitbreiding bestaande bebouwing
locatie:	Veenestraat 12, 14, 16, 18a en 18b en Cornelis Houtmanstraat ongenummerd
plaats:	Bunschoten-Spakenburg
gemeente:	Bunschoten
provincie:	Utrecht
kadastrale gegevens:	gemeente Bunschoten sectie G nummer 374, 677, 944, 2469, 2470, 3042, 3118 en 3119
kaartblad:	32B (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	7.581 m ²
coördinaten:	NW: 153.870 / 472.043 ZO: 153.997 / 471.393 NO: 154.005 / 471.990 ZW: 153.821 / 472.010
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Bunschoten Postbus 200 3750 GE Bunschoten-Spakenburg Tel.: 14 033
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	De heer M.L. Verhamme Centrum voor Archeologie (CAR) Amersfoort Westsingel 46 3811 BB Amersfoort Tel.: 033 – 469 54 87 E-mail: m.verhamme@amersfoort.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	n.n.b.
Archis-zaaknummer:	5233064100
ADC-projectcode:	000067
auteur:	R.M. van der Zee
projectmedewerker(s):	n.v.t.
autorisatie:	E. Schrijer
periode van uitvoering:	april tot en met juli 2022
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Beknopte Bureaustudie

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Op advies van de regioarcheoloog is de hoge verwachting van de samengestelde archeologische verwachtingskaart³ (afb. 5) van de gemeente Bunschoten geëxtrapoleerd naar onderhavig plangebied en is geen KNA-conform bureauonderzoek uitgevoerd. Wel zijn ter voorbereiding op het veldonderzoek enkele aardwetenschappelijke, archeologische en historische bronnen geraadpleegd (zie §2.2).

2.2 Resultaten

Voorafgaand aan het inventariserend veldonderzoek is een aantal bronnen geraadpleegd. Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om de bestaande archeologische verwachting te kunnen verfijnen. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 100 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

De informatie uit de geraadpleegde bronnen wordt gepresenteerd in onderstaande tabel.

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ⁴	Laagpakket van Walcheren-o op Hollandveen Laagpakket, getijdenafzettingen op kustveen (kaartcode: ov)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie; afb. 6) ⁵	niet geclassificeerd (bebouwd), aangrenzende kaarteenheden: vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of löss, bedekt met overstromingsmateriaal en bedekt of opgevuld met veen (kaartcode: 2M53ov)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie; afb. 7) ⁶	<u>westelijk deel van het plangebied</u> : veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (bodemcode: Hn21) <u>oostelijk deel van het plangebied</u> : niet geclassificeerd (bebouwd)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (oudere uitgave) ⁷	<u>westelijk deel van het plangebied</u> : veldpodzolgronden, kleidek (meer dan 8% lutum) 15 à 40 cm dik, grondwatertrap II (bodemcode: kHn21-II) <u>oostelijk deel van het plangebied</u> : niet geclassificeerd (bebouwd)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3; afb. 8) ⁸	circa 0,1 tot 0,7 m +NAP
vondst- en onderzoeksmeldingen (Archis3; afb. 9)	Op een terrein aan de Abel Tasmanstraat dat zich circa 20 m ten zuiden van het plangebied uitstrekt, is een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd. ⁹ Daarbij werden resten van ontginningsloten en perceelsgreppels

³ gemeente Bunschoten 2015.

⁴ <https://www.dinoloket.nl/ondergrnodmodellen>

⁵ Alterra 2006.

⁶ Alterra 2014.

⁷ Stichting voor Bodemkartering 1966.

⁸ <http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>

⁹ zaakidentificatie 4698993100 en objectnummer 1248482, Cijntje *et al.* 2021.



Bron	Informatie
	aangetroffen. De sporen de 13 ^e of 14 ^e eeuw toen het veen werd ontgonnen en het gebied als weiland in gebruik werd genomen. Zowel de gaafheid als conservering van de vindplaats zijn goed, omdat het terrein niet is vergraven en vanwege de aanwezigheid van een kleidek. De vindplaats werd na waardering als niet behoudenswaardig beschouwd.
Archeologische MonumentenKaart (AMK 2014 ¹⁰) (afb. 9)	Op circa 50 à 60 m ten noorden van het plangebied bevinden zich een terrein van hoge archeologische waarde (toponiem: centrum) ¹¹ en een terrein van zeer hoge archeologische waarde (toponiem: Centrum; Dorpsstraat; Stadsgracht) ¹² . Beide terrein hebben betrekking op de stadskern van Bunschoten en herbergen bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen (vanaf 14 ^e eeuw) en de Nieuwe tijd.
Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME 1.2) ¹³	Pantherstellung, een door de Duitsers aangelegd voor de verdediging naar het zuidwesten, en later in de oorlog tegen het oosten.
Kadastrale minuut van 1811-1832 (afb. 10) ¹⁴	perceel 68bis (gedeeltelijk): water percelen 334 en 335 (beide gedeeltelijk): hooiland
Topografisch Militaire Kaart (TMK) uit 1830-1855 ¹⁵	grasland/weiland
Bonnekaarten van 1870, 1894, 1903, 1910 & 1931 (afb. 11) ¹⁶	grasland/weiland, op uitgave van 1910 erf met twee gebouwen in oostelijk deel, op uitgave van 1931 gewijzigde percelering en erf met drie gebouwen in oostelijk deel
Topografische kaarten van 1952 t/m 2021 (afb. 11) ¹⁷	vanaf 1962 erf met groot aantal gebouwen, watergang in westelijk deel van het plangebied gedempt, Cornelis Houtmanstraat aangelegd

2.3 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de samengestelde archeologische verwachtingskaart¹⁸ is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toebedeeld:

- In het oostelijk deel van het plangebied is de hoge verwachting van toepassing op bewoningsresten uit de periode vanaf de Hoge of Late Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de aanwezigheid van een historische zone langs een ontginningsbases (Veenestraat) waar aan weerszijden woonerven of -terpen voorkomen.
- In het westelijk deel van het plangebied is de hoge verwachting van toepassing op resten uit de prehistorie, van zowel jager-verzamelaars als van landbouwers. Deze verwachting is gebaseerd op de (veronderstelde) aanwezigheid van een dekzandrug met podzolgronden. Vanwege de vernatting van het landschap zijn geen resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen aan te treffen. Gezien waarnemingen tijdens het proefsleuvenonderzoek¹⁹ op het zuidelijker gelegen terrein aan de Abel Tasmanstraat

¹⁰ Sinds 2014 wordt de AMK niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) en moet deze derhalve als een statische kaart worden beschouwd.

¹¹ monument 12305.

¹² monument 16249.

¹³ <http://www.ikme.nl>

¹⁴ Kadaster 1832.

¹⁵ Wolters-Noordhoff Atlasproducties 1990.

¹⁶ Bureau Militaire Verkenningen 1870, 1894, 1903, 1910 & 1931.

¹⁷ <https://www.topotijdreis.nl>

¹⁸ gemeente Bunschoten 2015.

¹⁹ zaakidentificatie 4698993100 en objectnummer 1248482, Cijntje *et al.* 2021.



moet wel rekening worden gehouden met sporen van greppels en perceelssloten die samenhangen met de laatmiddeleeuwse ontginning van het gebied.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachtingen op de samengestelde archeologische verwachtingskaart²⁰. Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw, waaronder de aan- of afwezigheid van podzolgronden in het westelijk en centrale deel van het plangebied en de aanwezigheid van laatmiddeleeuwse of nieuwwetijdsde ophogingslagen in het oostelijk deel van het plangebied, en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen. Daarbij is tevens rekening gehouden met de aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 19 april 2022 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan de regioarcheoloog, de heer M.L. Verhamme (Centrum voor Archeologie Amersfoort) en op 21 april 2022 goedgekeurd.

Het verkennend 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:	11
boorgrid:	boringen in één raai, de afstand tussen de boringen bedraagt in het westelijk en centrale deel van het plangebied 50 m en in het oostelijk deel van het plangebied 10 m, met enkele aanvullende boringen
diepte boringen:	tot in de top van de Formatie van Boxtel of maximaal 300 cm -mv
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104²¹ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²² en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten zijn

²⁰ Gemeente Bunschoten 2015.

²¹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²² De Bakker *et al.* 1989.



ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

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.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Veldinspectie en uitvoering Plan van Aanpak (PvA)

Oostelijk deel van het plangebied

Dit deel van het plangebied bestaat uit een twee erven, beide met een boerderij en één of meerdere schuren in vervallen toestand (afb. 12a). De noordelijke boerderij (Veenestraat 12 en 14) dateert op basis van muurankers uit 1897, de zuidelijke boerderij (Veenestraat 16 en 18b) dateert op basis van een gevelsteen uit 1904. De onbebouwde delen van de erven zijn vrijwel geheel bestraat met klinkers.

Als gevolg van de aanwezigheid van een bouwhek en dichte begroeiing was één boorlocatie niet bereikbaar en is komen te vervallen.

Westelijk deel van het plangebied

Dit deel van het plangebied bestaat uit een voormalig weiland en bosschages (afb. 12b). Het noorden was vanwege zeer dichte begroeiing en een greppel niet toegankelijk.

3.2.2 Lithologische en bodemkundige beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 13. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Oostelijk deel van het plangebied (zone met hoge verwachting voor bewoningsresten vanaf de Hoge of Late Middeleeuwen)

Deze zone is onderzocht middels de boringen 1 tot en met 7. Daarbij is vastgesteld dat de diepere ondergrond wordt gevormd door een pakket kalkloos, humusloos, matig siltig zand met een lichtbruine of lichtbruingrijze kleur. De korrels zijn goed gesorteerd en matig afgerond. De mediaanklasse is zeer fijn (105-150 µm). De bovenkant van het pakket bevindt zich in de boringen 1 t/m 6 op 125 tot 145 cm -mv (circa 0,25 tot 0,60 m -NAP) en in boring 7, waar het maaiveld ligt 65 tot 80 cm lager ligt, op 90 cm -mv (circa 0,70 m -NAP).

Het beschreven zandpakket is aan de bovenkant scherp begrensd en wordt afgedekt door een 30 tot 90 cm dik pakket kalkloze klei met een donkergrijsbruine tot donkergrijze kleur. De klei is matig tot sterk humeus en zwak tot sterk zandig en bijna gerijpt (matig stevig). Het bevat fragmenten puin. Verder komen zandbrokken voor.

