

Bureau voor Archeologie Rapport 743

Meijgraaf 10, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 743. Meijgraaf 10, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: F. Roodenburg (junior archeoloog)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 25 september 2019

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018110601
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Meierijstad
Plaats	Schijndel
Toponiem	Meijgraaf 10
Centrum locatie (m RD)	157.450; 403.760 (x; y)
Omvang plangebied	8.100 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: SDL00, sectie: H, nummer(s): 2890, 2892, 6136
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4659107100 (ABU)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	MILON K. van Ham
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, F. Roodenburg, A. de Boer
Kaartblad	45D
(RO) kader onderzoek	Wijziging Bestemmingsplan
Periode van uitvoering	Januari 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Meierijstad
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (blauw; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	10
	2.3 Aardkunde.....	12
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	13
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	14
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	18
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	18
3	Booronderzoek.....	21
	3.1 Methode.....	21
	3.2 Resultaten en geologische interpretatie.....	22
	3.3 Archeologische interpretatie.....	23
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	24
5	Conclusie.....	25
6	Advies.....	27
7	Literatuur.....	28
	Figuren.....	30
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	60

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (blauw; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Beleidskaart van de gemeente Schijndel (SRE Milieudienst 2013c)....	30
Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied.....	31
Figuur 4: Foto van het plangebied tijdens het veldwerk.....	32
Figuur 5: Ontwerptekening van het plangebied.....	33
Figuur 6: Geologische kaart (De Mulder 2003).....	34
Figuur 7: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	35
Figuur 8: Hoogte- en reliëfkaart van de omgeving van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	36
Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	37
Figuur 10: Hoogte- en reliëfkaart van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	38
Figuur 11: Foto van het plangebied nabij boorpunt 4 in het westen van het plangebied.....	39
Figuur 12: Detail van een kaart van Brabant omstreeks 1688 (De Wit 1688).....	40
Figuur 13: Tiendkaart van Schijndel uit 1756 (Jan Francis van de Weijer 1756). 41	
Figuur 14: Figuratieve kaart van de Bodem van Elde (Verhees 1803). Het plangebied ligt nabij het toponiem Heuvel Creveceur.....	42
Figuur 15: Kadastraal minuutplan van Schijndel tussen 1811 en 1832, sectie C, blad 4 ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed", MIN10139C04).	43
Figuur 16: Topografisch militaire kaart uit 1888 (Topographisch Bureau 1888, blad 45).....	44
Figuur 17: Bonneblad uit 1900 (St. Michielsgestel 608-2076).....	45
Figuur 18: Bonneblad uit 1910 (St. Michielsgestel 608-2077).....	46
Figuur 19: Bonneblad uit 1919 (St. Michielsgestel 608-2078).....	47
Figuur 20: Bonneblad uit 1928 (St. Michielsgestel 608-2079).....	48
Figuur 21: Topografische kaart uit 1956.....	49
Figuur 22: Topografische kaart uit 1967.....	50
Figuur 23: Topografische kaart uit 1978.....	51
Figuur 24: Topografische kaart uit 1988.....	52
Figuur 25: Kaart met bouwjaren van bestaande panden (Kadaster 2013).....	53
Figuur 26: ARCHIS kaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017).....	54
Figuur 27: Boorpuntenkaart.....	55
Figuur 28: Schematische weergave van boorprofielen in de tuin achter Meijgraaf 10.....	56
Figuur 29: Schematische weergave van boorprofielen in het veld in het noordwesten van het plangebied.....	57
Figuur 30: Foto van boorprofiel 5 tijdens veldwerk.....	58
Figuur 31: Advieskaart.....	59

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	12
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	18

Samenvatting

Bureau voor archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met bouw- en graafwerkzaamheden aan de Meijgraaf 10 te Schijndel.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied worden vijf twee-onder-één-kap woningen gebouwd met parkeerplaatsen en wordt een straat voor ontsluiting aangelegd. Daarnaast wordt een waterberging gegraven en een speelplaats aangelegd. De diepte van de bodemingrepen is onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied op een dekzandrug ligt waarop een hoge zwarte enkeerdgrond is ontstaan. Deze rug is een gunstige bewoningslocatie voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. Bij laatmiddeleeuwse landbouwactiviteiten, waarbij de enkeerdgrond is ontstaan, is de oorspronkelijke oppervlakte verploegd. Hierbij zijn resten van jagers-verzamelaars en ondiepe grondsporen waarschijnlijk verploegd. Overige resten kunnen goed zijn geconserveerd onder de enkeerdgrond. In de Nieuwe tijd heeft het perceel voornamelijk een agrarische functie gehad. In het noorden van het plangebied heeft mogelijk een schuur gestaan. Het plangebied is onbebouwd en ingericht als tuin. Hierbij is het plangebied waarschijnlijk opgehoogd aan het einde van de 20^e eeuw. In het zuidwesten van het plangebied is een vijver gegraven waarbij mogelijk archeologische resten zijn verstoord.

In het plangebied zijn acht boringen gezet tot 150 cm -mv. Eén boring is doorgezet tot 190 cm -mv en één tot 200 cm -mv. Hieruit blijkt dat de bodem in een deel van het plangebied tot in de C-horizont is verstoord. In het veld in het noordwesten van het plangebied en ten noorden van de vijver in het westen van het plangebied is een deels intacte B-horizont aangetroffen. In het grasveld ligt onder de A horizon de top van de C-horizont hoog. Ondanks dat hier geen resten van een podzolgrond meer aanwezig zijn, kunnen daar diepe sporen bewaard zijn gebleven.

Bureau voor archeologie adviseert om in een deel van het plangebied een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren (zie voor de betreffende zone de figuur achterin het rapport). Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Meierijstad.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd in verband met bouwwerkzaamheden aan de Meijgraaf 10 te Schijndel.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid (fig. 2). Het noordelijk deel van het plangebied ligt in categorie 3: gebied met een hoge verwachting (historische kernen en linten). Bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 250 m² en een diepte van meer dan 30 cm onder maaiveld moet archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het zuidelijk deel van het plangebied ligt in categorie 4: gebied met hoge verwachting. Bij bodemingrepen met een oppervlakte van meer dan 500 m² en een diepte van meer dan 30 cm onder maaiveld moet archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 8.100, zie fig. 5. De diepte van de beoogde bodemingrepen is onbekend. Deze zullen echter dieper zijn dan 30 cm. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1) en de richtlijnen voor archeologisch onderzoek in de gemeente Schijndel.²

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. 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?

¹ <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

² Berkvens 2012

-
4. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
 5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
 - b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.³

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.⁴ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. De archeologische werkgroep van de heemkundekring Schijndel is gecontacteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Meierijstad in de plaats Schijndel. De locatie ligt achter het adres Meijgraaf 10.

Het grootste deel van het plangebied is in gebruik als tuin (fig. 3). Deze tuin is omringd door hoge heggen en bomen. In het noorden ligt een tennisbaan. In het westen bevindt zich een vijver. De vijver heeft een oppervlak van ongeveer 1.000 m². De vijver is uitgegraven tot in het grondwater. Het perceel in het noordwesten van het plangebied is van de rest van het plangebied gescheiden door een drie meter hoog hek. Dit perceel hoort bij de woning op Meijgraaf 18, dit ligt ten noorden van het plangebied. Het perceel is in gebruik als groententuin. Rondom de vijver ligt een grondwal van ongeveer 150 meter lang, acht meter breed en twee meter hoog (fig. 4). De grondwal is begroeid met naaldbomen.

Het plangebied heeft een onregelmatige vorm en is ongeveer 150 m lang op het langste punt en 95 m breed op het breedste punt. Het plangebied heeft een omvang van circa 8.100 m².

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van vijf twee-onder-één-kap woningen met parkeergelegenheden (fig. 5). De bestaande begroeiing wordt hierbij verwijderd met uitzondering van drie bomen en een rij knotwilgen in het zuiden van het plangebied. De woningen hebben een gezamenlijk oppervlak van circa 1300 m². De woningen worden ontsloten door een straat met een oppervlak van ongeveer 800 m². Door het plangebied wordt een route aangelegd voor "langzaamverkeer". Daarnaast wordt een waterberging gegraven van circa 275 m² en een speelplaats aangelegd van ongeveer 50 m². De rest van het

³ SIKB 2018

⁴ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

plangebied wordt ingericht als tuinen en groen. De dieptes van de beoogde bodemingrepen zijn onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'.⁵

Door de slenk hebben gedurende het Pleistoceen rivieren gestroomd met een vlechtend karakter. Deze rivieren komen tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, droog te liggen. In het koude en droge klimaat groeit weinig vegetatie en kan het rivierzand opwaaien. Het zanddek dat hierdoor ontstaat wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (fig. 6). Ter plaatse van Schijndel wordt een dekzandrug gevormd (fig. 7). Deze rug vormt een hoger gelegen deel van het landschap (fig. 8).⁶

Op de rug is vanaf de Late Middeleeuwen een enkeerdgrond ontstaan door landbouwactiviteiten (fig. 9). Het huidige reliëf van het plangebied is gevormd door menselijk handelen (fig. 10). Het plangebied ligt tussen 7,4 en 10,6 m NAP. Het laagste deel wordt gevormd door een vijver in het westen van het plangebied. De rest van het plangebied ligt ongeveer 30 tot 40 cm hoger dan de naastgelegen landbouwgronden, waarschijnlijk door recente ophoging. Het hoogste deel wordt gevormd door een grondwal die bestaat uit opgeworpen grond uit de vijver in het westen van het plangebied (fig. 11).

De grondwatertrap in het plangebied is VI. Dit houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 en 80 cm -mv ligt en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper is dan 120 cm -mv.

In het bodemloket staan geen bekende bodemverontreinigingen in het plangebied geregistreerd.⁷

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 6)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁸ Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Bodemkunde (fig. 9)	Bebouwing (bebouwd); Eerdgronden, Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (zEZ23-VI)
Geomorfologie (fig. 7)	Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek, 3L5), Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 8 en 10)	Het plangebied ligt tussen 7,4 en 8,3 m NAP (afgezien van de grondwal).

Tabel 1: Aardkundige waarden.

⁵ Rensink e.a. 2015

⁶ De Mulder 2003

⁷ Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu

⁸ De Mulder 2003

2.4 Bewoning en historische situatie

Bewoning in het plangebied is mogelijk op de Pleistocene rivierafzettingen en op de dekzandrug die tijdens de laatste ijstijd is ontstaan. De dekzandrug is een geschikte vestigingsplaats voor zowel jagers-verzamelaars als voor landbouwers. Vanaf de Late Middeleeuwen is een plaggendeek in het plangebied aangebracht door middel van heideplaggen gemengd met potstalmest.

Het dorp Schijndel wordt voor het eerst in schriftelijke bronnen uit de 13^e eeuw genoemd onder de naam “Skinle” of “Scinle”. Het deel “le” van de naam is verwant aan het woord “loo”, wat ‘bos’ betekent. Het deel “skin” betekent mogelijk ‘boomschors’ of ‘schijn’ in de zin van ‘spookverschijning’. Het dorp zou daarom ‘Schorsbos’ of ‘Spookbos’ kunnen heten. De eerste naam lijkt aannemelijker aangezien eikenschors onder andere gebruikt kan worden voor leerlooierij.⁹

Op kaarten vóór de 18^e eeuw is Schijndel voornamelijk figuratief weergegeven (fig. 12). Het plangebied ligt waarschijnlijk ten noordwesten van de historische kern van Schijndel. Een gedetailleerder beeld wordt gegeven op de tiendkaart uit 1756 (fig. 13). Hierop ligt het plangebied tussen een vork van twee straten, waarvan de zuidelijke is aangeduid als “Broeksendijk”. Het plangebied is onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als landbouwgrond. Een zelfde situatie is weergegeven op een kaart van de Bodem van Elde uit 1803 (fig. 14). De arcering in het plangebied geeft aan dat het als bouwland in gebruik is. Het plangebied ligt in of nabij het toponiem “Heuvel Creveceur”.

Op het kadastraal minuutplan tussen 1811 en 1832 ligt het plangebied voor het grootste deel in een landbouwperceel (fig. 15). In het noorden van het plangebied ligt een stuk tuin en weiland. Daarnaast staat in het noordwesten van het plangebied een klein gebouw, mogelijk een schuur. Aan de zuidoostelijke punt van het plangebied ligt de Broekschedijk, die ligt op de huidige Verhoevenlaan. Een vergelijkbare situatie is zichtbaar op de topografisch militaire kaart uit 1888 (fig. 16).

Op het Bonneblad uit 1900 is het plangebied voor het grootste deel in gebruik als grasland (fig. 17). In het noorden van het plangebied staan bomen en een aanbouw ingetekend. Tussen 1910 en 1919 wordt het gebouw in het plangebied gesloopt (fig. 18 en 19). Van 1928 tot 1978 wordt het plangebied enkele keren opnieuw ingedeeld, maar blijft een agrarische functie behouden (fig. 20 tot en met 23). Tegen 1988 wordt de huidige tuin in het plangebied aangelegd (fig. 24). Waarschijnlijk valt het tijdstip van de aanleg van de tuin en huidige waterpartij samen met de bouw van het huis in 1975 (fig. 25). Bij de aanleg van de tuin is het terrein mogelijk opgehoogd en geëgaliseerd.

9 Van der Sijs 2010

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 26 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ongeveer 275 m ten oosten van het plangebied ligt het noordwestelijkste punt van de historische kern van Schijndel (archeologisch terrein 16.858). Deze plaats is waarschijnlijk vóór 1250 n. Chr. reeds bewoond. Daarnaast is de begrenzing van de kern bepaald op basis van kaarten uit de Nieuwe tijd. Mogelijk strekt een ouder, inmiddels verdwenen, deel van de kern uit buiten de vastgestelde begrenzing.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere waarnemingen gedaan. Het betreft voornamelijk vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op ongeveer 320 m ten zuiden van het plangebied is mogelijk een restant aanwezig van het middeleeuwse “Slotje in de Borne”. Bij een veldkartering ten noordoosten van het plangebied zijn meerdere vondsten gedaan uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Op een aantal locaties ten noordoosten van het plangebied hebben boerderijen gestaan die zijn weergegeven op de Tiendkaart uit 1756.

