

Bureau voor Archeologie Rapport 601

Schootsestraat 50, Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 601. Schootsestraat 50,
Schijndel, gemeente Meierijstad: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: M. Hanemaaijer (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 22 februari 2018

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

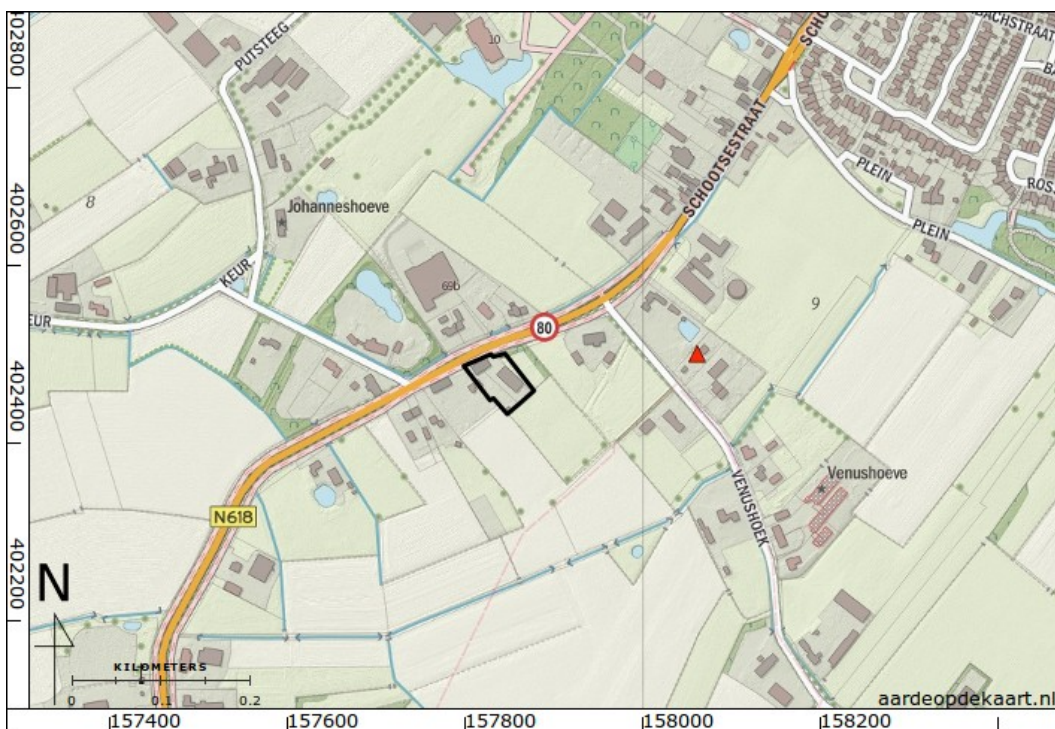
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

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

Administratieve gegevens

Projectnummer	2017112102
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Meerijstad
Plaats	Schijndel
Toponiem	Schootsestraat 50
Centrum locatie (m RD)	157.850; 402.480 (x; y)
Omvang plangebied	3.560 m ²
Kadastrale gegevens	Schijndel sectie M perceelnr. 577
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4586880100 4586889100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Milon K. van Ham
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	45D
(RO) kader onderzoek	Aanvraag omgevingsvergunning
Periode van uitvoering	Februari 2018
Bevoegde overheid	Gemeente Meerijstad
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeente Den Bosch
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot Vondstdocumentatie: geen vondsten



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

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	6
1	Inleiding.....	7
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	7
2	Bureauonderzoek.....	9
	2.1 Methode.....	9
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	9
	2.3 Aardkunde.....	9
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	10
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	11
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	14
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	14
3	Booronderzoek.....	16
	3.1 Methode.....	16
	3.2 Resultaten.....	17
	3.3 Interpretatie.....	17
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	19
5	Conclusie.....	20
6	Advies.....	22
7	Literatuur.....	23
	Figuren.....	25
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	36

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (zwart; www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Beleidskaart voormalige gemeente Schijndel (SRE Milieudienst 2013).	25
Figuur 3: Luchtfoto.....	26
Figuur 4: Topografische kaart.....	26
Figuur 5: Ontwerptekening van het plangebied.....	27
Figuur 6: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	28
Figuur 7: Hoogte-reliefkaart op basis van AHN2 (Kadaster en PDOK 2014).....	28
Figuur 8: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	29
Figuur 9: Tiendkaart Schijndel uit 1756 (Van de Weijer 1756).....	29
Figuur 10: Kadastrale minuut 1811-1832 (Kadaster 1811).....	30
Figuur 11: Bonneblad 1900 (608 St. Michielsgestel).....	30
Figuur 12: Topografische kaart 1956.....	31
Figuur 13: Topografische kaart 1967.....	32
Figuur 14: Bouwjaar gebouwen in plangebied op basis van BAG (Kadaster 2013).	33
Figuur 15: Waarnemingen en onderzoeken in het onderzoeksgebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016).....	33
Figuur 16: Boorpuntenkaart.....	34
Figuur 17: Schematisch profiel.....	35

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	10
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 voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Schootsestraat 50 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.

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en de de nieuwbouw van een woonhuis en schuur. Details over de diepte van de nieuwe fundering zijn nog niet bekend, er wordt uitgegaan van ca. 80 cm -mv.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit glaciale afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van het systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest. In de basis van, en onder dit antropogeen dek kunnen archeologische resten aanwezig zijn, indien het antropogene dek nog intact is. Daarnaast is in of nabij het plangebied zeker vanaf de 18^e eeuw bebouwing aanwezig. Deze bebouwing kan een oorsprong hebben in de Late Middeleeuwen. Mogelijk bevinden zich in en onder het antropogene dek resten gerelateerd aan bewoning op deze plek.

In het plangebied zijn vijf boringen gezet tot maximaal 200 cm -mv. Hieruit blijkt dat de ondergrond voornamelijk bestaat uit dekzand. In één boorprofiel is in de top van het dekzand een B-horizont aanwezig. Op het dekzand ligt een antropogeen dek. In drie boorprofielen is de bovenste 30 tot 60 cm recentelijk omgewerkt. De bijmenging met veelal hardgebakken baksteenfragmenten wijzen erop dat het antropogeen pakket in de Nieuwe tijd is omgewerkt.

Omdat bij het booronderzoek een antropogeen dek is aangetroffen kan niet worden uitgesloten dat in het plangebied intact grondsporen aanwezig zijn.

