

Bureau voor Archeologie Rapport 787

Borne 27, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 787. Borne 27, Schijndel,
gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 10 april 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	2019012902
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Meerijstad
Plaats	Schijndel
Toponiem	Borne 27
Centrum locatie (m RD)	157.180; 402.790 (x; y)
Omvang plangebied	1.140 m ²
Kadastrale gegevens	gemeentecode: SDL00, sectie: L, nummer(s): 97
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4685076100 (ABU); 4685084100 (ABO)
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Hellings Tuinen en Bestratingen
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, A. de Boer, F. Roodenburg (rapportage, veldwerk).
Kaartblad	45D
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplan wijziging
Periode van uitvoering	Maart en april 2019
Bevoegde overheid	Gemeente Meerijstad
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed
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 (rood; 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.....	10
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	11
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	13
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	15
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	15
3	Booronderzoek.....	17
	3.1 Methode.....	17
	3.2 Resultaten en bodemkundige interpretatie.....	18
	3.3 Archeologische Interpretatie.....	19
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	20
5	Conclusie.....	21
6	Advies.....	22
7	Literatuur.....	23
	Figuren.....	25
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	46

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Archeologische beleidskaart Schijndel (SRE Milieudienst 2013).....	25
Figuur 3: Luchtfoto 2018.....	26
Figuur 4: Foto vanaf het zuiden (Borne) kijkend naar het noordwesten.....	26
Figuur 5: Planschets.....	27
Figuur 6: Geologische overzichtskaart De Mulder 2003a.....	28
Figuur 7: Bodemkaart.....	29
Figuur 8: Geomorfologische kaart.....	29
Figuur 9: Hoogte-reliëfkaart op basis van AHN3, boven: overzicht, onder: detail (Kadaster en PDOK 2014).....	30
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart op basis van ANN2 (Kadaster en PDOK 2014).....	31
Figuur 11: Detail van de kaart fysisch landschap en archeologisch landschap (Berkvens 2013).....	32
Figuur 12: Kaart Weijers (Van de Weijer 1756).....	33
Figuur 13: Kaart Verhees (Verhees 1803).....	34
Figuur 14: Kadastrale minuut 1811-1832, Schijndel, sectie C, blad 3.....	35
Figuur 15: 608-2076-ST. MICHIELSGESTEL-1900.....	36
Figuur 16: 608-2077-ST. MICHIELSGESTEL-1910.....	36
Figuur 17: 608-2078-ST. MICHIELSGESTEL-1919.....	37
Figuur 18: 608-2079-ST. MICHIELSGESTEL-1928.....	37
Figuur 19: 45D-1956-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....	38
Figuur 20: 45D-1967-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....	38
Figuur 21: 45D-1978-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....	39
Figuur 22: 45D-1988-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.....	39
Figuur 23: Actuele topografische situatie (de vijver is gedempt).....	40
Figuur 24: Actuele topografische situatie.....	41
Figuur 25: Boorpuntenkaart.....	42
Figuur 26: Archeologische zaken (blauw) en vondstlocaties (geel) ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017).....	43
Figuur 27: Boorpuntenkaart.....	44
Figuur 28: Getekende boorprofielen in schematische doorsnede.....	45

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	11
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	14

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd in verband met bouwwerkzaamheden aan de Borne 27 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.

Op het perceel is een bedrijf gespecialiseerd in de aanleg van tuinen en bestratingen gevestigd. Het voornemen is om aan de wegzijde van het perceel een woning te bouwen.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Deze zijn bedekt met dekzand. De bodemkaart geeft aan dat sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden.

Het booronderzoek bevestigt dat de ondergrond bestaat uit dekzand op leem. De top van het bodemprofiel bestaat uit een humeuze omgewerkte A horizont, een restant van de enkeerdlaag (oud bouwlanddek).

Het oude bouwlanddek heeft een dikte van 50 tot 120 cm. In de laag bevinden zich klei- en zandbrokjes en op sommige plaatsen veel plantenresten, grijze vlekken en verse wortelresten. Het oude bouwlanddek wordt daarom als omgewerkt geïnterpreteerd.

Op grond van de landschappelijke ligging kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Echter, op historische kaarten is het plangebied altijd onbebouwd geweest. Daarnaast is de top van het bodemprofiel geroerd; het oude bouwlanddek is vergraven tot in de C horizont.

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 uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Meierijstad.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd in verband met de bouw van een woning aan de Borne 27 te Schijndel.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging

In de voormalige gemeente Schijndel (nu onderdeel van gemeente Meierijstad) geldt een vastgesteld archeologisch beleid.¹ Op de archeologische beleidskaart ligt het plangebied in een zone met hoge archeologische verwachting en aanduiding esdek. Bij ingrepen van meer dan 500 m² en dieper dan 50 cm moet rekening gehouden worden met archeologische waarden.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 1.140 m², zie fig. 5. De beoogde ontwikkeling leidt bij de aanleg van funderingen tot een bodemverstoring van 80 cm of meer. De omvang van de bebouwing is nog niet bekend. Mogelijk overschrijdt het plan hiermee de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren. Daarom is onderhavig rapport opgesteld.

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

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,² in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1).

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

¹ SRE Milieudienst 2013

² <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

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. Er hebben geen contacten plaatsgevonden met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen.

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 bij de plaats Schijndel. De locatie ligt aan het adres Borne 27.

Op het perceel is een bedrijf gevestigd dat gespecialiseerd is in de aanleg van tuinen en bestratingen (fig. 3 en 4). Op ongeveer 50 m vanaf de weg staat een loods. De strook hier voor, langs de openbare weg, is onbebouwd. Het voornemen is om in dit deel van het perceel een woning te bouwen (fig. 5). Dit is het plangebied.

De exacte locatie van de woning is nog niet bekend. Evenmin zijn vergravingsdieptes bekend. Er kan van worden uitgegaan dat bij de realisatie van de woning tot ongeveer 80 cm wordt gegraven om funderingen aan te leggen.

Het plangebied is 44 m lang (zuidoost – noordwest) en 25 m breed (zuidwest – noordoost) en heeft een omvang van 1.140 m².

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'.⁵ Dit is sinds 25 miljoen jaar geleden een dalingsgebied. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Op de rivierafzettingen is dekzand afgezet (Formatie

3 SIKB 2018

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

5 Rensink e.a. 2015

van Bortel; fig. 6).⁶ Op sommige plaatsen is het zand in de vorm van ruggen tot rust gekomen. De plaats Schijndel (ten oosten van het plangebied) is op een dergelijke rug ontstaan.

De bodemkaart geeft aan dat sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden (fig. 7). Deze gronden zijn kenmerkend voor gebieden die eeuwen lang zijn gebruikt als bouwlanden. In de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zijn de gronden door een systeem van potstal bemesting kunstmatig opgehoogd. Deze zogenaamde antropogene dekken zijn enkele decimeters dik. De gronden waar het antropogene dek meer dan 50 cm dik is worden enkeerdgronden genoemd. Onder de humushoudende bovengrond kunnen resten van het oorspronkelijk bodemprofiel (beekeerd-, gooreerd- of podzolgronden) aanwezig zijn.

Het plangebied ligt in een gebied met dekzandruggen mogelijk met oud bouwlanddek (fig. 8).⁷ Op een hoogte-reliëfkaart zijn deze ruggen echter niet goed herkenbaar (fig. 9). Op de reliëfkaart domineren de infrastructuur en bebouwing. Verschillende percelen zijn mogelijk vergraven. Het maaiveld ligt tussen ongeveer 7,9 en 8,0 m NAP. In het plangebied is sprake van reliëf tot 8,8 m NAP vermoedelijk als gevolg van modern (20^e eeuw) grondverzet. In 2011 bevond zich in het plangebied een vermoedelijk uitgegraven laagte (zithoek, vijver) met de bodem op 7,6 m NAP (fig. 10).

Op de kaart fysisch landschap en archeologisch landschap van de voormalige gemeente Schijndel ligt het plangebied in de zone lage zandgronden (fig. 11).

De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt tussen 40 en 80 cm onder maaiveld en de gemiddeld laagste grondwaterstand staat dieper dan 120 cm onder maaiveld (grondwatertrap VI).

In het plangebied zijn geen verontreinigingen of saneringslocaties bekend.⁸ In BIS Nederland bevinden zich geen voor het plangebied relevante boorprofielen.⁹

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 6)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹⁰ Bx6: Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek (Bx6)
Bodemkunde (fig. 7)	Eerdgronden, Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand (zEZ23-VI)
Geomorfologie (fig. 8)	Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek, 3L5)
AHN (fig. 9)	Het maaiveld ligt tussen 7,9 en 8,0 m NAP. Enkele grondwallen zijn tot 8,7 en 8,8 m NAP hoog.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

De plaats Schijndel wordt voor het eerst genoemd in 1299 als Skinle.¹¹ De betekenis van de naam kan zijn ontleent aan een eikenbos waar schors (skin) werd gewonnen. Het dorp is ontstaan als dochterparochie van Dinther,

⁶ De Mulder 2003b

⁷ Alterra Wageningen UR 2007

⁸ Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu

⁹ Alterra Wageningen UR 2012

¹⁰ De Mulder 2003a

¹¹ Berkel 2006

waarschijnlijk in de 13^e eeuw op vruchtbare gronden langs de Aa.¹² Het gehucht Borne wordt vanaf de 14^e eeuw genoemd.¹³

Op de 18^e eeuwse tiendkaart van De Weijer en de begin 19^e eeuwse kaart van Verhees staan verspreid langs de wegen bij Borne gebouwen ingetekend (fig. 12 en 13). Opvallend is dat een strook grond aan weerszijden van de openbare weg ongebruikt is; de boerderijen staan op enige afstand van de weg. Dit is waarschijnlijk een voorpootstrook. Het voorpootrecht is ingesteld door hertog Philips om te voorzien in de groeiende houtbehoefte van de Meierij. In 1462 is het verleend aan Schijndel.¹⁴ De eigenaren van de boskamp mochten daarmee (tegen betaling) een strook bomen planten op de gemene grond. Door de voorpootstrook is een weg aangelegd. De nederzetting dateert uit een periode niet lang vóór 1314 toen de gemeynte van de Bodem van Elde werd gesticht.¹⁵

Op de kaart van Verhees staat op de noordrand van de uitsnede de toponiem 'Den Baars' - blijkbaar een andere naam voor Borne. Op de zuidrand van de uitsnede staat toponiem Keur. Beide kaarten hebben een sterk figuratief karakter, hetgeen wil zeggen dat de ligging van bebouwing en wegen in meetkundige zin niet al te letterlijk moet worden genomen. Toch lijkt overtuigend dat het plangebied in deze periode niet bebouwd is geweest.

