

Bureau voor Archeologie Rapport 1123

Donksestraat, Den Dungen, gemeente Sint-Michielsgestel: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 1123. Donksestraat, Den Dungen, gemeente Sint-Michielsgestel: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector) en F. Roodenburg (KNA prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 17 december 2021

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

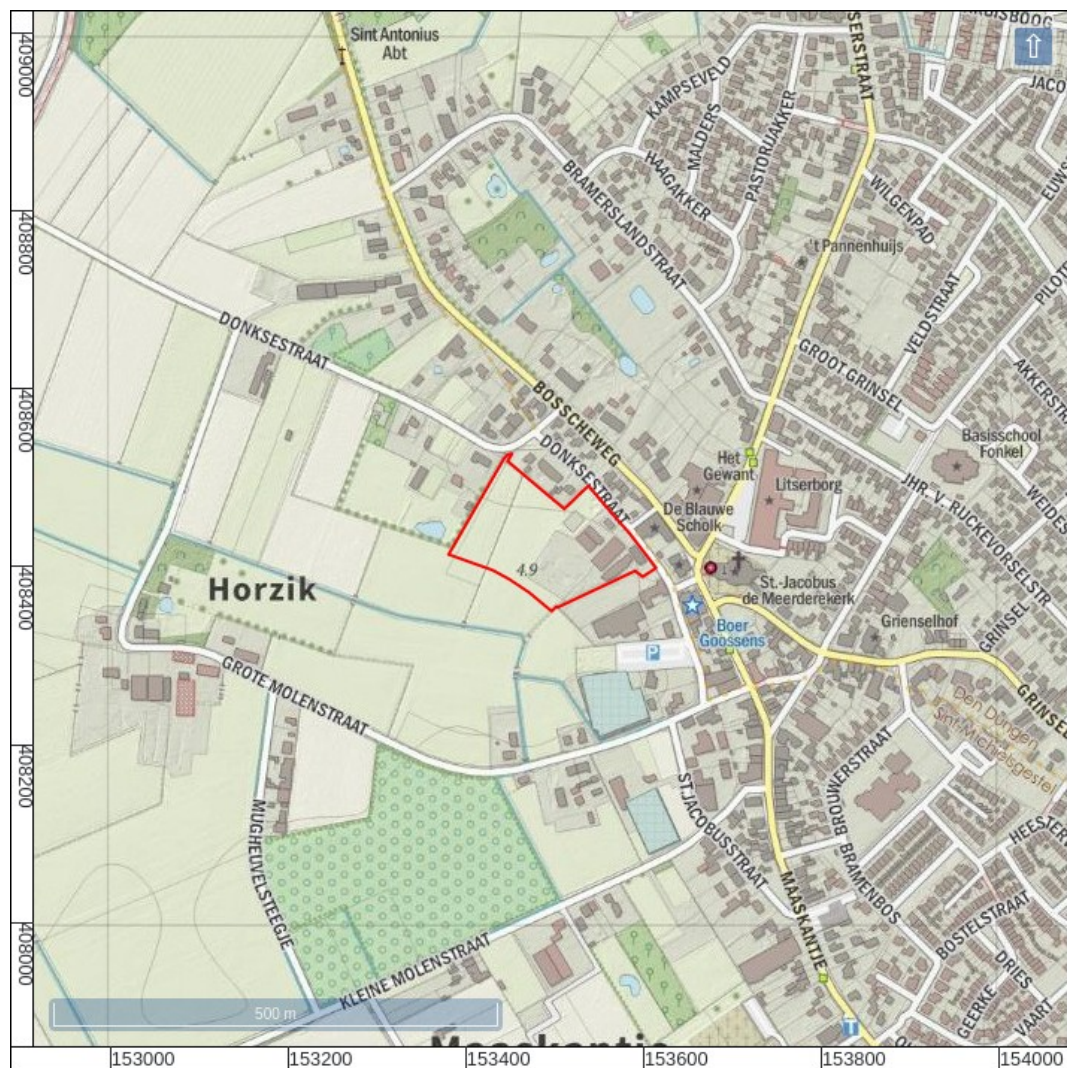
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

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

Administratieve gegevens

Projectnummer	2021082401
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Sint-Michielsgestel
Plaats	Den Dungen
Toponiem	Donksestraat
Naam	Wonen op de Donk
Centrum locatie (m RD)	153.490; 408.430 (x; y)
Omvang plangebied	20.330 m ²
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	20.330 m ²
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Sint Michielsgestel, sectie: H, nummer(s): 437, 594, 635, 740, 783, 784
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5137144100 (ABU); 5137152100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Reiger Developments B.V.
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	45D
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering veldwerk	6 december 2021
Bevoegde overheid	Gemeente Sint-Michielsgestel
Deskundige namens bevoegde overheid	afdeling Erfgoed 's-Hertogenbosch
Status goedkeuring bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: Transitioneel depot Bureau voor Archeologie, eindbestemming: Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant



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

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	11
	2.1 Methode.....	11
	2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik.....	11
	2.3 Huidige situatie.....	13
	2.4 Aardwetenschappelijke waarden.....	13
	2.5 Historische situatie.....	14
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	15
	2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden.....	16
	2.8 Gespecificeerde verwachting.....	19
3	Booronderzoek.....	21
	3.1 Inleiding.....	21
	3.2 Methode.....	21
	3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie.....	22
	3.4 Archeologische interpretatie.....	23
	3.5 Waardestelling en Selectieadvies.....	24
4	Conclusie.....	25
	4.1 Conclusie Bureauonderzoek.....	25
	4.2 Conclusie Booronderzoek.....	26
5	Advies.....	28
6	Literatuur.....	29
	Figuren.....	31
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	54

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Topografische kaart.....	31
Figuur 3: Luchtfoto actueel.....	32
Figuur 4: <i>Beleidskaart</i> Sint-Michielsgestel (BAAC 2010).....	33
Figuur 5: Schetsplan.....	34
Figuur 6: Bouwjaren volgens Basisadministratie adressen en gebouwen (Kadaster 2013).....	35
Figuur 7: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	36
Figuur 8: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).....	37
Figuur 9: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).....	37
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).....	38
Figuur 11: Dijken bij Den Dungen.....	39
Figuur 12: Overzicht circumvallatielinie (Vermeulen, Willemse, en Kruijer 2016).	39
Figuur 13: Vestingwerken in het kwartier van de baron van Brederode (Prempart 1631).....	40
Figuur 14: <i>Fort De Brederode of Dungense Schans</i> (Gemeente 's-Hertogenbosch 2021).....	41
Figuur 15: <i>Kaart van 's-Hertogenbosch en omgeving met de belegering door Frederik Hendrik (Blaeu 1649)</i>	41
Figuur 16: Vesting van Brederode (Onbekende Cartograaf 1631).....	42
Figuur 17: Vesting (Onbekend 1629).....	43
Figuur 18: Kaart (Le Fevre en Draack 1739).....	43
Figuur 19: Situatie 1769 (Van de Weijer 1769).....	44
Figuur 20: Kadastrale minuut 1811-1832, Sint-Michielsgestel, sectie B, blad 3...45	
Figuur 21: 588-2014-ROSMALEN-1870 (boven) en 608-2076-ST. MICHIELSGESTEL-1900 (onder).....	46
Figuur 22: 588-2016-ROSMALEN-1928 (boven) en 608-2079-ST. MICHIELSGESTEL-1928 (onder).....	47
Figuur 23: 45D-1956-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....	48
Figuur 24: 45D-1988-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....	49
Figuur 25: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS..	50
Figuur 26: Boorpuntenkaart.....	51
Figuur 27: Schematische weergave van de boorprofielen.....	52
Figuur 28: Boorpunten ten opzichte van het kadastraal minuutplan uit de 19e eeuw. Boring 9 is waarschijnlijk in een gedempte sloot gezet.....	53

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	14
Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.....	19
Tabel 3: Verzamelde vondsten.....	23

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Donksestraat te Den Dungen.

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

In het plangebied worden 40 woningen gebouwd met bijbehorende ontsluitingswegen en watergangen. De precieze aard en omvang van de werkzaamheden is nog onbekend.

Het dorp Dungen is ontstaan op een aantal hoogtes (donken of dekzandruggen) in een beekoverstromingsvlakte. Het plangebied ligt tegen de historische kern, mogelijk op de flank van een dergelijke hoogte. De dekzandruggen zijn vaak langdurig zijn gebruikt als bouwland en daarbij bemest met plaggen vermengd met potstalmest zodat dikke zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan.

Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum en ondiepe sporen zijn waarschijnlijk opgenomen in het akkerdek. Ten westen van het plangebied liggen beekoverstromingsvlaktes. In het plangebied heeft mogelijk een voorwerk (wal en gracht van een vestingwerk) uit de circumvallatielinie om 's Hertogenbosch gelegen (1629). In het plangebied staat aan de oostkant bebouwing op de kadastrale minuut van begin 19^e eeuw; de rest was toen in gebruik als bouwland.

In het plangebied zijn 12 boringen gezet tot in de ongeroerde C-horizont, met einddieptes tussen 100 en 200 cm -mv. Hieruit blijkt dat in het plangebied sprake is van een A- op C-horizont. De top van het oorspronkelijke (podzol)bodemprofiel is opgenomen in de humeuze bovengrond. In het oosten van het plangebied zijn diepe verstoringen aanwezig die gerelateerd kunnen worden aan 20^e-eeuwse sloop- en bouwwerkzaamheden en de aanleg van sleuvsilo's. In het westen van het plangebied is een relatief dun akkerdek van 40 tot 60 cm dik aanwezig. Het grondwater staat hoog en dit terrein is waarschijnlijk te laag en nat geweest voor bewoning.

Er zijn tijdens het booronderzoek geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van het voorwerk van de circumvallatielinie. Hoewel niet kan worden uitgesloten dat resten van de linie toch aanwezig zijn, is het opsporen hiervan lastig. Bovendien is het niet zeker dat het betreffende voorwerk daadwerkelijk door het plangebied heeft gelopen. Naar oordeel van Bureau voor archeologie is nader onderzoek daarom niet noodzakelijk. Wel wordt in deze context nadrukkelijk gewezen op de wettelijke verplichting toevalsvondsten die bij de civiele graafwerkzaamheden worden gedaan, te melden bij de gemeente. De ondergrond bij het 19^e-eeuwse erf aan de oostkant van het plangebied lijkt geheel vergraven. De kans op aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten wordt als klein ingeschat.

Bureau voor Archeologie adviseert 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. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Sint-Michielsgestel.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor een bouwplan op een aantal percelen ter hoogte van de Donksestraat te Den Dungen.

Ht archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De ligging van het plangebied is weergegeven in fig. 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een booronderzoek in de verkennende fase. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

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:

Bureauonderzoek:

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 bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

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

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

Verkenkend booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

Eindoordeel:

9. *Indien (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?*
10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.1, protocol 4002.²

Voor 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 resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er is geen contact geweest met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen.

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

2.2 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. Het plangebied ligt in de gemeente Sint-Michielsgestel in de plaats Den Dungen. De locatie ligt aan het adres Donksestraat 19 (fig. 2). Het plangebied is 150 m lang (noordwest – zuidoost) en 120 m breed (zuidwest – noordoost) en heeft een omvang van 20.330 m².

Noordoostelijk langs het plangebied loopt de Donksestraat. Aan de zuidwestkant liggen akkers en weilanden (fig. 3). Noordelijk en zuidelijk van het plangebied liggen bebouwde kavels van Donksestraat.

Om voldoende informatie over aardkundige, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa vijfhonderd meter om de ontwikkeling heen, het afgebeelde gebied van fig. 1.

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid.⁴ Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2010 ligt het plangebied in meerdere zones:

² SIKB 2018

³ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services

⁴ BAAC 2010

- Een groot deel van het plangebied heeft een middelhoge archeologische verwachting op grond van de hoge landschappelijke ligging.
- Het westen van het plangebied heeft een lage archeologische verwachting op grond van de lage(re) landschappelijke ligging
- In het uiterst oostelijke hoek van het plangebied is sprake van een hoge verwachting op grond van de aanwezigheid van historische bebouwing
- Hier overheen loopt door het plangebied, van noord naar zuid, een zone met een hoge verwachting voor vestingwerken uit 1629

Het beleid in zones met lage of middelhoge verwachting is dat bij ingrepen van meer dan 100 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Het beleid in de zone met vestingwerken is dat bij ingrepen van meer dan 50 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten. Deze zone overlapt met bovengenoemde landschappelijke zones. Bij overlappende zonering, zoals de zone met vestingwerken overlapt met de verwachting op basis van landschappelijke ligging, is het strengste criterium van toepassing.

Het beleid in de zone met historische bebouwing is dat bij ingrepen van meer dan 30 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 50 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van woningen. Het schetsplan is weergegeven in fig. 5.

Het plan voorziet in de bouw van circa 40 woningen in wat nu hoofdzakelijk agrarisch gebied is.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

Het plan bevindt zich in ontwerp stadium. De aard en omvang van de ingrepen zijn nog niet bekend.

In het algemeen geldt dat voor graafwerkzaamheden in dit gebied tot circa 80 cm diep moet worden gegraven bij de aanleg van funderingen. Mogelijk worden ook funderingspalen gegraven.

Het schetsplan voorziet ook in de aanleg van ontsluitingswegen en watergangen waarbij graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd.

Milieutechnische condities

Op de bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant staat de strook grond langs de Donksestraat aangeduid als 'historisch bebouwd gebied'. De rest van het plangebied is aangeduid als 'Natuur-Landbouw'. Voor beide zones geldt dat de kans klein is dat van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden.

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied is niet bekend. De grondwatertrap is grotendeels VI. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand ondieper staat tussen 40 en 80 cm onder maaiveld en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper staat dan 120 cm onder maaiveld.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

2.3 Huidige situatie

Bebouwing en functie

Aan de oostkant van het plangebied ligt een boerderijerf. Aan de weg staat den boerderij met bouwjaar 1900 (adres Donksestraat 19). Daar ten noordoosten van staat een woning uit 1987 (Donksestraat 19b).

Achter deze panden ligt bedrijfsbebouwing gedateerd in 1978, 1981, 1990, 1997 en 2013.⁵ Ten westen van deze bebouwing liggen kuilplaten voor de opslag van voer.