Indien de verstoring dieper gaat dan 80 cm -mv (onderkant antropogeen dek) dient aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Dit kan in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De strategie dient te worden beschreven in een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen. Gezien de geringe omvang van de ontwikkeling kan er ook voor worden gekozen om de sloop en graafwerkzaamheden te laten begeleiden door de lokale heemkundekring (Heemkundekring Schijndel).

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. 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 voor bouwwerkzaamheden aan de Schootsestraat 50 te Schijndel.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan wijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid. Het plangebied ligt in bestemmingsplan Landelijk gebied. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2. Hier geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm ten opzichte van het maaiveld.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 3.560 m², de nieuwbouw heeft een omvang van ca. 515 m², zie fig. 5. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot een verstoringdiepte van waarschijnlijk 80 cm -mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

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

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

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. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

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 datering hiervan?

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

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 4.0, protocol 4002.²

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.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

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

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Meierijstad in de plaats Schijndel. De locatie ligt aan het adres Schootsestraat 50.

In het plangebied bevindt zich een boerderij, een grote schuur en twee kleinere bijgebouwen/schuren. Het middendeel is verhard met klinkers. Het resterende deel van het plangebied is in gebruik als grasveld en tuin (fig. 3 en 4). Het plangebied wordt begrensd door de Schootsestraat in het noorden een tuin in het westen en grasland in het zuiden en oosten.

Het plangebied is 70 m lang (noord-zuid) en 40 m breed (oost-west) en heeft een omvang van 3.560 m².

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en de de nieuwbouw van een woonhuis en schuur (fig. 5). De nieuwbouw heeft een omvang van totaal ca. 515 m². Details over de diepte van de nieuwe fundering zijn nog niet bekend, er wordt uitgegaan van ca. 80 cm -mv.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'.⁴

Dit is sinds 25 miljoen jaar geleden een dalingsgebied. Gedurende het Pleistoceen zijn hier rivierafzettingen gevormd. Op de rivierafzettingen is dekzand afgezet.⁵ Op sommige plaatsen is het zand in de vorm van ruggen tot rust gekomen. De plaats Schijndel (ten noorden van het plangebied) is op een

² (SIKB 2016)

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

⁴ (Rensink e.a. 2015)

⁵ (De Mulder 2003b)

dergelijke rug ontstaan. Het plangebied ligt eveneens op de dekzandrug (fig. 6).⁶

Het maaiveld ligt in het plangebied tussen 8,9 en 8,4 m NAP (fig. 7). Het maaiveld ligt rondom de schuur ca. 30 cm hoger dan rondom het woonhuis.⁷

Op basis van de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden in grof zand aanwezig (fig. 8). 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. Bij hoge zwarte enkeerdgronden de de humushoudende bovenlaag dikke dan 50 cm.⁸

In het plangebied zijn geen verontreinigingen of saneringslocaties bekend.⁹ In BIS Nederland bevinden zich geen voor het plangebied relevante boorprofielen.¹⁰

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ¹¹ Bx5: Dekzand, beekleem, -zand en veen
Geomorfologie (fig. 6)	Dekzandruggen (+/- oud bouwlanddek) (3L5)
AHN (fig. 7)	In het plangebied ligt het tussen 8,9 en 8,4 m NAP
Bodemkunde (fig. 8)	Hoge zwarte enkeerdgronden in grof zand (zEZ23-VI)

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het dekzandgebied waarbinnen het plangebied ligt is bewoonbaar vanaf het Laat Paleolithicum.

Het plangebied ligt ongeveer 650 m ten zuiden van de historisch kern Schijndel in het gehucht Schoot.

Op de oudste geraadpleegde kaart, de Tiendkaart uit 1756 is binnen of nabij het plangebied bebouwing aanwezig (fig. 9). Het gebied wordt Schootse Hoek genoemd (nr. 39 in fig. 9).

Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 zijn binnen het plangebied twee panden afgebeeld, een boerderij langs de weg en een schuur halverwege het plangebied. Het resterende deel van het plangebied is in gebruik als erf, boomgaard, tuin en bouwland (fig. 10). Op het Bonneblad uit 1900 is naast het woonhuis aan de weg en de schuur ook in het zuiden van het plangebied een pand afgebeeld (fig. 11).

Op de topografische kaart uit 1956 is het woonhuis aan de weg en een kleiner pand in het midden van het plangebied afgebeeld (fig. 12). Op de topografische kaart uit 1967 lijkt de schuur groter afgebeeld en is een derde kleinere schuur afgebeeld (fig. 13).

De huidige bebouwing is op basis van gegevens uit BAG gerealiseerd tussen 1869 (boerderij) en 1945/1986 (bijgebouwen en schuren, fig. 14).

6 (Alterra Wageningen UR 2007)

7 (Kadaster - PDOK 2014)

8 (Alterra Wageningen UR 2012)

9 (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

10 (Alterra Wageningen UR 2012)

11 (De Mulder 2003a)

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 15 en staan toegelicht in tabel 2.

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

In het kader van het onderzoek is contact opgenomen met G. van Kaathoven van de Heemkundekring Schijndel.¹² Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

Op de kaart Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Schijndel maakt het plangebied deel uit van een cultuurhistorisch waardevolle ensemble. Het huidige woonhuis en de schuur hebben een middelhoge waarde (waarde 2).¹³

Op de beleidskaart van de voormalige gemeente Schijndel ligt het plangebied in een gebied van archeologische waarde (fig. 2). De waarde is toegekend vanwege de reeds aangetroffen archeologische resten in het gebied (zie onder andere waarnemingen 1.079.763, 1.092.562 en 1.079.83).¹⁴