De kadastrale minuut (1811-1813, fig. 14) is wel een exacte weergave van de toenmalige situatie. Op deze kaart is ook de strook langs de openbare weg te zien die onbebouwd is gebleven.

Op de Bonnebladen wijzigt de onbebouwde situatie niet (fig. 15 tot en met 18).

Op de eerste topografische kaart staat de sloot ingetekend die de zuidzijde van het perceel begrenst (1956, fig. 19). In de periode daarvoor bestond die sloot nog niet. Ten oorden van het plangebied zijn woningen gebouwd.

In 1967 staan in de omgeving meer nieuwe parallelle sloten ingetekend (1967, fig. 20). De percelering begint in deze periode steeds meer te lijken op opstreckende verkaveling, waar deze in de 19^e eeuw nog een blokverkaveling is.

In 1978 zijn de meeste sloten weer gedempt zodat een grote weide ontstaat (1978, fig. 21). Langs de Borne bevindt zich een boomgaardperceel. Deze omvat circa twee derde van het plangebied. Door het plangebied loopt de sloot die de boomgaard aan de westzijde scheidt van de graslanden.

In 1988 is de betreffende sloot gedempt en het areaal boomgaard uitgebreid (fig. 22). De boomgaard omvat nu het hele plangebied en het land verder naar het noordwesten.

In 1991 wordt de schuur op het perceel gebouwd; dit is de schuur ten noordwesten van het plangebied. In deze periode wordt op de locatie een bedrijf gespecialiseerd in tuinaanleg gevestigd. Op de grond tussen de schuur en de Borne wordt een siertuin aangelegd met een vijver en enkele lage wallen. In de afgelopen jaren zijn deze weer verwijderd (vergelijk hoogtemetingen uit 2011 en 2017, fig. 9 en 10). De actuele situatie staat weergegeven in fig. 23 en fig. 24.

12 Berkvens 2013

13 Heemkundekring Schijndel en Beijers 2003

14 Buis 1985, 169

15 Berkvens 2013

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische 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.

Bij Borne 44-46, dat ongeveer 400 m noordelijk ligt (zaken 4.040.736.100 en 4.040.744.100). Deze locatie is op historische kaarten bebouwd. Uit het booronderzoek blijkt dat het antropogene dek op de locatie nog vrijwel intact is. Aanbevolen is om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. Dit vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

Aan het Borne 29 en Keur 8 is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd en zijn booronderzoeken uitgevoerd. Over beide locaties is gezamenlijk gerapporteerd (zaken 311.150.100 en 2.311.159.100). De locaties liggen ongeveer 100 en 340 m zuidelijk van het plangebied. Op deze locaties is geen sprake van (bekende) historische bebouwing. Echter, vanwege de aard van de bodemopbouw achten de onderzoekers de kans aanwezig dat wel diepe archeologische sporen aanwezig kunnen zijn en daarom adviseren ze proefsleuvenonderzoek. Dit vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

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

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁶

Archeologische terreinen
Geen.
Zaken (incl. evt. bijbehorende vondsten)
2.311.150.100 en 2.311.159.100: Meierijstad, Schijndel, Borne 29 en Keur 8, boring De bodem in het plangebied Borne bestaat uit een 50 tot 55 cm dikke pakket matig fijne, matig humeuze bovengrond (Aap- en Aa-horizont) en kan daarmee geclassificeerd worden als een hoge zwarte enkeerdgrond. In 2 boringen is op de overgang van de bovengrond naar het dekzand een geroerde laag aangetroffen. In 2 boringen is de bovengrond verstoord tot op het dekzand. In geen van de boringen is een podzolgrond aangetroffen. Gezien de beperkte verstoring zullen met name ondiepe archeologische sporen verdwenen zijn. De bodem in het plangebied Keur bestaat uit een 40-60 cm dikke donkergrijze tot grijze, zwak humeuze bovengrond (Aap- en Aa horizont) en is vanwege een meer dan 50 cm dikke bovengrond geclassificeerd als een hoge zwarte enkeerdgrond. In boring 3 lag de bovengrond direct op het dekzand. In boringen 1, 2 en 4 was de overgang van de bovengrond naar het dekzand verstoord. In boring 5 was de bodem verstoord tot in het dekzand van de C-horizont. In geen van de boringen is een podzolgrond aangetroffen. Eventuele diepere sporen kunnen in beide plangebieden nog aanwezig zijn. Binnen beide plangebieden worden archeologische resten in situ verwacht uit de periode neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor zowel het plangebied Keur als voor het plangebied Borne een vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek met een proefsleuf ter grootte van de bouwput (Uitvoerder Synthegra, 2011).¹⁷ 4.040.736.100 en 4.040.744.100: Meierijstad, Schijndel, Borne tussen 44 en 46, bureauonderzoek Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit

¹⁶ Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016; "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)"

¹⁷ Van den Berkmortel 2011

glaciale afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van een systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest. Op de 18^e eeuwse kaarten staat in het plangebied bebouwing, mogelijk zou het kunnen gaan om het 16^e eeuwse Huis Boven of Bouen. Dat betrof een huis met gracht en brug.

In het plangebied zijn zeven boringen gezet tot maximaal 200 cm-mv. Hieruit blijkt dat het bodemprofiel hoofdzakelijk bestaat uit een antropogeen dek op dekzand op periglaciale afzettingen. Er zijn geen grootschalige bodemverstoringen aanwezig. De funderingsresten van de 18e eeuwse hoeve zijn waarschijnlijk nog aanwezig; de betreffende hoeve is alleen bovengronds gesloopt. Mogelijk is ze van laatmiddeleeuwse oorsprong. Eventuele resten bevinden zich in- en onder het antropogene dek. Op basis van de landschappelijke ligging en de aanwezigheid van enkeerdgronden kunnen onder het antropogene dek archeologische resten gerelateerd aan bewoning op dekzandruggen aanwezig zijn uit de periode Neolithicum – Vroege Middeleeuwen.

Aanbevolen wordt om archeologisch proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aan- of afwezigheid, en indien aanwezig, de aard, ouderdom en waarde van de eventuele archeologische resten te bepalen in die gebieden waar graafwerkzaamheden zijn voorzien. Eventueel kan het archeologisch onderzoek als variant 'archeologische begeleiding worden uitgevoerd'. In dat geval moet, indien sprake is van behoudenswaardige archeologische resten, gelijk worden doorgestart in een opgraving.¹⁸

Vondstlocaties los

1.079.741: Meerijstad, Schijndel, Putsteeg, Niet-archeologisch

Munt (zilveren dubbele daalder) uit 17^e eeuw. Gevonden tijdens het rooien van aardappelen.

1.079.974: Meerijstad, Schijndel, Putsteeg, (veld)kartering

Uitvoerder: AWN - Vereniging van Vrijwilligers in de Archeologie

Diverse stukken baksteen, dakpan en tegels en een lei plaatje met - ijzerbeslag en nagels erin. Verder wat pijpestelen, 3 steengoed, een 14e eeuws proto- steengoed, een ijzererts-slak en 31 roodbakende voornamelijk 16e eeuwse scherven.

1.079.806: Meerijstad, Schijndel, Putsteeg, Indirect: archief

Waarneming registreert ligging van een hoeve aan de Putsteeg. Plaats bepaald aan de hand van de tiendkaart uit 1757. Bij deze vondstlocatie zijn geen vondsten geregistreerd.

1.079.795: Meerijstad, Schijndel, Op het Elde, Niet-archeologisch: graafwerk

De munten werden gevonden bij het verbouwen van de boerderij op het Elde. Op deze locatie zijn de volgende vondsten geregistreerd:

- Onbekend aantal, goud, munt, Nieuwe Tijd Midden - Nieuwe Tijd Laat: Potje met gouden munten. Herkomst van de munten is niet bekend. Ze zaten in een leren buidel in de pot. 18e/19e eeuw.
- 1 stuks, keramiek, pot, Nieuwe Tijd Midden

1.079.820: Meerijstad, Schijndel, Putsteeg, (veld)kartering

Veel (ongeveer 130 stuks) roodbakend geglazuurd met paar slibversieringen - en verder 35 steengoed waarvan 5 mogelijk vrij vroeg (1350-1600) en een proto- - steengoed (1225-1325). Daarnaast een pijpekop, aardewerk knikker, 10 ijzerlakken, 2 - grijsbakende laat middeleeuwse scherven en stukken baksteen, lei, dakpan, glas en - porselein.

Gemeentelijke kaart

Hoge verwachting, met esdek

Bouwhistorische waarden

Het plangebied is onbebouwd. In het plangebied zijn geen bekende ondergrondse archeologische waarden.

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

2.6 Mogelijke verstoringen

In het plangebied heeft een sloot gelopen (fig. 21), die inmiddels gedempt is. Daarnaast is eind 20^e eeuw in het plangebied een siertuin aangelegd die inmiddels weer verwijderd is. Bij deze grondwerkzaamheden is het archeologische niveau mogelijk verstoord.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Deze zijn bedekt met dekzand. Op deze plaats is het zand in de vorm van ruggen tot rust gekomen. De bodemkaart geeft aan dat sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden. Mogelijk is door grondwerk (tuinaanleg) de bodem in het plangebied geroerd. Op geen van de geraadpleegde kaarten is het plangebied bebouwd. In de Nieuwe tijd is het vermoedelijk altijd bouwland geweest, uitgezonderd een deel van de grond langs de openbare weg die als voorpoetstrook in gebruik was. Onder het antropogene dek worden geen archeologische waarden verwacht uit de periode van jager-verzamelaars omdat deze hoofdzakelijk bestaan uit ondiepe grondsporen en vondstenspreidingen; die zijn naar verwachting verploegd en opgenomen in het antropogene dek.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1: Datering

Neolithicum tot en met Middeleeuwen.