Het kleipakket gaat, met uitzondering van boring 7, over in een 50 tot 85 cm dik pakket kalkloos, zwak tot matig humeus zand met een bruine of grijsbruine kleur. Het pakket heeft een vlekkelig uiterlijk. Kenmerkend is het voorkomen van fragmenten puin en lichtgekleurde zandbrokken. In de boring 3 en 6 wordt het zandpakket doorsneden door een 10 tot 25 cm dikke laag matig humeuze, zwak tot sterk zandige klei. De laag heeft een donkerbruingrijze of donkergrijze kleur en bevat fragmenten puin. In boring 7 is het zandpakket niet aanwezig en het reikt het eerder genoemd kleipakket tot aan het maaiveld.

Het beschreven zandpakket wordt in de boringen 2, 3, 5 en 6 afgedekt door straatwerk in de vorm van betonklinkers.

In boring 4 is op 180 cm -mv gestuit op een ondoordringbare laag.



Westelijk deel van het plangebied (zone met hoge verwachting van toepassing op resten uit de prehistorie)

Deze zone is onderzocht middels de boringen 8 tot en met 10. Daarbij is vastgesteld dat de diepere ondergrond wordt gevormd door een pakket kalkloos, humusloos, zwak siltig zand met een hoofdzakelijk lichtgrijze tot lichtbruigrijze kleur. De korrels zijn goed gesorteerd en matig afgerond. De mediaanklasse is matig fijn (150-210 µm). De bovenkant van het pakket bevindt zich op 65 tot 120 cm -mv (0,50 tot 0,70 m -NAP). Deze diepteligging komt ongeveer overeen met de in de profielstaven²³ waargenomen diepteligging van het dekzand op het zuidelijker gelegen terrein aan de Abel Tasmanstraat. In de boringen 8 tot en met 10 zijn in de top van het pakket sporen van bodemvorming aangetroffen in de vorm van een begraven minerale horizont (Ab-horizont) of een inspoelingshorizont (B-horizont of BC-horizont).

Het zandpakket gaat in de boringen 9 en 10 over in een 15 tot 25 cm dikke laag donkergrijs zwart, sterk kleiig veen gevolgd door een 25 tot 45 cm dik pakket kalkloze, matig humeuze, sterk zandige klei. In boring 8 ontbreekt daarentegen het veenpakket, maar is het kleipakket wel aanwezig.

De bovengrond heeft een dikte van 40 tot 50 cm. Deze bestaat in boring 7 uit sterk zandige klei met fragmenten puin, in de boringen 8 tot en met 10 uit zwak siltig zand met fragmenten puin.

3.2.3 Interpretatie

Oostelijk deel van het plangebied (zone met hoge verwachting voor bewoningsresten vanaf de Hoge of Late Middeleeuwen)

Het in de ondergrond aanwezige zandpakket wordt op grond van lithologische kenmerken geïnterpreteerd als onverstoord dekzand (C-horizont). Dit behoort tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel. In geen van de boringen zijn sporen van podzolering of andere sporen van bodemvorming aangetroffen. Vermoedelijk lag het dekzandoppervlak relatief laag. Dit verklaart mogelijk de aanwezigheid van het bovenliggende kleipakket, dat waarschijnlijk tijdens één of meerdere overstromingen van de Zuiderzee is afgezet. Gezien de humeuze en zandige samenstelling en het voorkomen van (sub)recente puinresten is het niet uit te sluiten het kleipakket (deels) handmatig is opgebracht, om het gebied te egaliseren en beter bewerkbaar te maken.

Het op het kleipakket gelegen zandpakket is met zekerheid als een ophoging te interpreteren. Ze hangt samen met de aanwezigheid van twee boerderijerven en dateert uit de late 19^e of begin 20^e eeuw. De ondoordringbare laag waarop in boring 4 is gestuit betreft mogelijk een met zand opgevuld mestput.

Westelijk deel van het plangebied (zone met hoge verwachting van toepassing op resten uit de prehistorie)

Het in de ondergrond aanwezige zandpakket wordt gevormd door onverstoord dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). De sporen van podzolering zijn gevormd door een proces van uit- en inspoeling. Ze vormen een aanwijzing dat dekzandoppervlak enige tijd relatief droog was en in de prehistorie mogelijk een bewoonbaar oppervlak vormde. De aanwezigheid van een veenpakket en kleipakket is het resultaat van vernatting en overstroming van het gebied. De bovengrond bestaat uit opgebracht materiaal.

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 verkennend booronderzoek wijst uit dat de ondergrond van het plangebied uit zeer fijn tot matig fijn dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). In het oostelijk deel wordt het dekzand afgedekt door een mogelijk ten dele opgebracht kleipakket gevolgd

²³ Cijntje et al. 2021.



door een ophoging daterend uit de late 19^e of begin 20^e eeuw. In het westelijk deel zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aangetroffen. Het dekzand wordt afgedekt door een veen- en/of kleipakket gevolgd door een opgebracht pakket bestaande uit zand of klei.

- *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?*
In het oostelijk deel is de natuurlijke bodemopbouw deels verstoord door (sub)recent ingegraven constructies. In het westelijk deel is de natuurlijke bodemopbouw intact.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
In het oostelijk deel van het plangebied zijn weliswaar opgebrachte pakketten aangetroffen, maar op basis van de hierin aanwezige fragmenten puin worden deze als (sub)recent beschouwd. In het westelijk deel van het plangebied zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aangetroffen. Deze vormen een aanwijzing dat dekzandoppervlak enige tijd relatief droog was en in de prehistorie mogelijk een bewoonbaar oppervlak vormde.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Het dekzandniveau in het oostelijk deel van het plangebied bevindt zich op 65 tot 120 cm -mv (0,50 tot 0,70 m -NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
In de opgebrachte en/of omgewerkte pakketten zijn fragmenten puin aangetroffen. Dit materiaal is (sub)recent en wordt niet beschouwd als een aanwijzing voor een archeologische vindplaats.

Zo ja:

- *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
n.v.t.
- *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
n.v.t.
- *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
n.v.t.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
In het oostelijk deel van het plangebied dient de hoge verwachting voor resten vanaf de Volle en Late Middeleeuwen te worden bijgesteld naar een lage archeologische verwachting. In het westelijk deel van het plangebied dient de hoge verwachting voor resten uit de prehistorie te worden gehandhaafd.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Bij grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm -mv (circa 0,15 m -NAP) bestaat de kans archeologische resten worden verstoord.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Het oostelijk deel van het plangebied wordt als voldoende onderzocht beschouwd. In het westelijk deel kan afhankelijk van de aard, omvang en diepte van de bodemingrepen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn (zie hoofdstuk 4).



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het oostelijk deel van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. 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 deze zogenoemde toevallsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Bunschoten.

Voor het westelijk deel van het plangebied adviseert ADC ArcheoProjecten om bij grondwerkzaamheden dieper dan 30 cm -mv (circa 0,15 m -NAP) een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van een karterend booronderzoek (conform de Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek²⁴; voor de ligging van het hiervoor geselecteerde deel van het plangebied zie afb. 14). Het doel van dit onderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen archeologische vindplaatsen. De werkzaamheden dienen voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA).

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.

²⁴ Tol *et al.* 2012.



Literatuur

- Alterra**, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Alterra**, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand*.
- Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg**, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1870, 1894, 1903, 1910 en 1931: *Bunschoten, blad 389, 1:25.000*.
- Cijntje, D., I. de Rooze & T. van der Tier**, 2021: *Archeologisch onderzoek (IVO-P) Abel Tasmanstraat Bunschoten*. Centrum voor Archeologie car-rapport nr. 106. Amersfoort.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan gemeente Bunschoten, Utrecht, sectie B, blad 01 (MIN06014B01)*.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering**, 1966: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000 blad 32 West Amersfoort*. Wageningen.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB uitgave versie 2.0, geactualiseerd op 4 december 2012. Gouda.
- Verhamme, M.L.**, 2015: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Gemeente Bunschoten, update 2015*. CAR rapport 36. Amersfoort.
- Wolters-Noordhoff, Atlasproducties**, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*. Groningen.



Geraadpleegde websites

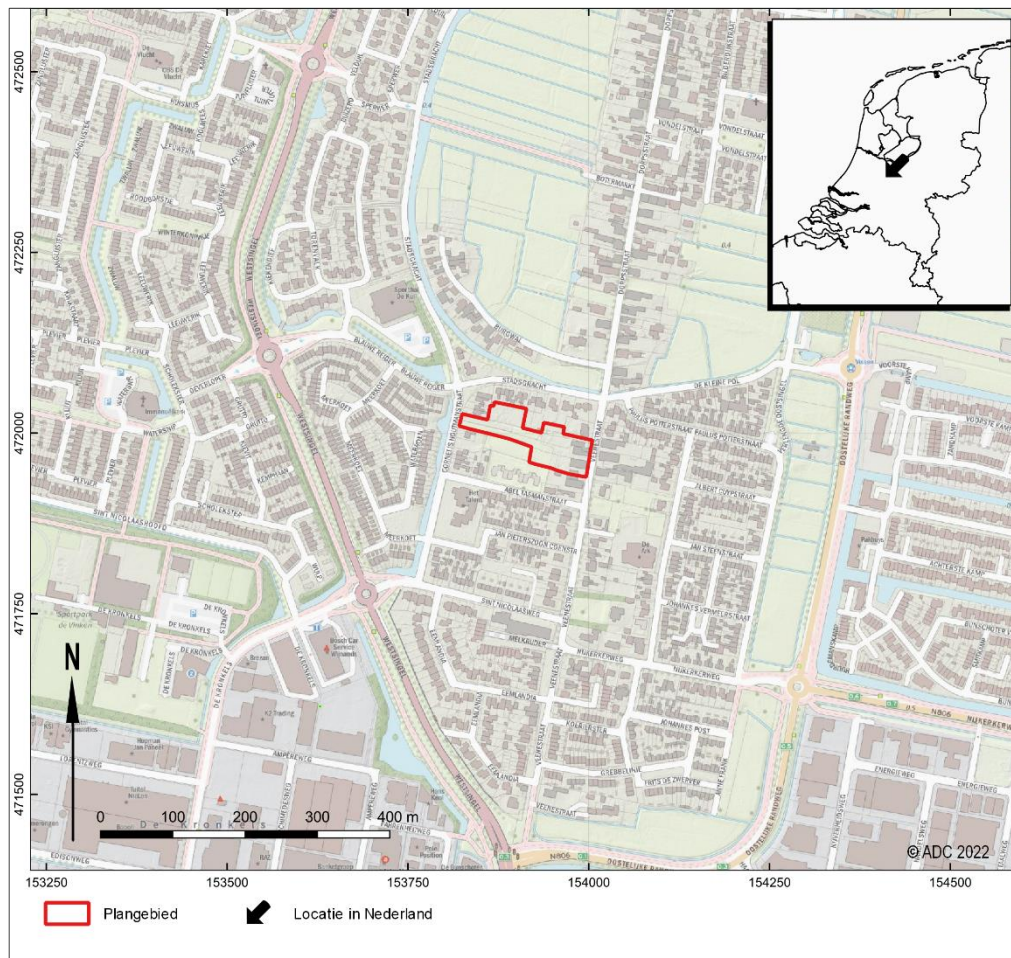
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<http://www.ikme.nl>