Bij bijna alle boor- en bureauonderzoeken in de omgeving van het plangebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd omdat de bodem diep verstoord bleek en geen archeologische resten werden verwacht. Een uitzondering is een onderzoek op ongeveer 375 m ten noorden van het plangebied aan de Boschweg (onderzoeksmelding 2.324.832.100). Onder een humeus dek van 60 tot 105 cm dik is hier een restant van een B-horizont aangetroffen, waaruit werd afgeleid dat de oorspronkelijke oppervlakte gering verstoord zou zijn. Bij een proefsleuvenonderzoek bleek echter dat er geen behoudenswaardige sporen in het plangebied aanwezig waren.

Het noordelijk deel van het plangebied ligt in categorie 3: gebied met een hoge archeologische verwachting (historische kernen en linten). Deze verwachting is opgesteld op basis van oude kaarten, historische bronnen en aanwezige bebouwing. In het gebied is sprake van geconcentreerde bebouwing vanaf de Late Middeleeuwen tot heden. Archeologische resten worden in zones met categorie 3 dicht aan de oppervlakte verwacht. De meeste bewoningsresten zijn te verwachten langs de oude straten maar op achterliggende terreinen kunnen tevens archeologische resten aanwezig zijn. Aangezien de kernen van gehuchten door de tijd heen zijn verschoven is een grotere zone aangemerkt rondom bestaande kernen. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is zeer groot.¹⁰

Het zuidelijk deel van het plangebied ligt in categorie 4: gebied met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting is opgesteld op basis van geomorfologische ligging, bodemkundige opbouw en eerder gedane archeologische vondsten en relicten. Met name de ligging van Schijndel op een langgerekte vruchtbare dekzandrug met daarnaast laaggelegen beemden en een heidegebied. De hogere ruggen nabij beken zijn aantrekkelijke bewoningslocaties

¹⁰ Berkvens 2012

in het verleden. Deze zijn gedurende de Late Middeleeuwen afgedekt door een plaggen- of esdek dat een conserverende werking heeft op onderliggende archeologische resten. Er is daarom sprake van een hoge concentratie archeologische vindplaatsen met goede conserveringsomstandigheden. De kans op het aantreffen van archeologische vondsten bij bodemingrepen is zeer groot.¹¹

De archeologische werkgroep van de heemkundekring van Schijndel is gecontacteerd. Zij konden geen aanvullende informatie over het plangebied verschaffen. Wel werd gewezen op de laatmiddeleeuwse vondsten in de akkers ten zuiden van het plangebied (waarnemingen 1.079.747 en 1.079.797). Daarnaast heeft de heemkundekring een rapport toegestuurd van een onderzoek op ongeveer 550 meter ten zuidoosten van het plangebied waarbij een vroegmiddeleeuwse huisplattegrond is aangetroffen. Hierbij valt het op dat de nederzetting op de dekzandrug ligt, terwijl vroegmiddeleeuwse nederzettingen doorgaans langs beken of rivieren worden verwacht.¹²

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd. Het adres Meijgraaf 10, dat ten westen van het plangebied ligt, is een langgevelboerderij die is geregistreerd in de cultuurhistorische inventarisatie uit 2013. Deze heeft een cultuurhistorische waarde op basis van historisch waardevolle bouwkunst, maar is geen monument. De boerderij is in 1975 gebouwd (fig. 25).¹³

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁴

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	16.858 - Schijndel - Schijndel - Terrein van hoge archeologische waarde De dorpskern van Schijndel. Het terrein is vóór 1250 n. Chr. bewoond. De selectie en begrenzing is gebaseerd op de 16^e-eeuwse kaarten van Van Deventer en de vroeg 20^e-eeuwse Bonnebladen. Binnen de contour kunnen tevens laatmiddeleeuwse (vanaf 1300) en vroegmoderne resten worden aangetroffen, maar ook resten van vóór de Middeleeuwen. Bewoning in de Vroege en Volle Middeleeuwen kan een meer dynamisch karakter hebben gehad, zonder vaste dorpskern, waardoor de ligging niet samen hoeft te vallen met die van latere bewoning.
Waarnemingen	1.076.432: Schijndel, Beverwijkstraat Ligging van het "Slotje in de Borne". Een middeleeuwse omgrachte plaats. Mogelijk zijn nog funderingen aanwezig. 1.079.403: Schijndel, Van Beverwijkstraat Vondst van een 14^e-eeuwse Siegburg kan met geknepen standing en één oor op een hoge akker aan de Van Beverwijkstraat tijdens werkzaamheden aan een sloot. Naar aanleiding van deze vondst is een veldverkenning uitgevoerd. 1.079.747: Schijndel, Borne Vondst van roodbakkende en grijsbakkende aardewerkfragmenten, waaronder steengoed, tijdens een veldkartering. Verder zijn baksteen- en leisteenfragmenten, een lakenlood, vier munten, vier kogels, een musketflint, en een metaalslak aangetroffen. Het materiaal kan in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd worden gedateerd. 1.079.757: Schijndel Vondst van een onbekende bronzen munt tijdens veldkartering uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd.

11 SRE Milieudienst 2013c; Berkvens 2012

12 Hemelaar 2018

13 SRE Milieudienst 2013a; SRE Milieudienst 2013b; Keunen e.a. 2015

14 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016; "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)"

Bron	Omschrijving
	1.079.793: Schijndel, Vondst van een gouden dukaat uit 1742. 1.079.794: Schijndel Vondst van een gouden en een zilveren munt uit de Vroege Nieuwe tijd. 1.079.797: Schijndel Vondst van een fragment Siegburg aardewerk, gedateerd in de Late Middeleeuwen B tot de Vroege Nieuwe tijd. 1.079.807: Schijndel, Hopstraat Op de Tiendkaart uit 1757 ligt op deze locatie een hoeve. De hoeve bestaat niet meer. 1.079.817: Schijndel Vondst van een zilveren munt uit 1260 tijdens veldkartering. 1.079.818: Schijndel Vondst van een munt, mogelijk een Tourse Groot, uit de Late Middeleeuwen B. 1.079.829: Schijndel, Hopstraat Op de Tiendkaart uit 1757 ligt op deze locatie een hoeve. De hoeve bestaat niet meer. 1.079.830: Schijndel, Hoeve op Elde Op de Tiendkaart uit 1757 ligt op deze locatie een hoeve. De hoeve bestaat niet meer. 1.112.906: Schijndel, Hopstraat Bij niet-archeologische metaaldetectie op een tuinbouwperceel zijn metaalvondsten en aardewerkfragmenten verzameld. Deze kunnen worden gedateerd in de Late Middeleeuwen en Vroege Nieuwe tijd. Onder het vondstmateriaal bevinden zich 18 loden musket- en pistoletkogels, wat mogelijk gerelateerd is aan jacht op kleinwild, oefeningen met vuurwapens en kamperende militairen. In Schijndel zijn in de 16^e, 17^e en 18^e eeuw doortrekkende troepen gelegerd. Ook is een zilveren reaal uit de periode 1469-1504 aangetroffen.
Onderzoeksmeldingen	2.055.531.100: Schijndel, Boschweg, booronderzoek Vanwege de aanwezigheid van een esdek heeft het gebied een hoge archeologische verwachting. Enkele waarnemingen uit de omgeving van het plangebied stammen uit het Neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Tijdens het booronderzoek bleek dat de bodem verstoord is in het grootste deel van het plangebied. De bovenlaag bestaat uit (donker)bruingrijs, matig fijn, zwak siltig zand en is 60 tot 130 cm dik en bevat onder andere baksteen, puin en plastic. In drie van de twaalf boringen is een podzolprofiel deels bewaard gebleven. Hier is een B-horizont van 10 tot 20 cm dik aanwezig. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁵ 2.093.748.100 en 2.095.773.100: Schijndel, Borne, booronderzoek In vrijwel het hele plangebied zijn de verwachte hoge zwarte enkeerdgronden aangetroffen. Het bodemprofiel blijkt in het merendeel van de boringen in meer of mindere mate dieper verstoord dan het esdek, waarschijnlijk ten gevolge van egalisatiewerkzaamheden, verkavelingsactiviteiten, kleinschalige akkerbouw en boomteelt. Op grond van de matige tot sterke versterking van het bodemprofiel en op grond van het ontbreken van duidelijke archeologische waarden, worden ten aanzien van het plangebied geen aanbevelingen voor behoud van archeologische waarden en/of een vervolgonderzoek gedaan.¹⁶ 2.144.064.100: Schijndel, Brouwhuisstraat, booronderzoek Rapport ontbreekt in ARCHIS en DANS. 2.300.264.100: Schijndel, Boschweg 61-67, bureauonderzoek

15 Boer 2007

16 Verelst 2005

Bron	Omschrijving
	Binnen het plangebied geldt een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten vanwege de aanwezigheid van een plaggendek. Het plangebied is mogelijk al vanaf de steentijd bewoond, hoewel in de omgeving geen archeologisch vondsten zijn gedaan die dit bevestigen. Op basis van de landschappelijke ligging kan een middelhoge verwachting worden toegekend aan de Bronstijd en IJzertijd. De voornaamste verwachting geldt voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd vanwege de ligging aan een historische weg. Vanwege deze hoge archeologische verwachting wordt een vervolgonderzoek aanbevolen (zie onderzoeksmelding 2.309.620.100).¹⁷ 2.309.620.100: Schijndel, Boschweg, booronderzoek Uit het booronderzoek blijkt dat in het oosten van het plangebied deels intacte podzolbodems aanwezig zijn. Deze bestaan uit een humeus dek van 60 tot 105 cm dik. De B-horizont is opgenomen in het dek. In één boring is een deels intacte B-horizont aangetroffen. In vergelijking met de overige profielen kan worden afgeleid dat het oorspronkelijke maaiveld 30 tot 35 cm is afgetopt. Er bestaat daarom een kans dat archeologische resten bewaard zijn gebleven. Daarnaast zijn twee vuursteenafslagen aangetroffen. Op basis van dit resultaat is een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven geadviseerd (zie onderzoeksmelding 2.324.832.100).¹⁸ 2.324.832.100: Schijndel, Boschweg, proefputten/proefsleuven In het plangebied zijn twee werkputten gegraven. In beide werkputten bestaat de C-horizont uit licht bruin-geel grof zand met wat bioturbatie en restanten van een B-horizont. De bodem is minimaal 60 cm beneden het huidige maaiveld verstoord. Er zijn voornamelijk sporen van esgreppels, spitsporen en kuilen aangetroffen. De meeste zijn van recente datering. Er is één vondst gedaan: een scherf witbakkend aardewerk uit de 19^e of 20^e eeuw. Er is geen sprake van een vuursteenconcentratie, in tegenstelling tot de verwachting van het booronderzoek. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁹ 2.362.765.100: Schijndel, Bunderstraat 22b, booronderzoek Onder een bouwvoor van 20 tot 30 cm dik ligt een 60 cm dik esdek. Dit dek gaat over in een BC-horizont of C-horizont. Onverstoorde bodemlagen liggen tussen 80 en 110 cm -mv. Uit de natte bodem en de aanwezigheid van gereduceerd zand met ijzervlekken wordt geconcludeerd dat in het plangebied oorspronkelijk een gooreerdgrond aanwezig was. Door ophoging is een lage enkeerdgrond ontstaan. Gezien deze resultaten worden geen archeologische resten in het plangebied verwacht, er is daarom geen vervolgonderzoek aanbevolen.²⁰ 2.444.007.100: Schijndel, postkantoor, bureauonderzoek Het bureauonderzoek richt zich op de bekende verstoring (aanwezigheid postkantoor) t.o.v. de nieuwe plannen. De werkzaamheden (dieper dan 30 cm -Mv) die in de tot nu toe ongeroerde grond gaan plaatsvinden, zijn zeer beperkt van omvang (circa 184m²) en blijven ver onder de vrijstellingsgrens die de gemeente Schijndel voor dit gebied hanteert in het kader van een goede archeologische monumentenzorg (500m²). Archeologisch onderzoek wordt dan ook niet nodig geacht. Wel wordt geadviseerd om de dubbelbestemming waarde-archeologie in het nieuwe bestemmingsplan te handhaven, zodat bij toekomstige bodemingrepen het archeologisch aspect opnieuw afgewogen kan worden.
Gemeentelijke kaart	Categorie 3: gebied met hoge archeologische verwachting, historische kernen en linten. Categorie 4: gebied met hoge archeologische verwachting.

17 Kramer 2010

18 Voeten 2011

19 Kemme 2011

20 Vansweevelt 2012

Bron	Omschrijving
Bouwhistorische waarden	Ten westen van het plangebied ligt het adres Meijgraaf 10, een langgevelboerderij.

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.6 Mogelijke verstoringen

Verstoringen in het plangebied kunnen zijn veroorzaakt door landbouwwerkzaamheden. Met name bij herinrichting van het terrein waarbij sloten zijn gegraven of gedempt. Bij het graven van de vijver in het zuidwesten van het plangebied zijn eventueel aanwezige archeologische resten verstoord. Bij de aanleg van de tuin en tennisbaan is het terrein mogelijk opgehoogd en geëgaliseerd.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op een dekzandrug in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. Op de dekzandrug die tijdens de laatste ijstijd is ontstaan is bewoning mogelijk. Schijndel bestaat in ieder geval sinds de 13^e eeuw en heeft waarschijnlijk oudere voorlopers gehad waarvan resten in het plangebied aanwezig kunnen zijn. In de Late Middeleeuwen is waarschijnlijk een dikke eerdlaag door middel van potstalbemesting aangebracht. Dergelijke eedlagen hebben een conserverende werking op onderliggende archeologische resten. Bij ploegen is de top van de oorspronkelijke oppervlakte en ondiepe sporen verdwenen, waardoor resten uit het Mesolithicum en ouder waarschijnlijk zijn verdwenen. Het plangebied is in de Nieuwe tijd grotendeels onbebouwd en heeft een agrarische functie (tuin, bouwland en weiland). In het noorden van het plangebied heeft mogelijk een schuur gestaan. Aan het einde van de 20^e eeuw, waarschijnlijk in 1975, wordt het plangebied als (sier)tuin ingericht waarbij in het westen van het plangebied een vijver wordt gegraven.