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.¹⁵

Bron	omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	1.079.741: Schijndel, Putsteeg Zilveren munt uit de Nieuwe tijd aangetroffen bij het rooien van aardappels. 1.079.763 en 1.092.562: Schijndel, Schootsestraat; Venushoek Kuil van 1.5 m doorsnee en 50 cm diep, gevuld met leem en - aardewerk o.a. roodbakend aardewerk, een spinsteentje, steengoed, opvallend grote grijs gebakken bakstenen en natuursteen met slijpsproen. Gevonden bij het graven van een vijver. Het vondstmateriaal wordt gedateerd in de Nieuwe tijd (tussen 1500 en 1550 A.D.) 1.079.806: Schijndel, Putsteeg Hoeve met een mogelijke oorsprong in de Late Middeleeuwen aan de Putsteeg. Plaats bepaald aan de hand van de tiendkaart uit 1757. 1.079.831: Schijndel, Hoeve aan de Venushoek Hoeve met een mogelijke oorsprong in de Late Middeleeuwen aan de Venushoek. Plaats bepaald aan de hand van de tiendkaart uit 1757. 1.079.875: Schijndel, Venushoeve Aardewerkfragmenten, musketkogel, dakpannen, gesp, pijpekop, textielloodje en metalen kogel aangetroffen bij veldkartering. De vondsten worden gedateerd in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. 1.079.974: Schijndel, Putsteeg Diverse fragmenten baksteen, dakpan, tegels, leiplaatje met ijzerbeslag en nagels, pijpestelen, proto- steengoed, steengoed, ijzererts-slak en rood bakkend aardewerk aangetroffen bij veldkartering. De vondsten

¹² Telefonisch contact d.d. 20-2-2018.

¹³ (Keunen e.a. 2015)

¹⁴ (Berkvens 2002)

¹⁵ ("Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)"; RCE 2017)

Bron	omschrijving
	worden gedateerd in de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. 1.117.068: Schijndel, Elde College Waarneming heeft betrekking op booronderzoek 2.339.364.100. Tijdens het onderzoek werd geen archeologisch vondstmateriaal aangetroffen.
Onderzoeksmeldingen	2.274.572.100: Schijndel, Elde College, bureau- en booronderzoek Er zijn aanwijzingen dat in twee boringen (Boring nr.: 3 en 4) de top van het dekzand (C-horizont) en dus ook het bovenliggende esdek verstoord is, en dat de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden ter plaatse, daardoor klein is (alleen diepere sporen zouden bewaard kunnen zijn gebleven). In twee andere boringen (Boring nr.: 1 en 2) is wel een intact profiel aangetroffen. Het is daarbij onduidelijk of er ter plaatse van de bebouwing binnen het onderzoeksgebied nog een intacte dekzandtop te verwachten is. In verband met het uitgraven van de bouwput voor de funderingen van de bestaande school, wordt deze kans klein geacht. Vanwege de geringe oppervlakte van de intacte zone binnen het onderzoeksgebied wordt geen verder archeologisch onderzoek aanbevolen binnen het onderzoeksgebied.¹⁶ 2.296.815.100: Schijndel, Venushoek, bureau- en booronderzoek Volgens de IKAW en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geldt voor de plangebieden een hoge archeologische verwachting. Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Schijndel heeft het plangebied een hoge waarde. Vanwege de recentere verschijningsdatum en het detailniveau wordt de gemeentelijke verwachtingskaart als leidend beschouwd. De plangebieden liggen in een golvende dekzandvlakte waar enkeerdgronden zijn ontwikkeld met daaronder eventueel een podzolgrond. Op grond van de ouderdom van het dekzand kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. De natuurlijke podzolgrond is in het plangebied Venushoek 2D tot in de BC-horizont verstoord aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze is verstoord door ploegwerkzaamheden. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen bestaan in de top van de podzolgrond, niet meer in situ liggen. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat- paleolithicum en mesolithicum kan daarom naar laag worden bijgesteld. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C- horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het veldonderzoek is een (deel van een) plaggendeek aangetroffen met in enkele boringen daaronder nog een BC-horizont. Dit betekend dat het archeologische niveau dat tot in de C-horizont kan reiken mogelijk nog intact is en dus ook eventuele archeologische resten. Daarom kan de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied Venushoek 2D gehandhaafd blijven. Op grond van de resultaten van het onderzoek en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant voor enkeerdgronden, wordt voor het plangebied Venushoek 2D vervolgonderzoek geadviseerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient te voldoen aan een vooraf opgesteld en door de bevoegde overheid (gemeente Schijndel) goed gekeurd Programma van Eisen (PvE).¹⁷ 2.296.823.100: Schijndel, Venushoek 4, bureau- en booronderzoek Volgens de IKAW en de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant geldt voor de plangebieden een hoge

16 (Benerink 2011a)

17 (Van den Berkmortel e.a. 2010)

Bron	omschrijving
	archeologische verwachting. Op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Schijndel heeft het plangebied een hoge waarde. Vanwege de recentere verscheidingsdatum en het detailniveau wordt de gemeentelijke verwachtingskaart als leidend beschouwd. De plangebieden liggen in een golvende dekzandvlakte waar enkeerdgronden zijn ontwikkeld met daaronder eventueel een podzolgrond. Op grond van de ouderdom van het dekzand kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Een natuurlijke podzolgrond is in het hele plangebied Venushoek 4 niet aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze is verstoord door ploegwerkzaamheden. Dit betekent dat vuursteenvindplaatsen, die voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen bestaan in de top van de podzolgrond, niet meer in situ liggen. De middelhoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum kan daarom naar laag worden bijgesteld. Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C- horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het veldwerk werd in boring 1 en 3 een mogelijk plaggendek aangetroffen. Onder het plaggendek, vanaf 85 cm beneden het maaiveld, zouden eventuele sporen nog intact aanwezig kunnen zijn. Vanwege de aangetroffen sloot in de zuidoosthoek (boring 4 en 5) en de verstoorde bodem in het noorden (boring 2) zal rond deze boringen de archeologische laag ook verstoord zijn. Omdat onder de intacte bodem in boring 1 en 3 nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn, blijft de hoge verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het plangebied Venushoek 4 gehandhaafd blijven. Op grond van de resultaten van het onderzoek en de richtlijnen van de provincie Noord-Brabant voor enkeerdgronden zou voor het plangebied Venushoek 4 vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk zijn. Echter gezien de verstoring van een groot deel van de bodem binnen het plangebied is het oppervlak van het plangebied waarbinnen archeologische resten verwacht worden beperkt en is de wetenschappelijke waarde van een vervolgonderzoek beperkt. Derhalve wordt voor het plangebied Venushoek 4 geen vervolgonderzoek geadviseerd.¹⁸ 2.339.364.100: Schijndel, Elde College, booronderzoek Op basis van de Archeologische Waardenkaart van de Gemeente Schijndel is binnen het onderzoeksgebied sprake van een onbekende verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten. Het onderzoeksgebied grenst echter aan een zone met een hoge archeologische verwachting. Als gevolg van de te voorziene bodemingrepen (graaf- en bouwwerkzaamheden) kunnen mogelijk archeologisch relevante horizonten worden verstoord. Ter plaatse van Boring nr. 1 en 3 was sprake van een min of meer te verwachten bodemopbouw, met een verstoorde/ opgebrachte bovenlaag, op dekzand. De top van het Dekzand was hierbij duidelijk verstoord, waarschijnlijk door de bewerking van het land (A/C horizont). Ter plaatse van de Boring nr. 2 en 4 werd een afwijkende bodemopbouw aangetroffen, met een verstoorde/ opgebrachte bovenlaag, op zwarte enkeerdgrond, op een zandlaag met leembrokken, op Brabantse leem. Het plaggendek was onverstoord, terwijl de onderliggende laag duidelijk heterogeen was. Vermoedelijk betreft het de oorspronkelijke natuurlijke lagen, het dekzand en de Brabantse leem, die vermengd zijn geraakt door een antropogeen dan wel natuurlijk proces. In elk geval moet het voorafgaand aan de vorming van het plaggendek hebben plaatsgevonden.