2: Complextype

Archeologische resten uit de periode van landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begraving.

3: Omvang

Resten van bewoning uit de periode van landbouwsamenlevingen kunnen worden beschouwd als vlakelementen van variabele grootte. Daarnaast kunnen punt- en lijnelementen aanwezig zijn.

4: Diepteligging

Het potentiële archeologische niveau bevindt zich onder de eerdlaag op de overgang naar het dekzand. Naar verwachting ligt dit niveau tussen 50 en 100 cm onder het maaiveld.

5: Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Organische resten kunnen door de matig diepe grondwaterstand (trap VI) slecht zijn geconserveerd. In zandgronden zijn vondsten door de zure en droge condities vaak gefragmenteerd of geheel vergaan. Over de gaafheid en conservering van eventuele archeologische resten is verder niets bekend.

6: Locatie

Hele plangebied.

7: Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Archeologische resten kenmerken zich door een sporenniveau.

8: Mogelijke verstoringen

Door 20^e eeuwse grondwerk in het plangebied kan het potentiële archeologische niveau zijn vergraven.

In het algemeen geldt dat archeologische resten die zich hoofdzakelijk als sporen niveau manifesteren, het best kunnen worden opgespoord door middel van een proefsleuvenonderzoek. Omdat de aard en intactheid van het bodemprofiel nog niet bekend is wordt aanbevolen eerst een verkennend booronderzoek uit te voeren.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1,¹⁹ 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: Zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in de schone ongeroerde ondergrond, tot minimaal 125 cm-mv en maximaal 250 cm-mv.

Grid: De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. De humeuze bovengrond is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm om meer informatie over de grondsamenstelling te verkrijgen. De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

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 5104.²⁰

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

¹⁹ SIKB 2018

²⁰ Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.²¹

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op woensdag 3 april 2019 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 bodemkundige 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.

Al het bodemmateriaal is kalkloos. Onder andere op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen de volgende worden onderscheiden:

A horizont – omgewerkt

Laag 1: Zwak siltig zwak tot sterk humeus zand met een donkere tint (bruingrijs of grijsbruin). De laag is 50 tot 120 cm dik. In de laag bevinden zich houtskoolbrokken (een spoor) in boorprofiel 6 tussen 10 en 50 cm-mv. In de laag bevinden zich klei- en zandbrokjes, plaatselijk veel plantenresten en grijze vlekken. In boorprofiel 4 bevinden zich onderin de laag veel verse wortelresten. De laag is in alle boorprofielen aanwezig. De top van de laag ligt aan het maaiveld (797 en 820 cm NAP). Op basis van de landschappelijke ligging en humeuze bijmenging wordt deze laag geïnterpreteerd als een restant van de oude bouwlandgronden. De structuur en bijmengingen wordt de grond als omgewerkt (vergraven) beschouwd.

Dekzand – C horizont

Laag 2: Zwak siltig zand met een lichte tint (geel, bruingrijs, grijs). De laag is 35 tot 75 cm dik. In de laag bevinden zich lagen met roest (een spoor, weinig en veel); in boorprofiel 1 is de hoofdkleur oranje. De laag is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 4 en 5. De top van de laag ligt tussen 50 en 95 cm -mv (707 en 749 cm NAP). Op basis van de landschappelijke ligging en textuur wordt deze laag als dekzand geïnterpreteerd. Het is het bodemmateriaal dat het uitgangspunt voor bodemvorming vormt; het is bodemkundig de C horizont.

Brabantse leem

Laag 3: Sterk siltig zand en sterk zandig leem. De laag is 15 tot 50 cm dik. In de laag bevindt zich roest (een spoor en weinig). De laag is aanwezig in boorprofielen 1, 3 en 6. De top van de laag ligt tussen 120 en 200 cm -mv (597 en 700 cm NAP). Dit bodemmateriaal wordt vanwege de sterk siltige textuur geïnterpreteerd als Brabantse leem. In boorprofielen 3 en 6 ligt de A horizont direct op deze Brabantse leem, in de overige boorprofielen wordt het afgedekt door dekzand.

Gedempte slootvulling

Laag 4: Zwak siltig matig humeus zand. De laag is 150 cm dik. In de laag bevindt zich roest (een spoor). De laag is aanwezig in boorprofiel 6. De top van de laag ligt op 50 cm-mv (747 cm NAP). Deze laag lijkt sterk op laag 1 (A horizont), maar

21 Kadaster en PDOK 2014

wordt op basis van de grote dikte en aanwezigheid van een sloot ongeveer op deze locatie aan de westzijde van het plangebied in 1978 (fig. 21), geïnterpreteerd als de vulling van deze sloot.

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

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 120 en 130 cm -mv.

3.3 Archeologische Interpretatie

In het plangebied is een restant van een oud bouwlanddek aanwezig. Dit is de bodem die op grond van het bureauonderzoek wordt verwacht. Echter, het bouwlanddek is omgewerkt tot in de C horizont. Een restant van een oorspronkelijke podzolbodem onder het bouwlanddek is niet aanwezig. Waarschijnlijk is het plangebied vergraven in de 20^e en 21^e eeuw bij het graven van sloten en het realiseren en verwijderen van een landschapstuin. Archeologische resten zijn waarschijnlijk afwezig.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.1 vormt 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.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Op het perceel is een bedrijf gespecialiseerd in de aanleg van tuinen en bestratingen gevestigd. Het voornemen is om aan de wegzijde van het perceel een woning te bouwen.

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

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Deze zijn bedekt met dekzand. De bodemkaart geeft aan dat sprake is van hoge zwarte enkeerdgronden.

Het booronderzoek bevestigt dat de ondergrond bestaat uit dekzand op leem. De top van het bodemprofiel bestaat uit een humeuze omgewerkte A horizont, een restant van de enkeerdlaag (oud bouwlanddek).

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?*

Het oude bouwlanddek heeft een dikte van 50 tot 120 cm. In de laag bevinden zich klei- en zandbrokjes en op sommige plekken veel plantenresten, grijze vlekken en verse wortelresten. Het oude bouwlanddek wordt daarom als omgewerkt geïnterpreteerd.

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*

Op grond van de landschappelijke ligging kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Echter, op historische kaarten is het plangebied altijd onbebouwd geweest. Daarnaast is de top van het bodemprofiel geroerd; het oude bouwlanddek is vergraven tot in de C horizont.

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

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

Er worden waarschijnlijk geen archeologische waarden verstoord door de voorgenomen werkzaamheden.

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

Maatregelen zijn niet nodig.

6 Advies

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

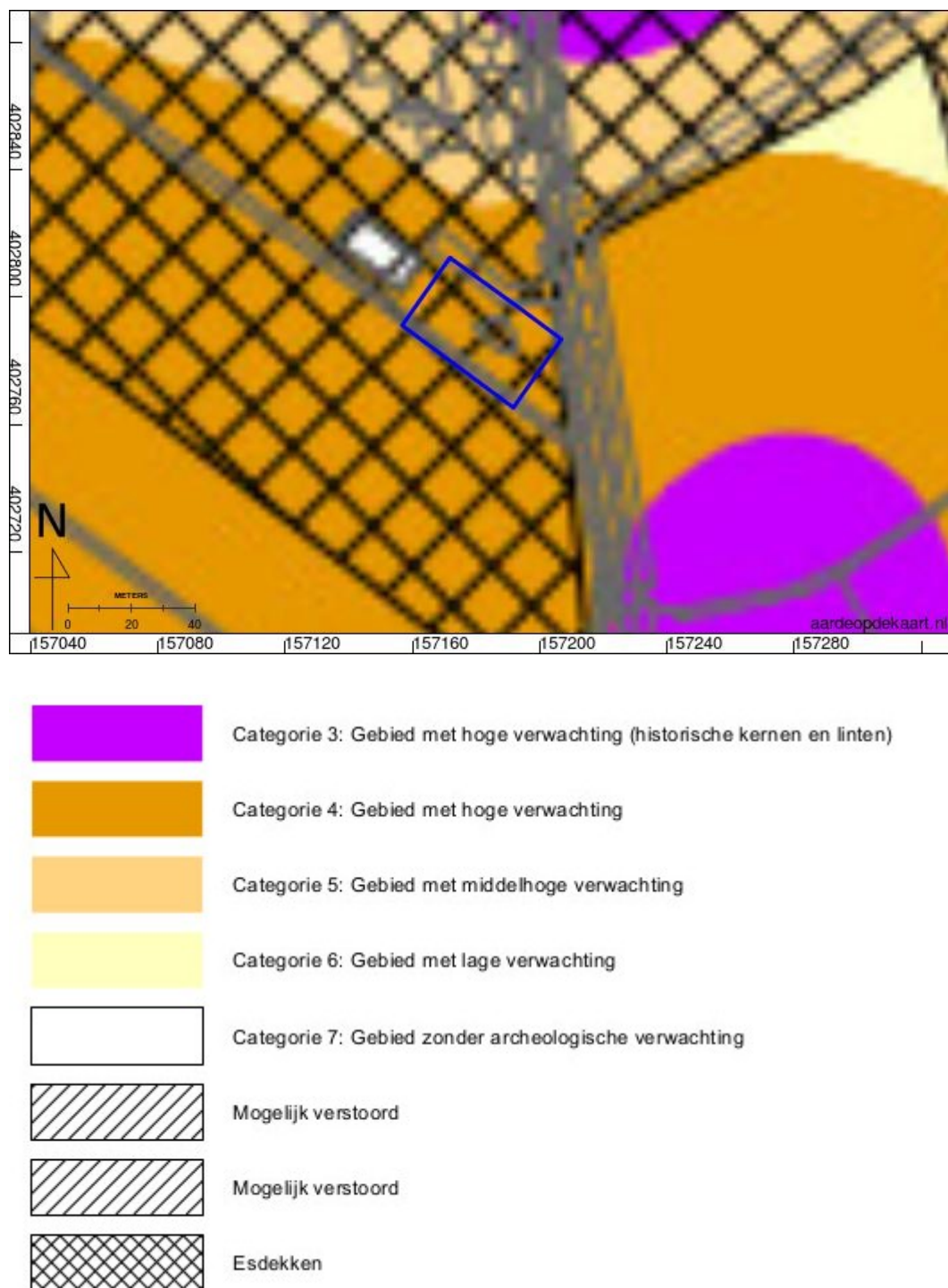
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW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