Er zijn twee archeologische niveaus aanwezig, van diep naar ondiep:

Niveau 1: Onder het antropogeen dek (enkeerdgrond en ophogingslaag)

1: Datering

Neolithicum tot en met Vroege Middeleeuwen.

2: Complexiteit

Voor het plangebied geldt een brede verwachting voor archeologische resten uit de hoofdperiode vroege en late Landbouwsamenlevingen, gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begraving. Waarschijnlijk betreft het hoofdzakelijk resten van agrarische nederzettingen.

3: Omvang

Agrarische nederzettingen omvatten gemiddeld enkele honderden vierkante meters.

4: Diepteligging

Onder een laag enkeleerdgrond en mogelijk een 20^e-eeuwse ophogingslaag van minstens 50 cm dik.

5: *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

De enkeergrond heeft waarschijnlijk een conserverende werking op archeologische resten gehad, hoewel mobilia dicht aan de oppervakte en ondiepe sporen waarschijnlijk zijn verploegd. De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de conservering van eventuele organische archeologische resten waarschijnlijk slecht zal zijn. Overige archeologische resten zullen waarschijnlijk gaaf zijn.

6: *Locatie*

Hele plangebied.

7: *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten kenmerken zich door een sporen niveau.

8: *Mogelijke verstoringen*

Door bouw- en sloopactiviteiten in het noorden van het plangebied kunnen archeologische resten zijn vergraven. Bij herindeling van het plangebied zijn sloten gegraven of gedempt. De aanleg van de vijver aan het einde van de 20^e eeuw kunnen eventueel aanwezige archeologische resten zijn vergraven.

Niveau 2: In het antropogene dek.

1: *Datering*

Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

2: *Complextype*

Archeologische resten uit de periode van Staatssamenlevingen en gerelateerd aan economie en infrastructuur. Er worden voornamelijk resten van agrarische inrichting verwacht in de vorm van greppels en sloten.

3: *Omvang*

Agrarische inrichting bestaat uit lijnelementen van tientallen tot honderden meters lang.

4: *Diepteligging*

Onder een ophogingslaag van ongeveer 30 cm dik.

5: *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

De enkeerdgrond is ontstaan door regelmatige ophoging en ploegen. De kans is daarom groot dat archeologische sporen en resten zijn verdwenen. Waarschijnlijk zijn alleen sporen van de laatste indeling bewaard gebleven. De grondwatertrap is VI. Dit betekent dat de conservering van eventuele organische archeologische resten waarschijnlijk slecht zal zijn.

6: *Locatie*

Hele plangebied.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een archeologische laag. Dit is een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment dat is vermengd met archeologische indicatoren zoals bot-, houtskool- en aardewerkfragmenten. Mogelijk zijn tevens sporen aanwezig.

8: Mogelijke verstoringen

Door het ploegen van het terrein kunnen archeologische resten zijn vergraven.

Een strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003 kan niet worden opgesteld omdat de aard van de bodemopbouw onvoldoende bekend is.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,²¹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Acht.

Boordiepte: De boringen zijn tot in de C-horizont gezet. Zes boringen zijn gezet tot 150 cm -mv. Eén boring is tot 190 cm -mv gezet en één tot 200 cm -mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De opgeboorde grond van archeologisch relevante lagen is gezeefd met een 4mm zeef.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.²²

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.²³

²¹ SIKB 2018

²² Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

²³ Kadaster en PDOK 2014

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 14 januari 2018 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 27 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 28 en 29.

Al het sediment is kalkloos, al het zand is zwak siltig, afgerond en zeer fijn tot matig fijn.

Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden:

- Pakket 1: Sterk humeus, donker-bruin-grijs zand. Het pakket bevat vlekken en baksteenspikkels. De top van het pakket ligt aan het maaiveld (tussen 801 en 829 cm NAP). Het pakket is tussen 30 en 120 cm dik. Waar het pakket op pakket 2 ligt is de overgang vaak onduidelijk. In boring 3 is een fragment keramisch materiaal aangetroffen, mogelijk pijpenaardewerk uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd. Het pakket is geïnterpreteerd als opgebrachte en omgewerkte grond.
- Pakket 2: Matig tot sterk humeus, donker-bruin-grijs zand. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofielen 1, 3, 5, 7 en 8. De top van het pakket ligt tussen maaiveld en 115 cm -mv (686 en 797 cm NAP). Het pakket is tussen 30 en 180 cm-dik. Het pakket ligt op pakket 4. Het pakket is geïnterpreteerd als A-horizont.
- Pakket 3: Grijs-bruin of donkerbruin zand. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofielen 4 en 5. De top van het pakket ligt tussen 60 en 95 cm -mv (732 en 733 cm NAP). Het pakket is tussen 25 en 35 cm dik en ligt op pakket 4. Het pakket is geïnterpreteerd als inspoelingslaag (B-horizont).
- Pakket 4: Geel-grijs, licht-bruin-grijs of licht-grijs zand. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1 tot en met 4, 6 en 7. Het pakket is soms bruin verkleurd of bevat roestvlekken. De top van het pakket ligt tussen 60 en 160 cm -mv (641 en 767 cm NAP). De dikte van het pakket is niet gemeten omdat de onderzijde van het pakket beneden de boordieptes ligt. Het pakket is geïnterpreteerd als ongeroerd dekzand (C-horizont).
- Pakket 5: Sterk zandige, grijze leem. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofielen 5, 7 en 8. In boorprofiel 4 is tevens een dun leemlaagje aanwezig dat op pakket 3 ligt, maar dit lijkt te zijn opgebracht. De top van het pakket ligt tussen 95 en 180 cm -mv (615 en 697 cm NAP). De dikte van het pakket is niet gemeten omdat de onderzijde van het pakket beneden de boordieptes ligt. Het pakket is geïnterpreteerd als ongeroerde natuurlijke laag (C-horizont).

Er zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Er zijn geen vondsten verzameld.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 110 en 120 cm - mv.

3.3 Archeologische interpretatie

De top van de bodem het plangebied is in vijf van van de acht boorprofielen verstoord tot in de C-horizont (zie fig. 27, 28 en 29). De humeuze bovenlaag is gevlekt en bevat vaak baksteenspikkels. Rondom de vijver in het westen van het plangebied ligt een grondwal (fig. 4). De wal bestaat uit grond die is opgebracht bij het uitgraven van de vijver. De bodem onder de wal is in boring 7 verstoord en in boring 7 intact.

In het oostelijk deel van de tuin heeft het onderste deel van de humeuze bovenlaag geen vlekken en kan daarom als A-horizont worden geïnterpreteerd. In alle gevallen ligt de A-horizont scherp op de C-horizont. De C-horizont ligt in dit deel van het plangebied hoger dan in de andere delen van het plangebied. Mogelijk zijn onder de A-horizont nog diepe sporen bewaard gebleven.

De inspoelingslaag die in een podzolbodem ontstaat, de B-horizont, is deels intact in boorprofielen 4 en 5. Boring 4 ligt op de flank van de wal naast de vijver. Boring 5 ligt in de groentetuin in het noordwesten van het plangebied. De B-horizont in boring 5 ligt vrijwel direct op leem (fig. 30). De grond boven de B-horizont is in beide boorprofielen geroerd, waardoor ter plaatse uitsluitend grondsporen worden verwacht.

Bij boorprofiel 8 is een zeer dik humeus dek aanwezig, echter zonder bijmengingen die er op wijzen dat sprake is van recente diepe vergravingen. Op historische kaarten loopt echter geen sloot direct door boring 8 (fig. 15 tot en met 20). Het is mogelijk dat het een sloot of greppel betreft van vóór de 19^e eeuw.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). In een deel van het plangebied kunnen op grond van de bodemopbouw archeologische resten aanwezig zijn. De aanwezigheid van een vindplaats is echter nog niet aangetoond. Daarom is geen waardestelling mogelijk en is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De voorgenomen bodemingrepen bestaan uit de bouw van vijf twee-onder-één-kap woningen met een gezamenlijk oppervlak van ongeveer 1.300 m². Daarnaast wordt een waterberging gegraven met een oppervlak van ongeveer 275 m². Voor ontsluiting wordt een straat aangelegd met een oppervlak van 800 m². De rest van het plangebied wordt ingericht als tuinen en openbaar groen. In het openbaar groen wordt een speelplaats aangelegd met een oppervlak van circa 50 m². Omdat de plannen zich nog in de ontwerpfase bevinden zijn de dieptes van de bodemingrepen onbekend.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap Roerdalslenk. In de slenk zijn gedurende het Pleistoceen afzettingen van vlechtende afgezet. Tijdens de droge en koude laatste ijstijd waait zand uit de beddingen op en vormt een pakket dekzand (Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel). Ter hoogte van Schijndel is een dekzandrug ontstaan waarop vanaf de Late Middeleeuwen een hoge zwarte enkeerdgrond is ontstaan.

In het plangebied is tijdens het booronderzoek een A-horizont op C-horizont aangetroffen. De A-horizont bestaat uit een plaggendek dat grotendeels recent is geroerd, waarschijnlijk bij de aanleg van de tuin en waterpartij in de tweede helft van de 20^e eeuw. De C-horizont bestaat uit het verwachte dekzand van het Laagpakket van Wierden en leem (Brabantse leem). In een deel van het plangebied, nabij boorprofielen 4 en 5, is een deels intacte B-horizont aanwezig (fig. 27). Wat opvalt is dat in boorprofielen 1 en 3 de top van de C-horizont hoger in het profiel ligt dan de B horizon in de andere boorprofielen. De zone bij boorprofielen 1 en 3 lag oorspronkelijk dus hoog in het landschap, en de zone waar nu nog een B horizon restant bestaat, lag laag in het landschap.

3. *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 bodemopbouw lijkt op basis van het bureauonderzoek grotendeels intact te zijn omdat het plangebied vanaf de Nieuwe tijd voornamelijk als bouwland is gebruikt. In het zuidwesten van het plangebied is een vijver gegraven die de bodem tot aan het grondwater heeft verstoord.

Uit het booronderzoek blijkt dat recente verstoringen reiken tot dieptes tussen 30 en 120 cm -mv. In vijf boringen is een A-horizont aangetroffen. In één boring, boring 8, is een A-horizont aangetroffen van 180 cm dik, mogelijk een oude slootdemping.

4. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan*

De dekzandrug is een gunstige bewoningslocatie voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. Archeologische resten van jagers-verzamelaars zullen waarschijnlijk zijn verploegd. Resten uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen kunnen goed zijn geconserveerd onder een laag enkeerdgrond. Resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zullen voornamelijk bestaan uit greppels en sloten.

In een deel van het plangebied is de bodem tot in de C-horizont geroerd en worden geen archeologische resten meer verwacht. Ter plaatse van boringen 4 en 5 is een deels intacte B-horizont aangetroffen. Dit houdt in dat in deze zone nog archeologische sporen aanwezig kunnen zijn van agrarische nederzettingen uit de periode Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Tussen deze boringen ligt boring 8, waar een A-horizont aanwezig is tot diepte van 180 cm -mv. Mogelijk betreft het een sloot- of greppelvulling van vóór 1811.

Bij boringen 1 en 3 ligt de top van de C-horizont hoger dan in de andere boringen. Mogelijk is dit van nature een hoogte geweest, geschikt voor bewoning. Onder de A-horizont kunnen in dit deel nog resten van diepe sporen aanwezig zijn. De zone waarin archeologische resten aanwezig kunnen zijn staat afgebeeld in fig. 59.

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

- a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Indien bodemingrepen ter plaatse van de rood omlijnende zone reiken tot onder het antropogene dek kunnen archeologische resten worden vergraven. In de rest van het plangebied worden geen archeologische resten verwacht.

- b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Om te bepalen of archeologische resten bewaard zijn gebleven kan een proefsleuvenonderzoek worden uitgevoerd.

Vanwege de grondwal ter hoogte van boorpunt 4, en de dichte begroeiing in het centrale deel (met name tussen boorpunten 3 en 5) moet er rekening mee worden gehouden dat het vervolgonderzoek gefaseerd moet worden uitgevoerd. Fase 1 bestaat dan uit proefsleuven in het grasveld bij boorpunten 1, 2 en 3, en bij boorpunten 5 en 8. Als in deze fase geen archeologische resten worden aangetroffen kan het onderzoek eindigen. Anders moet het proefsleuvenonderzoek worden uitgebreid naar de grondwal en het beboste gedeelte.

Voor de rest van het plangebied, binnen de blauwe onderbroken lijn, wordt vrijgave voor de beoogde ontwikkeling geadviseerd.