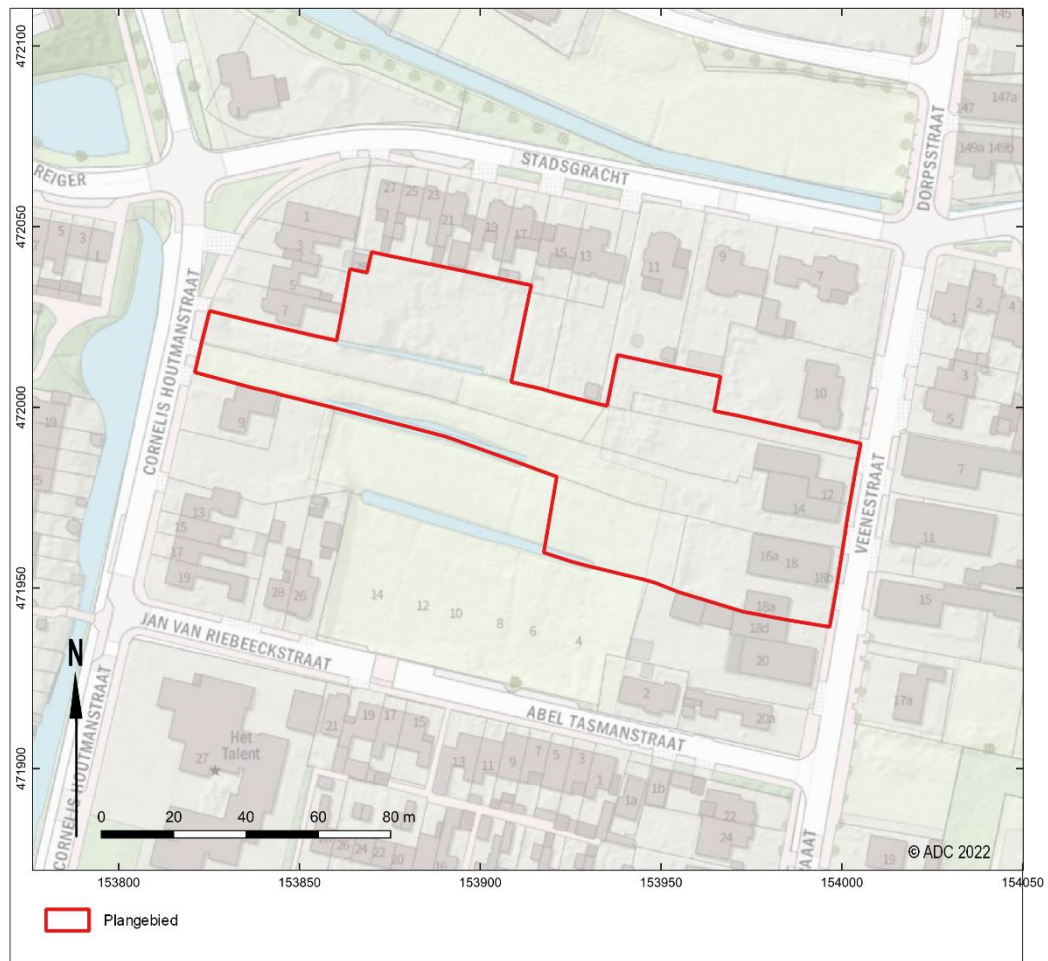
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een recente luchtfoto
- Afb. 4a Plattegrond van de nieuwbouw van de Veenestraat 12 tot en met 18
- Afb. 4b Doorsnede van de nieuwbouw aan de Veenestraat 12 tot en met 18
- Afb. 4c Inrichtingsplan van het westelijk deel van het plangebied
- Afb. 5 Plangebied op een uitsnede van de samengestelde archeologische verwachtingskaart (naar gemeente Bunschoten 2015)
- Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008)
- Afb. 7 Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)
- Afb. 8 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)
- Afb. 9 Plangebied op een kaart met AMK-terreinen en vondst- en onderzoeksmeldingen (Archis3)
- Afb. 10 Plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Bunschoten (1811-1832)
- Afb. 11 Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw
- Afb. 12a Foto van het oostelijk deel van het plangebied genomen in zuidwestelijke richting
- Afb. 12b Foto van het westelijk deel van het plangebied genomen in zuidoostelijke richting☀
- Afb. 13 Boorpuntenkaart
- Afb. 14 Advieskaart

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



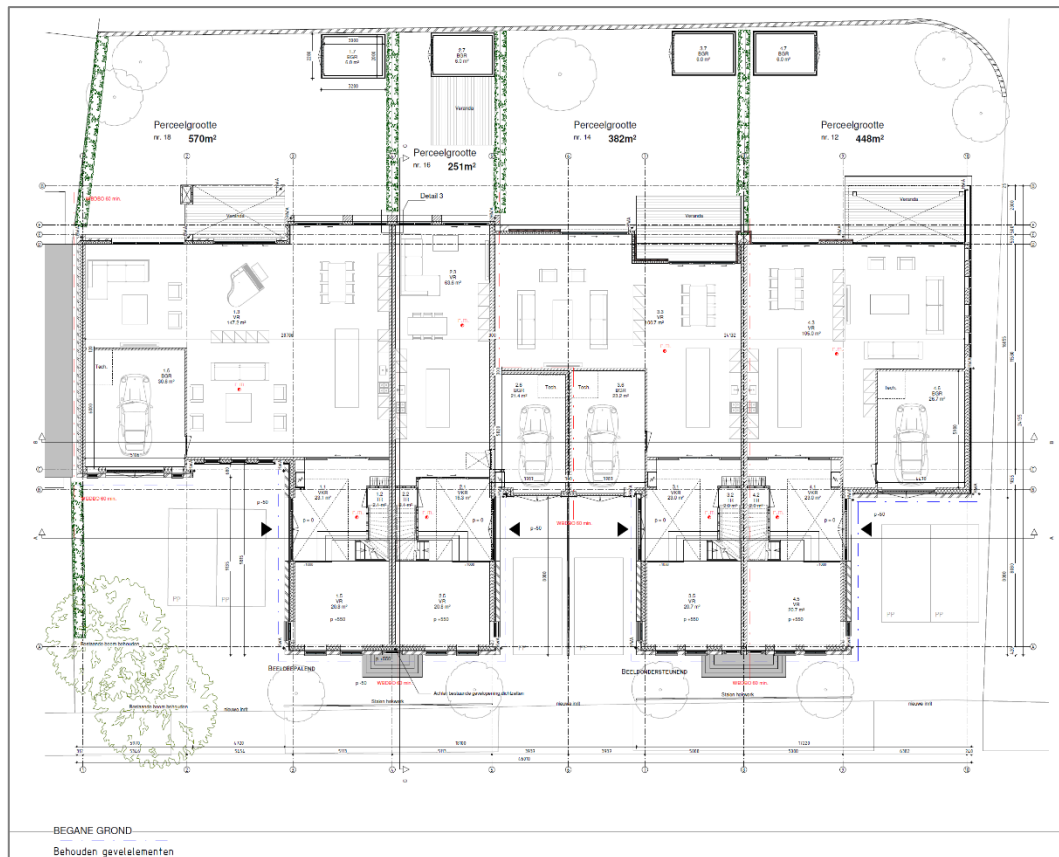
Afb. 1 Locatie van het plangebied



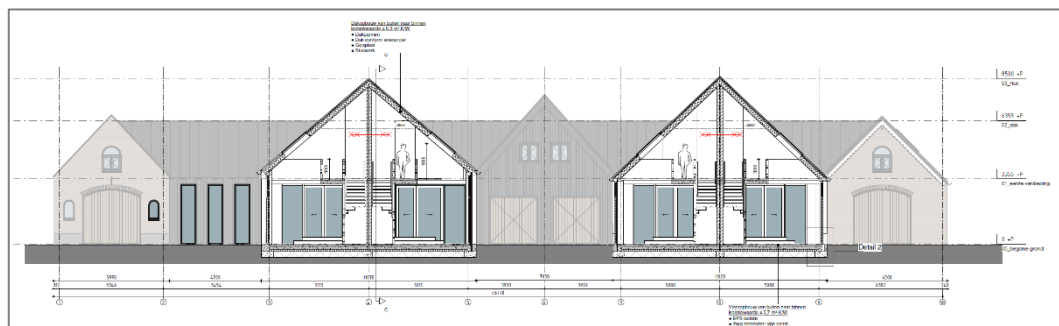
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Plangebied geprojecteerd op een recente luchtfoto