7 Literatuur

- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde". <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Berkel, Gerald van. 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. 3. herziene druk. Utrecht: Spectrum.
- van den Berkmortel, B.J.H.M. 2011. "Bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen, Keur 8 en Borne te Schijndel". Synthegra rapport S 10 0329. Valkenswaard: Synthegra bv.
<https://archisarchief.cultureelerfgoed.nl/Archis2/Archeorapporten/16/AR21107/S100329%20BO-IVO-V%20Keur%208%20en%20Borne%20te%20Schijndel%20DEFINITIEF%20binder.pdf>.
- Berkvens, R. 2013. "Schijndels erfgoed 2013 Toelichting op de erfgoedkaart van de gemeente Schijndel". Gemeente Schijndel.
- de Boer, A.G. 2017. "Borne tussen 44 en 46, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase, en een cultuurhistorische quickscan". Bureau voor Archeologie Rapport 478. 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.
- Buis, J. 1985. "Historia forestis. Nederlandse bosgeschiedenis." Wageningen: Landbouw Hogeschool Wageningen.
<http://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/132846>.
- de Mulder, E.F.J. 2003a. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Heemkundekring Schijndel, en Henk Beijers. 2003. "Glossarium van de historische perceelsnamen in Schijndel. Bijlage bij Het Schijndelse Landschap Cultuurhistorische notities rond bodemarchief, landschapsontwikkelingen en historische perceelsnamen."
<http://www.henkbeijersarchiefcollectie.nl/toponymie/schijndel/glossarium%20schijndelse%20veldnamen.doc>.
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)". <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 en 3 - WCS service".
<http://nationaalgeoregister.nl>.
- de Mulder, E.F.J. 2003b. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen.
- 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/>.

- 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. 2013. "*Erfgoedplan gemeente Schijndel 2013, kaartbijlage 9: Archeologische beleidskaart gemeente Schijndel*".
- Verhees, H. 1803. "*Caart figuratief van De Bodem van Elde met grensscheidingen zoals overeengekomen tussen de gewoorenen van St. Michielsgestel, Boxtel, St. Oedenrode en Schijndel voor notaris Carel Storm van 's Gravesande op 2 meio 1802, 1803*". Streekarchivariaat Langs Aa en Dommel (M. Rovers). [archieven.nl](https://proxy.archieven.nl/0/F2AA44B2EC34481E803C3D304BD6F55B), BHIC.
<https://proxy.archieven.nl/0/F2AA44B2EC34481E803C3D304BD6F55B>.
- van de Weijer, Jan Francis. 1756. "*Caarte Figuratief van het dorp Schijndel in Clampen' ofwel tiendkaart van geheel Schijndel*".
<https://proxy.archieven.nl/0/18D8E85935464056B28C521B3A1618E0>.

Figuren



Figuur 2: Archeologische beleidskaart Schijndel (SRE Milieudienst 2013).

Het plangebied ligt in een zone met hoge archeologische verwachting en aanduiding esdek. Bij ingrepen van meer dan 500 m² en dieper dan 50 cm moet rekening gehouden worden met archeologische waarden.



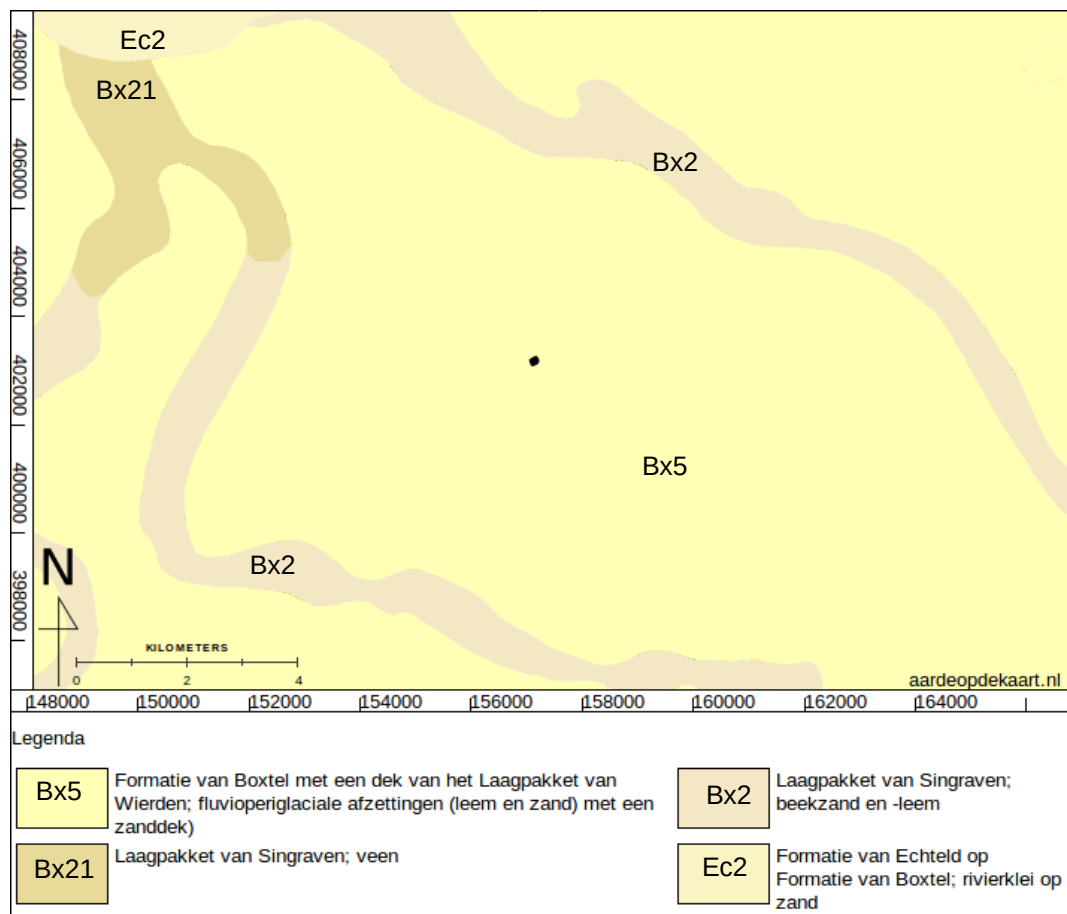
Figuur 3: Luchtfoto 2018.



Figuur 4: Foto vanaf het zuiden (Borne) kijkend naar het noordwesten.

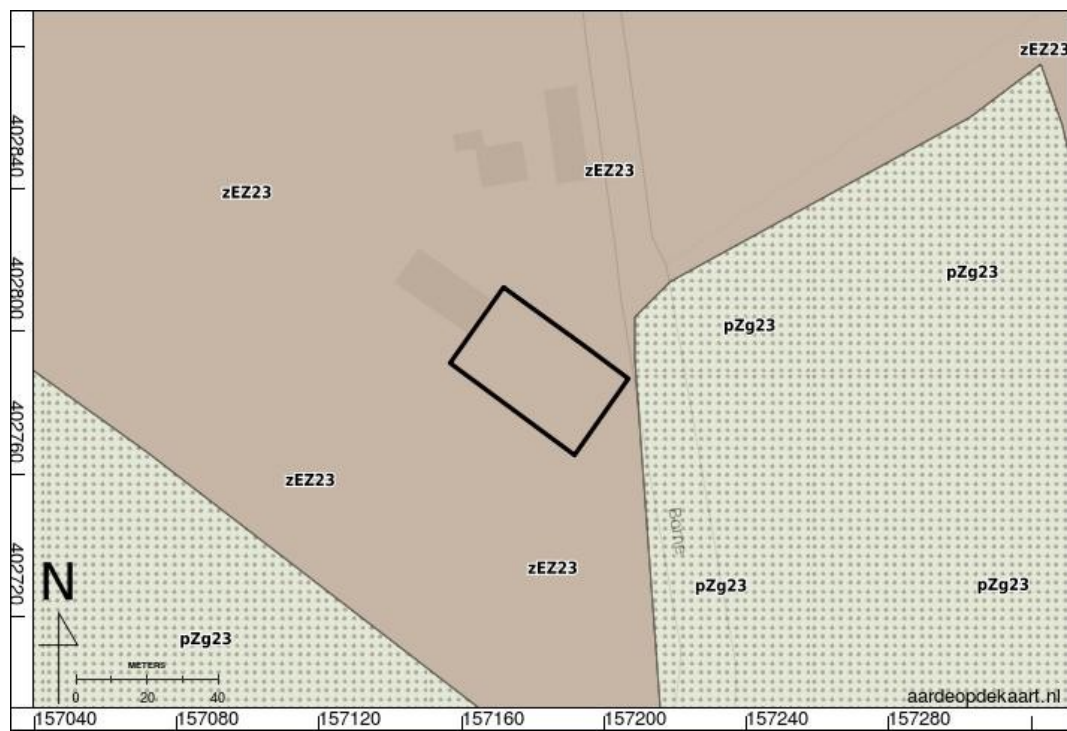


Figuur 5: Planschets.