6 Advies

Bureau voor archeologie adviseert om in een deel van het plangebied een karterend en waarderend proefsleuvenonderzoek uit te voeren (zie voor de betreffende zone fig. 31 achterin het rapport).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

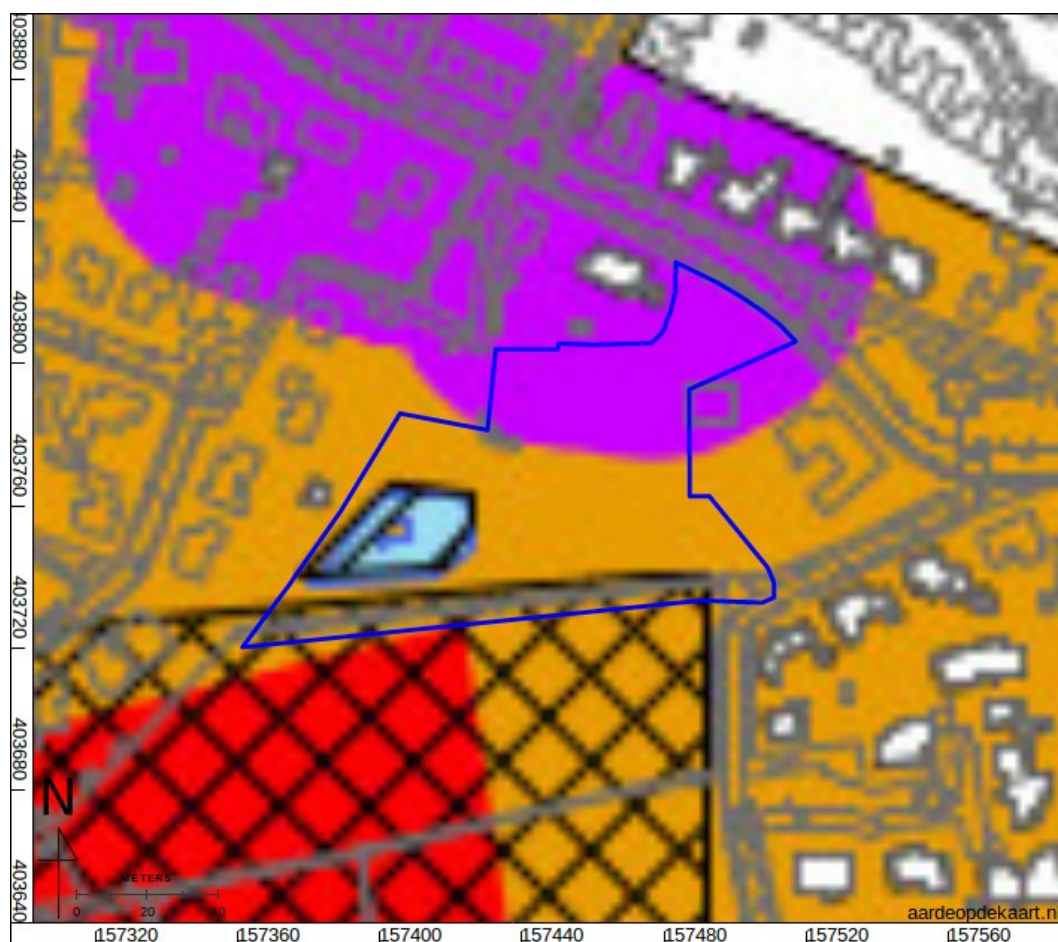
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Meierijstad.

7 Literatuur

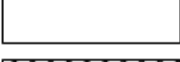
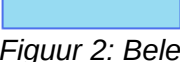
- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. "AHN3". Digitale Hoogtekaart.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland". Bodemkaart 1 : 50 000.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- "Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed".
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Berkvens, R. 2012. "Beleidsnota Erfgoed, gemeente Schijndel 2013". gemeente Schijndel.
- Boer, E. de. 2007. "Schijndel - Bosweg. Archeologisch vooronderzoek." 2007/122. BILAN-rapporten. BILAN. DANS.
<https://doi.org/10.17026/dans-xcx-wfs5>.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Hemelaar, R. 2018. "Beknopt verslag van een waarneming Dr. Ariënsstraat 2". Archeologische Werkgroep Heemkundekring Schijndel. Heemkundekring Schijndel.
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)". <http://www.ikme.nl>.
- Jan Francis van de Weijer. 1756. "Caarte Figuratief van het dorp Schijndel in Clampen" ofwel tiendkaart van geheel Schijndel". [http://www.archieven.nl/nl/zoeken?](http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=315&miadt=235&miaet=1&micode=5129&minr=10640222&miview=ldt)
[mivast=0&mizig=315&miadt=235&miaet=1&micode=5129&minr=10640222&miview=ldt](http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=315&miadt=235&miaet=1&micode=5129&minr=10640222&miview=ldt).
- Kadaster. 2013. "BAG-Viewer". <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 en 3 - WCS service".
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kemme, A.W.A. 2011. "Schijndel, Boschweg. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven." BAAC rapport A-11.0123. BAAC bv. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-z93-x2h2>.
- Keunen, L.J., C.J.B.P. Frank, M.E.D. Lemmens, en Van der Veen, S. 2015. "Tussen Aa-dal en Rooise Heide Herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel". RAAP rapport 2970. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau.
http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0844.BPLGHerijking2015-VG01/b_NL.IMRO.0844.BPLGHerijking2015-VG01_tb4.pdf.
- Kramer, J. de. 2010. "Boschweg 61-67, Schijndel, gemeente Schijndel". 1038. B&G rapport. Becker & Van de Graaf bv. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-z2m-p984>.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld". Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
<https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. "Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen". <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en->

- kaarten/militaire-landschapskaart.
- . 2017. “Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed”.
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/#login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. “e-depot voor de Nederlandse archeologie”. <http://www.edna.nl>.
- Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. “Bodemloket”.
<http://www.bodemloket.nl/>.
- van der Sijs, N. 2010. “Etymologiebank”. <http://www.etymologiebank.nl>.
- SIKB. 2018. “BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.1”. SIKB.
https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%20versie%204_1.pdf.
- SRE Milieudienst. 2013a. “Erfgoedplan gemeente Schijndel 2013, kaartbijlage 1: *Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart gemeente Schijndel 2013*”.
- . 2013b. “Erfgoedplan gemeente Schijndel 2013, bijlage 3: *Overzicht van archeologische, cultuurhistorische en aardkundige monumenten en waardevolle gebieden in de gemeente Schijndel*”.
- . 2013c. “Erfgoedplan gemeente Schijndel 2013, kaartbijlage 9: *Archeologische beleidskaart gemeente Schijndel*”.
- Topographisch Bureau. 1888. “De Topografische en Militaire kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, 57 Valkenswaard”. Ministerie van Oorlog. Collectie kaarten en tekeningen van het Rijksarchief in Noord-Brabant. Het Rijksarchief in Den Bosch.
https://www.archieven.nl/maisi_ajax_proxy0.php?mivast=0&mizig=187&miadt=235&miaet=1&micode=343&minr=10687227&milang=nl&misort=last_mod%7Cdesc&mizk_alle=Valkenswaard&mif2=32&miview=viewer.
- Vansweevelt, J. 2012. “Plangebied Bunderstraat 22b, gemeente Schijndel. Een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek.” 4154. RAAP-notitie. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. DANS.
<https://doi.org/10.17026/dans-29u-cfmg>.
- Verelst, K. 2005. “Archeologisch Onderzoek plangebied Borne te Schijndel”. Grontmij Archeologische Rapporten 197. Heerenveen: Grontmij Nederland N.V.
- Verhees, H. 1803. “Kaart van de verdeling van de Bodem van Elde tussen de gezworenen van Sint-Michielsgestel, Boxtel, Sint-Oedenrode en Schijndel en gecommiteerden van het gemeentebestuur van Schijndel, met linksonder de kerk van Berlicum, de kapel van Middelrode en de kerken van Den Dungen, Gemonde, Sint-Michielsgestel en Boxtel”.
<https://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=187&miadt=235&miaet=1&micode=343&minr=10687998&miview=ldt>.
- Voeten, D.F.A.E. 2011. “Schijndel. Plangebied Boschweg 61-67”. V-10.0440. BAAC rapport. BAAC bv. DANS. <https://doi.org/10.17026/dans-zyy-3h2m>.
- de Wit, F. 1688. “*Quartae partis Brabantiae seu ditionis Silvae Ducis accuratissima delineatio*”.
<http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/281/2619267934/>.

Figuren



Legenda

	Topografie
	Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
	Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)
	Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
	Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
	Esdekken
	Water

Figuur 2: Beleidskaart van de gemeente Schijndel (SRE Milieudienst 2013c).

Bureau voor Archeologie Rapport 743

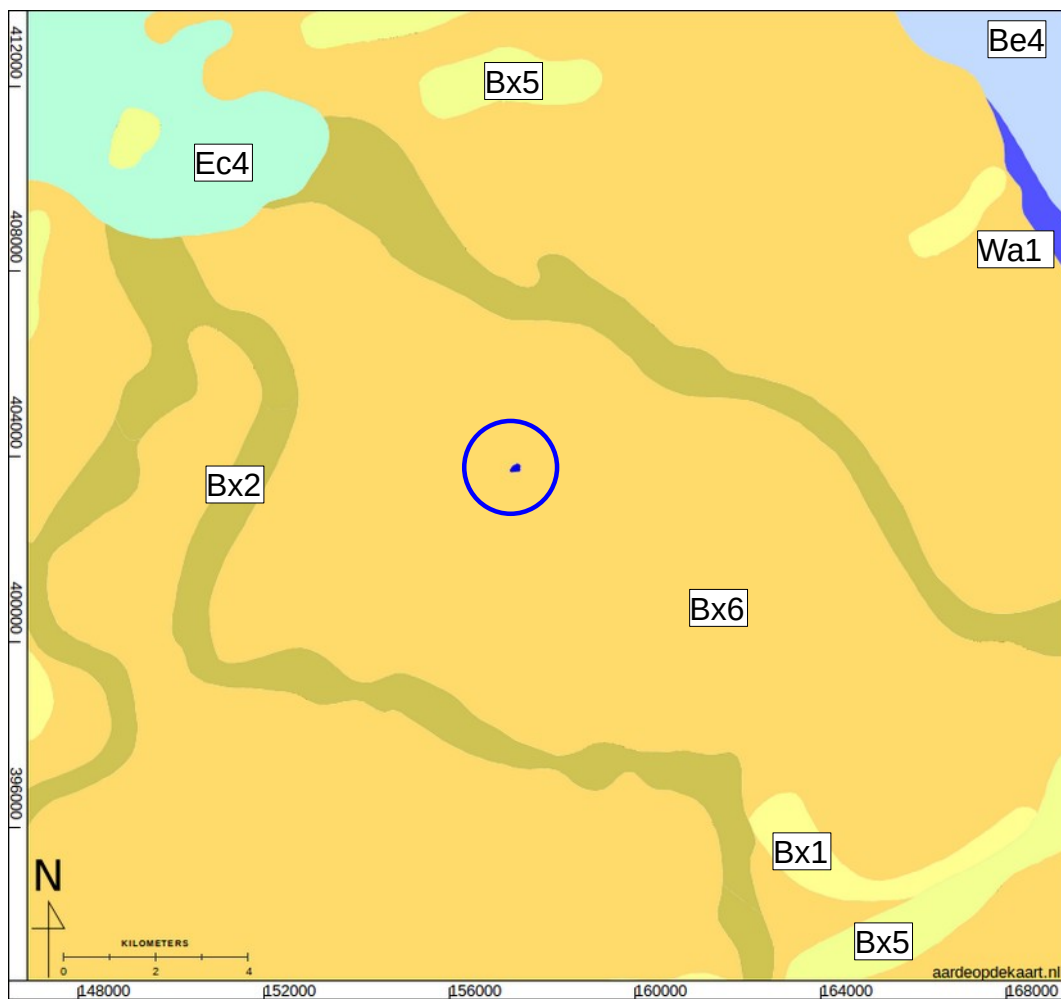


Figuur 4: Foto van het plangebied tijdens het veldwerk.



Figuur 5: Ontwerptekening van het plangebied.

*Nieuwbouw is aangegeven in bruin en een nieuw aan te leggen straat in grijs.
De route voor "langzaamverkeer" is in beige weergegeven.
De waterberging is blauw omlijnd.
Parkeerplaatsen zijn geel omlijnd.
De speelplaats is rood omcirkeld.
Met groene stippen zijn bestaande bomen aangegeven die worden behouden.*



Figuur 6: Geologische kaart (De Mulder 2003).

Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek.

Bx5: Laagpakket van Wierden; dekzand.

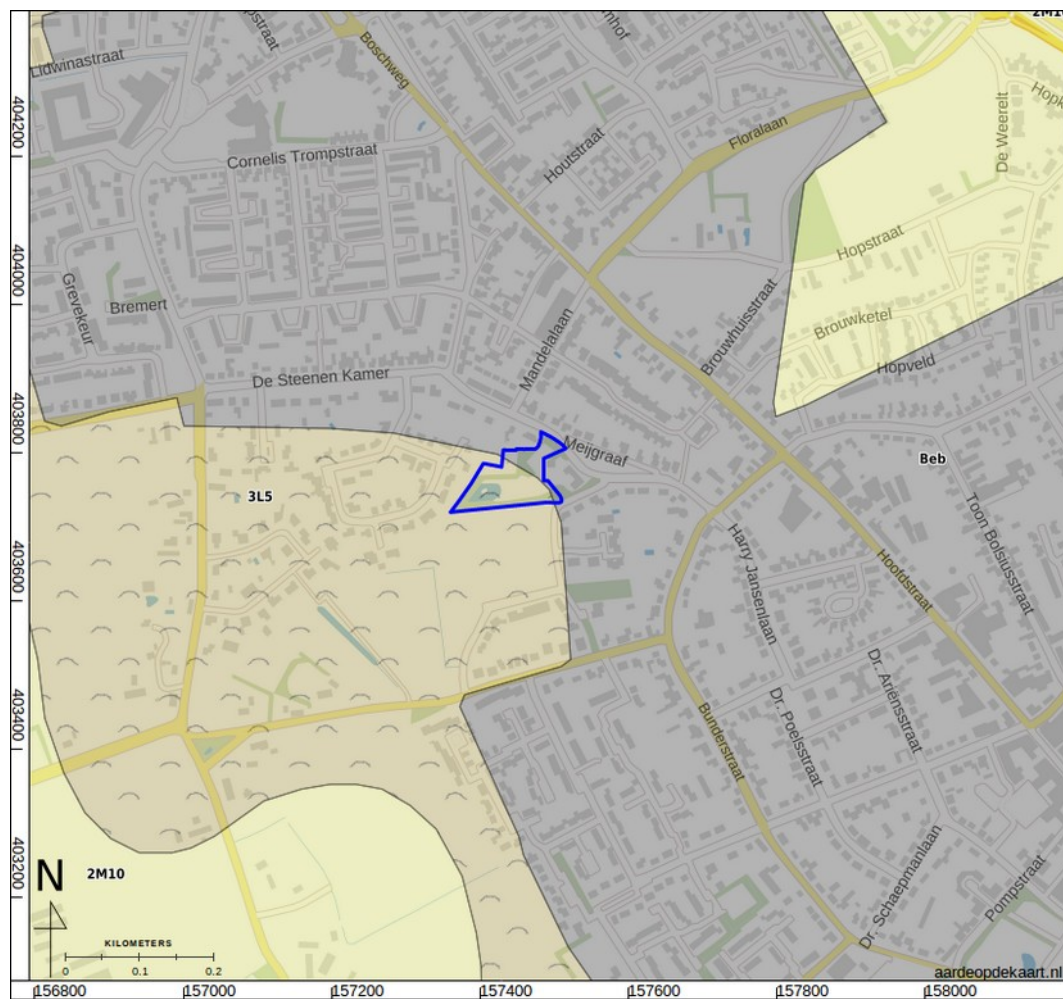
Bx2: Laagpakket van Singraven; beekzand en -leem.