Kelders?

Bodemgebruik

Het onbebouwde land is in 2021 in gebruik als maïsakker.

Bestemmingsplan

Het plangebied ligt in bestemmingsplan Buitengebied Sint-Michielsgestel onherroepelijk (2013-01-25). Voor de zones met een hoge en middelhoge verwachting zijn in het bestemmingsplan dubbelbestemmingen Waarde Archeologie vastgelegd:

- hoge verwachting historische bebouwing: waarde archeologie 1
- hoge verwachting vestingwerken 1629: waarde archeologie 3
- middelhoge verwachting landschappelijke ligging: waarde archeologie 4

In deze zones gelden de vrijstellingsgrenzen overeenkomstig die van het archeologische beleid.

2.4 Aardwetenschappelijke waarden

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk', in de landschapszone dekzandvlakten.⁶

Van het plangebied is geen 1 : 50 000 geologische kaart beschikbaar. Volgens de geologische overzichtskaart ligt in het plangebied een pakket dekzand (Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden).

Het landschap in dit gebied is voornamelijk is de laatste ijstijd – het Weichselien (114.000 tot 9.700 v. Chr.) gevormd. In het Weichselien bereikte het landijs Nederland niet. In Nederland heerste op het hoogtepunt van deze ijstijd een poolwoestijn-klimaat. In een poolwoestijn-klimaat is weinig vegetatie aanwezig en

⁵ Kadaster 2013

⁶ Rensink e.a. 2015

had de wind vrij spel, waardoor grote hoeveelheden zand konden verwaaien. In het Holoceen vernat het klimaat en vanuit de beekdalen worden overstromingsafzettingen gevormd. Den Dungen ligt tussen de beekdalen van de Dommel en de Aa en de lage delen in de omgeving van Den Dungen worden bedekt met beekafzettingen. Verondersteld wordt dat Dungen is ontstaan op dekzandkoppen en ruggen te midden van de beekvlakte. De Donksestraat (donk = rug, hoogte) is daar een verwijzing naar (zie volgende paragraaf).

Op de bodemkaart ligt het plangebied grotendeels in een zone met dikke zwarte enkeerdgronden (fig. 7). De dikke enkeerdgronden zijn ontstaan door het gebruik van potstalmest vermengd met heide en grasplaggen bij het bemesten van het land.

De geomorfologische kaart plaatst het plangebied grotendeels in bebouwd gebied (fig. 8). Het niet-bebouwde deel is aangeduid als dekzandrug. Deze rug lijkt onderdeel van een langgerekte rug die uit het noordwesten komt en ter hoogte van de Donksestraat richting het westen afbuigt; op de hoogte-reliëfkaart is deze rug echter moeilijk herkenbaar (fig. 9). Naast de rug ligt een beekdaloverstromingsvlakte (2M44). Deze vlakte reikt net tot in het plangebied vanuit het westen.

Het maaiveld in het plangebied ligt aan de westkant op ongeveer 4,5 m NAP (fig. 10). Richting het oosten bij het erf ligt het land op ongeveer 5,2 m NAP. Het reliëf is in grote mate beïnvloed door 20^e-eeuwse bebouwing en infrastructuur. Archeologisch relevante landschapsvormen zijn op de reliëfkaarten niet herkenbaar.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁷ Bx6: Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Bodemkunde (fig. 7)	Bodemkaart 1 : 50 000: Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21). Grotendeels grondwatertrap VI en deels V*
Geomorfologie (fig. 8)	Geomorfologische kaart 1 : 50 000: - Beekoverstromingsvlakte (2M24), - Dekzandrug (+/- oud bouwlanddek, 3K14) - Bebouwing (Beb)
AHN (fig. 9 en 10)	Het plangebied ligt tussen 4,5 en 5,2 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.5 Historische situatie

De oudste vermelding van het dorp Den Dungen komt uit de 14^e eeuw en luidt 'Op Die Dunghen'.⁸ Een donk is in deze streek een naam voor een natuurlijke verhoging in een laag gebied. Ook de toponiemen Hooijdonk en Rijndonk in het dorp verwijzen hier naar. De kern van het dorp wordt vermoedelijk gevormd door de Sint-Jacobus de Meerdere kerk die op ongeveer 50 meter ten oosten van het plangebied ligt. De oudste delen van deze kerk stammen uit 1452. Vermoedelijk

⁷ De Mulder 2003

⁸ Van der Sijs 2010

heeft eerder op deze plek een kapel gestaan.⁹

In de eeuwen daarna besluiten de Dungenaren, die veel last hadden van overstromingen, een dijk om het dorp heen te leggen. In de 17^e eeuw is de U-vormige ringdijk om Den Dungen (en Maaskantje) tot stand gekomen. Echter, die dijk is geen garantie voor droge voeten, gezien de wielen (kolkgraten) die rond deze dijk nog zichtbaar zijn. De ringdijk ligt er grotendeels nog (fig. 11).

In de context van de strijd tussen de republiek en de Spanjaarden vindt begin 17^e een strijd om 's Hertogenbosch plaats. De stad staat aan het begin van de eeuw onder Spaans gezag en wordt in 1629 door de Republiek onder leiding van stadhouder Frederik Hendrik van Oranje belegerd. Deze laat een circumvallatielinie bouwen op anderhalve kilometer van de (toenmalige) stad (fig. 12). Ter hoogte van Den Dungen wordt de ringdijk onderdeel van deze linie. Bij Den Dungen komt het kwartier van Brederode waar de manschappen worden gelegerd. Aan de oostzijde van het kwartier een vooruitgeschoven verdedigingswerk, zodat het kwartier vanuit het oosten niet aangevallen kan worden. De huidige Donksestraat zou door de ingang van dit werk lopen. Afbeeldingen van de situatie uit de 17^e eeuw zijn weergegeven in fig. 13 tot en met 16. De historische kaarten zijn vaak figuratief, Dungen is bijvoorbeeld alleen als kerk aangeduid, waardoor het moeilijk is het plangebied te plaatsen ten opzichte van de verdedigingswerken. In sommige kaarten lijkt de geografische indeling niet te kloppen (fig. 17).

Het voorwerk oostelijk van het kwartier van Brederode ligt mogelijk ter hoogte van het plangebied. Dit wordt aangeduid met het roze gestreepte signatuur op de beleidskaart van de gemeente (fig. 4).

Van de situatie ongeveer een eeuw later is weergegeven in fig. 18 (1739). Van de vestingwerken is op deze kaart niks terug te vinden. De kaart laat op figuratieve wijze de structuur van het dorp zien met de Donksestraat en Bosscheweg parallel door het centrum van het dorp met de kerk die in oorsprong uit 1490 stamt. Langs de Donksestraat en de Bosscheweg ligt een bebouwingslint.

De kadastrale minuutkaart uit de periode tussen 1811 en 1832 lijkt nog sterk op de 18^e eeuwse kaart (fig. 20). In de oostpunt van het plangebied, waar nu ook bebouwing staat, bevindt zich een boerenerf. De huidige boerderij op Donksestraat 19 staat op dezelfde plek als deze historische boerderij. Het is niet bekend of dit dezelfde historische boerderij betreft, of dat het een vernieuwde, of verbouwde boerderij betreft. De rest van het plangebied is volgens de oorspronkelijke aanwijzende tafel in gebruik als bouwland.

De situatie blijft de twee eeuwen daarna grotendeels vergelijkbaar (fig. 21 tot en met 24). Eind 20^e eeuw breidt het agrarische bedrijf uit met schuren en kuilplaten tot de huidige situatie wordt bereikt.

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied is door bouwwerkzaamheden het bodemprofiel bij de kuilplaatsen en bedrijfspanen waarschijnlijk verstoord. Verder zijn geen grootschalige bodemverstoringen bekend.

9 Reliwiki 2021

2.7 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische vondstlocaties en zaken staan weergegeven in fig. 25 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.

Rondom het plangebied zijn meerdere bureau- en booronderzoeken uitgevoerd. Bij de meeste onderzoeken zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten of verstoringen aangetroffen. Alleen bij de Brouwerstraat 2, circa 500 m oostelijk van het plangebied is vastgesteld dat het potentiële archeologische niveau (deels) intact is. Naar aanleiding daarvan een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd gericht op een sporenniveau in de top van het dekzand. De resultaten van dat onderzoek zijn nog niet gepubliceerd.

Bij [REDACTED] ongeveer 400 m ten oosten van het plangebied) is vastgesteld dat mogelijk archeologische resten van historische bebouwing aanwezig zijn en is geadviseerd diepe graafwerkzaamheden te vermijden en archeologie vriendelijk te bouwen.

Het plangebied ligt in het inundatiegebied van de Positie van 's-Hertogenbosch uit de periode 1579 tot en met 1734. In het plangebied ligt mogelijk een voorwerk behorende bij de circumvallatielinie uit 1629 rond 's Hertogenbosch.¹⁰

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.241.029.100: Sint-Michielsgestel, Den Dunge [REDACTED], Den Dungen [REDACTED] boring Onderzoek circa 200 meter oostelijk van het plangebied. Het rapport is niet beschikbaar. ¹¹
2.297.439.100 en 2.297.447.100: Sint-Michielsgestel, Den Dungen, [REDACTED] boring Onderzoek in twee naast elkaar liggende plandelen ongeveer vierhonderd meter oostelijk van het plangebied. Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het laat paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor archeologische resten daterend vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Uit het met de megaboer verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen de beide delen van het plangebied tot diep in de C-horizont is verstoord. Deze ingrijpende bodemverstoring is waarschijnlijk het gevolg van de bouw van de aanwezige schoolgebouwen. Uit de aanwezigheid van enkele brokken moerig materiaal binnen de geroerde lagen valt af te leiden dat onder de enkeerdgrond oorspronkelijk een beekeerdgrond lag. Dit wijst op natte omstandigheden in het verleden die niet aantrekkelijk waren voor bewoning. Ondanks het gebruik van een megaboer en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, zijn nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Gezien de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden. ¹²
2.453.760.100: Sint-Michielsgestel, EVZ Keerdijk, bureauonderzoek

¹⁰ [REDACTED] Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

¹¹ [REDACTED]

¹² [REDACTED]

Bureauonderzoek van The Missing Link uit 2014. Het rapport is niet beschikbaar.

2.455.323.100: Sint-Michielsgestel, Den Dungen, [REDACTED] bureauonderzoek

Onderzoek circa driehonderdveertig meter noordelijk van het plangebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied ligt in het Brabants dekzandgebied ter plaatse van een dekzandrug. Zowel ten noorden als ten zuiden komen beekdalen voor. Bodemkundig gezien komen hoge zwarte enkeerdgronden voor, die worden gekenmerkt door een dik ophoogpakket bestaande uit humeus zand op dekzand.

Op grond van de landschappelijke ligging (dekzandrug nabij beekdal) kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit alle archeologische perioden. Vanaf in ieder geval de periode 1811-1832 is bebouwing aanwezig binnen het plangebied. Deze bebouwing kan terug gaan tot de ontginning van het gebied in de late middeleeuwen. De exacte positie hiervan is onbekend. Dit komt overeen met de hoge verwachting op de gemeentelijke verwachtingskaart door de ligging nabij een cultuurhistorisch element en/of door de ligging in een dorpskern. In dergelijke gebieden geldt formeel dat voor alle bodemingrepen groter of gelijk aan 30 m² en dieper dan 30 cm onder het huidige maaiveld archeologisch onderzoek dient plaats te vinden.¹³ Door de bouw van het huidige huis is ieder geval 75 m² van het plangebied verstoord tot een diepte van 70 tot 80 cm -mv. In telefonisch overleg tussen de opdrachtgever en de gemeente is bepaald dat bureauonderzoek volstaat. Bureau voor Archeologie adviseert daarom het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.041.035.100: Sint-Michielsgestel, [REDACTED] boring

Deze locatie ligt in de nabijheid van historische bebouwing, het buitengebied, aan een doorgaande weg, ongeveer honderdvijftig meter ten noordwesten van het plangebied.

Uit bestudering van historisch kaartmateriaal komt naar voren dat het plangebied sinds het begin van de 19e eeuw onbebouwd was. Daarom wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend op het aantreffen van archeologische sporen uit deze periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het kan hierbij gaan om bijvoorbeeld sporen van agrarische activiteiten, greppels en losse fragmenten aardewerk. Uit het verkennende booronderzoek komt naar voren dat de bodemopbouw bestaat uit een A/C-profiel. De overgang tussen de lagen is abrupt. Tevens is sprake van een overgangslaag (A/C-horizont), waarbij materiaal uit de top van de C-horizont is opgewerkt en is vermengd met de bovenliggende Ap-horizont. Deze vermenging kan daarom als (sub)recente bodemvorming worden geïnterpreteerd. Het verwachte esdek niet aangetroffen. Er blijkt eerder sprake te zijn van de aanwezigheid van beekerdgronden. Deze duiden op nattere gronden die minder geschikt zijn voor bewoning. Als gevolg van aftopping van de bodem kan de middelhoge archeologische verwachting voor de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen te worden bijgesteld naar laag. In de boringen werd enkel een mogelijke greppel aangeboord. De bij het bureauonderzoek opgestelde middelhoge verwachting voor late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd blijft daarom gehandhaafd. Opgemerkt dient te worden dat eerder sprake zal zijn van greppelstructuren of losse vondsten van agrarische aard, maar geen nederzettingsresten of bewoningslocaties. Eventueel aanwezigevondsten uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zullen daarom contextloos zijn en weinig waarde hebben voor het archeologische verhalen zullen door de afwezigheid van een onderlinge samenhang om die reden geen meerwaarde geven aan de kennisvorming. Er wordt zodoende geen vervolgonderzoek geadviseerd voor het plangebied.¹⁴

4.737.742.100: Sint-Michielsgestel, Dungen, [REDACTED] boring

Onderzoek op een locatie ongeveer 500 m oostelijk van het plangebied.