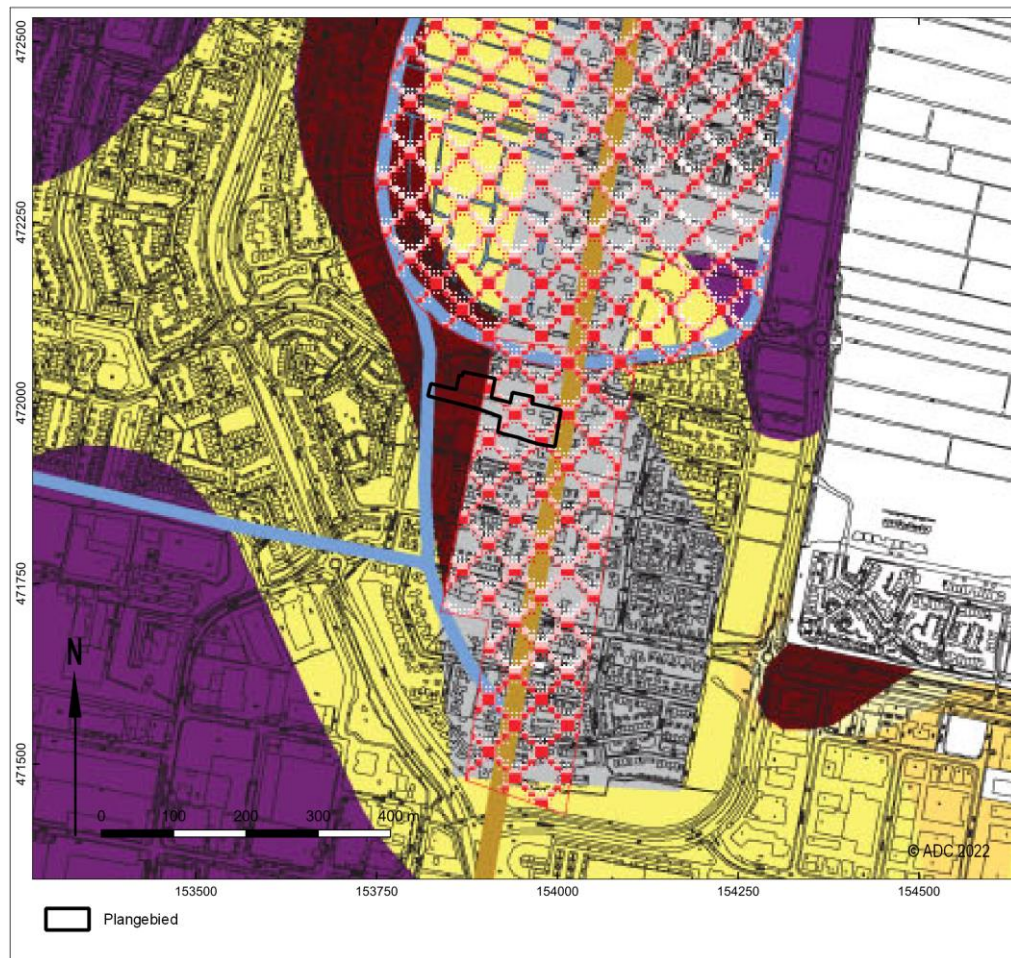
Afb. 4a Plattegrond van de nieuwbouw van de Veenestraat 12 tot en met 18



Afb. 4b Doorsnede van de nieuwbouw aan de Veenestraat 12 tot en met 18

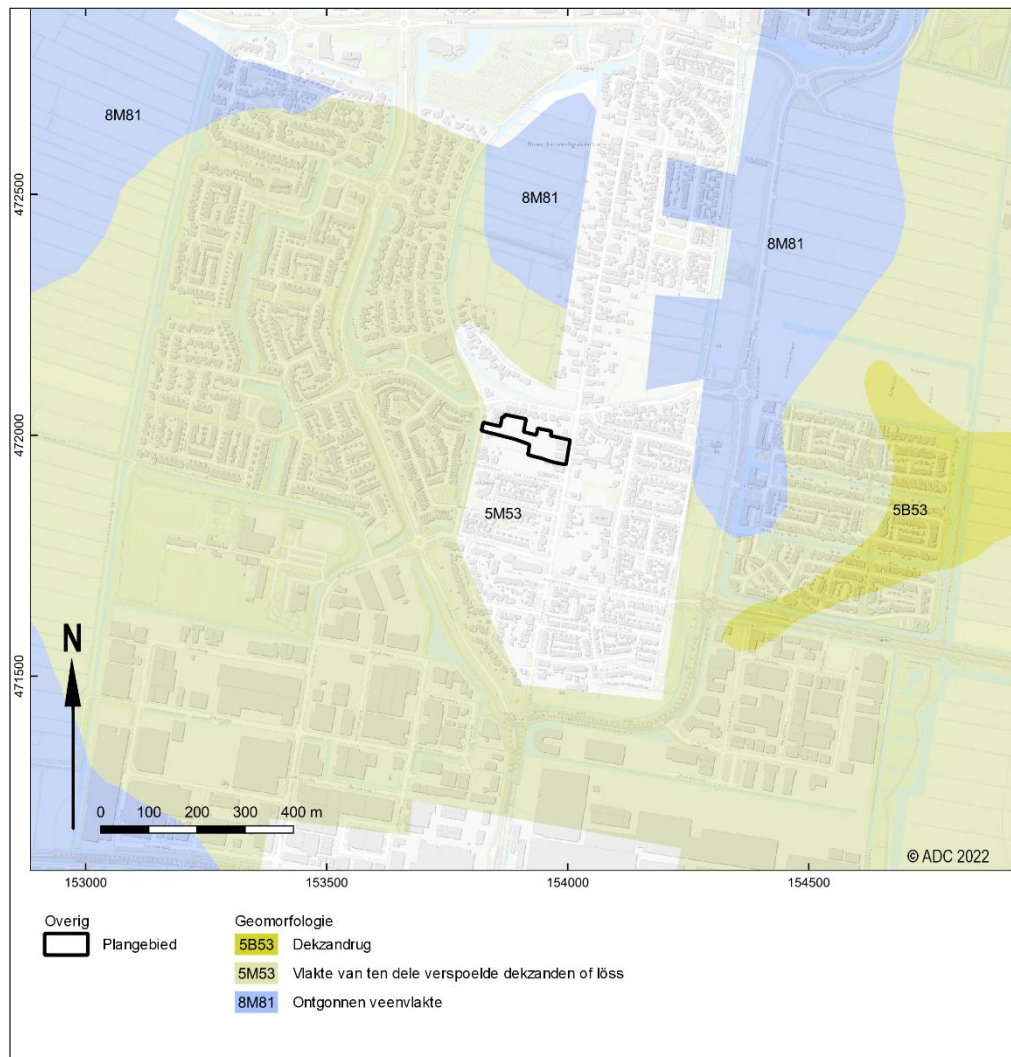


Afb. 4c Inrichtingsplan van het westelijk deel van het plangebied

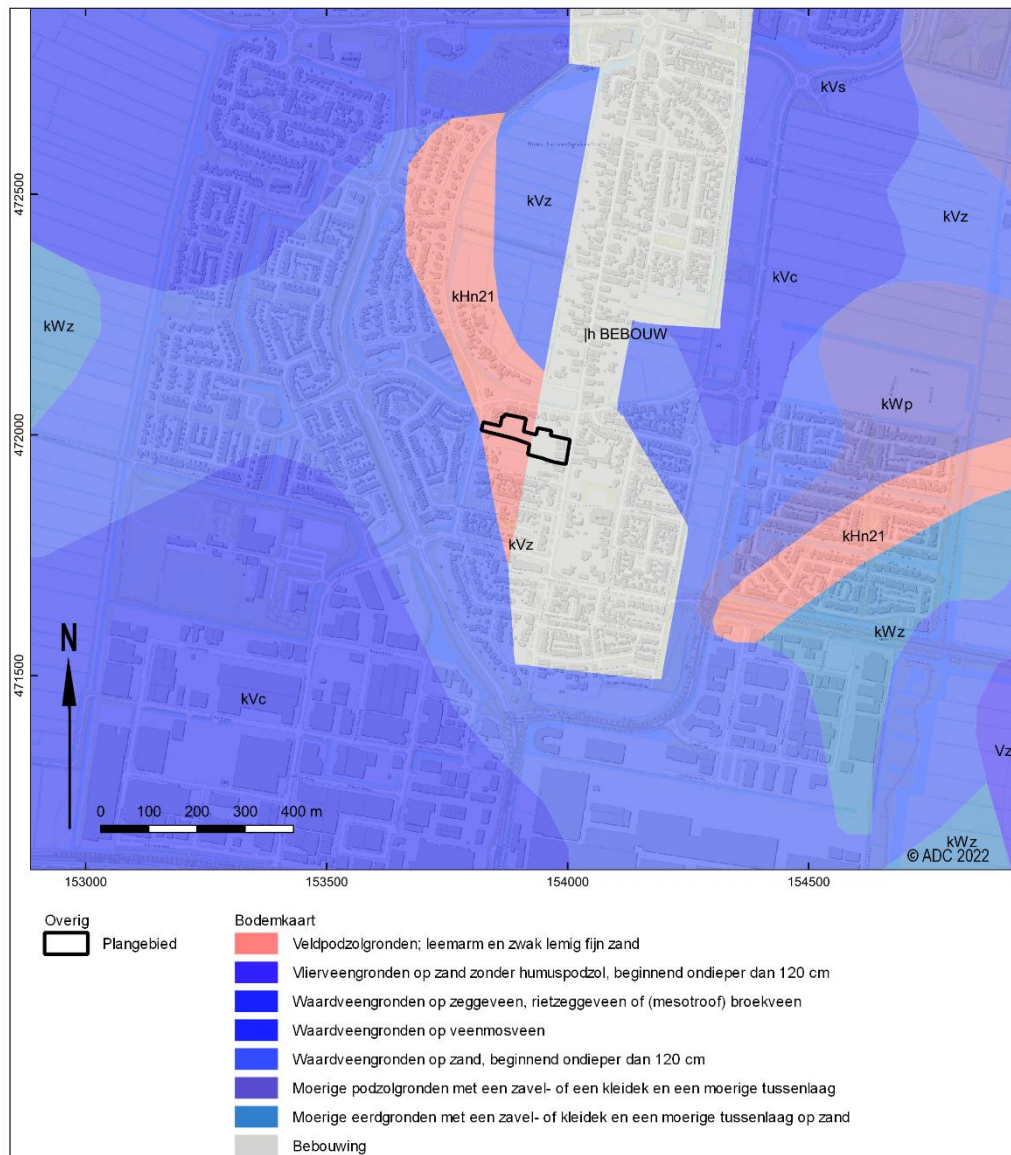


Afb. 5 Plangebied op een uitsnede van de samengestelde archeologische verwachtingskaart (naar gemeente Bunschoten 2015)