18 (Van den Berkmortel e.a. 2010)

Bron	omschrijving
	Er zijn duidelijke aanwijzingen dat ter plaatse van Boring nr. 1 en 3 de top van het dekzand (C-horizont) is verstoord en dat ter plaatse van Boring nr. 2 en 4 sprake is van een nog veel diepere verstoring, tot in de Brabantse leem. Daarom wordt de kans op de aanwezigheid van intacte, behoudenswaardige archeologische waarden ter plaatse van het plangebied klein geacht. Een archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.¹⁹ 2.350.477.100: Schijndel, Venushoek 2d, proefputten/proefsleuven Op de locatie zijn geen nederzettingsresten gevonden. Ook zijn er geen archeologische indicatoren gevonden die wijzen op bewoning in of in de directe omgeving van het plangebied. Op een deel van de locatie zijn intacte bodemprofielen aangetroffen, die bestaan uit een relatief jong plaggendek uit de nieuwe tijd met daaronder plaatselijk restanten van de oorspronkelijke podzolgrond. In de late 20e -21e eeuw hebben in het plangebied recente bodemverstoringen plaatsgevonden, waardoor de bodem plaatselijk is verstoord tot in de C-horizont. Een aantal verstoringen vormen samen restanten van een greppel die zuidwest-noordoost georiënteerd is. Deze greppel is vermoedelijk langs een kuilvoeropslagplaats gegraven, die vroeger in het plangebied heeft gelegen. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische sporen en/ of vondsten aangetroffen. Op grond van deze resultaten wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.²⁰
Gemeentelijke kaart	Archeologische waarde
Bouwhistorische waarden	Op de kaart Cultuurhistorische inventarisatie en waardering van het buitengebied van de gemeente Schijndel maakt het plangebied deel uit van een cultuurhistorisch waardevolle ensemble Het huidige woonhuis en de schuur hebben een middelhoge waarde (waarde 2)

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

2.6 Mogelijke verstoringen

Door de huidige bebouwing is de ondergrond deels verstoord.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit glaciële afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van het systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest. In de basis van en onder dit antropogeen dek kunnen archeologische resten aanwezig zijn, indien het antropogene dek nog intact is. Daarnaast is in of nabij het plangebied zeker vanaf de 18^e eeuw bebouwing aanwezig. Deze bebouwing kan een oorsprong hebben in de Late Middeleeuwen. Mogelijk bevinden zich in en onder het antropogene dek resten gerelateerd aan bewoning op deze plek.

De archeologische verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering: Neolithicum tot en met Nieuwe tijd.
2. Complextype: Alle verband houdende met bewoning op zandgebieden, waaronder huisplaatsen en nederzettingen.

¹⁹ (Benerink 2011b)

²⁰ (Hesseling, Koeman, en Krist 2011)

3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Onzichtbaar. De top van het archeologisch niveau wordt verwacht in de basis van en direct onder het antropogene dek, vanaf 50 tot 70 cm -mv
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten zal goed zijn als het antropogene dek intact is, uitgezonderd organische materialen die door de diepe grondwaterstand zullen zijn geoxideerd en vergaan.
6. Verstoringen: Mogelijk verstoord door bouw en sloopactiviteiten.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van bebouwing gerelateerd aan boeren erven bestaan hoofdzakelijk uit funderingen (hout en steenbouw), greppels en kuilen, samen met organisch en anorganisch vondstmateriaal.

Prospectie kenmerken: Archeologische nederzettingsresten manifesteren onder antropogene dekken en kunnen niet met boringen worden opgespoord. Ze manifesteren zich hoofdzakelijk als een sporenniveau. Mogelijk is onderin het antropogene dek sprake van een oude akkerlaag, een gemende laag bestaande uit de oude bouwvoor en de onderliggende B horizont, soms met fragmenten bot, houtskool of aardewerk.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,²¹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

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

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

Onderbouwing onderzoeksmethode

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

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor en 4 cm zuigerbuis

Aantal boringen: Vijf

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot maximaal 200 cm -mv.

Grid: De boringen zijn zo goed mogelijk verspreid over het gebied en deels ter plaatse van de nieuwbouw gezet.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. 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 5104.²²

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 2 m.

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 14 februari 2018 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (junior archeoloog).

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

²¹ (SIKB 2016)

²² (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

²³ (Kadaster en PDOK 2014)

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 16 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 17.

Op basis van verschillen in textuur, kleur, structuur en bijmengingen kunnen een aantal pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

- Pakket 1: Zwak siltig, matig fijn, licht grijs zand. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen en vormt het onderste pakket. Het pakket bevat onderin vaak roestvlekken en is oranje-grijs van kleur. In boorprofiel 4, die is doorgezet tot 200 cm -mv, bestaat de onderste 20 cm uit zwak zandige leem. De top ligt tussen 80 en 150 cm -mv (732 en 801 cm NAP).
- Pakket 2: Zwak siltig, matig fijn, bruin-grijs en donker bruin zand. Het pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 5 en ligt op pakket 1. Het pakket is 70 cm dik. De top ligt op 80 cm -mv (802 cm NAP).
- Pakket 3: Matig humeus, zwak siltig, matig fijn, donker grijs zand. Het pakket is aanwezig in alle boorprofielen en tussen 60 en 80 cm dik. In boorprofielen 3 en 5 ligt het pakket aan het maaiveld, in boorprofielen 1,2 en 4 ligt de top tussen 60 en 30 cm -mv (852 en 840 cm NAP). In boorprofielen 1 tot en met 4 bevat het pakket vaak hardgebakken baksteenfragmenten, in boorprofiel 3 bevat het pakket een fragment kalkmortel en in boorprofiel 1 bevat de top van het pakket houtsnippers.
- Pakket 4: Zwak siltig, zwak humeus, matig fijn, grijs of bruin-grijs zand. Het is aanwezig in boorprofielen 1, 2 en 4 en bevat zandbrokjes, in boorprofiel 1 houtsnippers en in boorprofiel 4 grind. Het pakket is vlekkelig. Het pakket ligt aan het maaiveld en is tussen 30 en 60 cm dik.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich tussen 100 en 120 cm -mv.