Op basis van het uitgevoerde verkennend booronderzoek kan worden gesteld dat binnen het plangebied sprake is van ten dele verstoorde bodems. De oorspronkelijke bodem is afgetopt waardoor de resten van de kwetsbare jagers-verzamelaarsvindplaatsen niet langer in situ verwacht worden. Echter zijn de restanten van een BC overgang aangetroffen. Deze duiden op de beperkte aard van de verstoringsdiepte ten opzichte van het oorspronkelijke bodemprofiel. Dit betekent dat er sporen van de meer sedentaire levenswijze volgend op de jagers-verzamelaars nog aangetroffen kunnen worden. Deze kunnen aangetroffen worden vanaf circa 105 centimeter -mv. Indien een buffer wordt gehandhaafd van 20 centimeter kan worden gesteld dat ingrepen tot 85 centimeter -mv geen bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien de verstoringen dieper reiken dient vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Een dergelijk vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd door middel van proefsleuven.¹⁵

4.923.823.100: Sint-Michielsgestel, [REDACTED] proefputten\proefsleuven

Vervolg van zaak 4.737.742.100 naar aanleiding van boringen. Het rapport is nog niet gereed. De melding eerste bevindingen luidt: "Enkele agrarische sporen, bouwkuip gaat onder begeleiding

13 [REDACTED]

14 [REDACTED]

15 [REDACTED]

worden uitgegraven.”

4.931.389.100: Sint-Michielsgestel, [redacted] boring

Booronderzoek op een locatie ongeveer 150 m noordelijk van het plangebied. In het onderzochte perceel zijn vijf boringen gezet. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat met uitzondering van het centrale deel van het plangebied, waar nog een B-horizont is aangetroffen, de bodem tot in de C-horizont verstoord is.¹⁶

4.931.461.100: Sint-Michielsgestel, [redacted] boring

Onderzoek op ruim 400 m oostelijk van het plangebied.

Uit het verkennend booronderzoek komt naar voren dat de top van het bodemprofiel in het plangebied is verstoord, vermoedelijk grotendeels door de bebouwing en het gebruik van het plangebied in de 19^e en 20^e eeuw. Hierbij is ook de top van de oorspronkelijke dekzandafzettingen (licht) verstoord. Omdat de oorspronkelijke top van de dekzandafzettingen in het plangebied door deze verstoringen geheel is verdwenen, kan op basis van het verkennend booronderzoek de lage tot hoge gespecificeerde verwachtingswaarde voor archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden bijgesteld naar laag. Voor archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kan de hoge gespecificeerde verwachtingswaarde vanwege de ligging langs een uitgaande weg van Den Dungen (de Grinsel) blijven gehandhaafd. In het plangebied kunnen resten van historische bebouwing en voormalige erven aanwezig zijn uit de 19^e en 20^e eeuw, maar mogelijk ook ouder. Indien niet archeologievriendelijk kan worden gebouwd wordt geadviseerd proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.¹⁷

4.935.982.100 en 4.935.990.100: Sint-Michielsgestel, Dungen, [redacted] bureauonderzoek

Onderzoek op twee bijeen liggende locaties ongeveer 250 m ten zuiden van het plangebied. De beide deellocaties maken deel uit van de historische dorpskern van Den Dungen en Maaskantje. Deze dorpen zijn in de Late Middeleeuwen vanuit verschillende kernen tot ontwikkeling gekomen. Ze liggen op een grote dekzandrug. In het omringende gebied zijn door jarenlange plaggenbemesting dikke plaggendecken gevormd. De deellocatie Heilig Hartplein 12 en 14 is aan de oostzijde bebouwd geraakt in de 18^e of vroege 19^e eeuw. Door uitgebreide bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw (onder andere het aanbrengen van putringen) is de bovengrond van deze locatie verstoord geraakt, deels door fundering op staal tot 80 cm-mv en deels door het aanbrengen van putringfunderingen. Deellocatie Grote Molenstraat 1a is in gebruik geweest als tuin en is vooralsnog (op enkele kleine schuren na) niet bebouwd geweest. In de deellocatie Grote Molenstraat 1a zijn vijf boringen gezet tot maximaal 210 cm -mv. Uit het booronderzoek blijkt dat het bodemprofiel uit een 100 tot 180 cm dik humeus, recent omgewerkt pakket op de C-horizont bestaat. In het omgewerkte pakket zijn ook gele vlekken en de oorspronkelijke top van de C- horizont (en de oorspronkelijke podzolbodem) moet dus opgenomen zijn in het omgewerkte pakket. Omdat het onderzoeksgebied verstoord is tot in de C- horizont zijn het potentiële archeologische vondsten- en sporenniveau niet meer intact. Op basis hiervan worden in het plangebied geen archeologische waarden verwacht.

Aanbevolen wordt om in het oosten van deellocatie H. Hartplein graafwerkzaamheden dieper dan 80 cm -mv te vermijden. Bureau voor Archeologie adviseert de rest van deellocatie Heilig Hartplein en gehele deellocatie Grote Molenstraat vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.¹⁸

4.946.066.100: Sint-Michielsgestel, [redacted] bureauonderzoek

Het plangebied ligt aan de Litserstraat. Deze straat bestaat zeker sinds de 16e eeuw, en is mogelijk ouder. Het perceel is onbebouwd op alle topografische kaarten.

In het plangebied liggen geen archeologische vondstlocaties en geen (delen van) AMK terreinen. In het onderzoeksgebied (tot 500 m van het plangebied) zijn archeologische onderzoeken uitgevoerd maar geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen. In het plangebied bevindt zich geen (deel van) een historisch erf.

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan de jacht en het voedsel verzamelen in de beekoverstromingsvlakte. Uit de Nieuwe tijd kunnen archeologische resten aanwezig zijn gerelateerd aan de agrarische inrichting van het landschap (wegen, paden, sloten, greppels). De verwachte dichtheid aan archeologische resten is laag.

De kans dat bij de beoogde ingreep behoudenswaardige archeologische resten worden verstoord is klein. Het is naar oordeel van Bureau voor Archeologie niet nodig om voorafgaand aan de beoogde nader archeologisch onderzoek te doen.¹⁹

Vondstlocaties los

16 [redacted]

17 [redacted]

18 [redacted]

19 [redacted]

1.045.352: Sint-Michielsgestel, Den Dungen, Indirect: archief

Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

----2 stuks, vuursteen, spits - pijlpunt type Soegel, Vroege Bronstijd - Midden Bronstijd A

----1 stuks, vuursteen, lancetspits, Laat Mesolithicum - Vroeg Neolithicum A

1.062.176: Sint-Michielsgestel, Den Dungen, Donkestraat, Niet-archeologisch

Op deze locatie is de volgende vondst geregistreerd: 1 stuks, brons, zwaard type Rosnoen, Midden Bronstijd B - Late Bronstijd

1.106.843: Sint-Michielsgestel, Den Dungen

Op deze locatie is de volgende vondst geregistreerd: 1 stuks, steen, bijl, Vroeg Neolithicum B – Bronstijd.

Tabel 2: Archeologische terreinen, zaken en vondstlocaties ca. 500 m van het plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.²⁰

2.8 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk', in de landschapszone dekzandvlakten. Het dorp Dungen is ontstaan op een aantal hoogtes (donken of dekzandruggen) in de beekoverstromingsvlakte. Het plangebied ligt tegen de historische kern, mogelijk op de flank van een dergelijke hoogte. De dekzandruggen zijn vaak langdurig zijn gebruikt als bouwland en daarbij bemest met plaggen vermengd met potstalmest zodat dikke zwarte enkeerdgronden zijn ontstaan. Vlak bij het plangebied liggen beekoverstromingsvlaktes. Deze vlaktes hebben in de omgeving van Den Dungen ook dikke eerdgronden. Echter vaak zijn dit bruine eerdgronden en deze zijn meestal pas in één of twee eeuwen geleden in korte tijd opgehoogd om aan de behoefte voor extra landbouwgrond te voldoen.

In het plangebied heeft mogelijk een voorwerk (wal en gracht van een vestingwerk) uit de circumvallatielinie om 's Hertogenbosch gelegen (1629).

In het plangebied staat aan de oostkant bebouwing op de kadastrale minuut van begin 19^e eeuw; de rest was toen in gebruik als bouwland.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering en complextype

Op grond van de landschappelijke ligging op een dekzandrug kunnen in het plangebied archeologische resten gerelateerd aan landbouwsamenlevingen aanwezig zijn (Neolithicum tot en met Middeleeuwen).

Uit 1629 kunnen in het plangebied resten van een vestingwerk aanwezig zijn: (de voet van) wallen, grachten, paden, gebruiksafval van soldaten.

In het oosten van het plangebied ligt begin 19^e eeuw een erf (kadastrale minuut). Mogelijk zijn in dit deel van het plangebied ook oudere resten aanwezig gerelateerd aan de historische ontwikkeling van het dorp uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

2. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van de landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen met

²⁰ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017

variabele omvang (klein tot groot).

Archeologische resten gerelateerd aan 17^e eeuwse vestingwerken worden beschouwd als vlakelementen met grote omvang en als lijnelementen.

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning uit de periode van staatssamenlevingen (historische erven) kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot).

Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begraafplaatsen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering, afvalputten, greppels).

3. *Diepteligging*

Het archeologische niveau wordt verwacht in de basis van de humeuze bovengrond (vondstenniveau) en in de top van de oorspronkelijke podzolbodem en de C-horizont (sporenniveau).

4. *Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)*

Vanwege de droge en zure omstandigheden in het dekzand zijn eventuele organische artefacten, behalve in diepe sporen onder de grondwaterspiegel, niet geconserveerd. Anorganische artefacten zijn mogelijk wel goed bewaard gebleven.

5. *Locatie*

De historische bebouwing is mogelijk aanwezig in het oosten van het plangebied. De vestingwerken zijn mogelijk aanwezig in het midden en westen van het plangebied. Zie voor de ligging van deze elementen de aanduiding op de gemeentelijke beleidskaart (fig. 4). In de rest van het plangebied kunnen (ook) archeologische resten van landbouwsamenlevingen aanwezig zijn.

6. *Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):*

Archeologische resten kenmerken zich hoofdzakelijk door archeologisch sporenniveau.

7. *Mogelijke verstoringen*

Het oosten van het plangebied is door de 20^e eeuwse bouwwerkzaamheden op het huidige erf plaatselijk verstoord.

8. *Hoogte van de verwachting*

Laat-Paleolithicum-Mesolithicum: laag, want het plangebied ligt niet in de buurt van gradiënten en stromend water. De kans is bovendien groot dat ondiepe archeologische sporen uit deze periode vergraven zijn door latere landbewerking, met name door het gebruik als akker.

Neolithicum-Vroege Middeleeuwen: middelhoog; het plangebied is waarschijnlijk een geschikte vestigingsplaats geweest, maar de kans is groot dat ondiepe archeologische sporen uit deze periode vergraven zijn door latere grondwerkzaamheden.

Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd: hoog, vanwege de ligging tegen de dorpskern van Den Dungen, en vanwege de geschatte ligging van het voorwerk nabij de Donksestraat.

3 Booronderzoek

3.1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in fig. 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is een bureauonderzoek uitgevoerd (zie hoofdstuk 2 van dit rapport) waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld. Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd.

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 is uitgevoerd volgens specificatie "VS03 Uitvoeren booronderzoek". Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie "VS05 Opstellen standaardrapport IVO - O/P".

Het onderzoeksgebied voor het booronderzoek is hetzelfde als het plangebied.

De boringen zijn in de eerste plaats 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. 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.

3.2 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor

Aantal boringen: Twaalf.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de ongeroerde C-horizont met einddieptes tussen 100 en 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. Relevante lagen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm.

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 zijn bepaald door middel van een GPS met een nauwkeurigheid van 2 m.

²¹ SIKB 2018

²² Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

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

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 8 december 2021 door [REDACTED]

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

3.3 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in fig. 26 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in fig. 27.

Er zijn archeologische indicatoren aangetroffen en er zijn vondsten verzameld.

Het grondwater stond tijdens het onderzoek tussen 50 en 120 cm -mv. Alle opgeboorde grond is kalkloos.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende pakketten worden onderscheiden, van boven naar onder:

Pakket 1: opgebrachte en omgewerkte grond:

Donker grijsbruin zwak humeus zwak siltig zand. Het pakket is aanwezig in de boorprofielen ter hoogte van het erf in het oosten (4, 8, 11 en 12). De top van het pakket ligt tussen 0 en 5 cm -mv (551 en 514 cm NAP). Het pakket is 80 tot 105 cm dik. Het pakket is plaatselijk lichter van kleur en bevat geen humus. Het pakket bevat baksteen-, aardewerk en glasfragmenten en betonbrokjes en plastic. Het aardewerk is roodbakkend en geglaazuurd. In boorprofiel 8 is ook één fragment grijs aardewerk gevonden. In boorprofiel 12 is een stuk blauw touw gevonden. De laagondergrens is scherp. Op basis van de kleur en bijmenging van 20^e-eeuwse indicatoren als plastic en beton is het pakket geïnterpreteerd als opgebrachte en omgewerkte grond.

Pakket 2: A-horizont:

Donker bruingrijs of grijsbruin zwak humeus zwak siltig zand. Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1 tot en met 10. De top van het pakket ligt tussen 0 en 100 cm -mv (498 en 456 cm NAP). Het pakket is 40 tot 90 cm dik. In boorprofiel 9 is het pakket 200 cm dik. In het pakket bevinden zich lagen met fragmenten baksteen, rood geglaazuurd aardewerk, doorzichtig glas en houtskoolspikkels. Op basis van de kleur en antropogene bijmengingen is het pakket als A-horizont geïnterpreteerd. In het pakket is geen gelaagdheid waargenomen. In boringen 2 en 7 zijn onderin het pakket lichtgekleurde zandbrokjes waargenomen die uit de C-horizont afkomstig zijn. Waarschijnlijk is het geroerd bij agrarische werkzaamheden of betreft het een recenter opgebracht ophogingsdek, zoals van hoge bruine enkeerdgronden.

Ter hoogte van boorprofiel 9 is de A-horizont zeer dik (200 cm). Het pakket bevat geen bijmengingen. De eigenaar merkte op dat deze boring in het verlengde van een gedempte sloot ligt. Dit is waarschijnlijk dezelfde sloot die op het kadastraal minuutplan uit de 19^e eeuw is weergegeven (fig. 28).

²³ Kadaster en PDOK 2014

Ter hoogte van boorprofiel 10 is een laag aanwezig met veel roest. Omdat het grijze vlekken bevat is het mogelijk door de mens omgewerkt en is het tot de A-horizont gerekend.