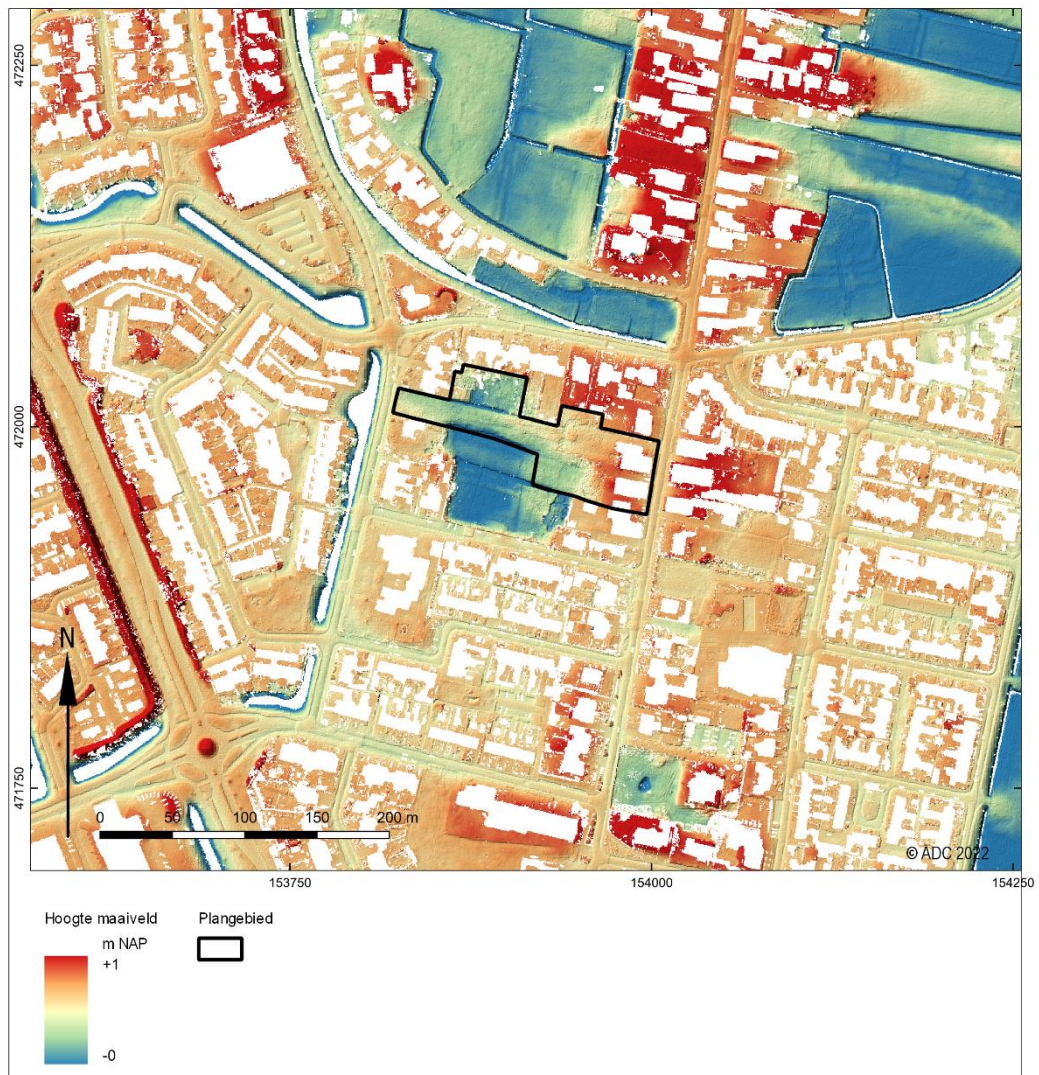
Legenda	Verwachting	
	Jagers / verzamelaars	Landbouwers
Westelijk veengebied	onbekend	laag
Oostelijk veengebied	onbekend	laag
Overgangsgronden	onbekend	laag
Kalkloze zandgronden	onbekend	laag
Randzone dekzandrug	middelhoog	middelhoog
Dekzandrug	hoog	hoog
Podzolgronden	hoog	hoog
Eemdal en kuststrook	middelhoog	onbekend
Overige kuststrook	laag	laag
Onbekend bodemtype	onbekend	onbekend
Vrijegeven	geen	geen
Verwachting		
Historische kern / erf	hoog	
Water		
Topografie		



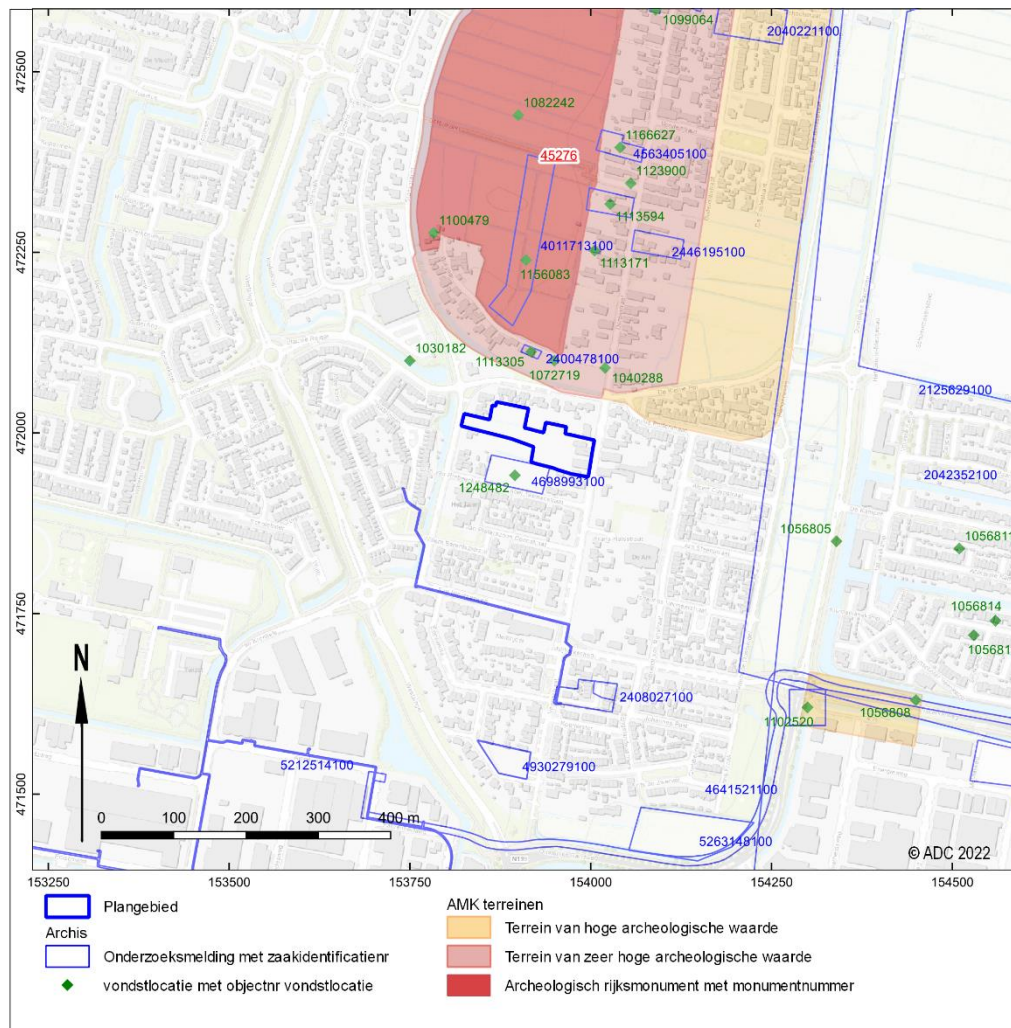
Afb. 6 Plangebied op een uitsnede van de Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2008)



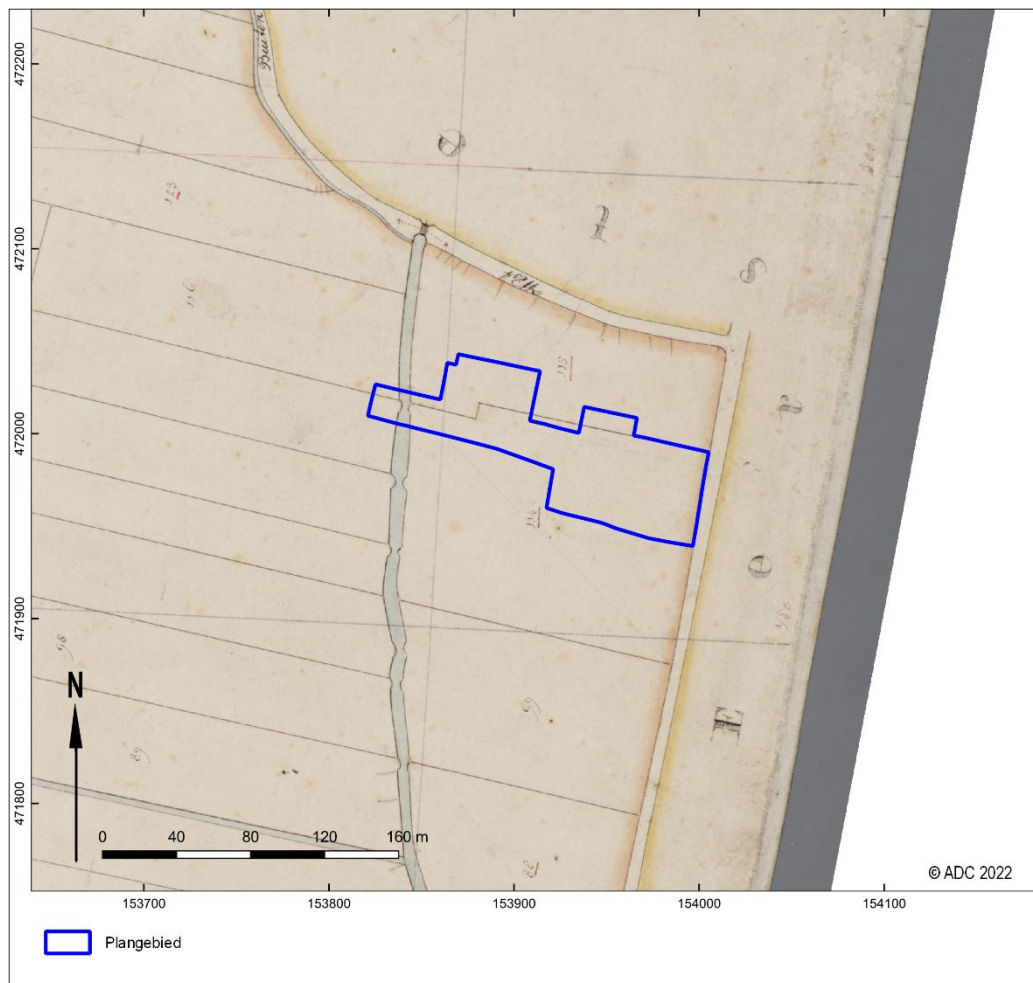
Afb. 7 Plangebied op een uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (naar Alterra 2014)



Afb. 8 Plangebied op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3)



Afb. 9 Plangebied op een kaart met AMK-terreinen en vondst- en onderzoeksmeldingen (Archis3)



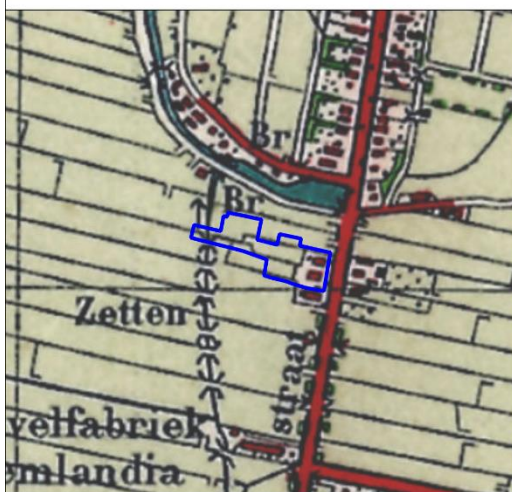
Afb. 10 Plangebied op een uitsnede van het minuutplan van de gemeente Bunschoten (1811-1832)