Bx1: Laagpakket van Kootwijk; stuifzand.

Ec4: Formatie van Echteld / Formatie van Nieuwkoop op Formatie van Boxtel; rivierklei en -zand met inschakelingen van veen op zand.

Be4: Formatie van Beegden veelal met een dek van de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; rivierzand en -grind veelal met een zanddek.

Wa1: Formatie van Waalre met een dek van de Formatie van Boxtel; rivierzand en klei met een zanddek.

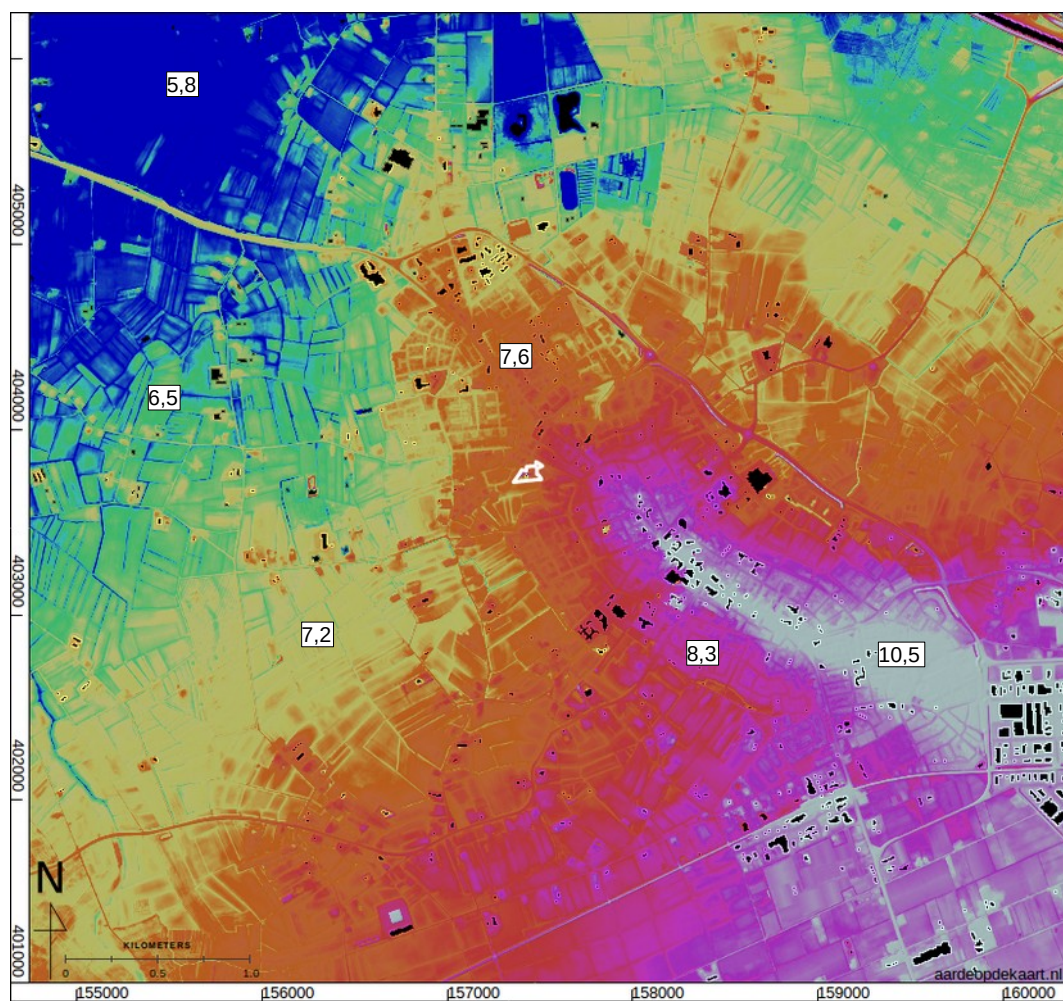


Figuur 7: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).

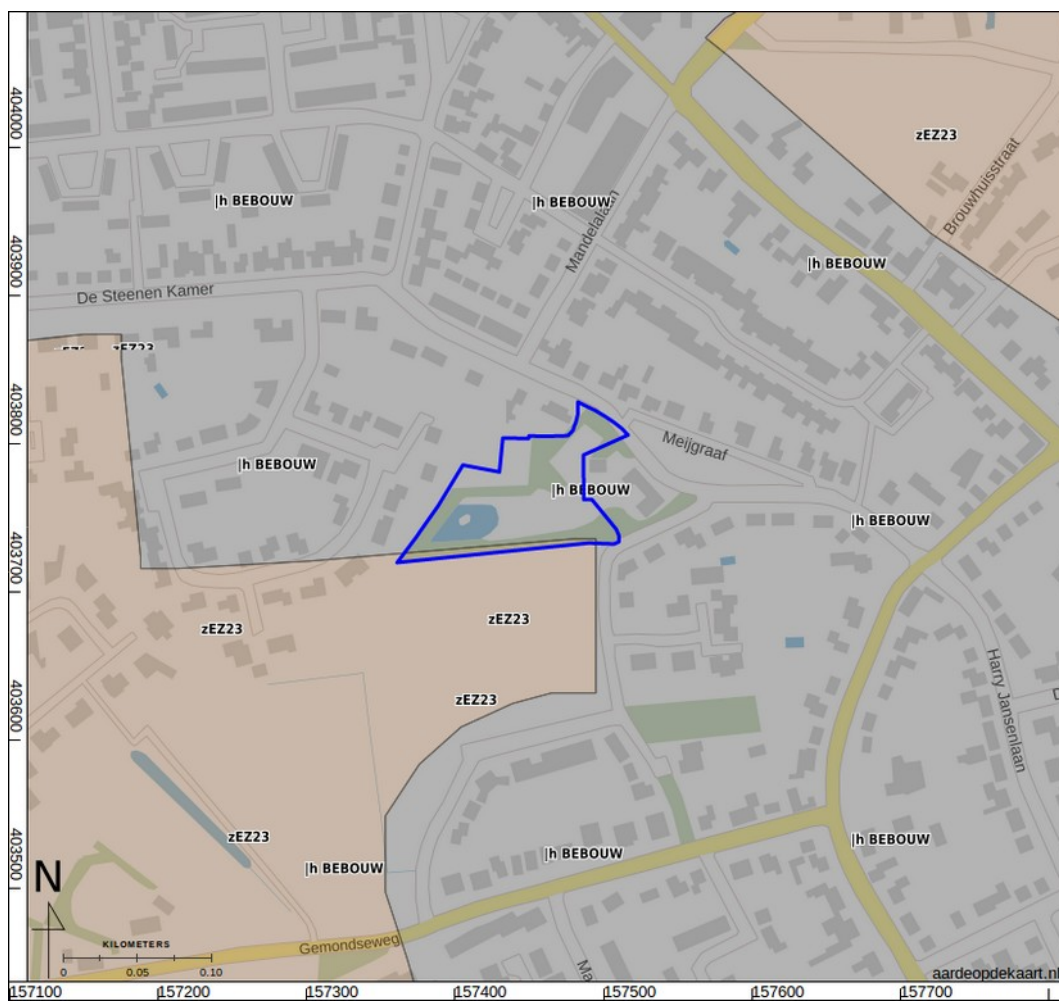
Beb: Bebouwd gebied.

3L5: Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek).

2M10: Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden en löss, relatief laaggelegen.



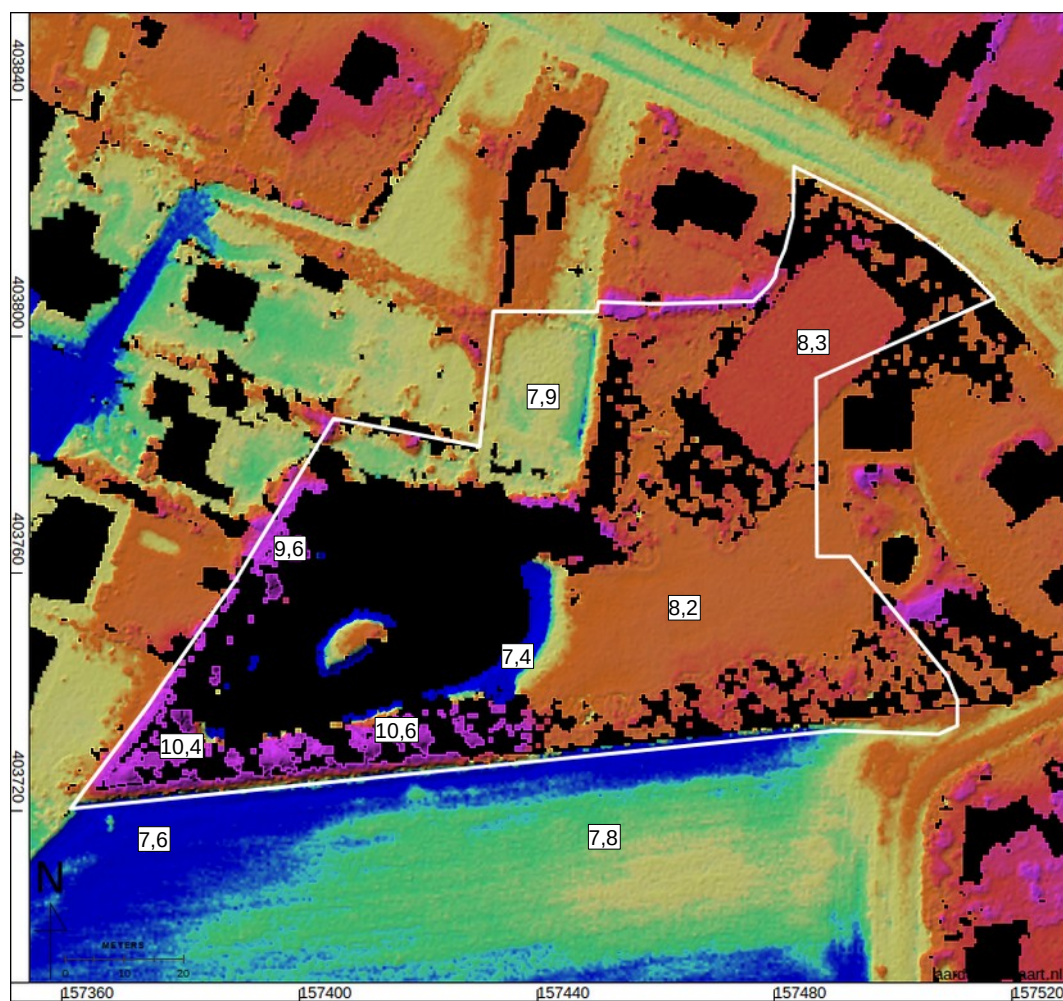
Figuur 8: Hoogte- en reliëfkaart van de omgeving van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 9: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).

Bebouw: Bebouwd gebied.

zEZ23: Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand.



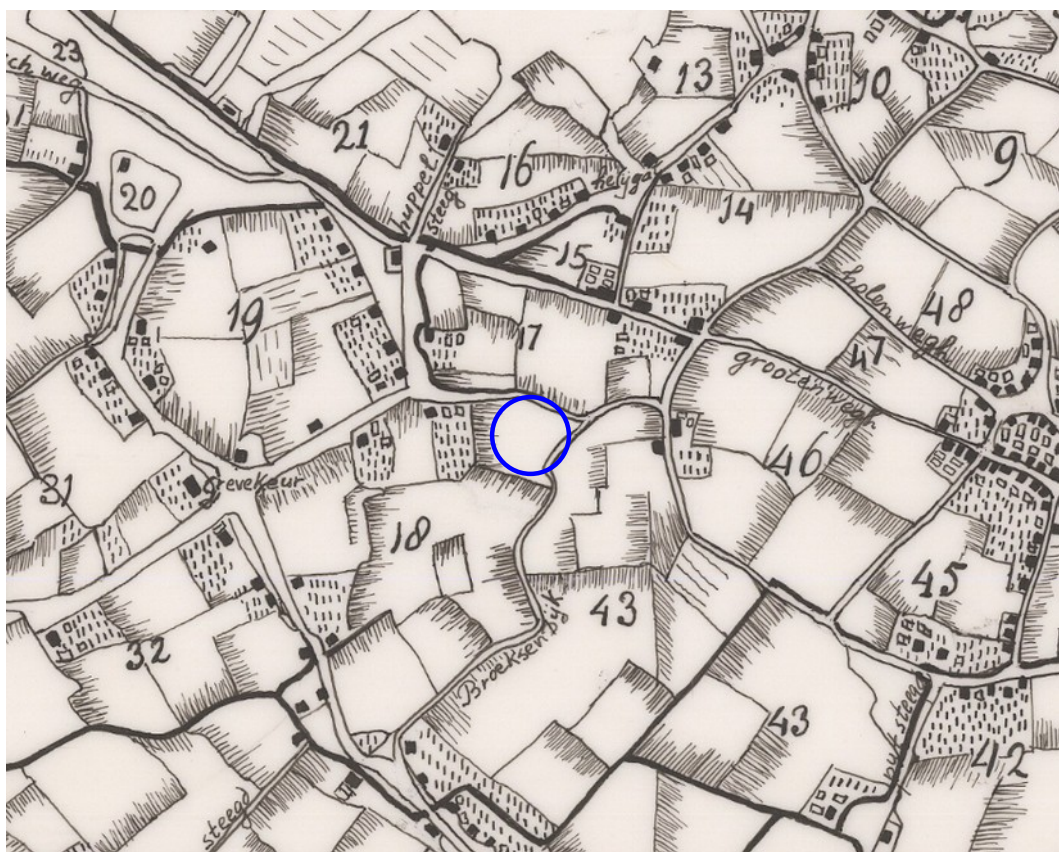
Figuur 10: Hoogte- en reliëfkaart van het plangebied (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 11: Foto van het plangebied nabij boorpunt 4 in het westen van het plangebied.