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

3.3 Interpretatie

Pakket 1 wordt op basis van de landschappelijke ligging, stratigrafische ligging en textuur geïnterpreteerd als dekzand. Bodemkundig is dit de C-horizont.

Pakket 2 wordt op basis van textuur, stratigrafische ligging eveneens geïnterpreteerd als dekzand. Op basis van de kleur betreft het de BC-horizont (bruin-grijs) en B-horizont (donker-bruin).

Pakket 3 wordt op basis van de stratigrafische ligging en de bijmenging met humus geïnterpreteerd als een antropogeen dek. De bijmenging met onder andere veelal hardgebakken baksteenfragmenten wijst erop dat het pakket subrecentelijk is omgewerkt.

Pakket 4 wordt op basis van de stratigrafische ligging en de bijmenging met humus geïnterpreteerd als een antropogeen dek. De bijmenging met onder andere veelal hardgebakken baksteenfragmenten wijst erop dat het pakket subrecentelijk is omgewerkt.

Pakket 4 wordt op basis van de vlekken en bijmenging met zandbrokjes geïnterpreteerd als een recent omgewerkt pakket.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Mogelijk zijn archeologische resten aanwezig gerelateerd aan de historische bebouwing of oudere resten aanwezig. Er zijn echter te weinig gegevens beschikbaar om deze resten te waarderen. Er is daarom geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van de huidige bebouwing en de de nieuwbouw van een woonhuis en schuur. Details over de diepte van de nieuwe fundering zijn nog niet bekend, er wordt uitgegaan van ca. 80 cm -mv.

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

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit glaciale afzettingen uit de laatste IJstijd. In de top van het bodemprofiel liggen windafzettingen (dekzand). Het dekzand is afgezet in de vorm van een dekzandrug. Door eeuwenlang gebruik als bouwlandgrond en het gebruik van het systeem van potstalbemesting is op de gronden een antropogeen dek ontstaan, bestaande uit een mengsel van heide- of grasplaggen vermengd met potstal mest.

Uit het booronderzoek blijkt dat de ondergrond voornamelijk bestaat uit dekzand. In boorprofiel 5 is in de top van het dekzand een B-horizont aanwezig. Op het dekzand ligt een antropogeen dek.

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?*

In boorprofielen 1, 2 en 4 is de bovenste 30 tot 60 cm recentelijk omgewerkt. De bijmenging met veelal hardgebakken baksteenfragmenten wijzen erop dat het antropogeen pakket in de Nieuwe tijd is omgewerkt.

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 basis van het bureauonderzoek werden resten gerelateerd aan een historische erf dat mogelijk teruggaat tot in de Late Middeleeuwen en oudere resten (vanaf het Neolithicum) verwacht. Omdat bij het booronderzoek een antropogeen dek is aangetroffen kan niet worden uitgesloten dat in het plangebied direct onder het antropogeen dek intacte grondsporen uit de genoemde perioden aanwezig zijn.

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

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

Indien de verstoring beperkt blijft tot 80 cm -mv zullen eventueel aanwezige archeologische resten niet worden verstoord. Indien dieper wordt gegraven zullen eventuele archeologische resten worden verstoord.

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

Indien behoud *in situ* niet mogelijk is dient aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Dit kan in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Echter, gezien de geringe omvang van de ontwikkeling kan er ook voor worden gekozen om de sloop en graafwerkzaamheden te laten begeleiden door de lokale heemkundekring (Heemkundekring Schijndel).

6 Advies

Indien de verstoring dieper gaat dan 80 cm -mv dient aanvullend archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Dit kan in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. De strategie dient te worden beschreven in een door de gemeente goedgekeurd Programma van Eisen. Gezien de geringe omvang van de ontwikkeling kan er ook voor worden gekozen om de sloop en graafwerkzaamheden te laten begeleiden door de lokale heemkundekring (Heemkundekring Schijndel).

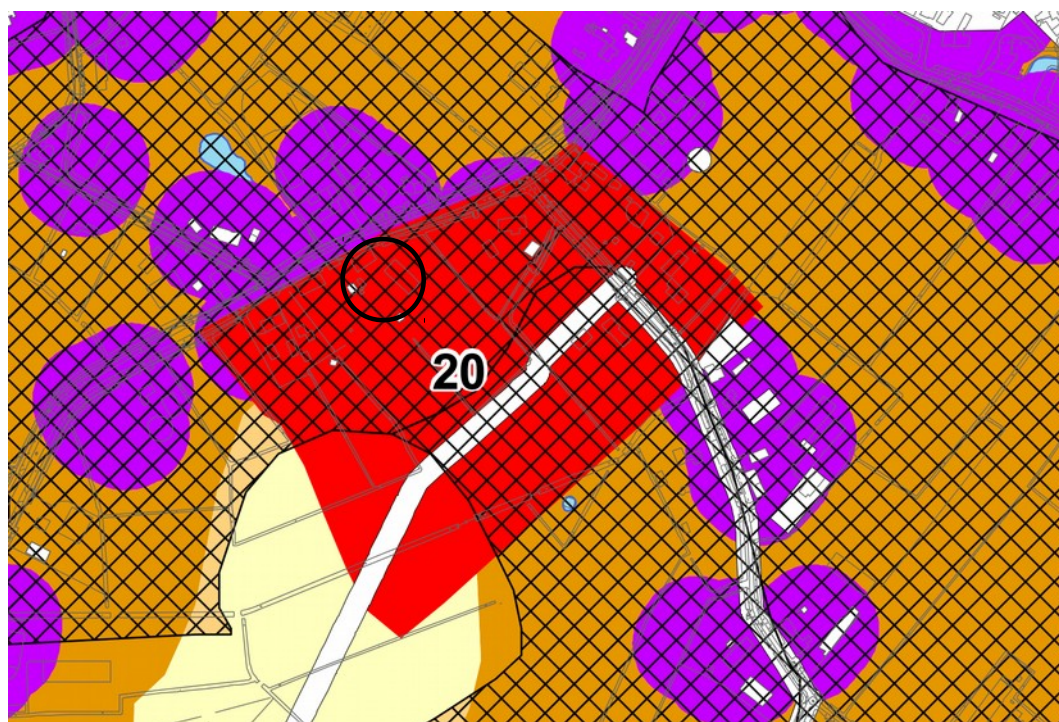
Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit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