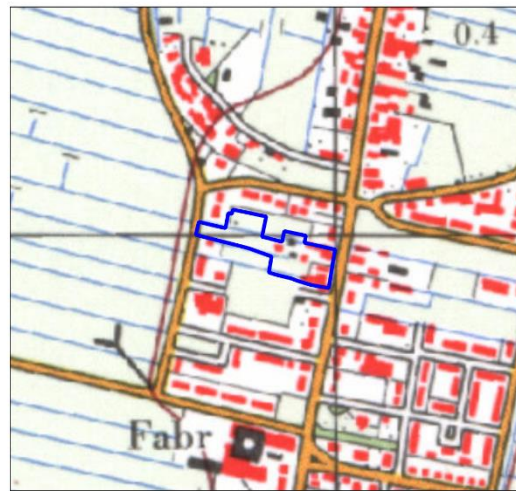
ca. 1870



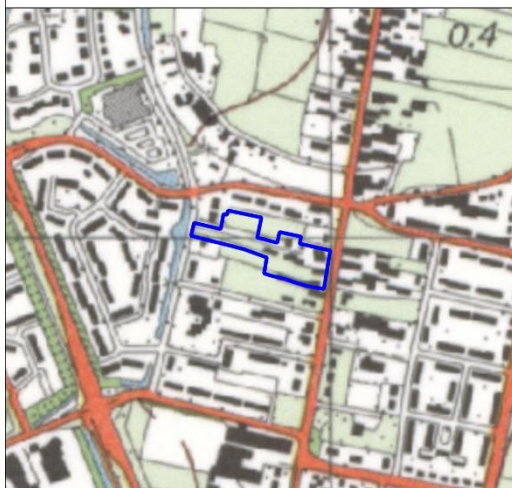
ca. 1924



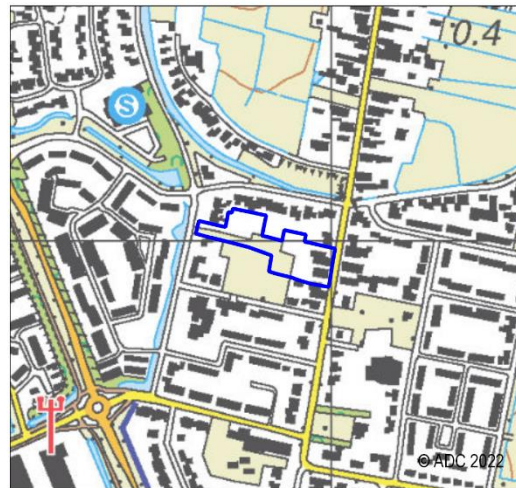
ca. 1950



ca. 1975



ca. 1990



ca. 2015

Afb. 11 Plangebied op uitsneden van Bonnekaarten en topografische kaarten uit de 19^e en 20^e eeuw



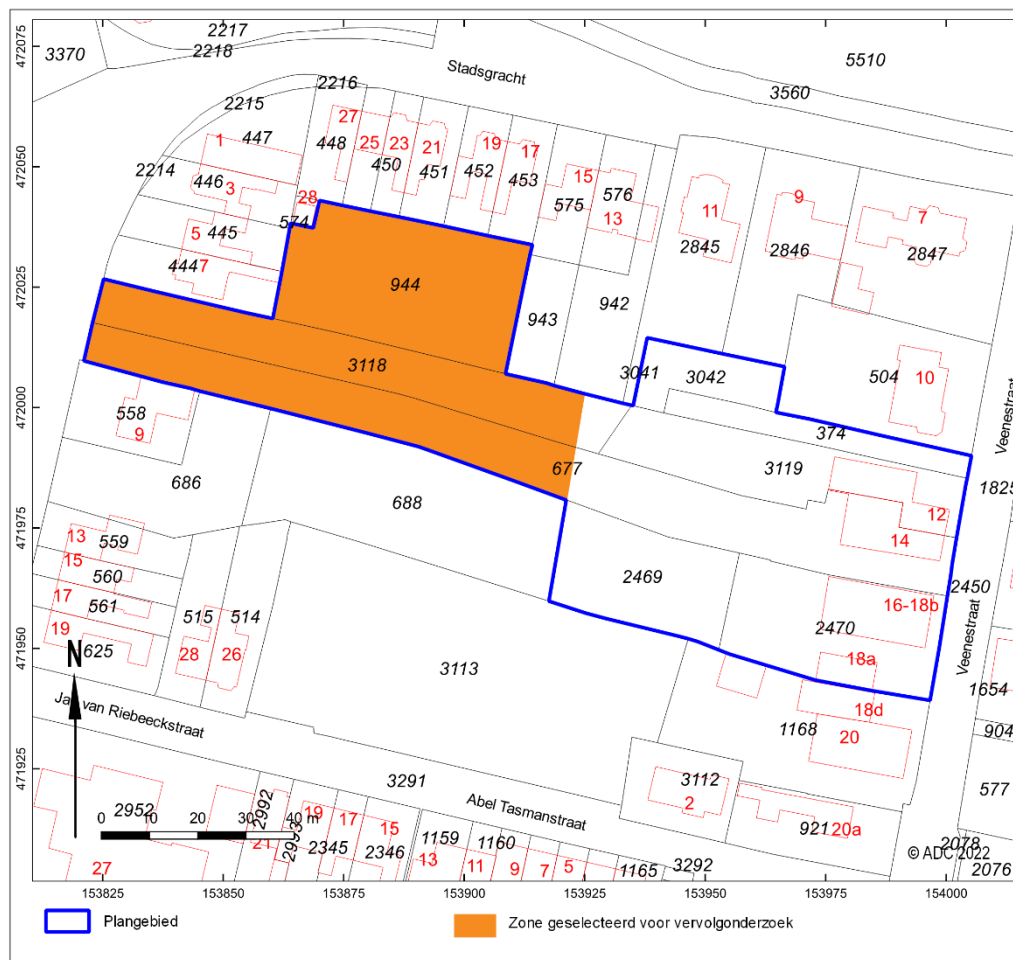
Afb. 12a Foto van het oostelijk deel van het plangebied genomen in zuidwestelijke richting



Afb. 12b Foto van het westelijk deel van het plangebied genomen in zuidoostelijke richting



Afb. 13 Boorpuntenkaart



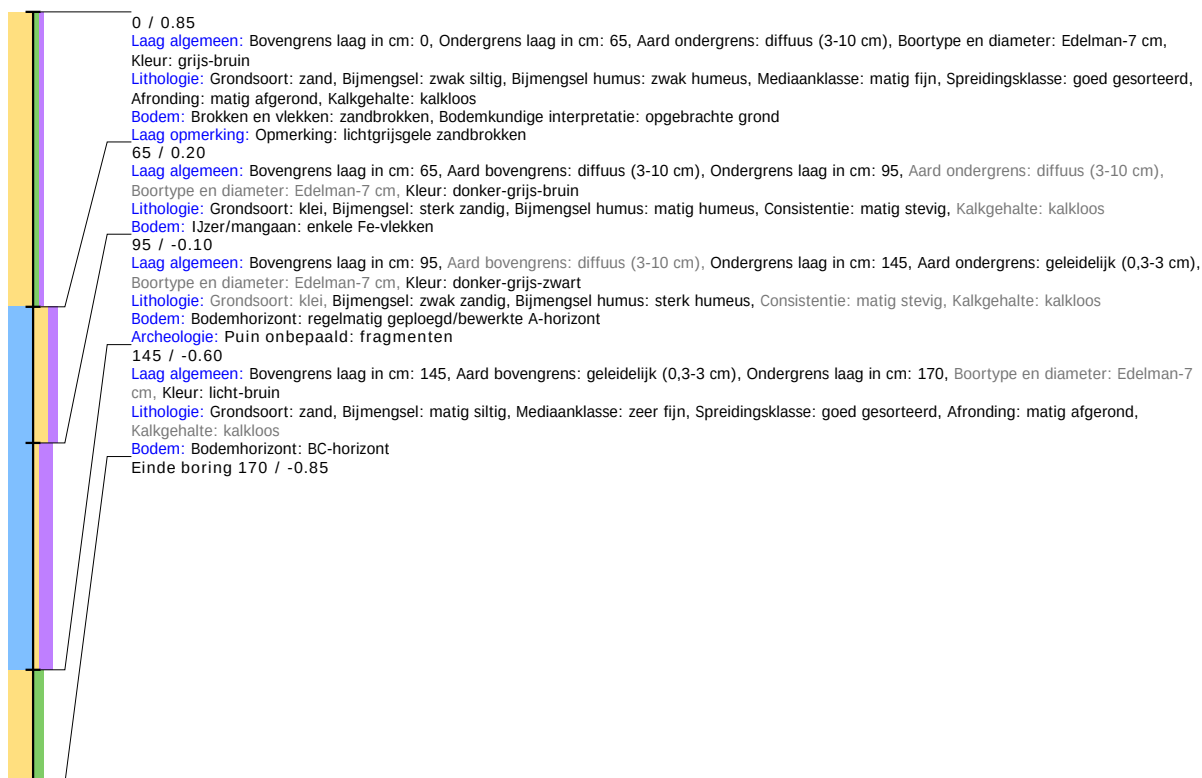
Afb. 14 Advieskaart

Boring: 000067_1

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 1, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170