Pakket 3: C-horizont:

Licht geelgrijs of licht bruingrijs of grijsbruin zwak siltig zand. Het pakket is in alle boorprofielen aanwezig. De top van het pakket ligt tussen 40 en 200 cm -mv (434 en 298 cm NAP). De dikte van het pakket is niet bepaald omdat de onderzijde van het pakket beneden de einddieptes van de boringen ligt. Het pakket bevat roestvlekken. Op basis van de kleur, diepteligging en (het gebrek aan) bijmengingen is het pakket geïnterpreteerd als C-horizont. Op basis van de textuur is waarschijnlijk sprake van dekzand.

Vondst nummer	Boring en laag (laag: boven- en ondergrens in cm onder maaiveld)	omschrijving	datering
1	2 (oppervlakte)	Grijs keramisch fragment, waarschijnlijk een dakpan.	Waarschijnlijk Nieuwe tijd
2	2 (oppervlakte)	Rood geglaazuurd aardewerkfragment. Glazuur aan één zijde.	Waarschijnlijk Nieuwe tijd, rood glazuur aan één zijde kan duiden op productie in de 15 ^e eeuw
3	8 (150-190)	Grijs aardewerkfragment met rood glazuur aan twee zijden.	Waarschijnlijk Nieuwe tijd
4	8 (150-190)	Rood dubbelzijdig geglaazuurd aardewerkfragment.	Nieuwe tijd (na 1500).

Tabel 3: Verzamelde vondsten.

3.4 Archeologische interpretatie

In het plangebied is sprake van een A- op C-horizont. De afwezigheid van een podzol B-horizont betekent dat het oorspronkelijke bodemprofiel waarschijnlijk tot op enige diepte is vergraven. Zoals aangegeven in de gespecificeerde verwachting betekent dit dat het vondstenniveau met archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen is opgenomen in de humeuze toplaag. Oppervlakkige sporen zijn waarschijnlijk ook in dit niveau opgenomen, hoewel diepere sporen zoals greppels, waterputten en paalkuilen wellicht bewaard kunnen zijn gebleven.

Ter hoogte van de bebouwing in het oosten van het plangebied is de bodem diep omgewerkt (boorprofielen 4, 5, 8, 9, 11 en 12). Archeologische resten ouder dan de Late Middeleeuwen zijn hier waarschijnlijk niet meer aanwezig. In boorprofielen 4, 8, 11 en 12 zijn moderne indicatoren aanwezig zoals plastic en betonbrokjes. De bodem is hier in de 20^e eeuw omgewerkt. Onderin boring 8, tussen 150 en 190 cm -mv, zijn aardewerkfragmenten uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd aanwezig. Mogelijk zijn deze gerelateerd aan het 19^e-eeuwse erf (fig. 20). De bijmenging van 20^e-eeuwse indicatoren in de meeste lagen doet echter vermoeden dat het erf grotendeels is verstoord.

Ter hoogte van de kuilplaatsen bij boring 9 is een diepe verstoring aanwezig. Onder de kuilplaatsen zijn putten aanwezig. Volgens de eigenaar is het mogelijk dat boring 9 in het verlengde van een gedempte sloot is gezet. Deze sloot is

tevens aangegeven op het kadastraal minuutplan (fig. 28). De opgeboorde grond ter hoogte van boring 9 bevat geen antropogene bijmengingen. Waarschijnlijk zijn archeologische resten in deze zone verstoord.

In het westelijk deel van het plangebied en langs de zuidelijke rand van het plangebied is een relatief dun akkerdek van 40 tot 60 cm dik aanwezig (boringen 1, 2, 3, 6, 7 en 10) en staat het grondwater hoog (tussen 50 en 60 cm -mv). Dit deel van het plangebied lijkt verwant te zijn aan de beekdaloverstromingsvlakte ten westen van het plangebied en is waarschijnlijk te laag en nat voor bewoning geweest.

De A-horizont is egaal van kleur en in twee boringen zijn brokjes C-horizont aanwezig, wat erop duidt dat het mogelijk is vergraven of in één keer is opgebracht. De omwerking zou een gevolg kunnen zijn van de aanleg van de circumvallatielinie uit 1629. Indien dit het geval is dan zou, na egalisatie om het gebied opnieuw als akker te gebruiken, variatie in de dikte van de A-horizont worden verwacht. Bij de aanleg en afbraak van wallen en het graven en dempen van een gracht is het onwaarschijnlijk dat de grond weer evenwichtig over het plangebied zou zijn verspreid. Bovendien zou er sprake moeten zijn van een depressie waar grond in de gedempte gracht is ingeklonken en deze is niet zichtbaar op de hoogte-reliëfkaart (fig. 10). De aanwezigheid van greppels of grachten kan niet worden uitgesloten maar de kans dat resten van het verdedigingswerk in het plangebied zijn behouden lijkt klein te zijn.

3.5 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormen een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

4 Conclusie

4.1 Conclusie Bureauonderzoek

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van circa 40 woningen in wat nu hoofdzakelijk agrarisch gebied is. Het plan bevindt zich in het ontwerpstadium waardoor de precieze aard en omvang van de ingrepen nog niet bekend zijn. In het algemeen geldt dat voor graafwerkzaamheden in dit gebied tot circa 80 cm diep moet worden gegraven bij de aanleg van funderingen. Mogelijk worden ook funderingspalen gezet. Het schetsplan voorziet ook in de aanleg van ontsluitingswegen en watergangen waarbij graafwerkzaamheden zullen worden uitgevoerd.

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

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk' op de flank van een donk of dekzandrug waar deze overgaat in een beekoverstromingsvlakte. De rug en de vlaktes hebben in de omgeving van Den Dungen dikke eerdgronden. Dit zijn vaak bruine eerdgronden die één of twee eeuwen geleden in korte tijd zijn opgehoogd om aan de behoefte voor extra landbouwgrond te voldoen.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

In het oostelijk deel van het plangebied zijn bodemverstoringen ontstaan door sloop- en bouwwerkzaamheden in de 20^e eeuw en de aanleg van kuilplaatsen met onderliggende putten.

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

Het dorp Dungen is ontstaan op hoogtes in de beekoverstromingsvlakte en wordt voor het eerst genoemd in historische bronnen uit de 14^e eeuw. De hogere dekzandruggen worden langdurig gebruikt als landbouwgrond. Mogelijk heeft in het plangebied een voorwerk (wal en gracht) van een vestingwerk gelegen van de circumvallatielinie om 's-Hertogenbosch uit 1629. Op de kadastrale minuutkaart uit het begin van de 19^e eeuw is bebouwing in het noordoosten van het plangebied weergegeven.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

In het oostelijk deel van het plangebied ligt in de historische kern van Den Dungen. Hier is een historisch 19^e-eeuws erf aanwezig dat nog onbebouwd is op een 18^e-eeuwse landkaart.

In het westelijk deel van het plangebied is volgens de archeologische beleidskaart mogelijk een restant aanwezig van een voorwerk van de circumvallatielinie uit 1629. Hiervan zijn geen bovengrondse resten meer aanwezig.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en Mesolithicum zijn waarschijnlijk opgenomen in het akkerdek. Onder het akkerdek kunnen nog sporen aanwezig zijn, met name van een vestingwerk uit 1629 in het westen van het plangebied. In het noordoosten van het plangebied kunnen vanaf de oppervlakte resten van een 19^e-eeuws erf aanwezig zijn. Gezien de ligging in de historische kern van Den Dungen zouden ook oudere bewoningsresten aanwezig kunnen zijn, hoewel het onbebouwd is op een kaart uit de 18^e eeuw.

4.2 Conclusie Booronderzoek

Verkennd booronderzoek:

7. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

De bodem in het plangebied bestaat uit een A- op C-horizont. De top van het oorspronkelijke (podzol)bodemprofiel is waarschijnlijk opgenomen in de humeuze bovengrond. In het oosten van het plangebied zijn verstoringen tot diep in de C-horizont aanwezig, waarschijnlijk veroorzaakt door 20^e-eeuwse sloop- en bouwwerkzaamheden en de aanleg van sleufsilo's met ondergrondse putten.

8. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

De top van de C-horizont in het westen van het plangebied kan worden beschouwd als een potentieel archeologisch niveau en ligt tussen 40 en 60 cm - mv (400 en 434 cm NAP). De grondwaterstand is hier echter hoog waardoor het waarschijnlijk een lagere en nattere zone betreft die minder geschikt is geweest voor bewoning.

Ter plaatse van het historisch erf in het oostelijk deel van het plangebied zijn in de bovengrond 20^e-eeuwse indicatoren aanwezig als betonbrokjes. Waarschijnlijk zijn bij 20^e-eeuwse sloop- en bouwwerkzaamheden resten van het erf vergraven.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van het voorwerk van de circumvallatielinie uit 1629. Indien een wal in het plangebied aanwezig is geweest is deze waarschijnlijk volledig geëgaliseerd. Hoewel niet kan worden uitgesloten dat resten van de linie toch aanwezig zijn, is het opsporen hiervan lastig. Bovendien is het niet zeker dat het betreffende voorwerk daadwerkelijk door het plangebied heeft gelopen. Naar oordeel van Bureau voor archeologie is nader onderzoek daarom niet noodzakelijk. Wel wordt in deze context nadrukkelijk gewezen op de wettelijke verplichting toevalsvondsten die bij de civiele graafwerkzaamheden worden gedaan, te melden bij de gemeente.

De kans op aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten wordt als klein ingeschat.

Eindoordeel:

9. *Indien (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

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

De kans dat archeologische resten door de voorgenomen bodemingrepen worden verstoord wordt als klein ingeschat.

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

n.v.t.

10. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

n.v.t.

5 Advies

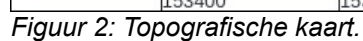
Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

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. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Sint-Michielsgestel.

6 Literatuur

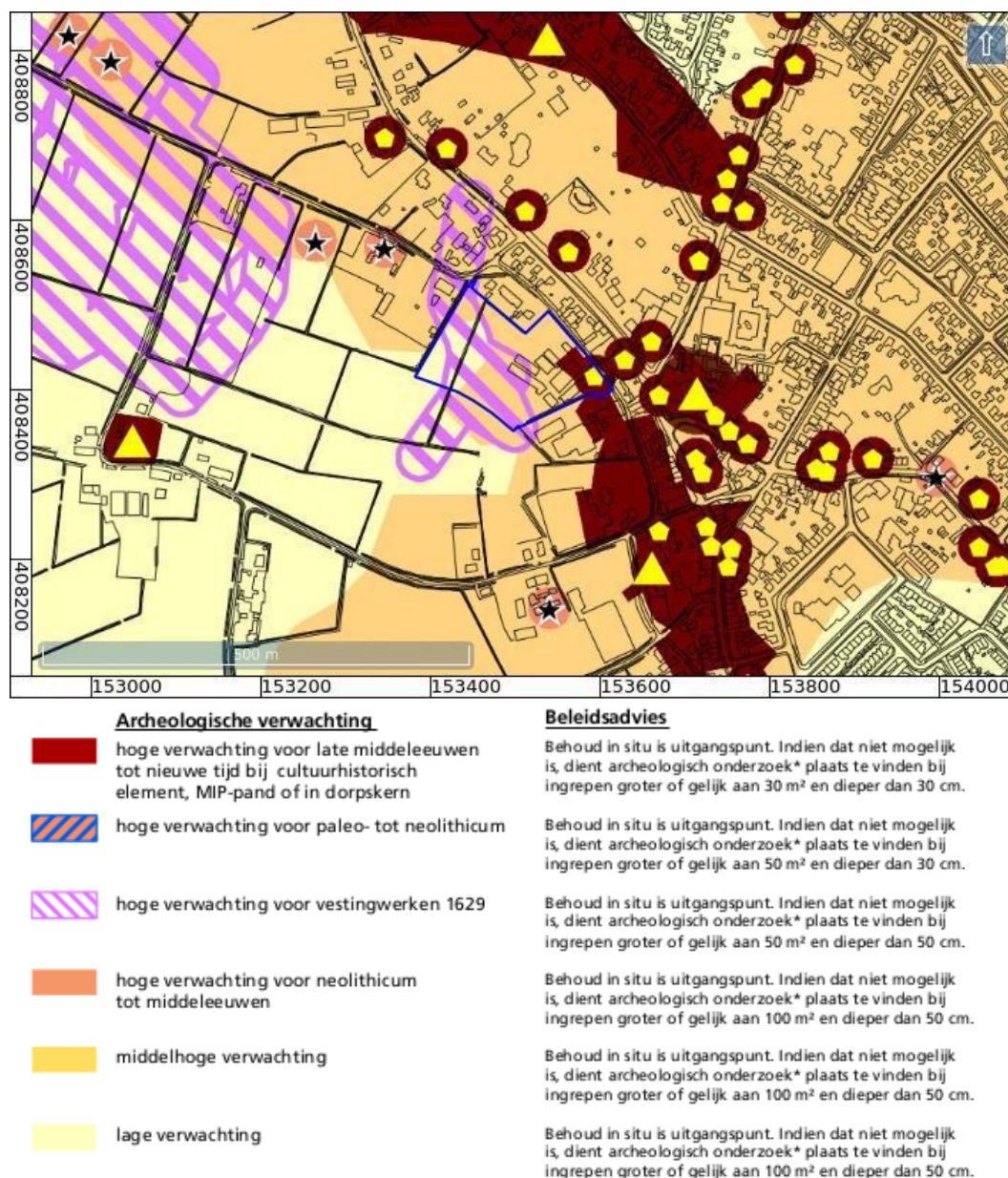
- Actueel Hoogtebestand Nederland. 2018. 'AHN3'. Digitale Hoogtekaart.
<https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>.
- Alterra Wageningen UR. 2012. 'BISNederland'. Bodemkaart 1 : 50 000.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- BAAC. 2010. 'Archeologisch beleidsplan gemeente Sint-Michielsgestel'.
- Beckers, I.S.J. 2021. [redacted] en
 Dungen, gemeente Sint-Michielsgestel: een bureau- en inventariserend
 veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase'. Bureau
 voor Archeologie Rapport 990. Utrecht: Bureau voor Archeologie.
- Berkhout, M. 2009. [redacted] Project 13930309. Noordwijk:
 IDDS Archeologie.
- Blaeu, J. 1649. 'Kaart van 's-Hertogenbosch en omgeving met de belegering
 door Frederik Hendrik van 1629.' archieven.nl en BHIC.
<https://proxy.archieven.nl/0/99DC4BD41C354D72846B25EA8692658D>.
- de Boer, A.G. 2021. [redacted] gemeente Sint-Michielsgestel:
 een bureauonderzoek'. Bureau voor Archeologie Rapport 1004. Utrecht:
 Bureau voor Archeologie.
- 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.
- van Diepen, L., en M. Janssen. 2017. 'Archeologisch bureau- en verkennend
 veldonderzoek, door middel van boringen. [redacted] Den Dungen
 (gemeente Sint-Michielsgestel)'. Aeres Milieu rapport AM17045.
 Roermond: Aeres Milieu.
- Gemeente 's-Hertogenbosch. 2021. 'Fort Brederode'. Erfgoed 's-Hertogenbosch
 op de Kaart. <https://www.s-hertogenboschopdekaart.nl/linie1629/34-fort-brederode/pointofinterest/detail>.
- Houbrechts, S., T. Deville, en J. Orbons. 2010. [redacted] Den
 Dungen Gemeente Sint-Michielsgestel Inventariserend Veldonderzoek
 (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek'. ArcheoPro
 Archeologisch rapport 1092. Maastricht: ArcheoPro.
- Kadaster. 2013. 'BAG-Viewer'. <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. 'AHN2 en 3 - WCS service'.
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kruithof, L., en L. van der Feest. 2019. 'Archeologisch bureau- en verkennend
 veldonderzoek, door middel van boringen [redacted]
 (gemeente Sint-Michielsgestel)'. Project AM19206. Roermond: Aeres
 Milieu.
- Le Fevre, C., en J.C. Draack. 1739. 'Veertiende blad van een kopie (in 16
 bladen) van een kaart van het gebied rondom 's-Hertogenbosch, gelegen
 tussen Heusden, Oss en St. Michielsgestel'.
<https://proxy.archieven.nl/235/AA036945F5E54F8B9D22FA6C1B53B928>.
- Maas, G.J., W.M. van der Meij, S.P.J. van Delft, en A.H. Heidema. 2019.
 'Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart Nederland 1:50.000
 (2019), achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand'.
 Wageningen: Wageningen Environmental Research.
<http://legendageomorfologie.wur.nl/>.
- de Mulder, E.J.F. 2003. 'De ondergrond van Nederland'. Wolters-Noordhoff.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van*

- onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Onbekend. 1629. '*Belegheringhe van 's-Hertogenbossche door Syn Excellentie den Prince van Orangien anno 1629*'. Onbekend. Universiteitsbibliotheek Utrecht. <https://objects.library.uu.nl/reader/index.php?obj=1874-291327&lan=en#page//60/07/40/60074044305393496511977017636443500818.jpg/mode/1up>.
- Onbekende Cartograaf. 1631. '*Plattegrond van 's-Hertogenbosch met het beleg door Frederik Hendrik*'. archieven.nl. <https://proxy.archieven.nl/0/12042CC013D344FFB637626DFA3DD262>.
- Prempart, J. 1631. '*Kaart van de belegering van Den Bosch in 1629*'. H. Hondius, Amsterdam. archieven.nl. <https://proxy.archieven.nl/0/70C313F9CA804A67B4E00EFA0A56155F>.
- Reliwiki. 2021. '*Den Dungen, [redacted] Jacobus de Meerdere*'. Reliwiki. https://reliwiki.nl/index.php/Den_Dungen,_Heilig_Hartplein_1_-_Jacobus_de_Meerdere.
- 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. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*. <https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. '*e-depot voor de Nederlandse archeologie*'. <http://www.edna.nl>.
- de Ruiter, D.L. 2014. '*[redacted] gemeente Sint-Michielsgestel: bureauonderzoek*'. Bureau voor Archeologie Rapport 2014.79. Utrecht: Bureau voor Archeologie.
- Schutte, A. 2021. '*Archeologisch onderzoek [redacted] Den Dungen*'. Econsultancy Archeologisch Rapport 14391.002. Swalmen: Econsultancy BV.
- 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.
- Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. december 22.
- Stiekema, M. 2021. '*Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek [redacted] Den Dungen, gemeente Sint-Michielsgestel*'. Econsultancy Archeologisch Rapport 14471.001. Swalmen: Econsultancy BV.
- Vermeulen, M., B. Willemse, en W. Kruijer. 2016. '*Park 1629 's-Hertogenbosch*'. *marcovermeulen.eu*. <https://marcovermeulen.eu/nl/projecten/park+1629/>.
- van de Weijer, Jan Fr. 1769. '*Kaart Figuratief van de grondheerlijkheid Sint-Michielsgestel, Oud en Nieuw Herlaar (Herlaer) en Gemonde, 1769*'. <https://proxy.archieven.nl/0/4404B4D554064584BE72A786B731901A>.





Figuur 3: Luchtfoto actueel.

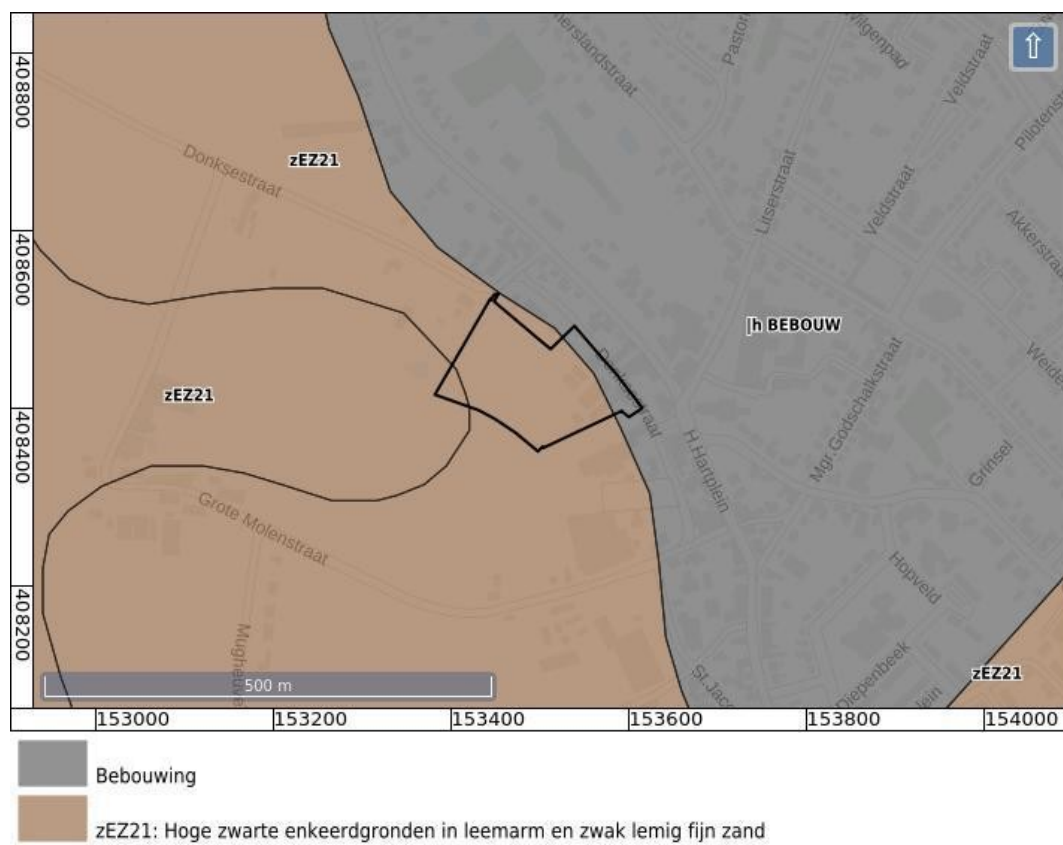


Figuur 4: Beleidskaart Sint-Michielsgestel (BAAC 2010).

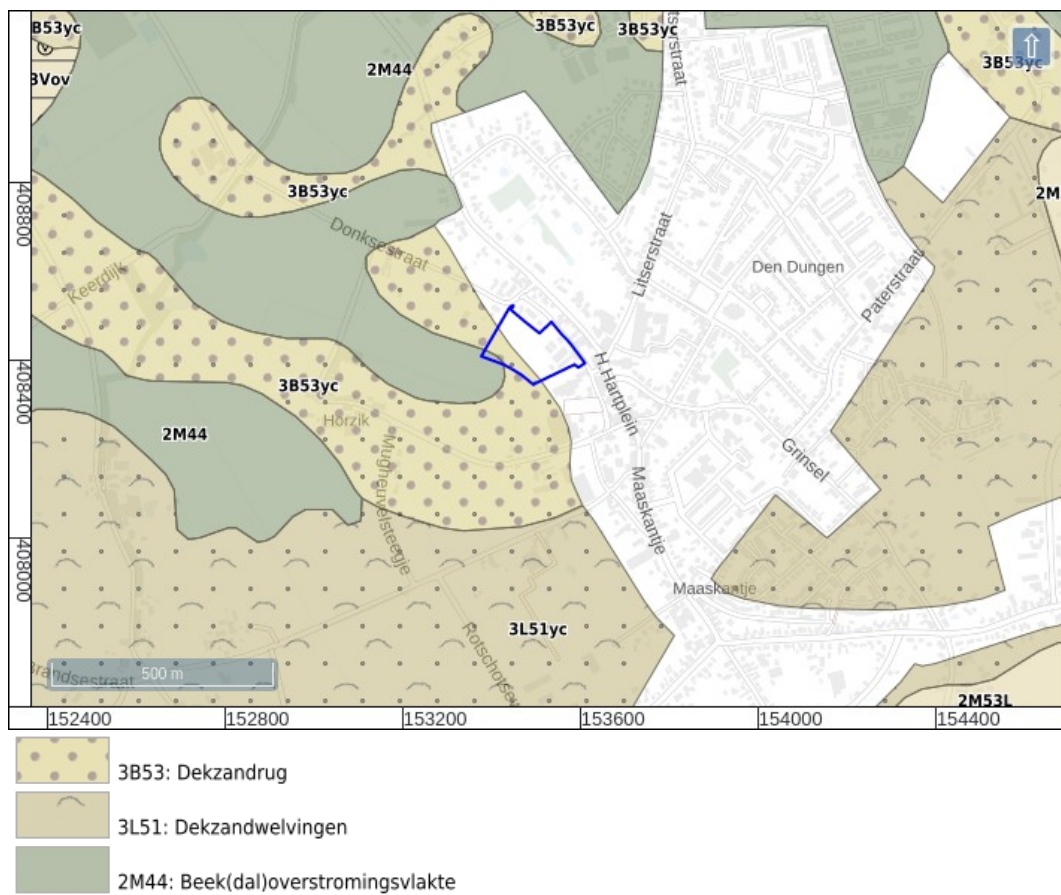


Figuur 5: Schetsplan.

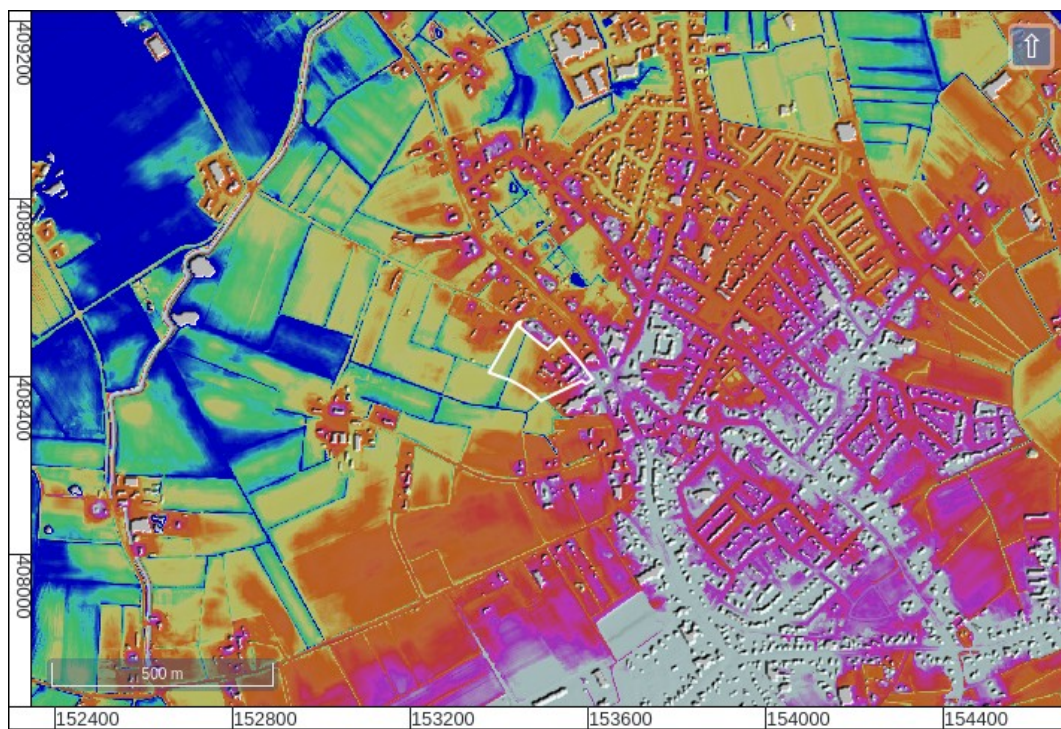
Bureau voor Archeologie Rapport 1123



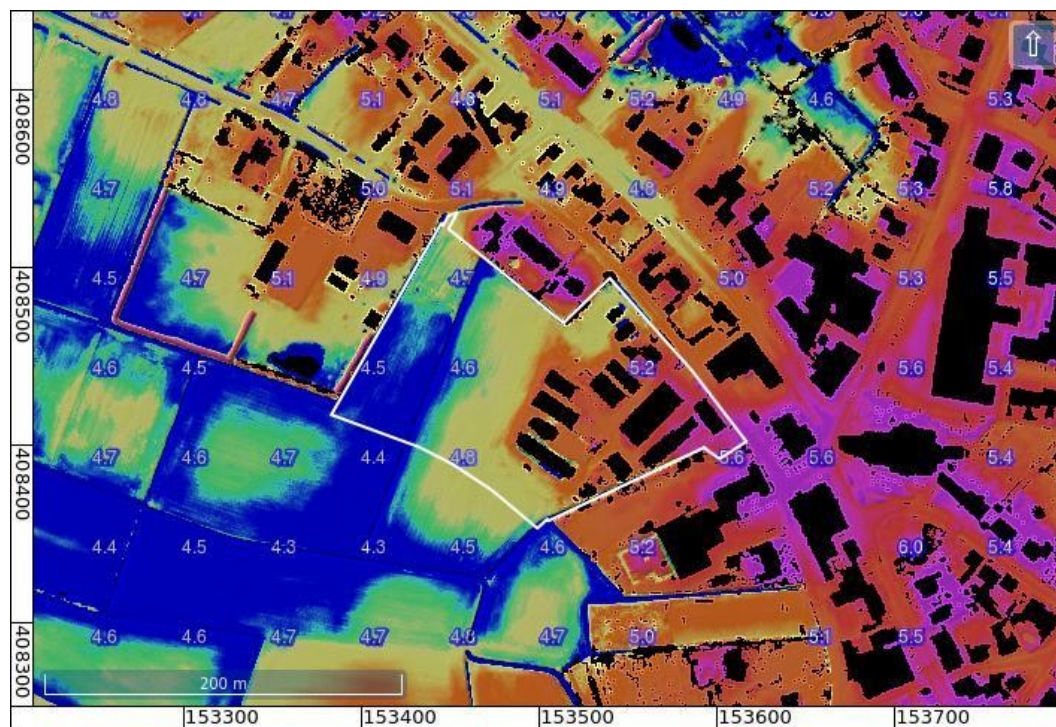
Figuur 7: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