7 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2007. "Aardkunde". <http://www.aardkunde.nl/>.
- . 2012. "BISNederland". Bodemkaart 1 : 50 000. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Benerink, G. M. H. 2011a. "Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Plangebied De Elde, Schijndel, Gemeente Schijndel". SOB Research.
- . 2011b. "Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van grondboringen Uitbreiding Elde College, Schijndel, Gemeente Schijndel". SOB Research.
- van den Berkmortel, B.J.H.M., R. Nillesen, H. Kremer, en Heersink. 2010. "Venushoek 2D en 4 te Schijndel Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek." Synthegra rapport S100215.
- Berkvens, R. 2002. "Archeologische en cultuurhistorische waarden in de gemeente Schijndel. Een inventarisatie van het Schijndelse Bodemarchief (2e herziene versie)".
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003a. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Hesseling, I., S.M. Koeman, en J.S. Krist. 2011. "Venushoek 2d te Schijndel gemeente Schijndel Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven." Synthegra Archeologie S110252.
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)". <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster. 1811. "Kadastrale Minuten". 1832. <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- . 2013. "BAG-Viewer". <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster - PDOK. 2014. AHN2 - Kadaster. <http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Keunen, L.J., C.J.B.P. Frank, M.E.D. Lemmens, en S. Van der Veen., 2015. "Tussen Aa-dal en Rooise Heide Herijking van het erfgoedbeleid van de gemeente Schijndel". RAAP rapport 2970. Weesp: RAAP Archeologisch Adviesbureau. http://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0844.BPLGHerijking2015-VG01/b_NL.IMRO.0844.BPLGHerijking2015-VG01_tb4.pdf.
- 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.
- RCE. 2017. "Kaart van verdedigingswerken - Landschap in Nederland". <https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart>.
- 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. "*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. 2016. "*Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0*".
- SRE Milieudienst. 2013. "*Erfgoedplan gemeente Schijndel 2013, kaartbijlage 9: Archeologische beleidskaart gemeente Schijndel*".
- van de Weijer, Jan Francis. 1756. "*Caarte Figuratief van het dorp Schijndel in Clampen' ofwel tiendkaart van geheel Schijndel,*". <http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=315&miadt=235&miaet=1&micode=5129&minr=10640222&miview=ldt>.

Figuren



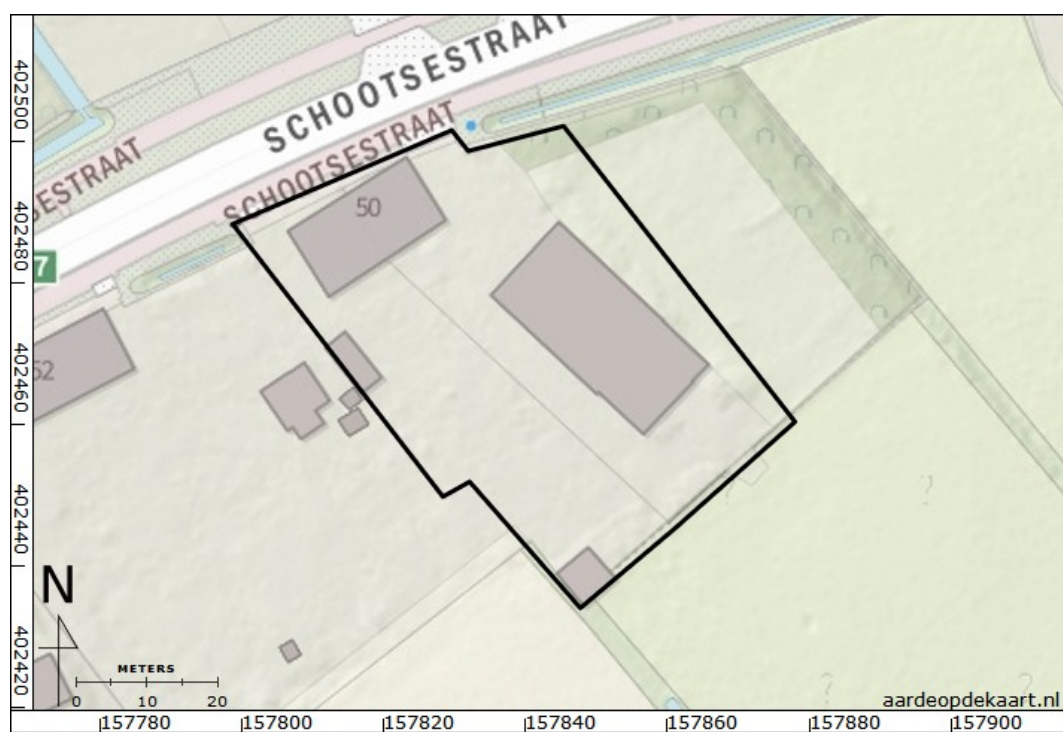
Legenda

	Topografie
	Gemeentegrenzen
	Categorie 1: Archeologisch monument
	Categorie 2: Gebied van archeologische waarde
	Categorie 3: Gebied met hoge verwachting (historische kernen en linten)
	Categorie 4: Gebied met hoge verwachting
	Categorie 5: Gebied met middelhoge verwachting
	Categorie 6: Gebied met lage verwachting
	Categorie 7: Gebied zonder archeologische verwachting
	Mogelijk verstoord
	Mogelijk verstoord
	Esdekken
	Water