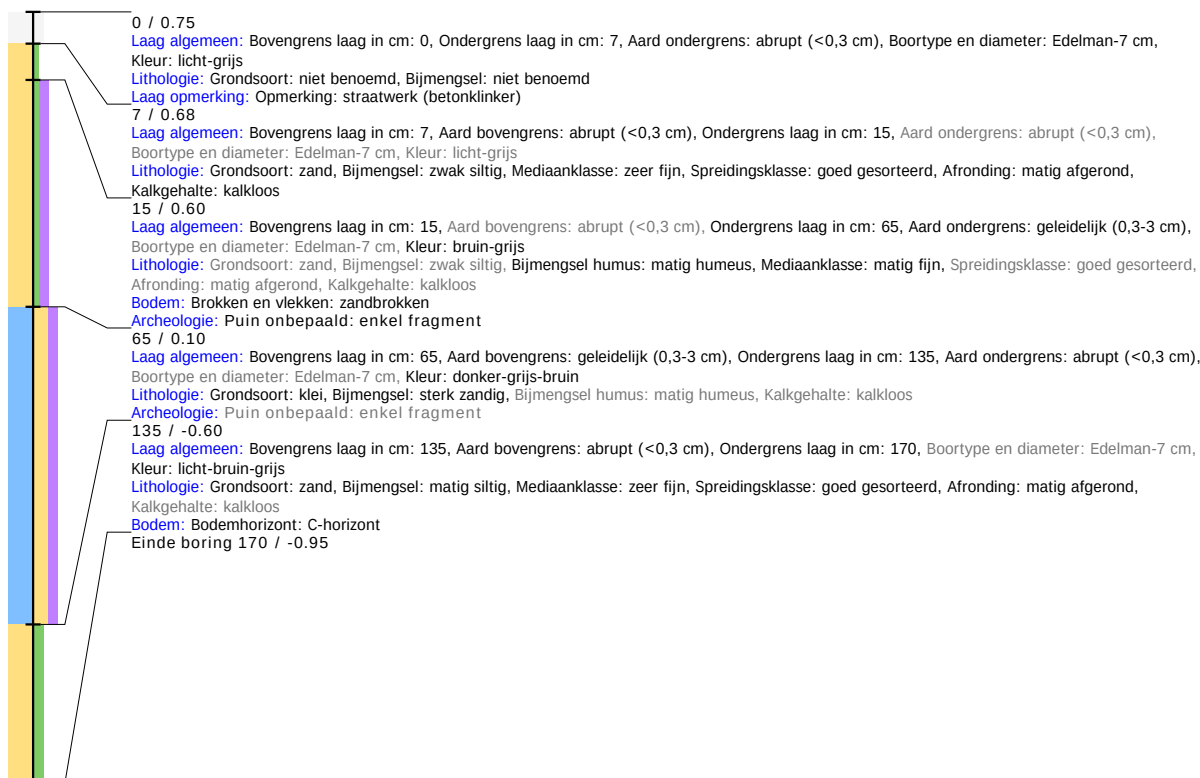
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153998, Y-coördinaat in meters: 471983, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.85, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand

Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



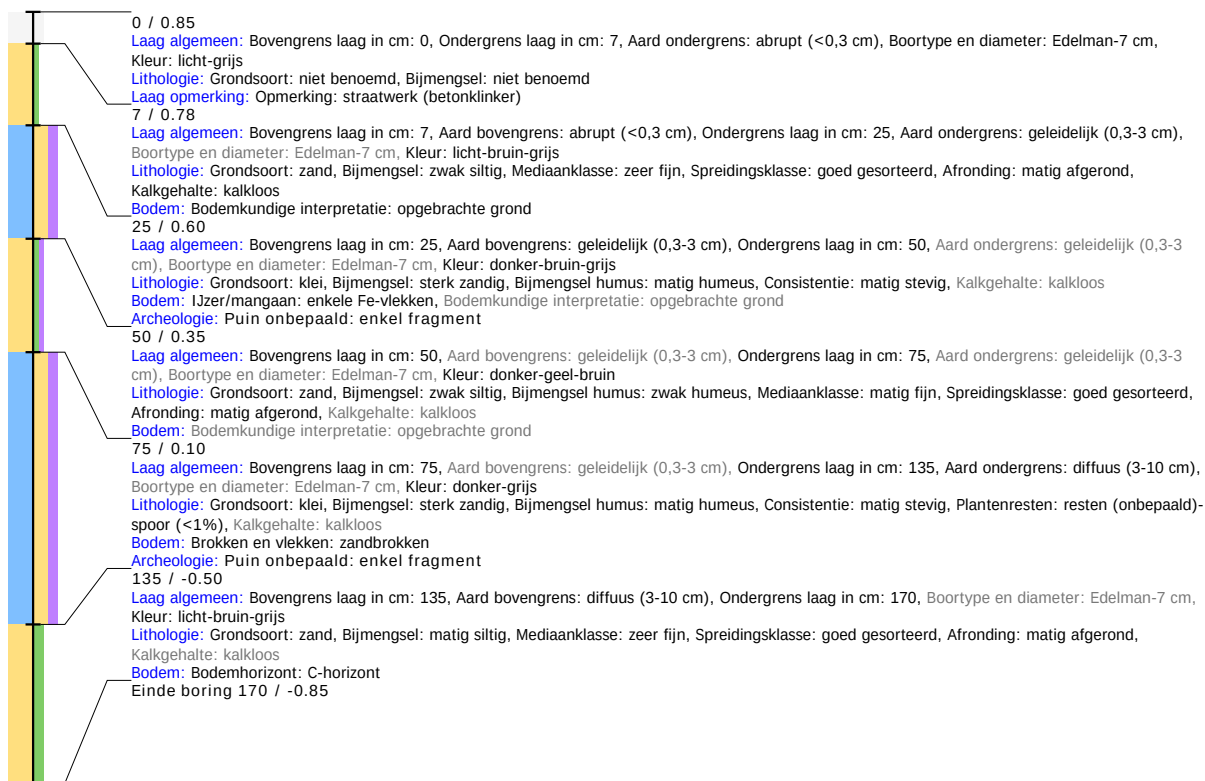
Boring: 000067_2

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 2, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153996, Y-coördinaat in meters: 471964, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.75, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



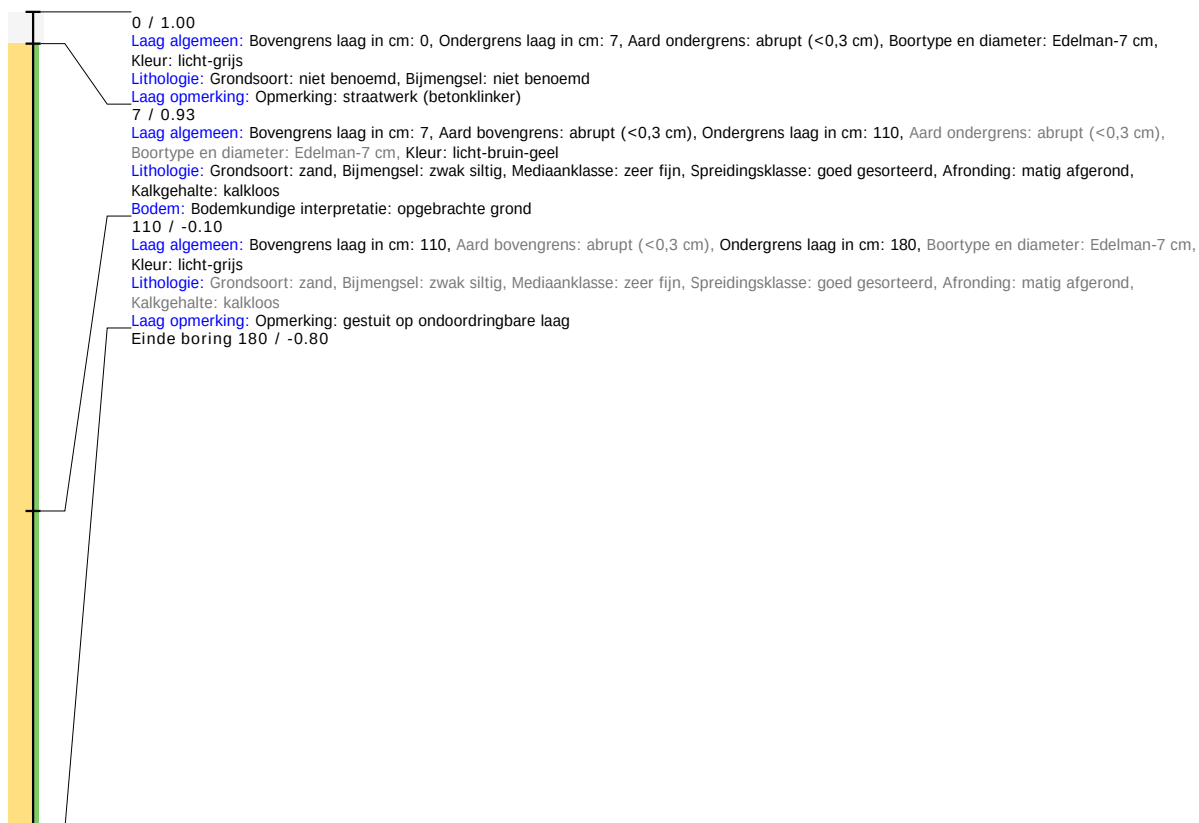
Boring: 000067_3

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 3, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153987, Y-coördinaat in meters: 471967, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.85, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