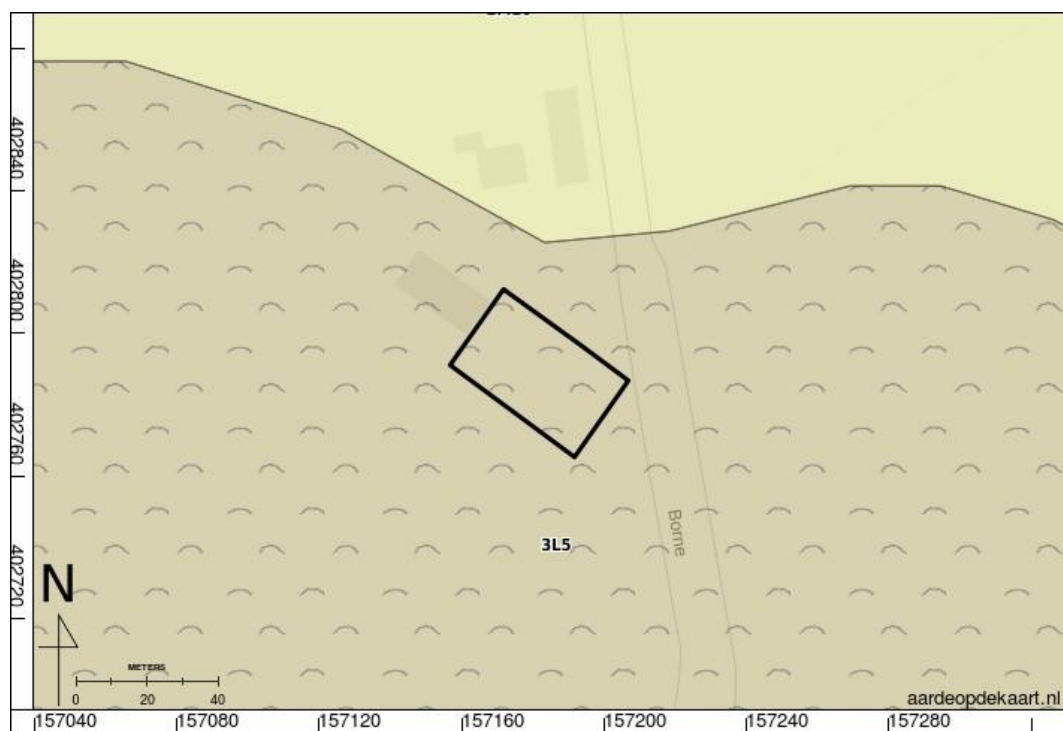


Figuur 6: Geologische overzichtskaart De Mulder 2003a.

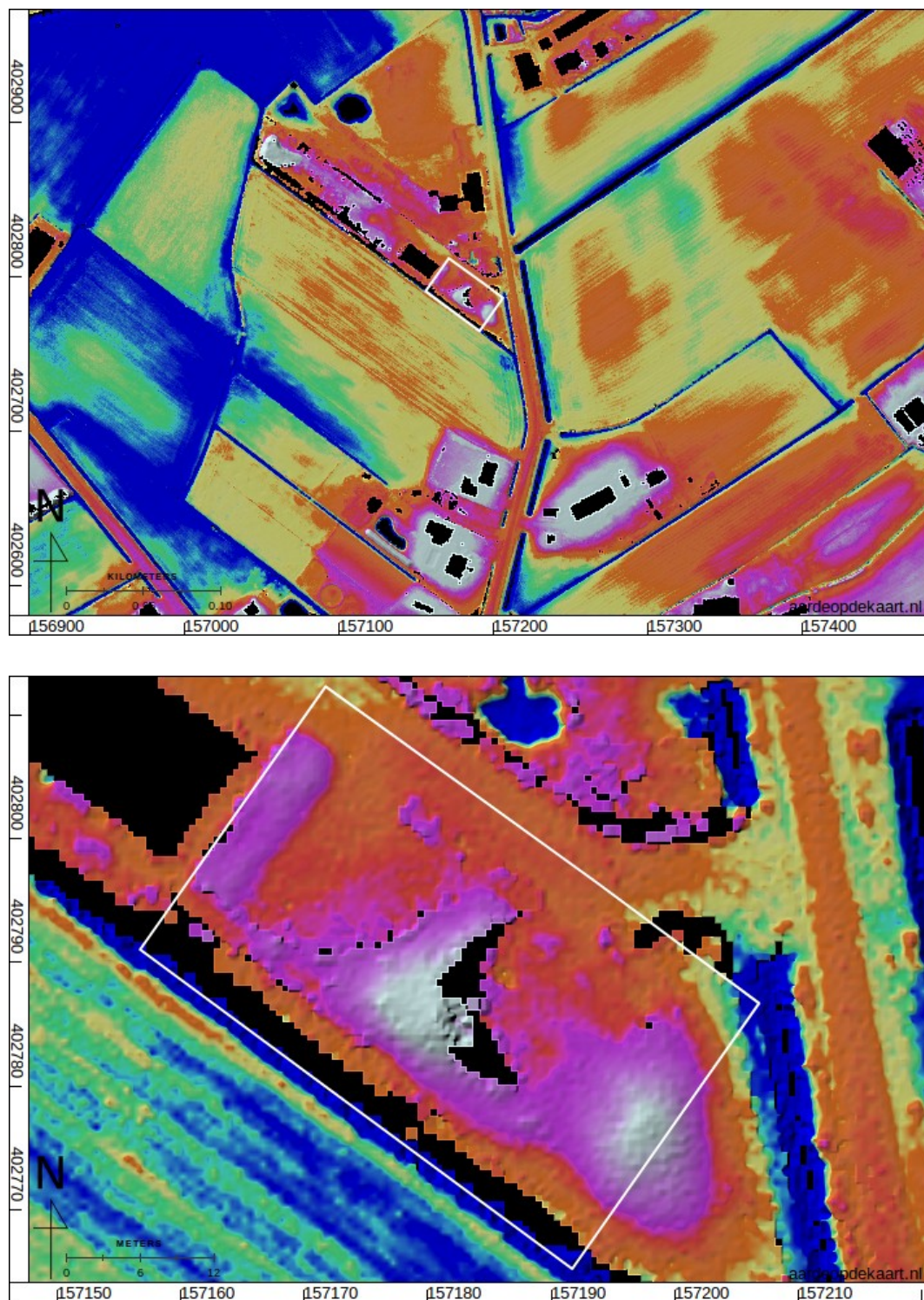
Het plangebied is weergegeven met een zwarte stip.



Figuur 7: Bodemkaart.

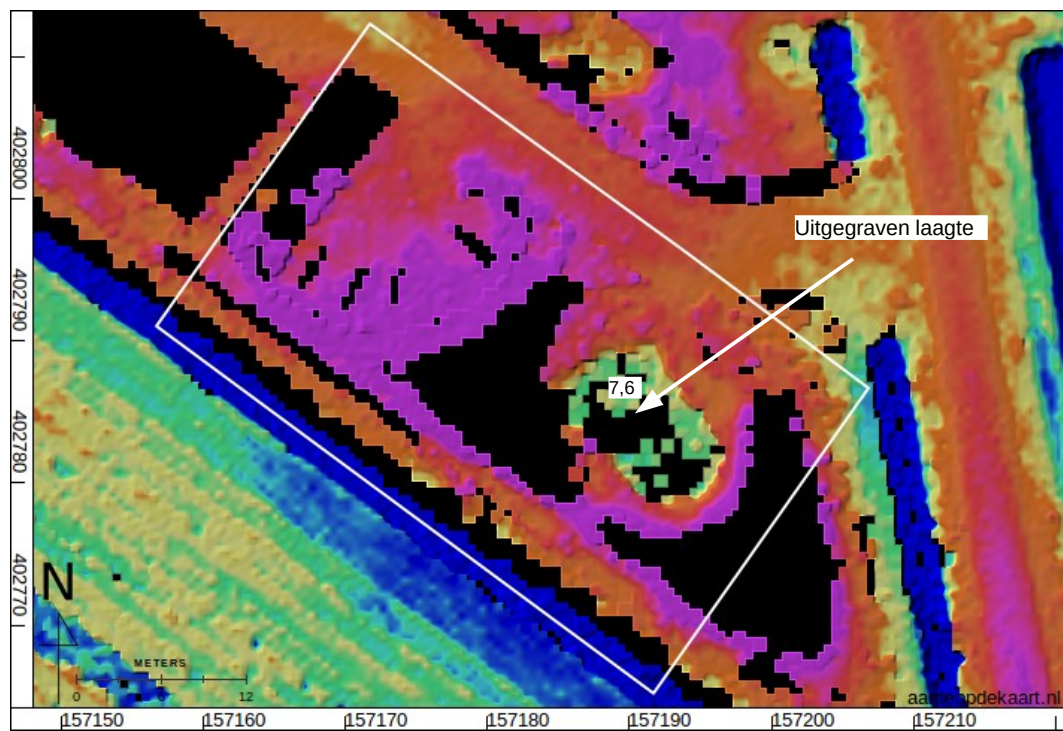


Figuur 8: Geomorfologische kaart.