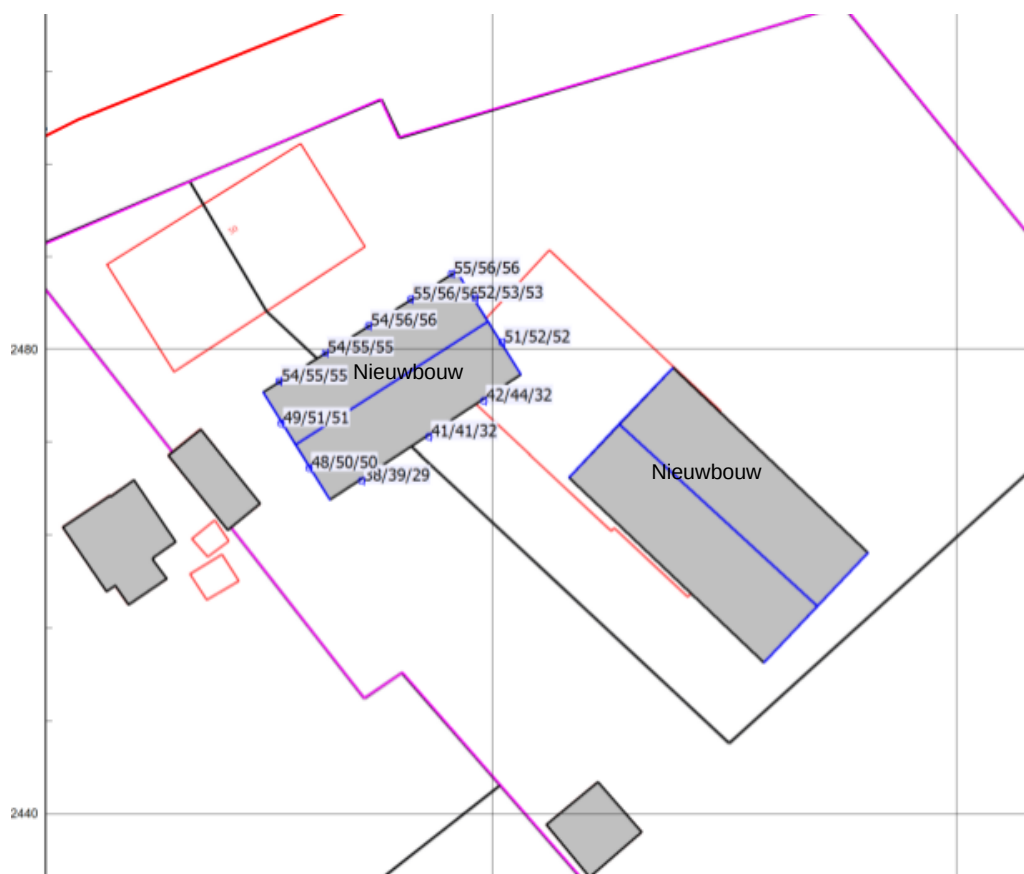
Figuur 2: Beleidskaart voormalige gemeente Schijndel (SRE Milieudienst 2013).



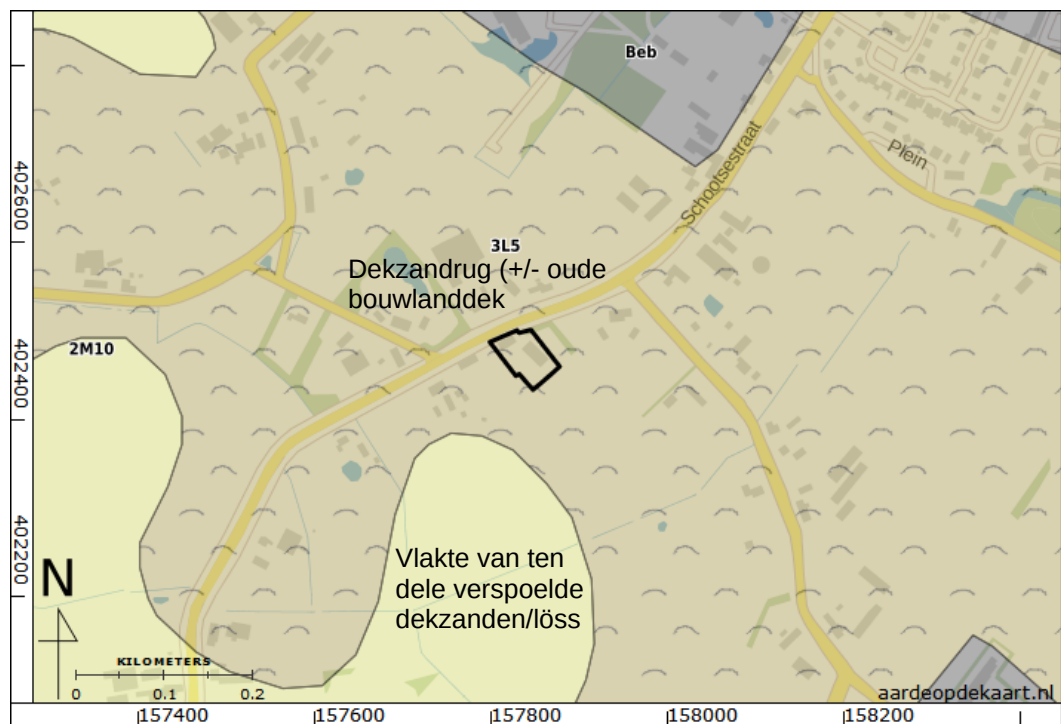
Figuur 3: Luchtfoto.