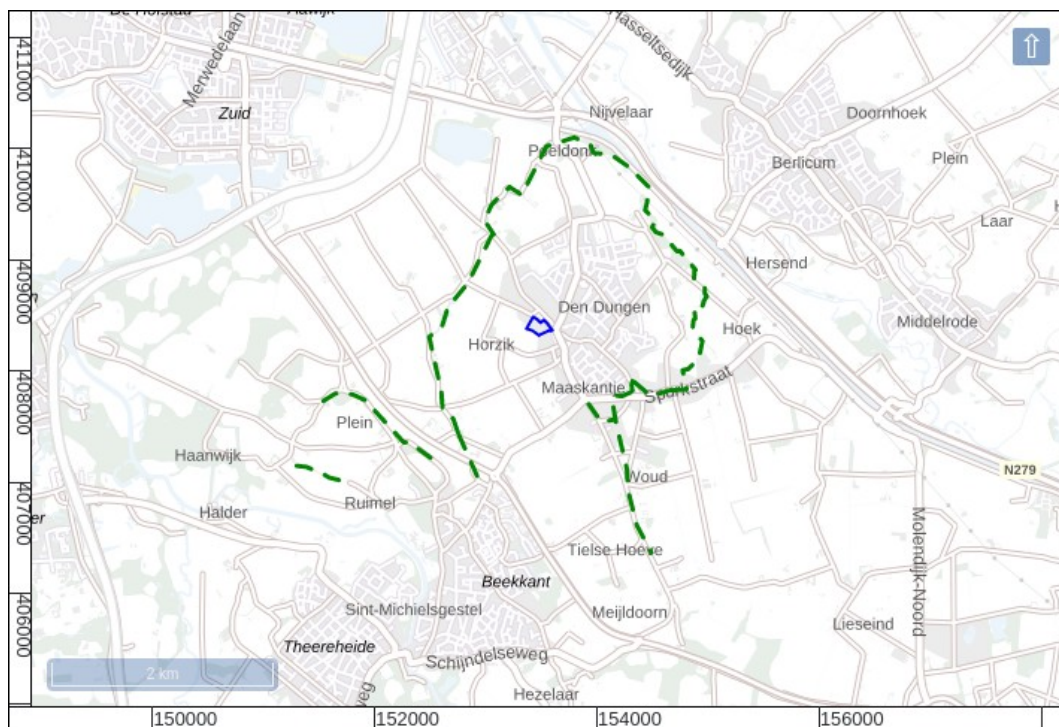
Figuur 8: Geomorfologische kaart (Maas e.a. 2019).



Figuur 9: Hoogte-reliëfkaart (Kadaster en PDOK 2014).



Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2018).



Figuur 11: Dijken bij Den Dungen.

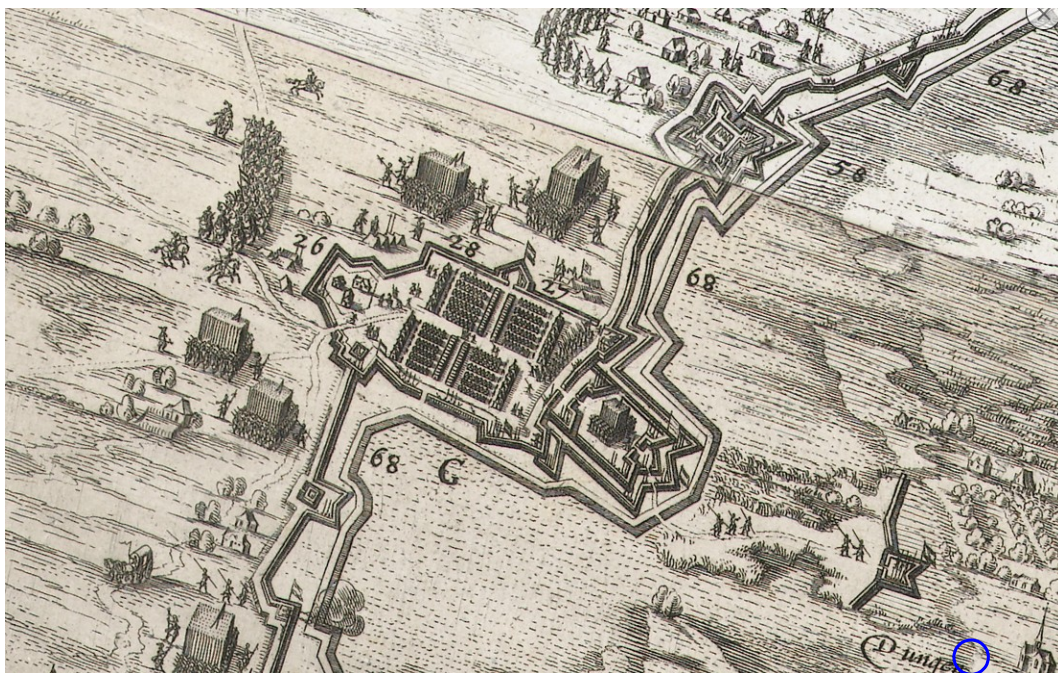


Figuur 12: Overzicht circumvallatielinie (Vermeulen, Willemse, en Kruijer 2016).

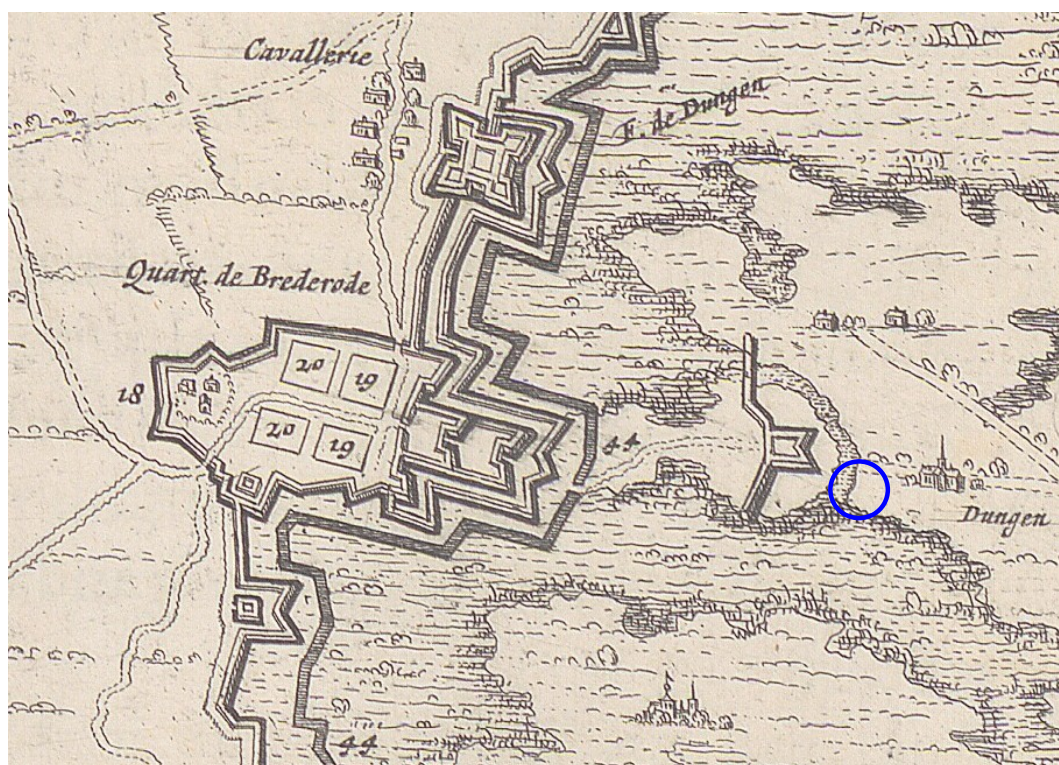


Figuur 13: Vestingwerken in het kwartier van de baron van Brederode (Prempart 1631).

Den Dungen is niet op deze kaart weergegeven.



Figuur 14: Fort De Brederode of Dungense Schans (Gemeente 's-Hertogenbosch 2021).

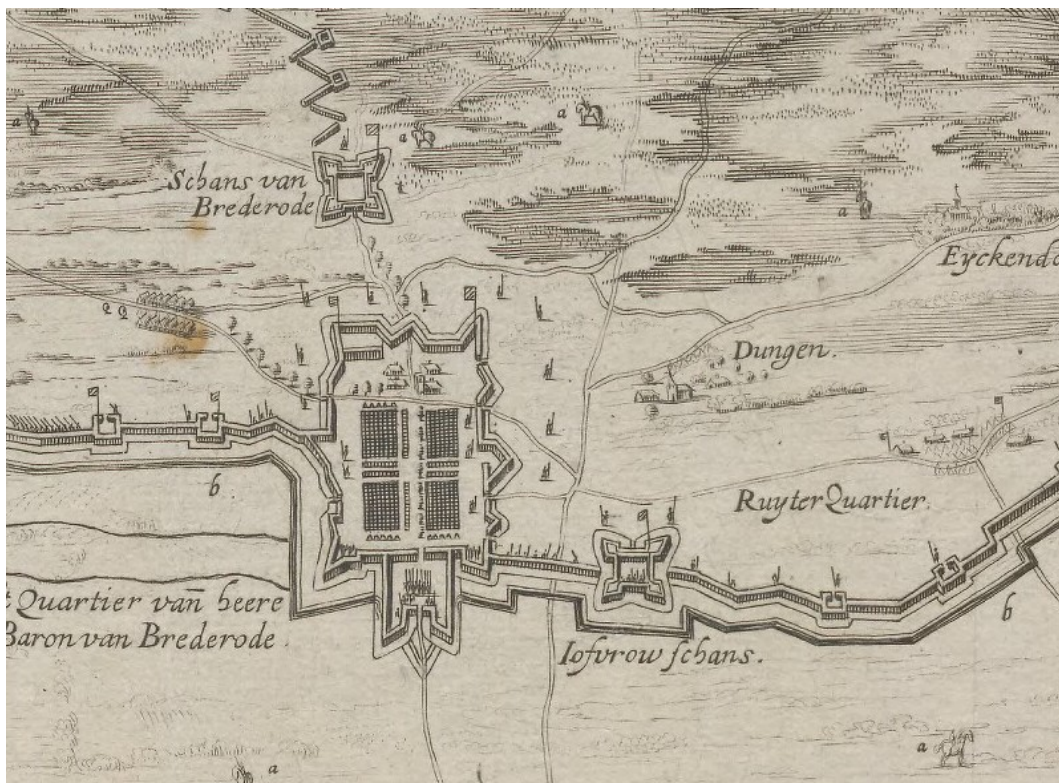


Figuur 15: Kaart van 's-Hertogenbosch en omgeving met de belegering door Frederik Hendrik (Blauw 1649).

44= digue pour soustenier l'effort de l'eau (dijk om het water te ondersteunen)

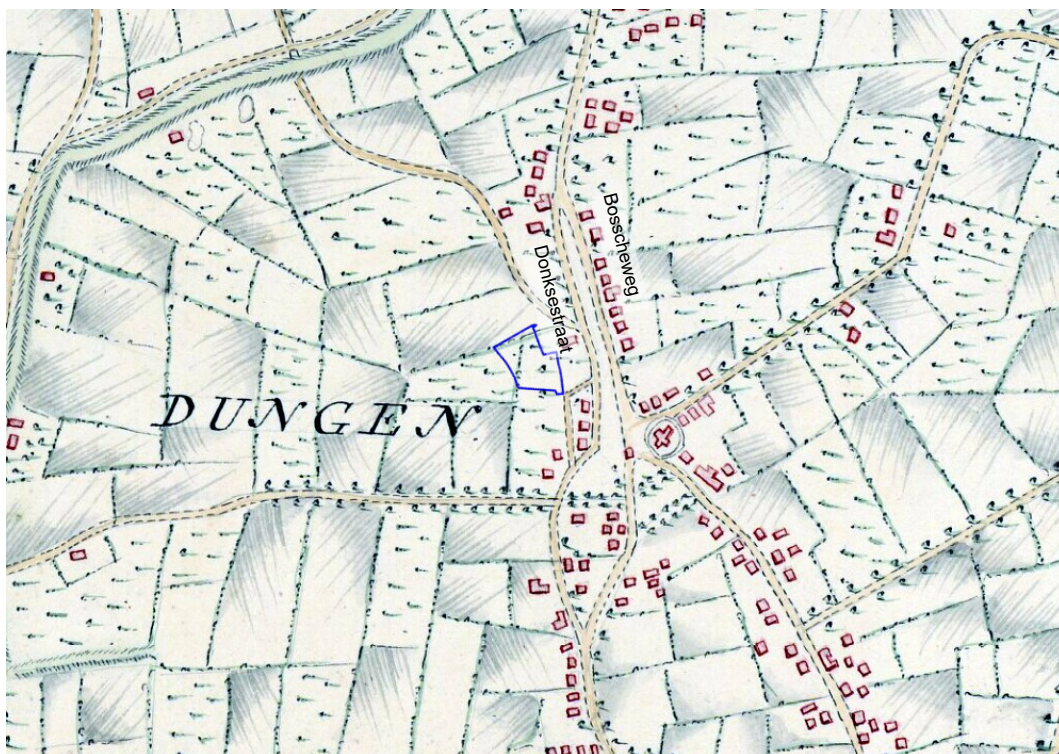


Figuur 16: Vesting van Brederode (Onbekende Cartograaf 1631).