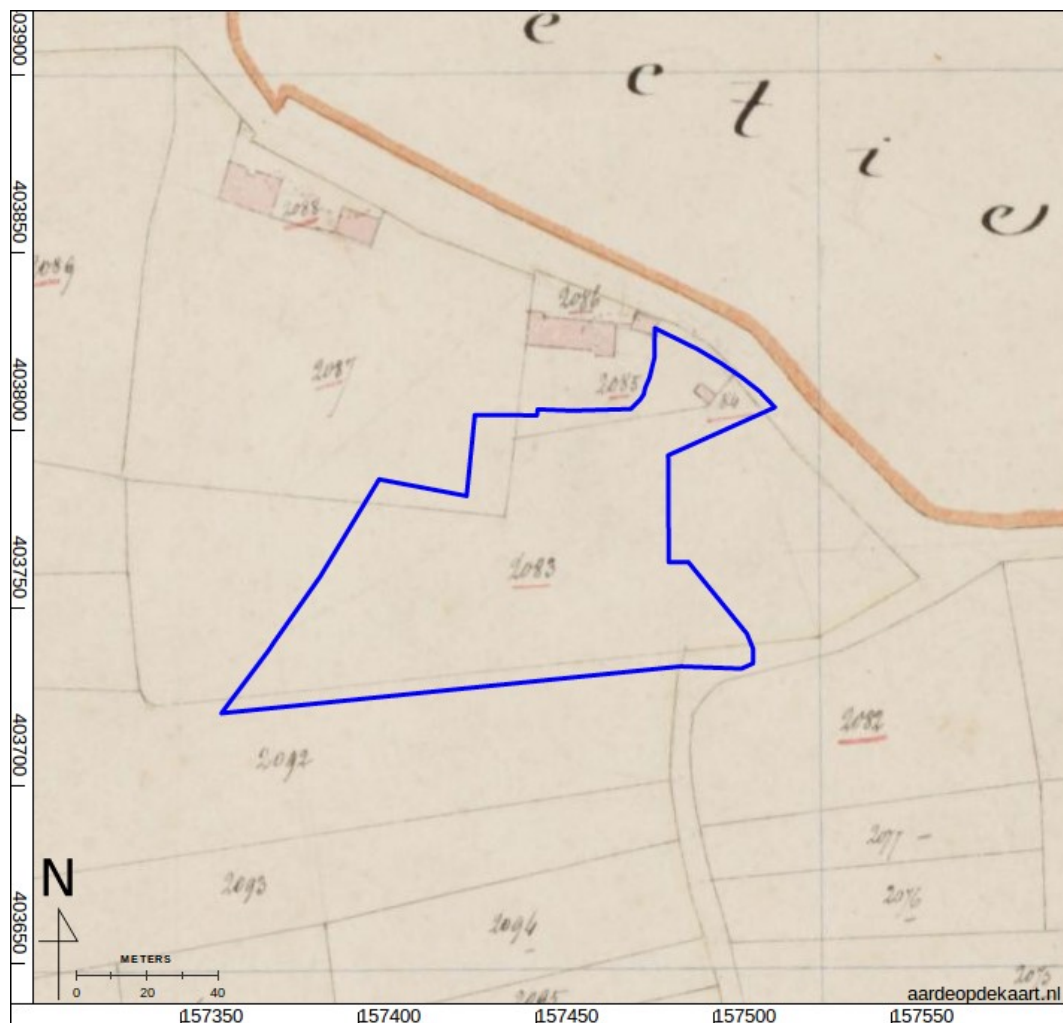
Figuur 12: Detail van een kaart van Brabant omstreeks 1688 (De Wit 1688).



Figuur 13: Tiendkaart van Schijndel uit 1756 (Jan Francis van de Weijer 1756).



Figuur 14: Figuratieve kaart van de Bodem van Elde (Verhees 1803). Het plangebied ligt nabij het toponiem Heuvel Creveceur.



Figuur 15: Kadastraal minuutplan van Schijndel tussen 1811 en 1832, sectie C, blad 4 ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed", MIN10139C04).

Het plangebied ligt in percelen 84, 2083, 2085, 2087 en 2092. De zuidoostpunt van het plangebied ligt op de Broekschen Dijk. De functies kunnen worden achterhaald op de oorspronkelijke aanwijzende tafels van de gemeente Schijndel, sectie C, blad 3, 69 en 70 (OAT10139C003, OAT10139C069 en OAT10139C070).

84: Weiland van rentenier Jakobus van Neurs uit Den Bosch.

2083: Bouwland in bezit van landbouwer Johannes Cymberts.

2085: Tuin van Cymberts.

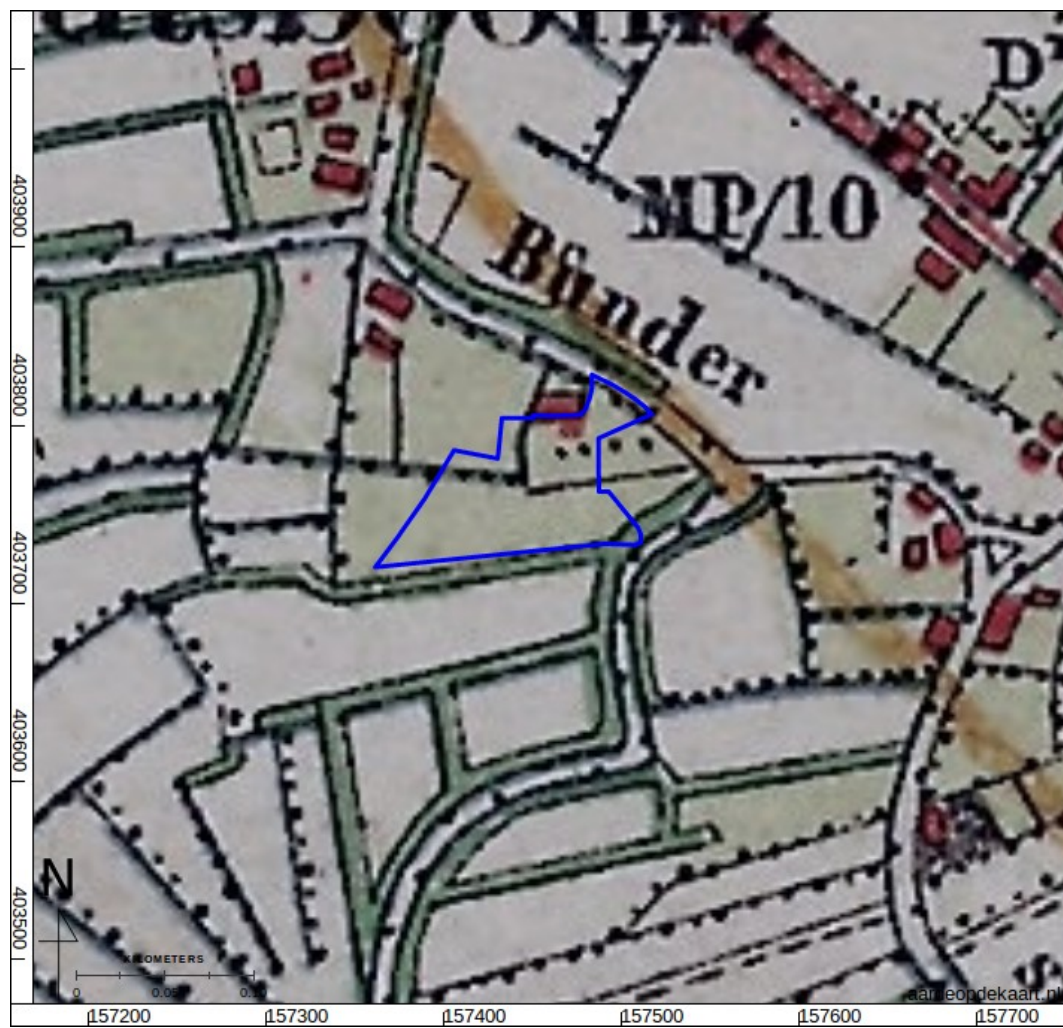
2087: Bouwland in bezit van wieldraaijer Peter Joseph van Kasteren.

2092: Bouwland in bezit van de kinderen van Hendrikus Mathijs Vugts.

De percelen liggen "In de Bunders".



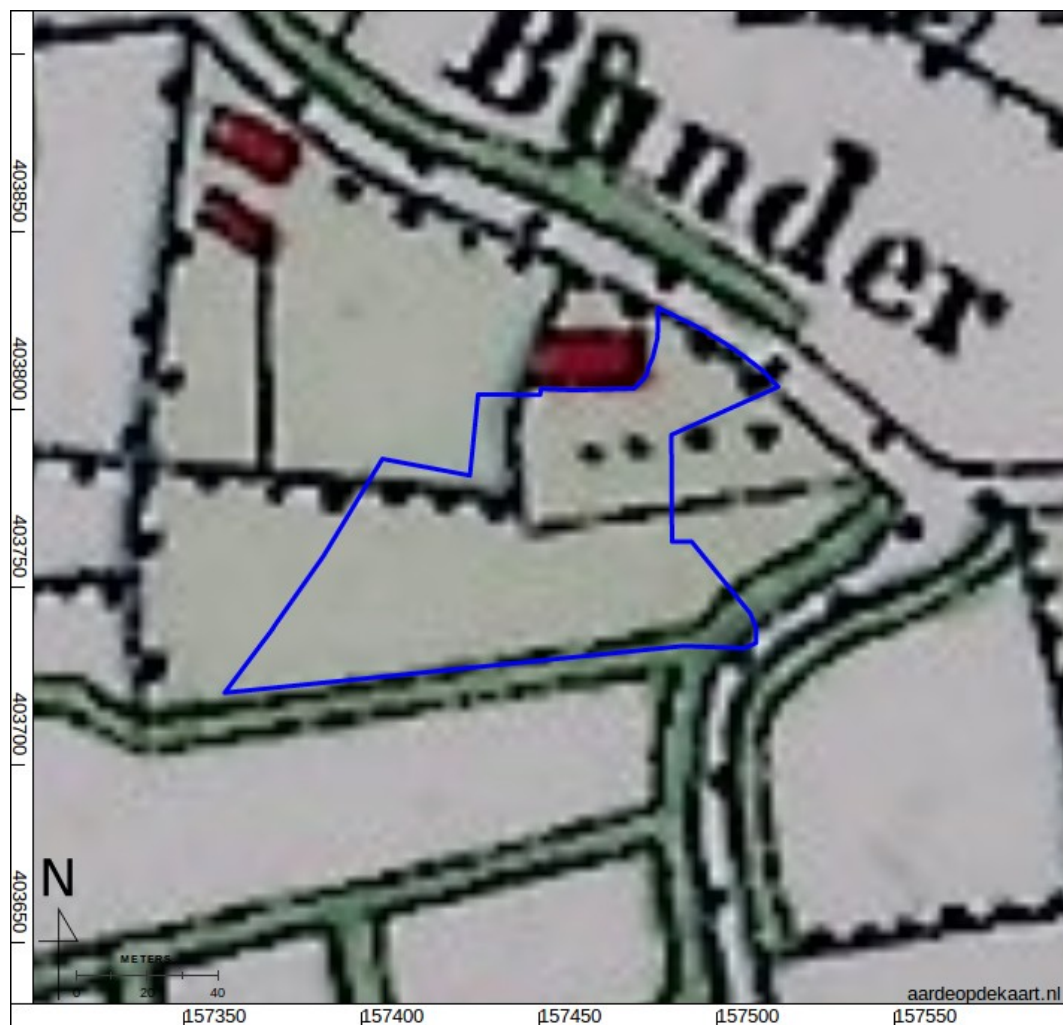
Figuur 16: Topografisch militaire kaart uit 1888 (Topographisch Bureau 1888, blad 45).