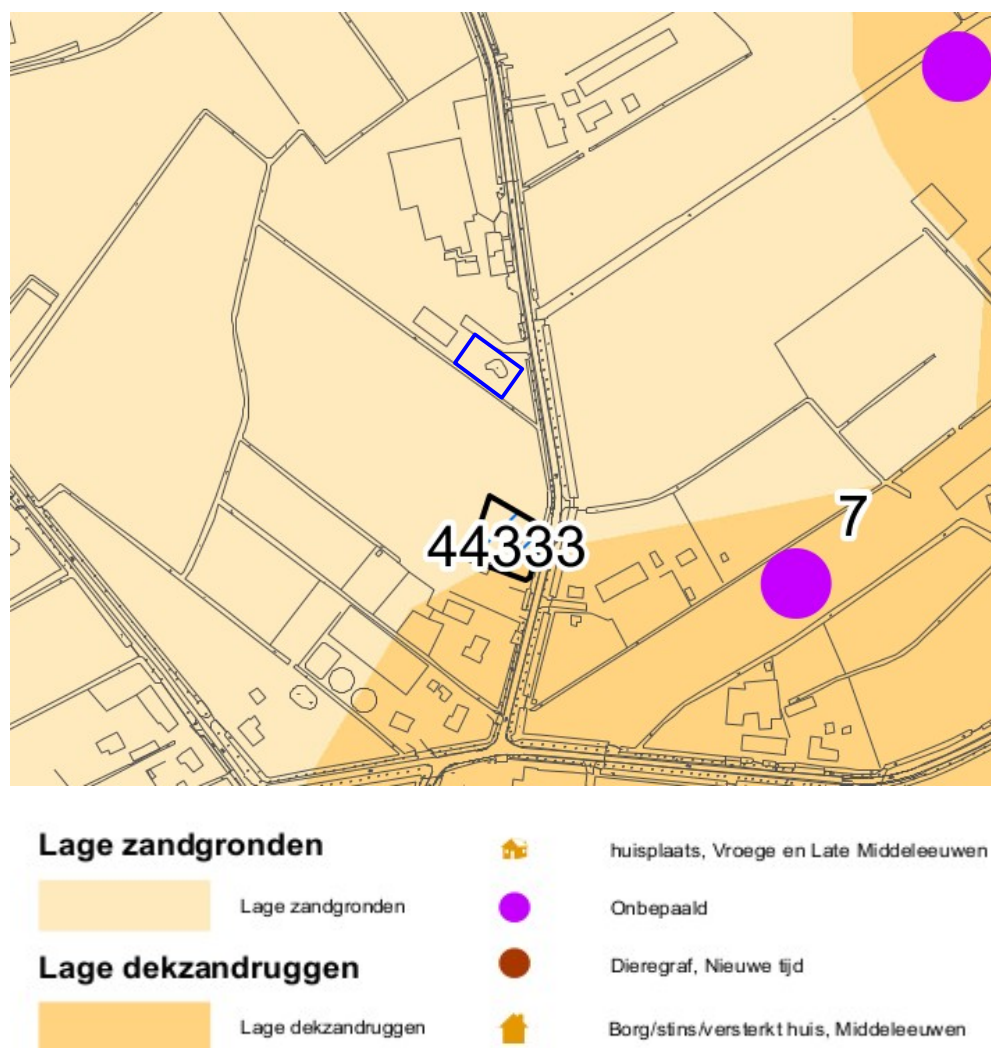
Figuur 9: Hoogte-reliëfkaart op basis van AHN3, boven: overzicht, onder: detail (Kadaster en PDOK 2014).

Hoogtewaarden uit 2017. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



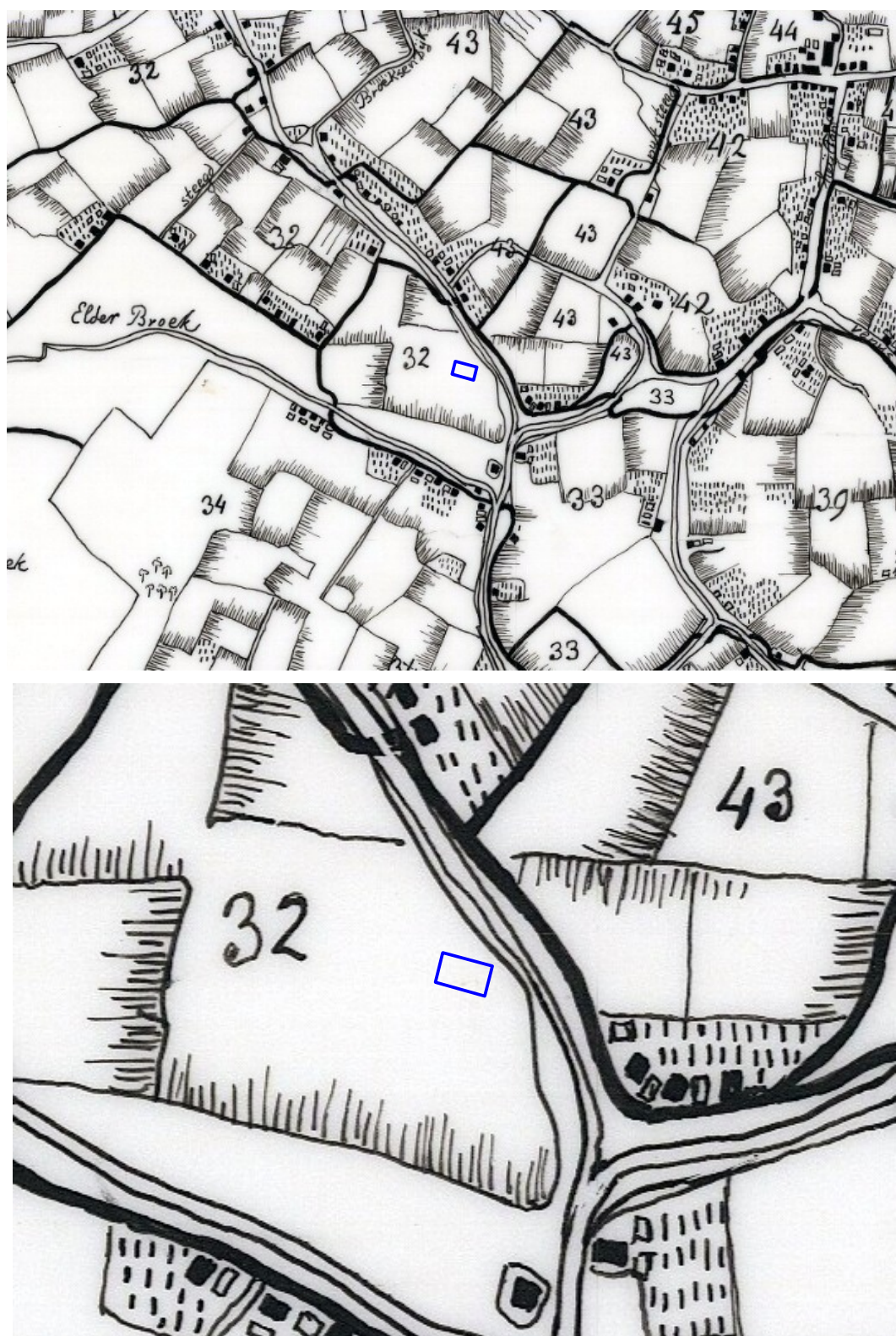
Figuur 10: Hoogte-reliëfkaart op basis van ANN2 (Kadaster en PDOK 2014).

Hoogtewaarden uit 2011. Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



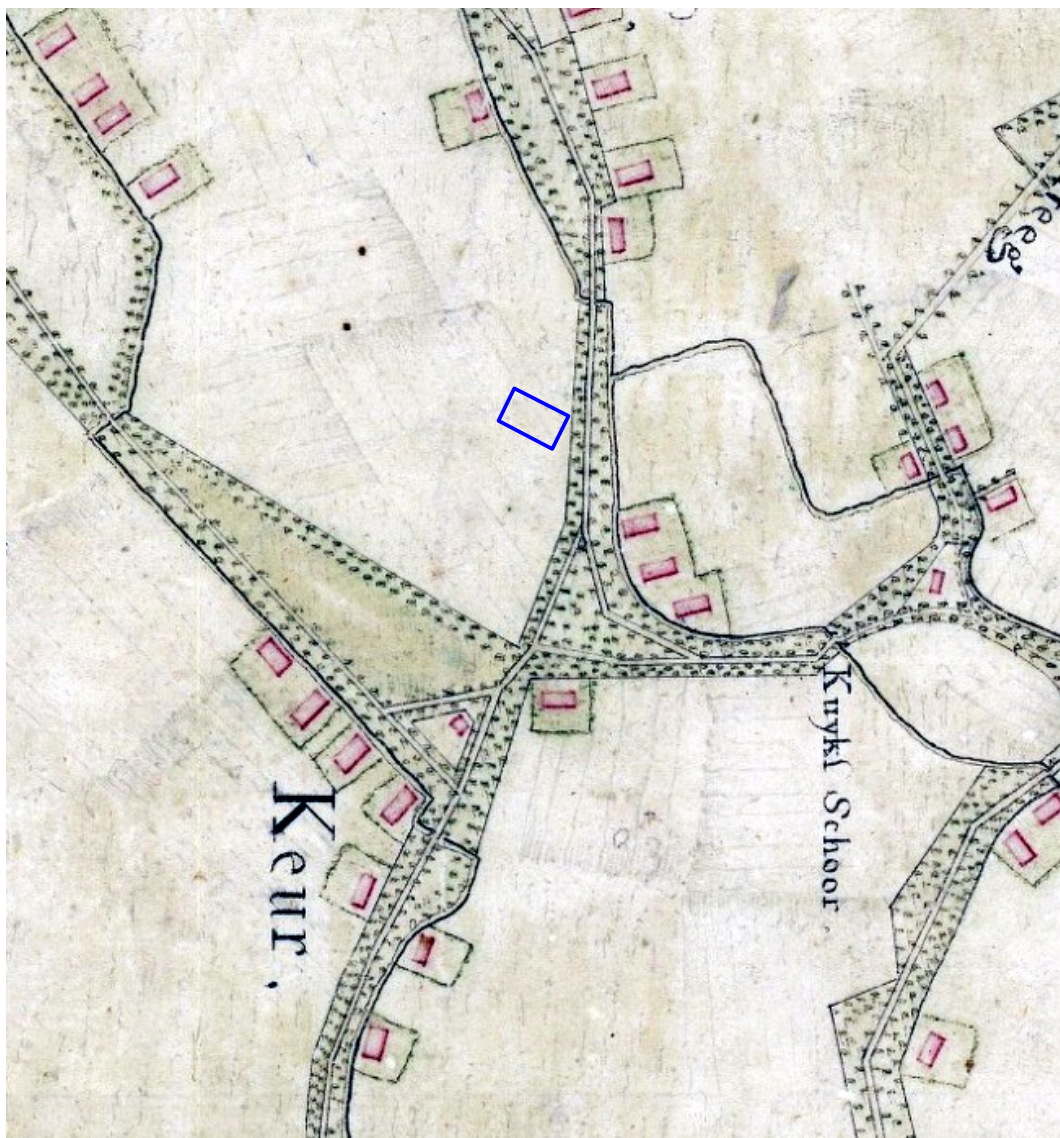
Figuur 11: Detail van de kaart fysisch landschap en archeologisch landschap (Berkvens 2013).