Figuur 17: Vesting (Onbekend 1629).

De ligging van Dungen komt niet overeen met eerdere tekeningen 13 tot en met 16.

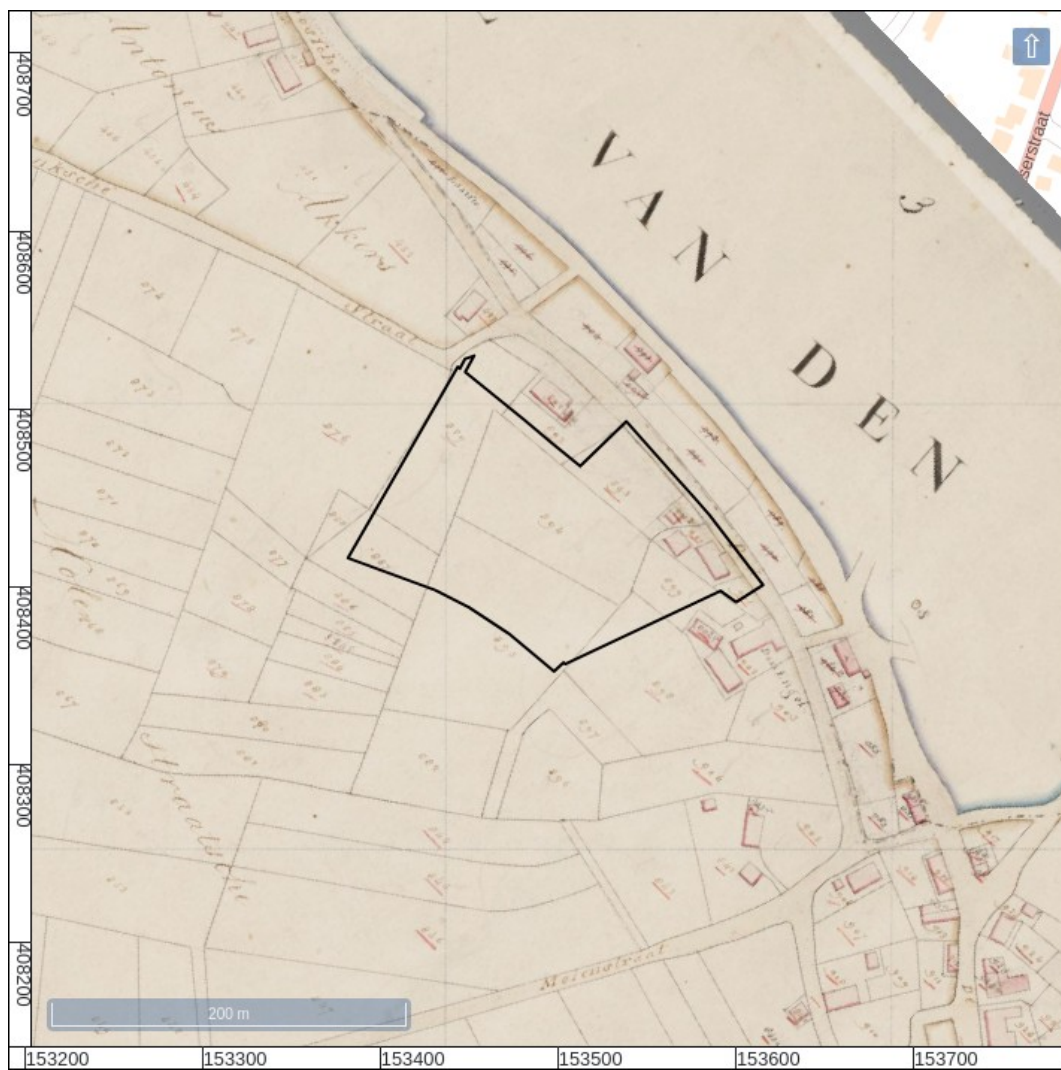


Figuur 18: Kaart (Le Fevre en Draack 1739).

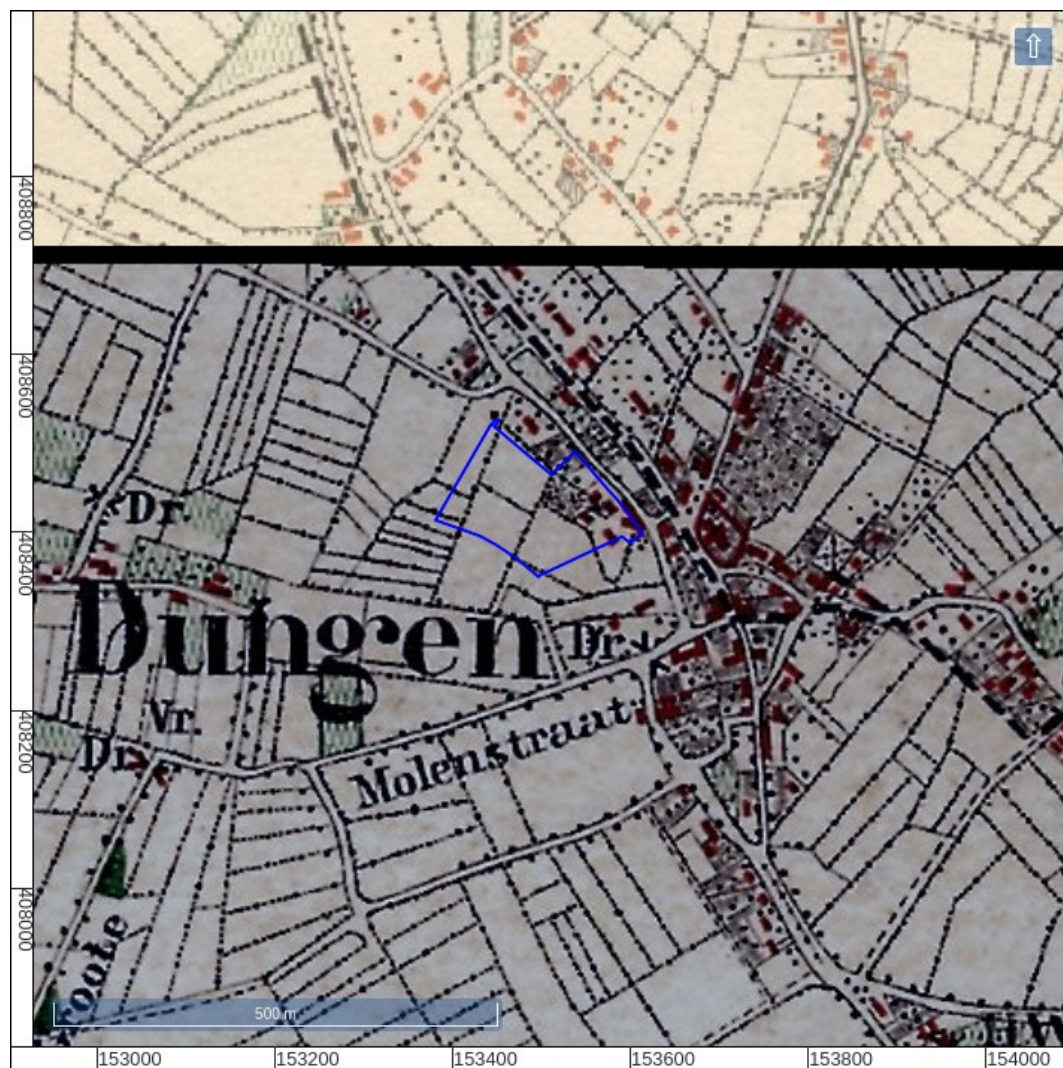
Het noorden is rechtsboven.



Figuur 19: Situatie 1769 (Van de Weijer 1769).



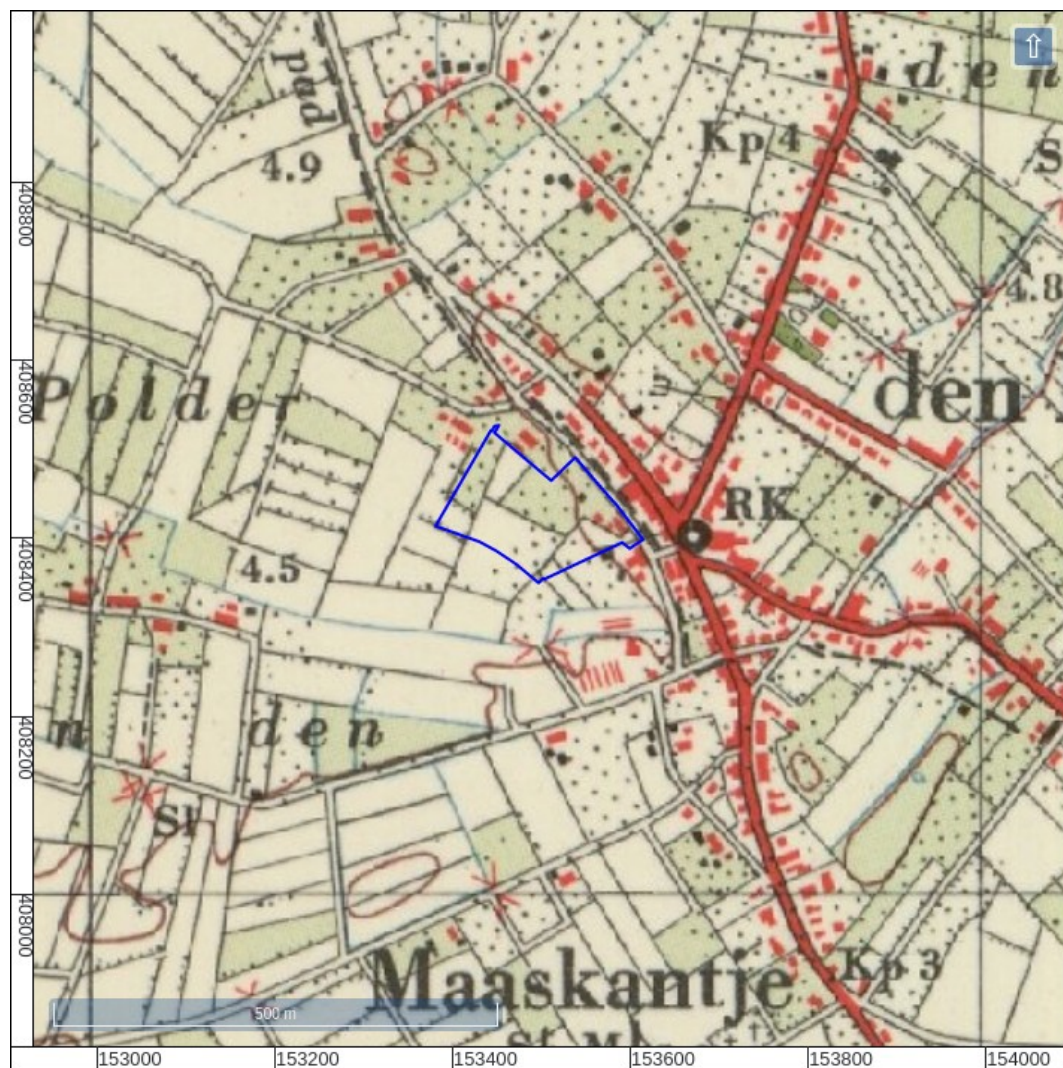
Figuur 20: Kadastrale minuut 1811-1832, Sint-Michielsgestel, sectie B, blad 3.



Figuur 21: 588-2014-ROSMALEN-1870 (boven) en 608-2076-ST. MICHIELSGESTEL-1900 (onder).



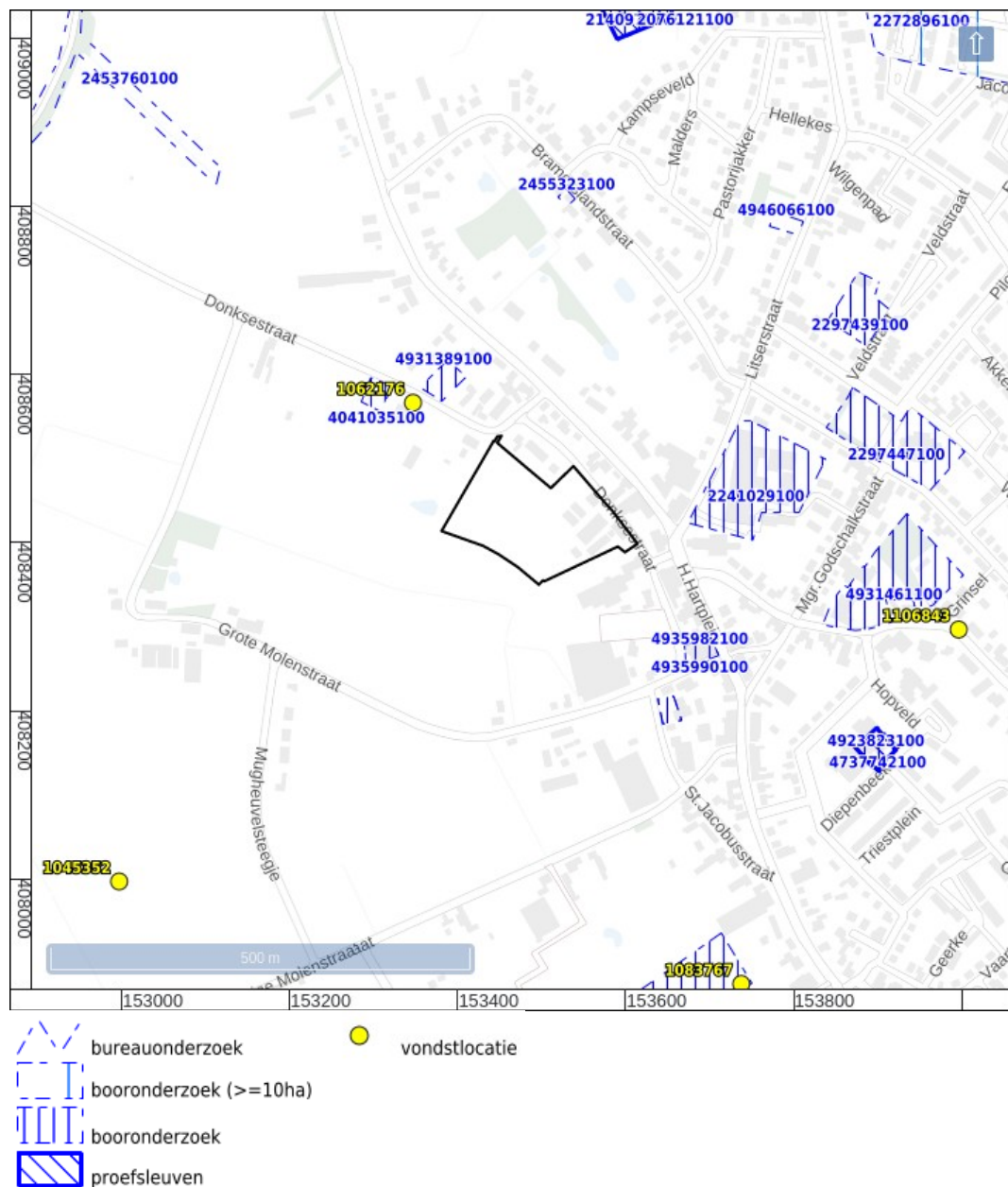
Figuur 22: 588-2016-ROSMALEN-1928 (boven) en 608-2079-ST. MICHELSGESTEL-1928 (onder).