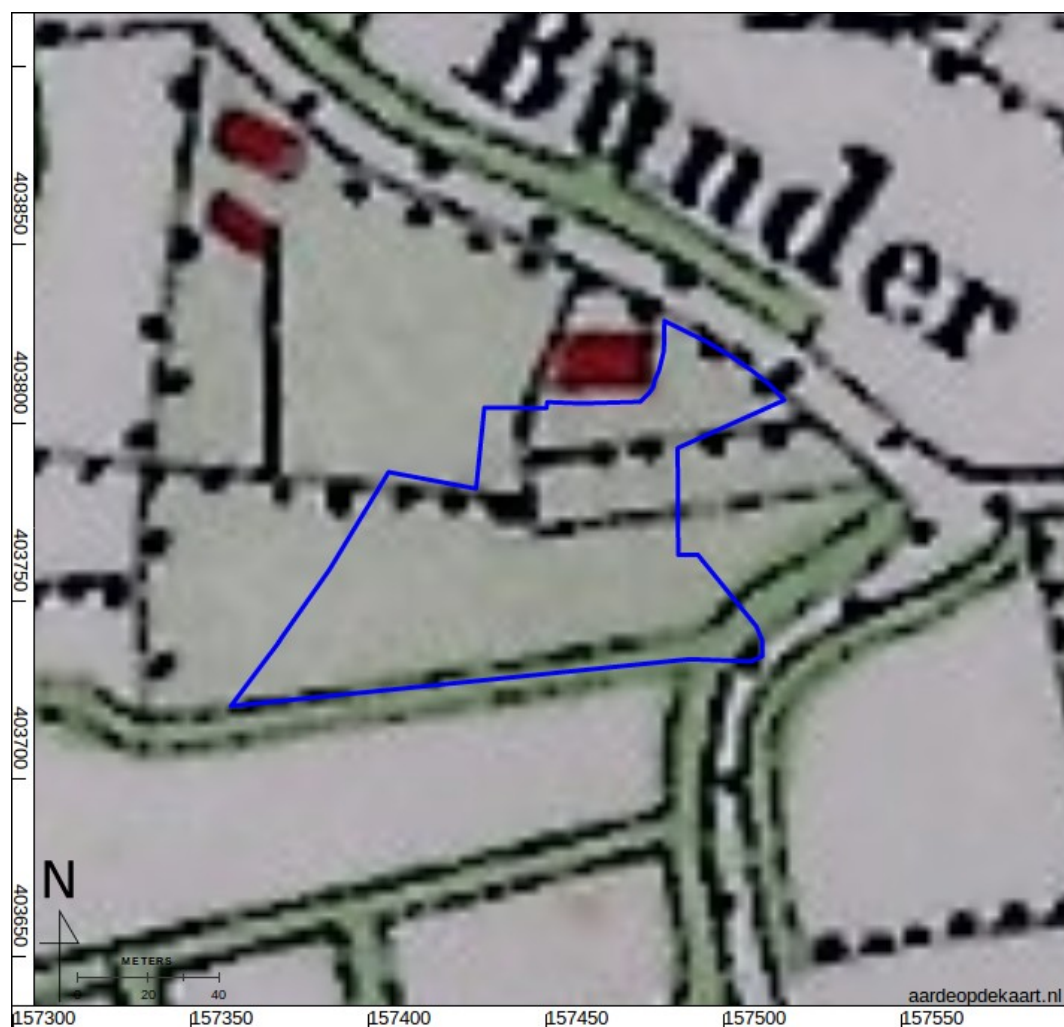
Figuur 17: Bonneblad uit 1900 (St. Michielsgestel 608-2076).



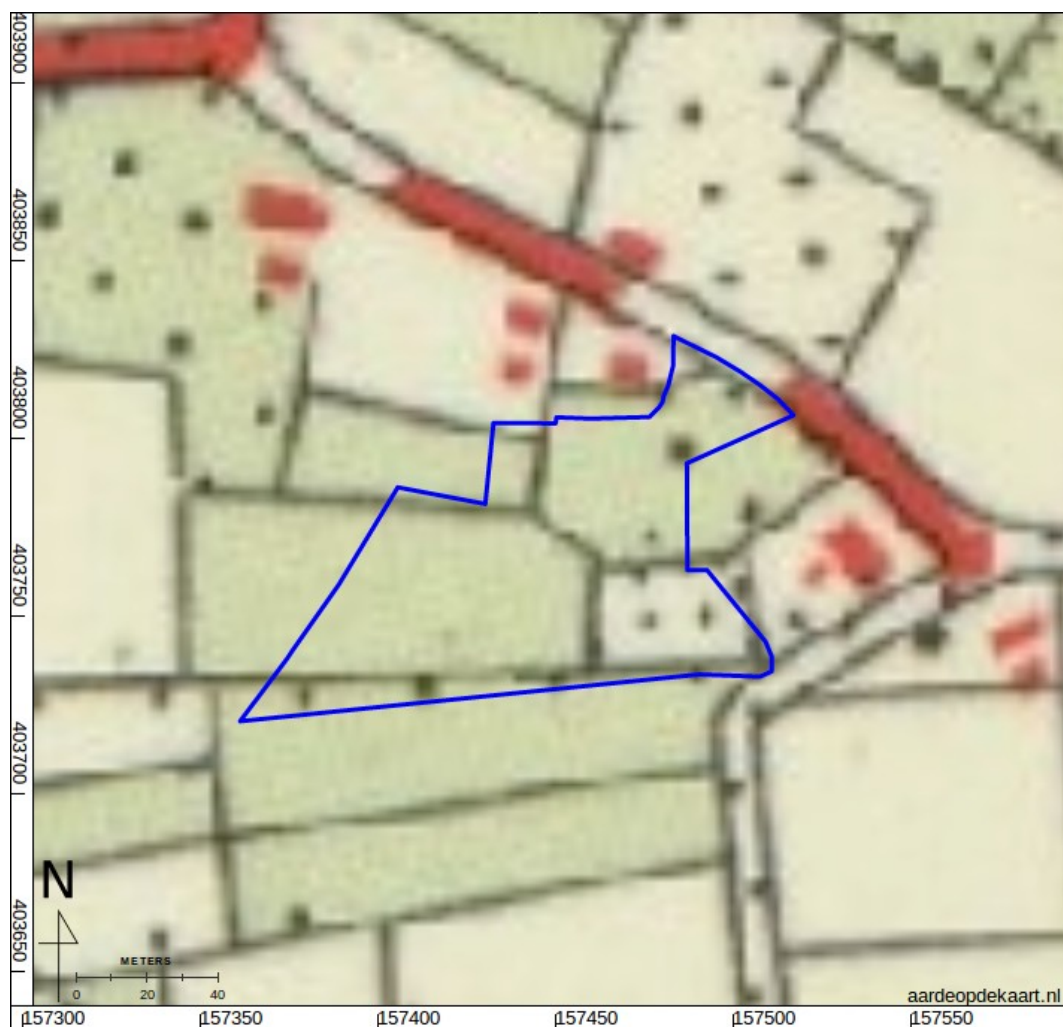
Figuur 18: Bonneblad uit 1910 (St. Michielsgestel 608-2077).



Figuur 19: Bonneblad uit 1919 (St. Michielsgestel 608-2078).



Figuur 20: Bonneblad uit 1928 (St. Michielsgestel 608-2079).



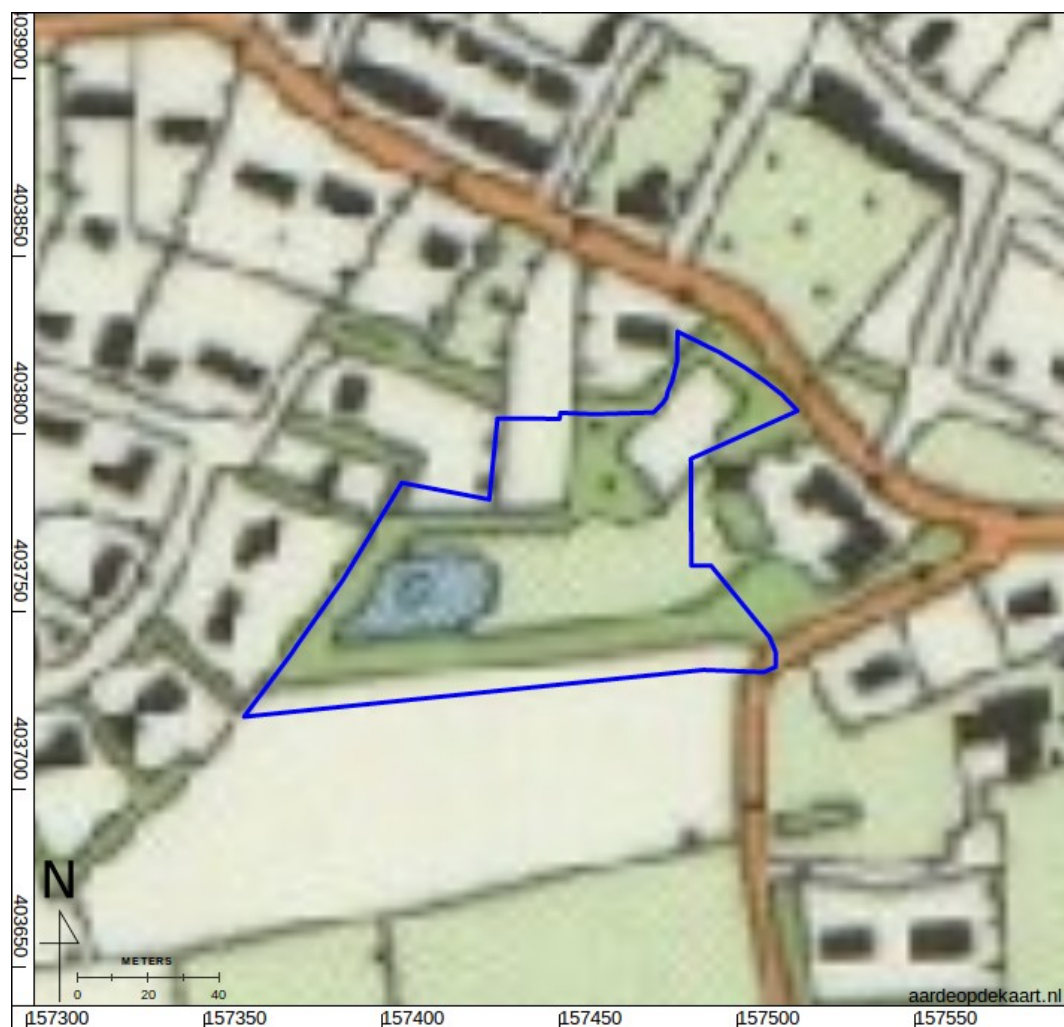
Figuur 21: Topografische kaart uit 1956.



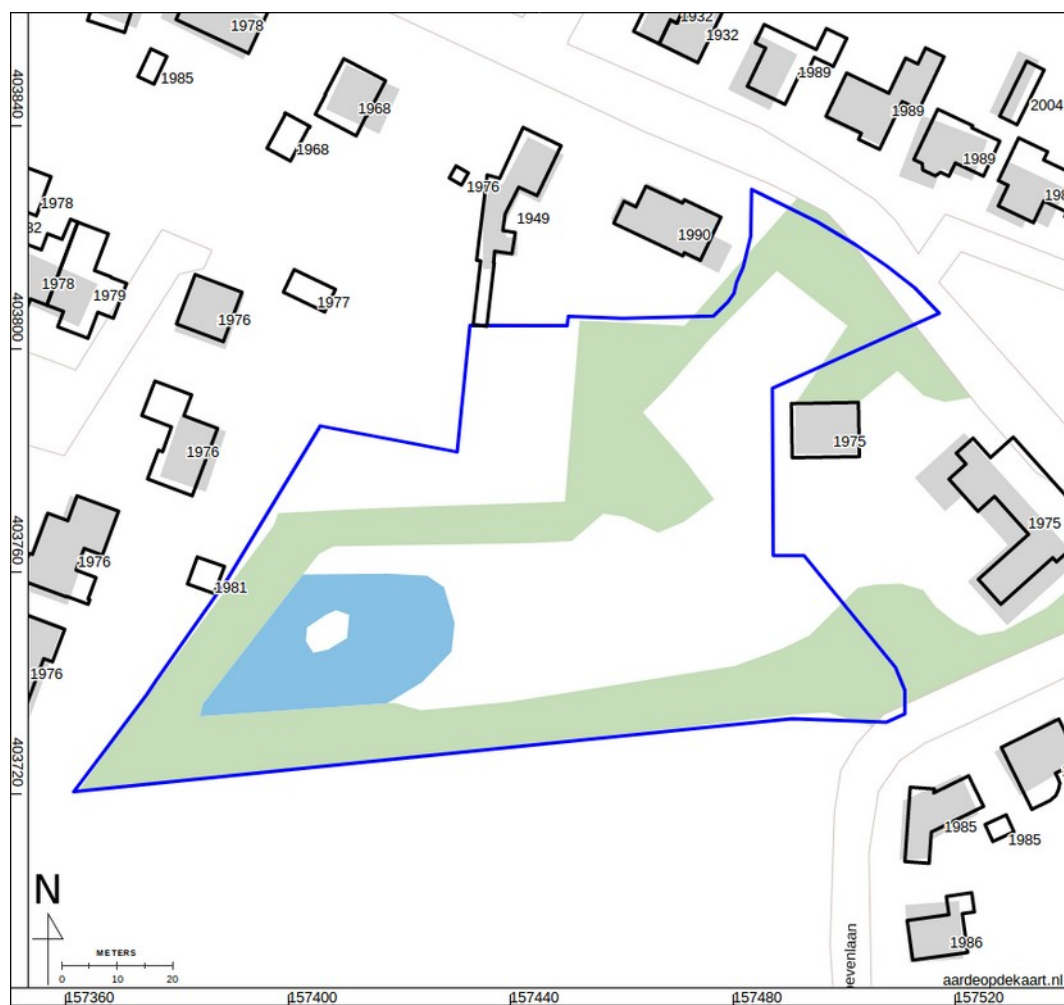
Figuur 22: Topografische kaart uit 1967.