Het plangebied is blauw omrand.

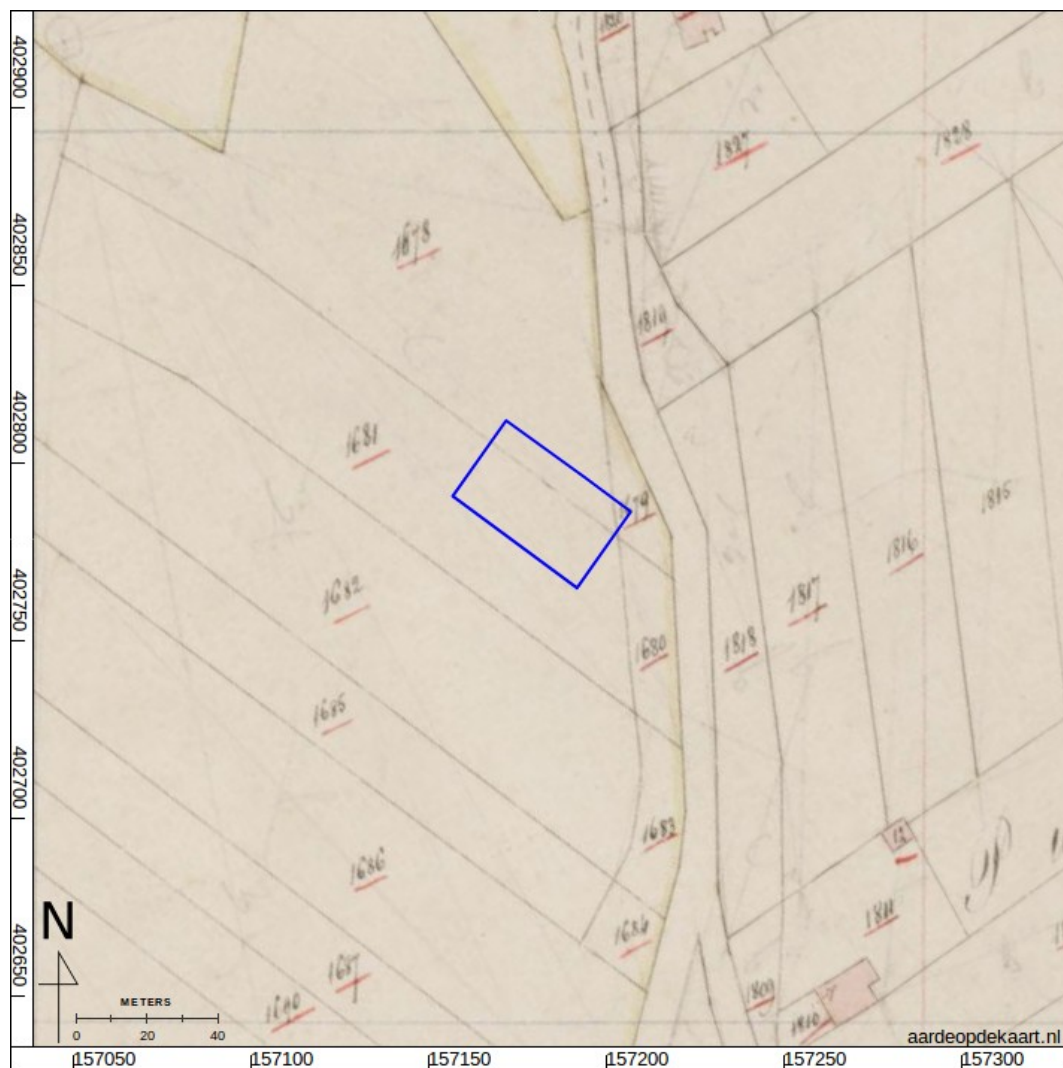


Figuur 12: Kaart Weijers (Van de Weijer 1756).

Boven: overzicht, onder: detail. Het kaartnoorden is linksboven.



Figuur 13: Kaart Verhees (Verhees 1803).



Figuur 14: Kadastrale minuut 1811-1832, Schijndel, sectie C, blad 3.

perceel 1679, 1680 en 1684: eigendom van gemeente Schijndel, opgaande bomen. Dit is vermoedelijk een overblijfsel van de 'voorpootstrook'.

De overige percelen links van de weg zijn bouwland.



Figuur 15: 608-2076-ST. MICHIELSGESTEL-1900.



Figuur 16: 608-2077-ST. MICHIELSGESTEL-1910.



Figuur 17: 608-2078-ST. MICHELSGESTEL-1919.



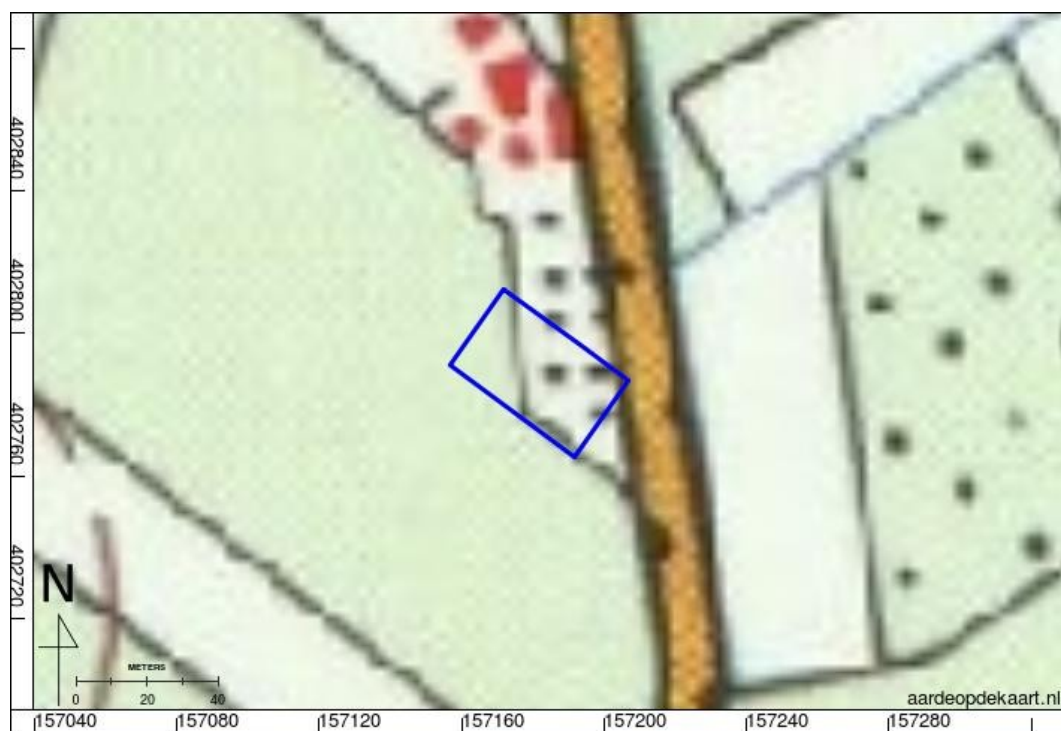
Figuur 18: 608-2079-ST. MICHELSGESTEL-1928.



Figuur 19: 45D-1956-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



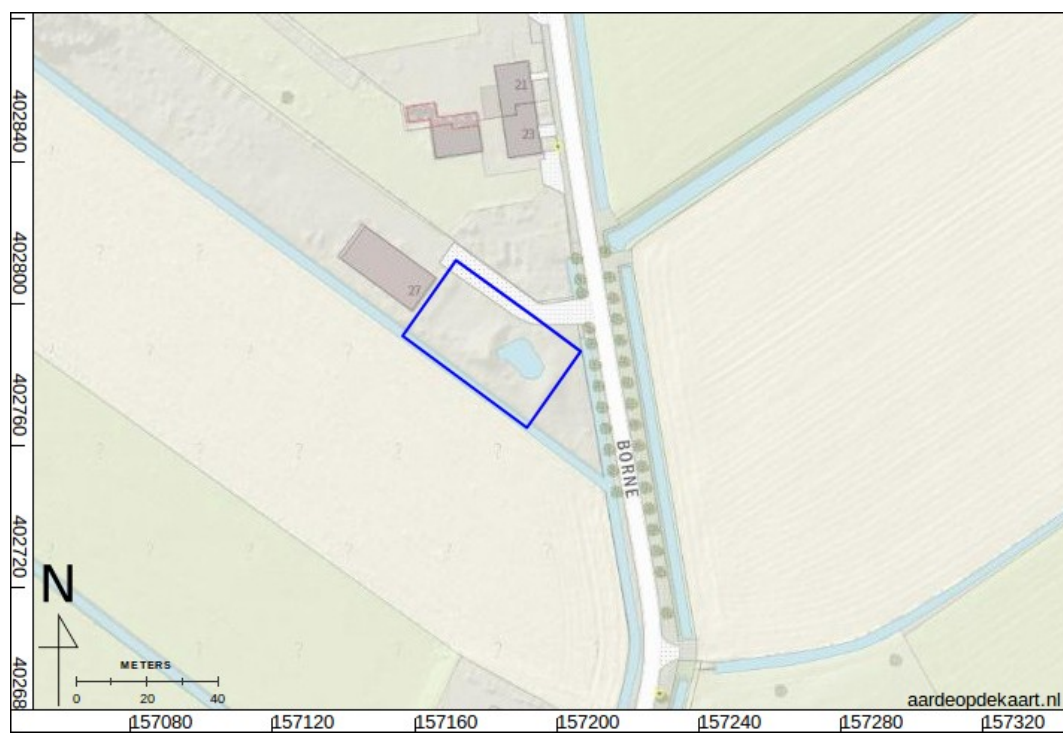
Figuur 20: 45D-1967-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



Figuur 21: 45D-1978-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



Figuur 22: 45D-1988-Boxtel / Schijndel / s-Hertogenbosch.