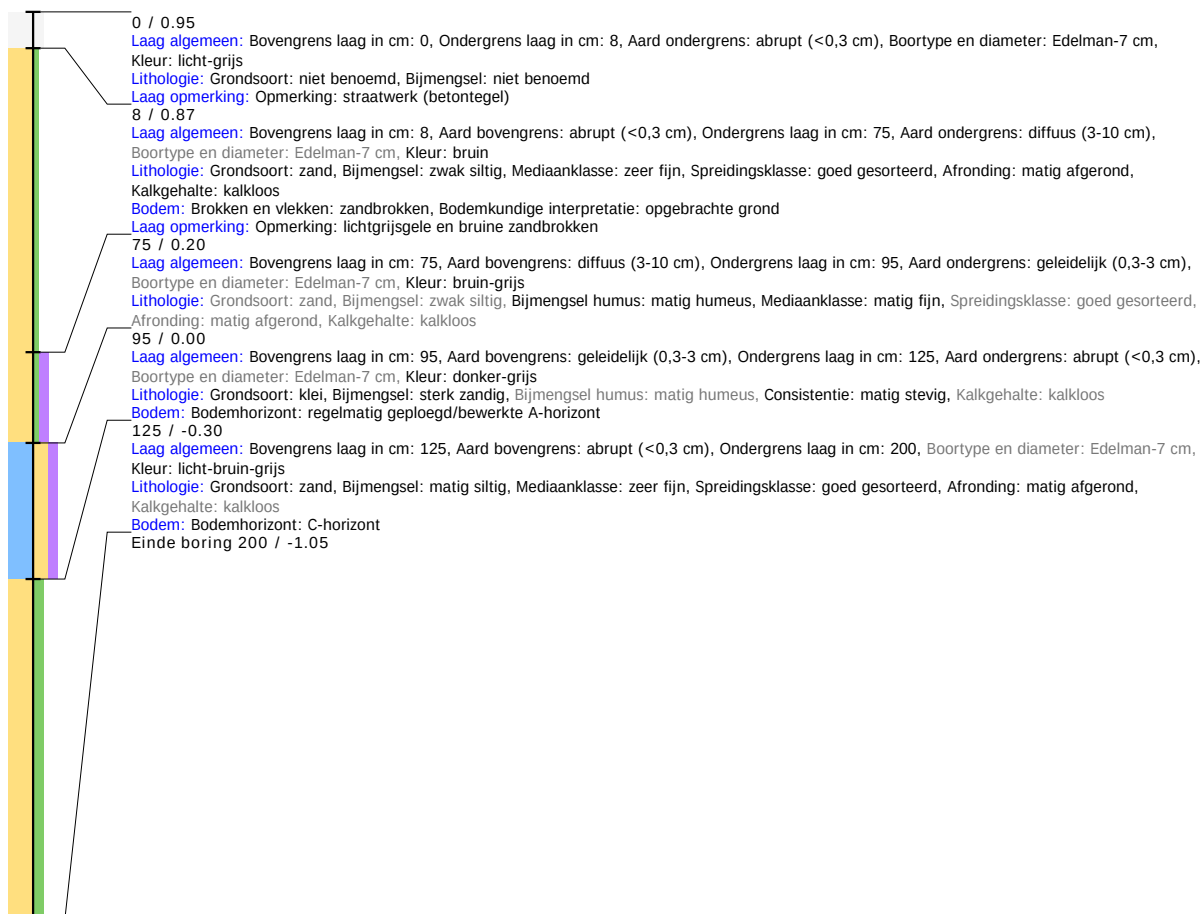
Boring: 000067_4

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 4, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153977, Y-coördinaat in meters: 471970, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



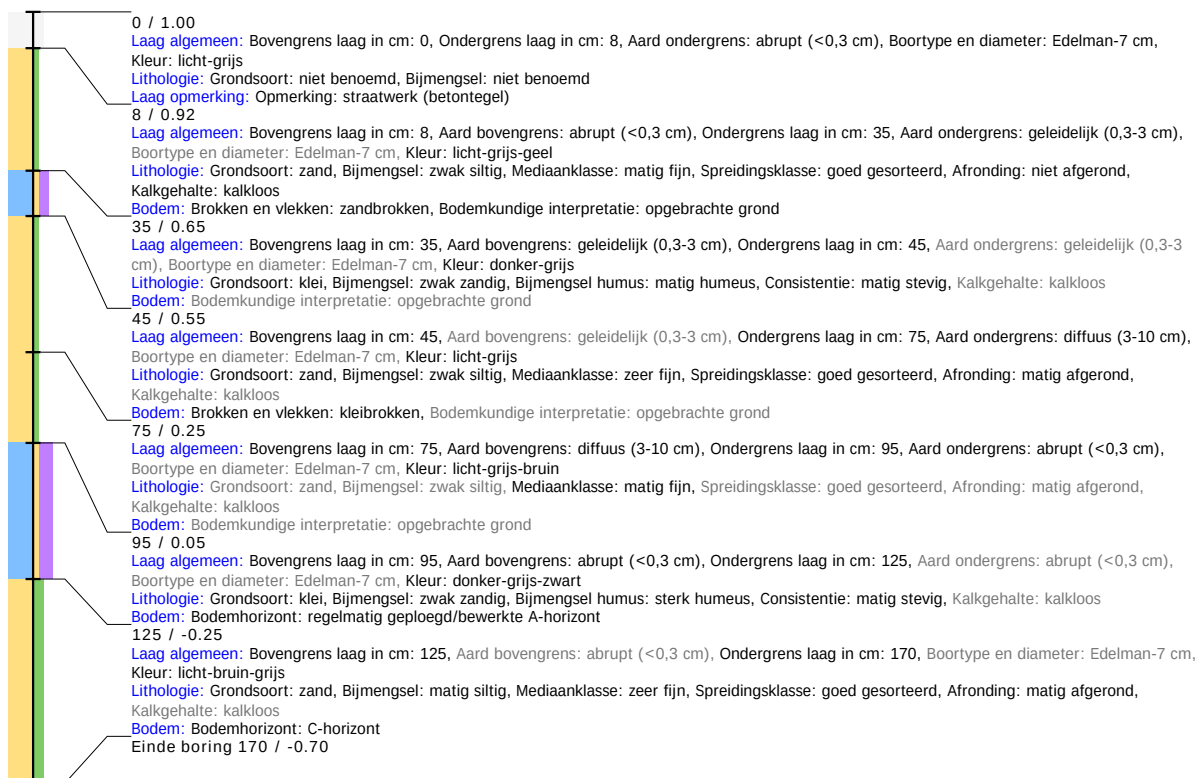
Boring: 000067_5

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 5, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153989, Y-coördinaat in meters: 471948, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.95, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



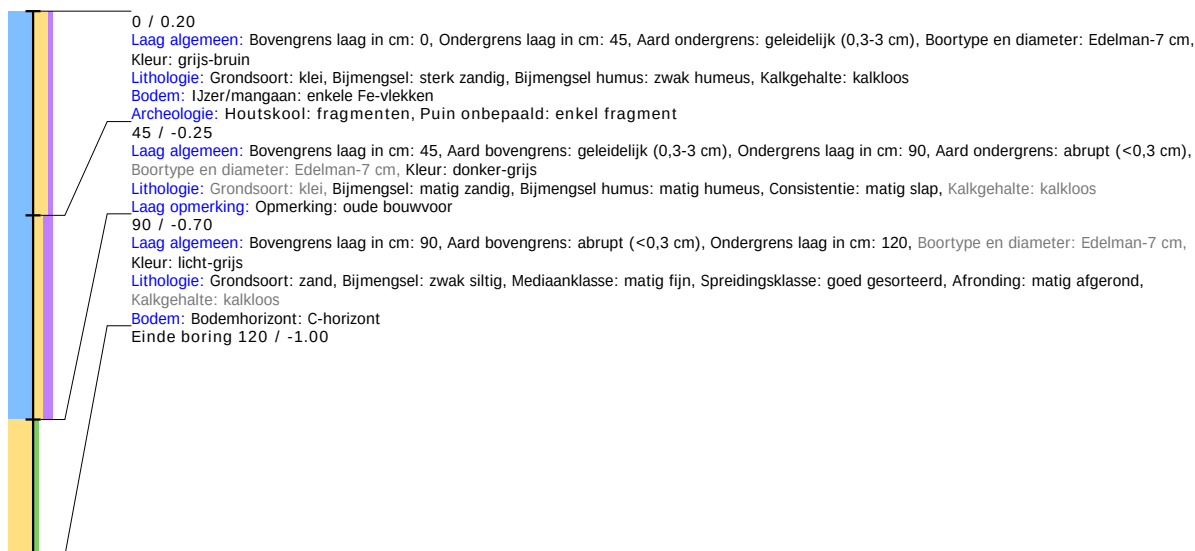
Boring: 000067_6

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 6, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153971, Y-coördinaat in meters: 471952, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



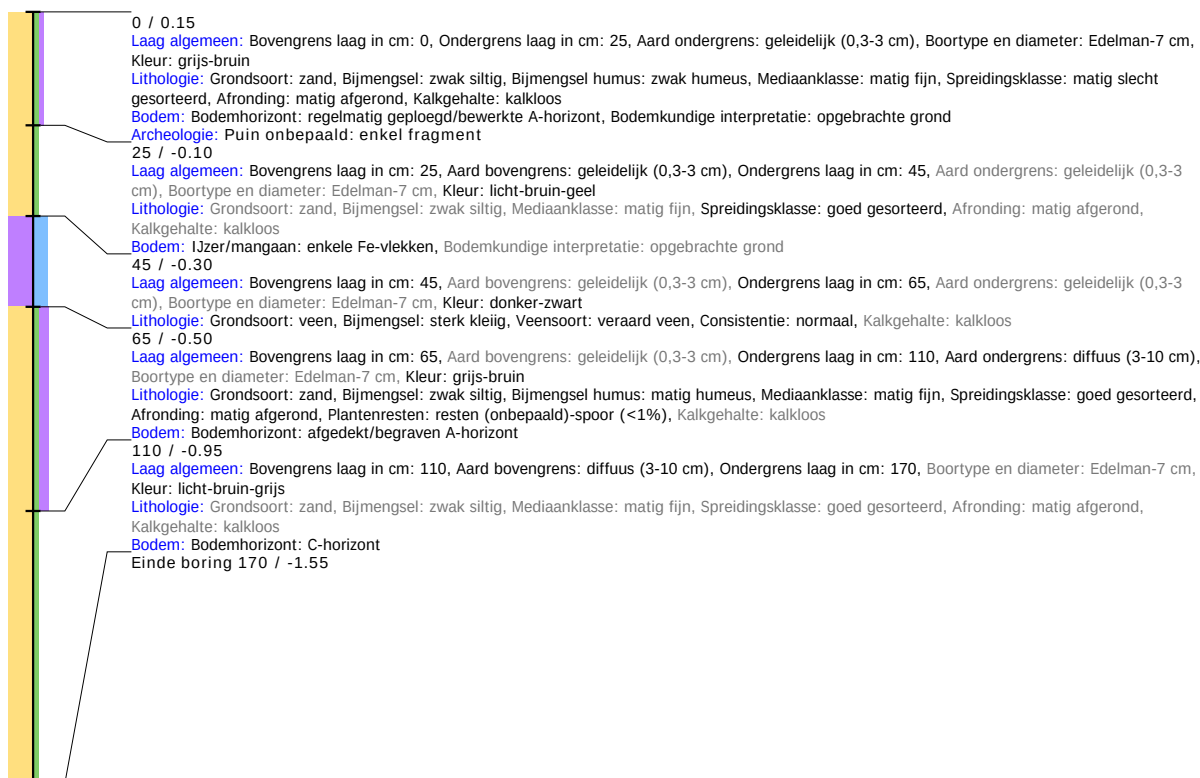
Boring: 000067_7

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 7, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153949, Y-coördinaat in meters: 471968, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.2, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000067_8

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 8, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 170
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153910, Y-coördinaat in meters: 471990, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.15, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000067_9

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 9, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153862, Y-coördinaat in meters: 472004, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.1, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 000067_10

Kop algemeen: Projectcode: 000067, Boornummer: 10, Beschrijver(s): RMVDZEE, Datum: 13-05-2022, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 153828, Y-coördinaat in meters: 472022, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 0.35, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: AHN bestand
Plaats: Provincie: Utrecht, Gemeente: Bunschoten, Opdrachtgever: Zuivelhuis BV, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