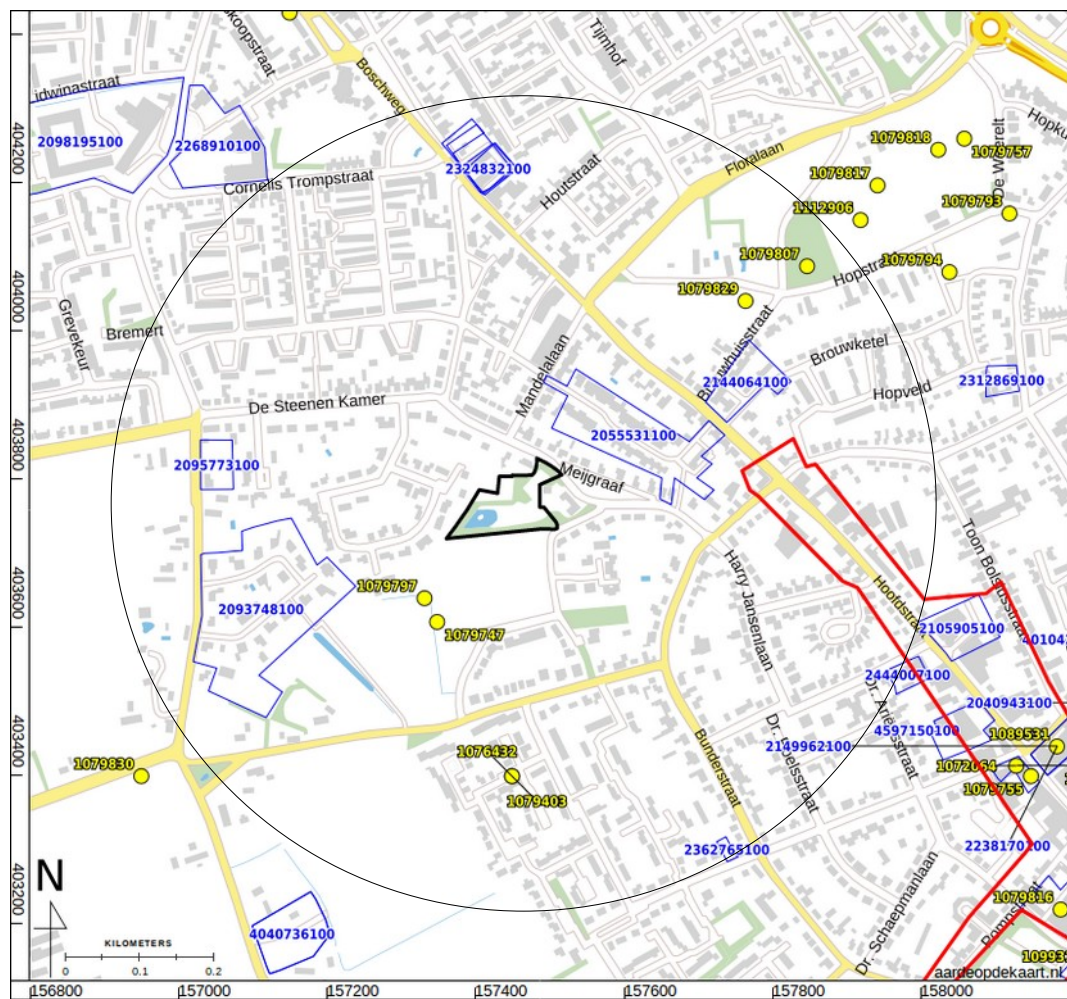
Figuur 23: Topografische kaart uit 1978.



Figuur 24: Topografische kaart uit 1988.



Figuur 25: Kaart met bouwjaren van bestaande panden (Kadaster 2013).



Figuur 26: ARCHIS kaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017).

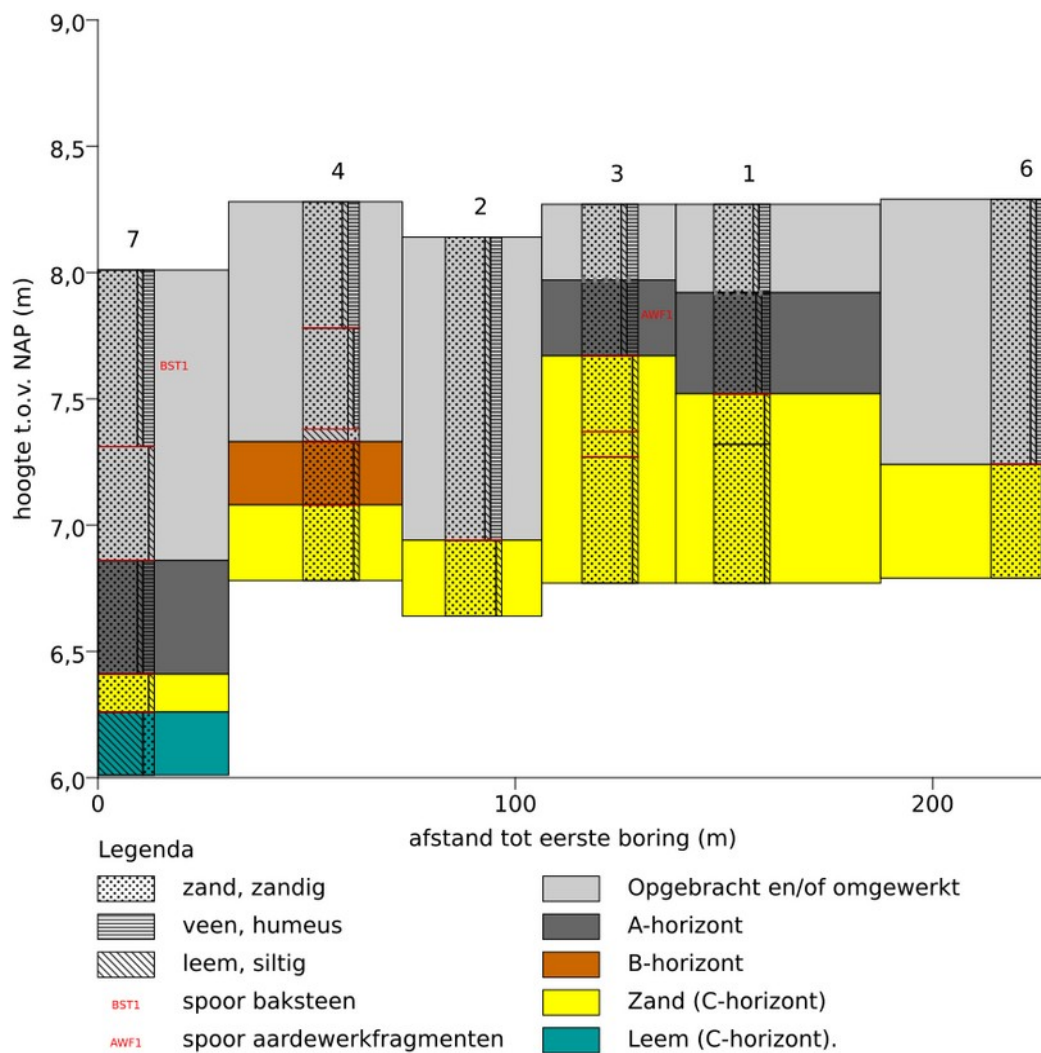
Archeologische terreinen zijn rood omlijnd, waarnemingen zijn weergegeven in geel en onderzoeksmeldingen zijn blauw omlijnd. Het plangebied is zwart omrand. Alle ARCHIS terreinen binnen een cirkel van 500m om het plangebied zijn beschreven in paragraaf 2.5.



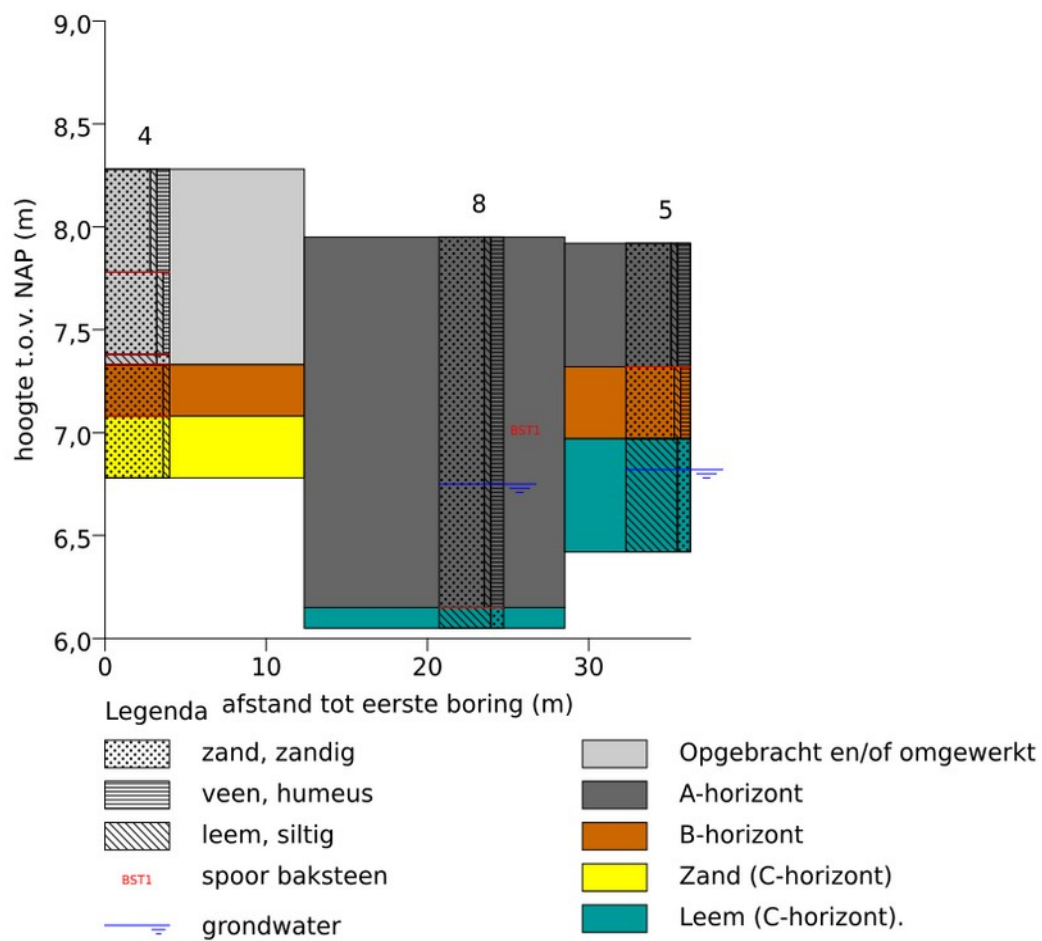
Figuur 27: Boorpuntenkaart.

Bij boorpunten 4 en 5 (rood gemarkeerd) is een deels intacte bodem met B-horizont aangetroffen. Bij boorpunt 8 is geen restant van een podzolgrond aangetroffen, maar is wel een intact antropogeen dek aanwezig.

Bij boorpunten 1 en 3 ligt de top van de C horizont hoog in het profiel.



Figuur 28: Schematische weergave van boorprofielen in de tuin achter Meijgraaf 10.



Figuur 29: Schematische weergave van boorprofielen in het veld in het noordwesten van het plangebied.



Figuur 30: Foto van boorprofiel 5 tijdens veldwerk.



Figuur 31: Advieskaart.

Bureau voor Archeologie adviseert nader onderzoek te laten uitvoeren in de rood gemarkeerde zone.

Voor de rest van het plangebied, binnen de blauwe stippellijn, wordt vrijgave voor de beoogde ontwikkeling geadviseerd.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	kleur	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	boortype	overig
	boven	onder								
1	0	35	zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs				7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis diffuus
	35	75	zand	matig humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs			A-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	75	95	zand	zwak siltig	grijs-geel			C-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand afgerond; matig kleine spreiding
	95	150	zand	zwak siltig	licht-bruin-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding
2	0	120	zand	zwak siltig; sterk humeus	donker-bruin-grijs				7cm- Edelmanboring;	spoor bruine vlekken; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp; spoor grijze vlekken; matig kleine spreiding
	120	150	zand	zwak siltig	licht-bruin-grijs			C-horizont		zand afgerond; matig kleine spreiding
3	0	30	zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs				7cm- Edelmanboring;	matig kleine spreiding; spoor gele vlekken; grens tussen opgebrachte grond en enkeerd bodem onduidelijk; zand afgerond; opgebrachte grond; omgewerkte grond; basis diffuus
	30	60	zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs		spoor aardewerk- fragmenten	A-horizont	7cm- Edelmanboring;	klein fragment mogelijk pijp-aardewerk, circa 1 x 0,5 x 0,1 cm, onbepaald, niet verzameld; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	60	90	zand	zwak siltig	geel-grijs	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	90	100	zand	zwak siltig	geel-bruin			C-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	100	150	zand	zwak siltig	licht-bruin-grijs			C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding
4	0	50	zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs				7cm- Edelmanboring;	matig kleine spreiding; zand afgerond; opgebrachte grond; basis scherp
	50	90	zand	zwak humeus; zwak siltig	donker-grijs-bruin	spoor roestvlekken			7cm- Edelmanboring;	spoor bruine vlekken; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm - mv)		grond- soort	bijmenging	kleur	nieuw- vormingen	antropogene bijmengingen	bodem- horizonten	boortype	overig
	boven	onder								
5	90	95 leem	sterk zandig	grijs					7cm- Edelmanboring;	basis scherp
	95	120 zand	zwak siltig	grijs-bruin				B-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; spoor donker-gele vlekken; zand afgerond; omgewerkte grond; spoor grijze vlekken
	120	150 zand	zwak siltig	bruin-grijs				C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding
										grondwaterstand tijdens boring: 110 (cm - mv)
5	0	60 zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs				A-horizont	7cm- Edelmanboring;	matig kleine spreiding; spoor gele vlekken; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	60	95 zand	zwak siltig; matig humeus	donker-bruin				B-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	95	150 leem	sterk zandig	licht-grijs				C-horizont	7cm- Edelmanboring;	
6	0	105 zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs				A-horizont	7cm- Edelmanboring;	matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	105	150 zand	zwak siltig	licht-bruin-grijs				C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand afgerond; matig kleine spreiding
7	0	70 zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs			spoor baksteen		7cm- Edelmanboring;	matig kleine spreiding; baksteenspikkels; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	70	115 zand	zwak siltig	bruin-grijs		spoor roestvlekken			7cm- Edelmanboring;	grijze leembrokken; basis scherp; matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; weinig kleibrokjes; spoor grijze vlekken
	115	160 zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs					7cm- Edelmanboring;	matig kleine spreiding; spoor gele vlekken; zand afgerond; omgewerkte grond; basis scherp
	160	175 zand	zwak siltig	bruin-grijs		spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis scherp; zand afgerond; matig kleine spreiding
	175	200 leem	sterk zandig	grijs				C-horizont	7cm- Edelmanboring;	
8										grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv)
	0	180 zand	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs			spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelmanboring;	baksteenspikkels; zand afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	180	190 leem	sterk zandig	grijs				C-horizont	7cm- Edelmanboring;	

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	157492	403744	827
2	157447	403743	814
3	157470	403767	827
4	157423	403768	828
5	157447	403789	792
6	157489	403811	829
7	157383	403740	801
8	157436	403784	795