Figuur 23: Actuele topografische situatie (de vijver is gedempt).

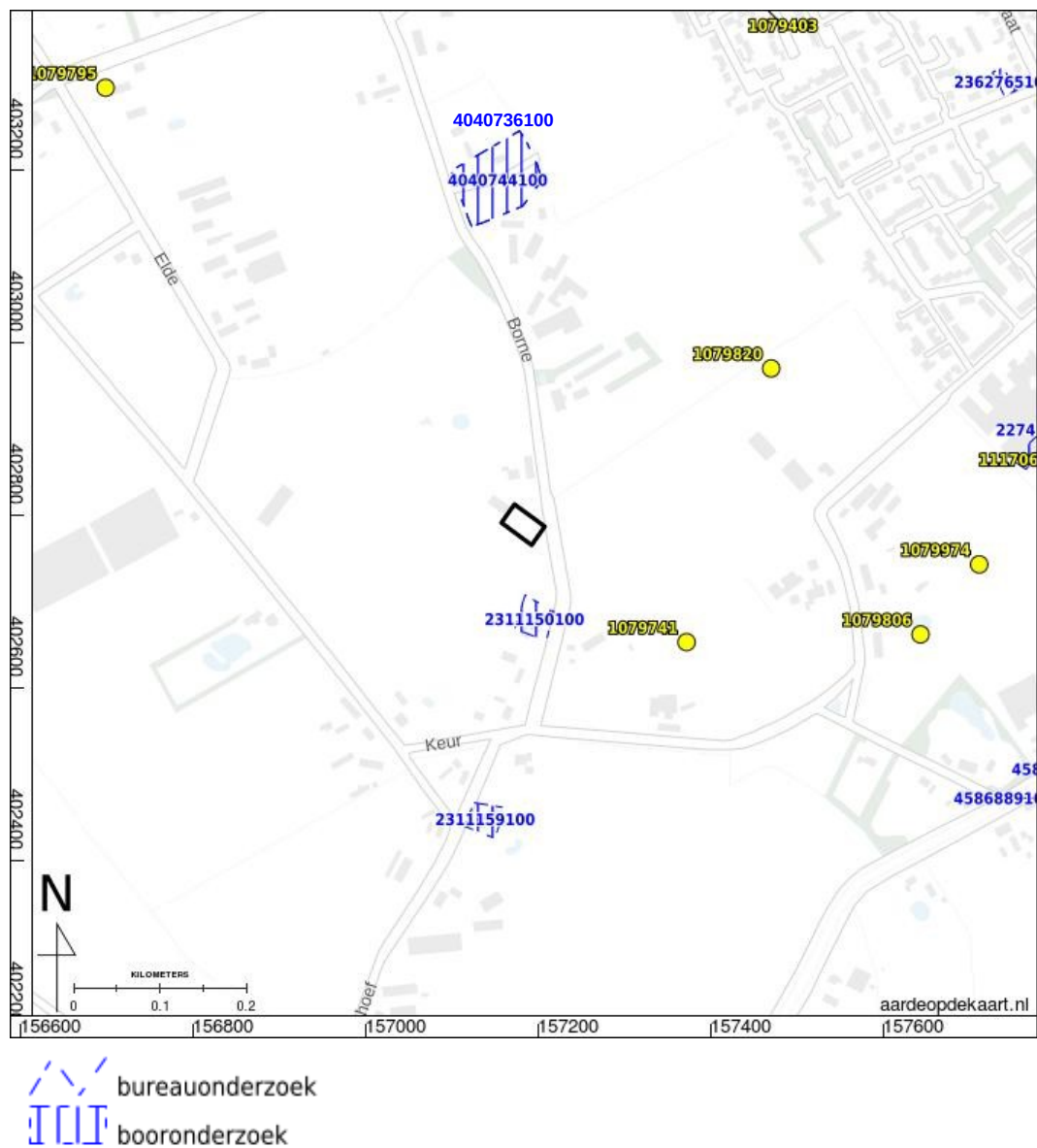


Figuur 24: Actuele topografische situatie.

De vijver is gedempt. De loods is uit 1991.



Figuur 25: Boorpuntenkaart.

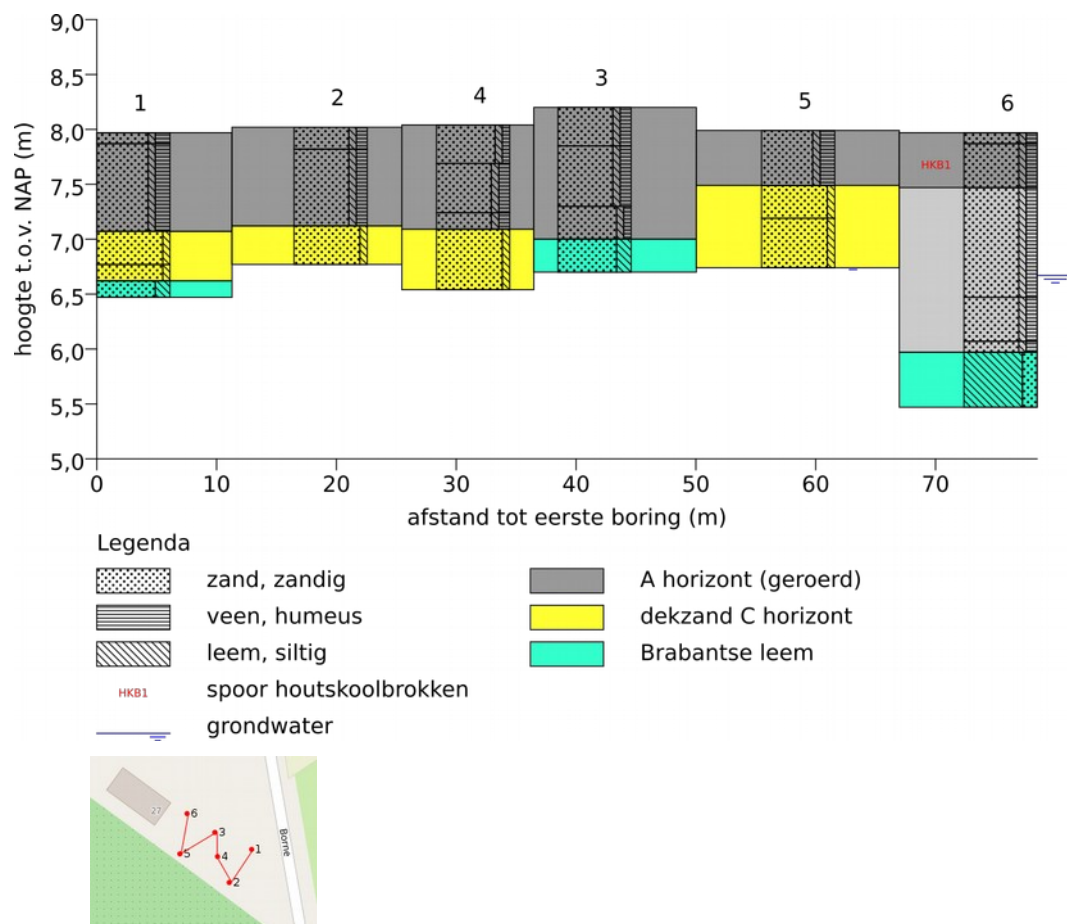


Figuur 26: Archeologische zaken (blauw) en vondstlocaties (geel) ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017).

Archeologische terreinen komen in het afgebeelde gebied niet voor.



Figuur 27: Boorpuntenkaart.



Figuur 28: Getekende boorprofielen in schematische doorsnede.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	horizonten	overig
	boven	onder							
1									grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: adb
	0	10	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs		A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk; doorworteling
	10	90	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs		A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis scherp
	90	120	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje	weinig roestvlekken	C-horizont	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	120	135	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs			basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	135	150	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	spoor roestvlekken		zand matig afgerond; matige spreiding
2									beschrijver: adb
	0	20	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		A-horizont	zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; matige spreiding; basis geleidelijk; veel plantenresten
	20	90	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		A-horizont	takjes, hout; zand matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; weinig plantenresten
	90	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs		C-horizont	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
3									grondwaterstand tijdens boring: 130 (cm - mv) beschrijver: adb
	0	35	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	35	90	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		A-horizont	zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding; basis geleidelijk; spoor grijze vlekken
	90	120	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin		A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk; spoor grijze vlekken
	120	150	zand	sterk siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	weinig roestvlekken	C-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding
4									grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: adb

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	horizonten	overig
	boven	onder							
	0	35	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	geel-grijs		A-horizont	matige spreiding; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond; basis geleidelijk
	35	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs		A-horizont	matige spreiding; zand matig afgerond; omgewerkte grond; basis geleidelijk; weinig kleibrokjes
	80	95	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs		A-horizont	veel verse wortels; zand matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; weinig plantenresten
	95	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	spoor roestvlekken	C-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding
5									grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) beschrijver: adb
	0	50	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs		A-horizont	zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding; basis scherp; spoor grijze vlekken
	50	80	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-geel	veel roestvlekken	C-horizont	basis geleidelijk; matige spreiding; spoor zwarte vlekken; spoor zandbrokjes; omgewerkte grond; zand matig afgerond
	80	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-oranje		C-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding
6									grondwaterstand tijdens boring: 130 (cm - mv) beschrijver: adb
	0	10	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs		A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk; doorworteling
	10	50	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		A-horizont	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk; spoor houtskoolbrokken
	50	150	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	spoor roestvlekken	slootvulling	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	150	190	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		slootvulling	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk
	190	200	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs		Slootvulling	basis scherp; zand matig afgerond; matige spreiding
	200	250	leem	sterk zandig		grijs			

nr.	grens (cm - mv)		grondsoort	bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	horizonten	overig
	boven	onder							

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	157200	402788	797
2	157190	402774	802
3	157184	402795	820
4	157185	402785	804
5	157170	402786	799
6	157173	402803	797