Figuur 23: 45D-1956-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.

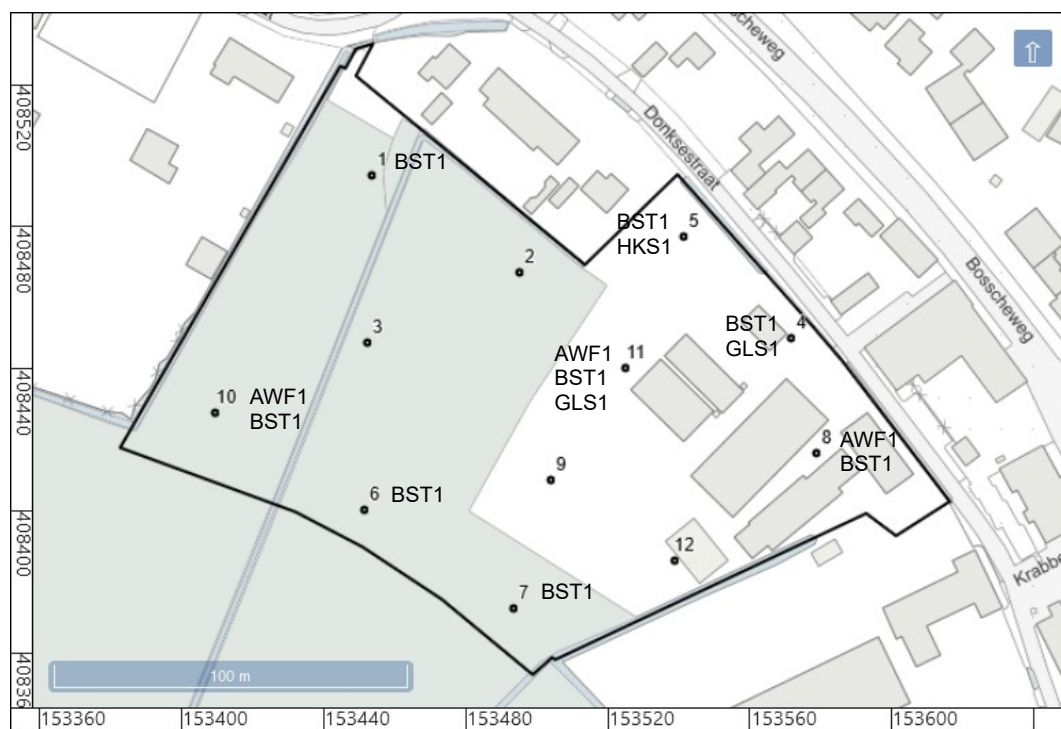


Figuur 24: 45D-1988-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.

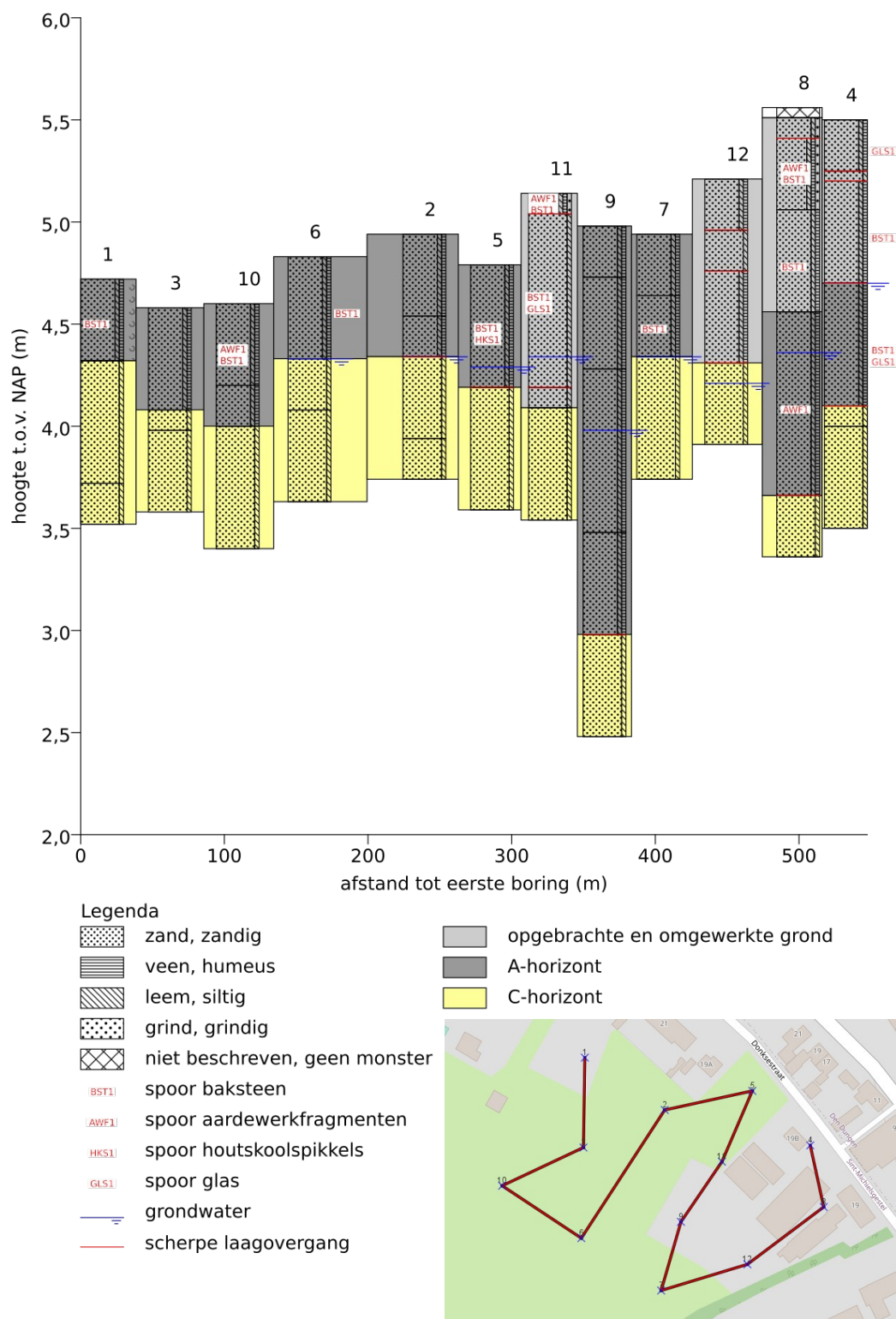


Figuur 25: Archeologische vondstlocaties (geel) en zaken (blauw) uit ARCHIS.

In het afgebeelde gebied bevinden zich geen AMK terreinen.



Figuur 26: Boorpuntenkaart.



Figuur 27: Schematische weergave van de boorprofielen.



Figuur 28: Boorpunten ten opzichte van het kadastraal minuutplan uit de 19e eeuw. Boring 9 is waarschijnlijk in een gedempte sloot gezet.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm -mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder										
1												beschrijver: F. Roodenburg
	0	40	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; oranje rood baksteen spikkels; zand hoekig; bouwvoor
	40	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
	100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
2												grondwaterstand tijdens boring: 60 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: aardewerkfragmenten aan het oppervlak: 1 grijze dakpan en 1 grijs aardewerkfragment met rood glazuur aan 1 zijde
	0	40	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	7cm- Edelman	bouwvoor; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	40	60	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	7cm- Edelman	matig kleine spreiding; spoor zandbrokjes; brokjes C-horizont; zand hoekig; bouwvoor; basis scherp
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	100	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
3												
	0	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos	spoor ijzerconcreties		A-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand hoekig; bouwvoor
	50	60	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
	60	100	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			C-horizont	7cm-	zand hoekig; matig kleine spreiding

nr.	grens (cm -mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig	
boven		onder										
											Edelman	
4											grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg	
	0	25	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor glas		7cm- Edelman	opgebrachte grond; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; houtresten; doorzichtig flessenglas; basis scherp
	25	30	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs	kalkloos				7cm- Edelman	opgebrachte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp
	30	80	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	oranje rood baksteen spikkels; plastic; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	80	140	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen spoor glas	A-horizont	7cm- Edelman	omgewerkte grond; oranje rood baksteen spikkels ; brokken verbrand leem; kachel grit; doorzichtig glas fles; zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis scherp
	140	150	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm- Edelman	zand matig afgerond; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	150	200	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matig kleine spreiding
5											grondwaterstand tijdens boring: 50 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg	
	0	60	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen spoor houtskool- spikkels	A-horizont	7cm- Edelman	bouwvoor; zand hoekig; matig kleine spreiding; oranjerode baksteenspikkels; basis scherp
	60	120	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
6											grondwaterstand tijdens boring: 50 (cm -mv)	
	0	50	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos	spoor ijzerconcreties	spoor baksteen	A-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; oranjerode baksteenspikkels; zand hoekig; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding
	50	75	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-	zand hoekig; matig kleine spreiding

nr.	grens (cm -mv) boven onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
										Edelman	
	75	120 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
7											grondwaterstand tijdens boring: 60 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	30 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	30	60 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; orangerode baksteenbrokken; brokjes C-horizont; zand hoekig; bouwvoor; basis geleidelijk
	60	120 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		C-horizont	7cm-Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
8											grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	5 niet besch reven								handmatig	klinker
	5	15 zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkrijk				7cm-Edelman	opgebrachte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp
	15	50 zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor aardewerk- fragmenten spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand hoekig; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; oranje rode baksteenbrokken; rood geglazuurd aardewerkfragment, verweerd, glazuur aan 1 zijde; harde laag op 50 cm -mv; kachelgrit; betonbrokjes; basis geleidelijk
	50	100 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand hoekig; spoor zandbrokjes; matig kleine spreiding; brokken kalkrijk zand; oranje rood baksteen brokken; beton brokjes; basis geleidelijk
	100	190 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor aardewerk- fragmenten	A-horizont	7cm-Edelman	kachelgrit; 1 grijs aardewerkfragment en 1 dun dubbelzijdig geglazuurd aardewerkfragment; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp

nr.	grens (cm -mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
	boven	onder										
	190	220	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg opmerking algemeen: putten onder silos; mogelijk in verlengde van gedempte sloot;
9	0	25	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	25	70	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; veel gele vlekken; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	70	150	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; spoor grijze vlekken; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	150	200	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelman	omgewerkte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp
	200	250	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
10	0	40	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos	spoor ijzerconcreties	spoor baksteen spoor aardewerk- fragmenten	A-horizont	7cm-Edelman	basis geleidelijk; bouwvoor; rood dubbelzijdig geglazuurd aardewerkfragment, 0,5 cm groot, niet verzameld; rode baksteenspikkels; matig kleine spreiding; zand hoekig
	40	60	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	bruin	kalkloos	veel roestvlekken		A-horizont	7cm-Edelman	bruine kleur is waarschijnlijk roest en geen B- horizont; vlekken duiden mogelijk op omwerking; spoor grijze vlekken; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	60	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel- grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
11												grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg

nr.	grens (cm -mv)	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	horizonten	boortype	overig
boven onder											
	0	10 zand	zwak humeus; zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	donker- grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen spoor aardewerk- fragmenten		7cm- Edelman	omgewerkte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; oranje rood baksteen spikkels; rood geglazuurde aardewerkfragmenten; basis scherp
	10	95 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen spoor glas		7cm- Edelman	omgewerkte grond; doorzichtig bruin glas, 5 mm groot; rode baksteenspikkels; veel grijze vlekken; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp
	95	105 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken			7cm- Edelman	spoor donker-bruine vlekken; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; omgewerkte grond
	105	160 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding
12											grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm -mv) beschrijver: F. Roodenburg
	0	25 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos				7cm- Edelman	opgebrachte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp
	25	45 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin- grijs	kalkloos				7cm- Edelman	opgebrachte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; basis scherp
	45	90 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker- bruin-grijs	kalkloos	spoor ijzerconcreties		A-horizont	7cm- Edelman	omgewerkte grond; zand hoekig; matig kleine spreiding; stuk blauw touw op 75 cm -mv; basis scherp
	90	130 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	zand hoekig; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	130	130 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin	kalkloos			C-horizont	7cm- Edelman	basis geleidelijk; zand hoekig; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	153454	408495	472
2	153495	408467	494
3	153453	408448	458
4	153572	408449	550
5	153541	408477	479
6	153452	408400	483
7	153494	408373	494
8	153579	408416	556
9	153504	408409	498
10	153410	408428	460
11	153525	408440	514
12	153539	408386	521