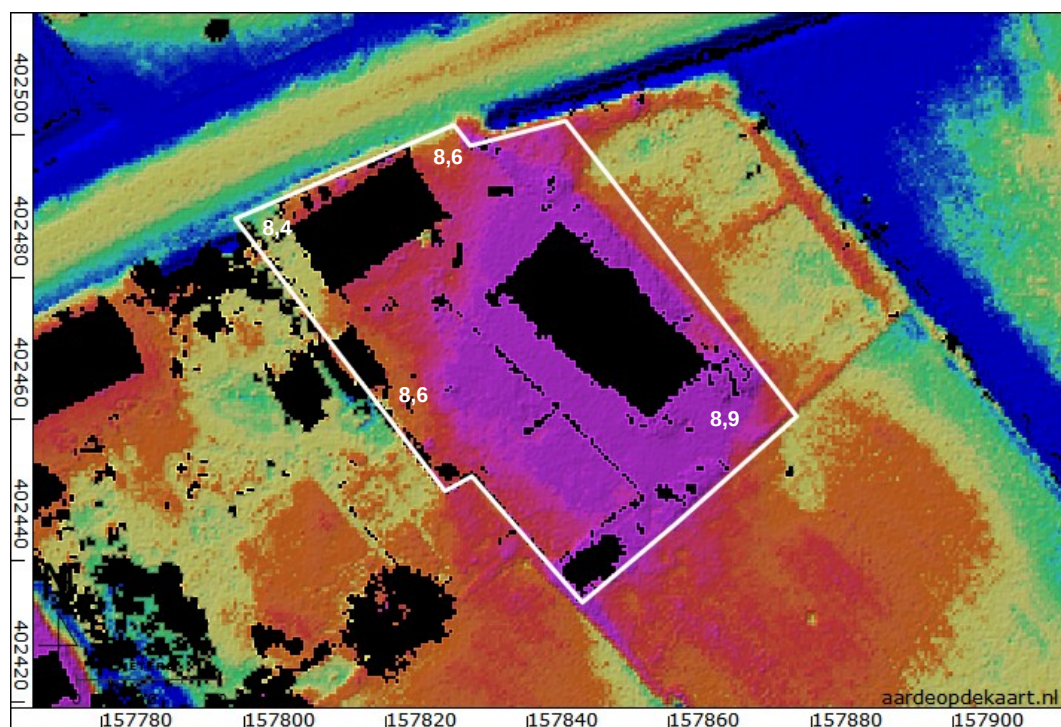
Figuur 4: Topografische kaart.



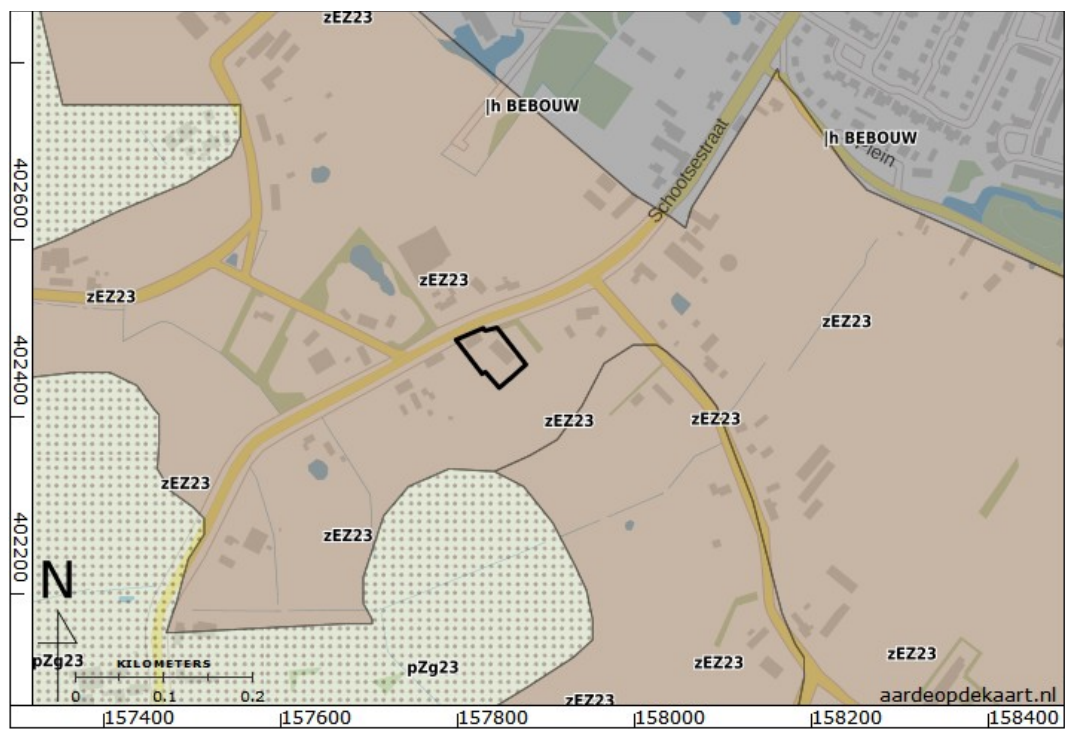
Figuur 5: Ontwerptekening van het plangebied.



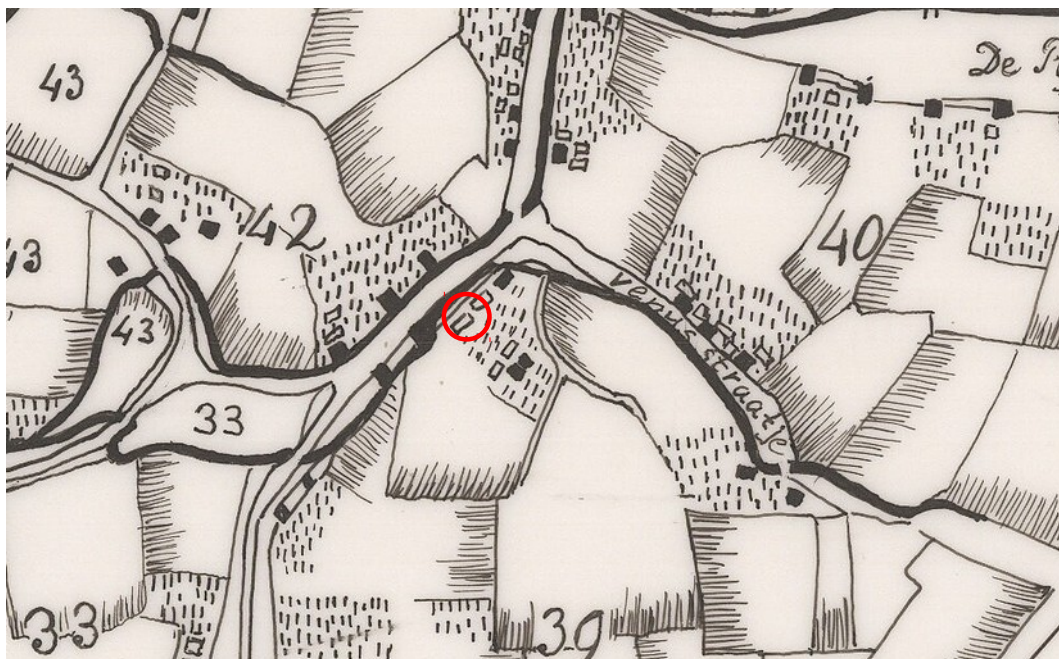
Figuur 6: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



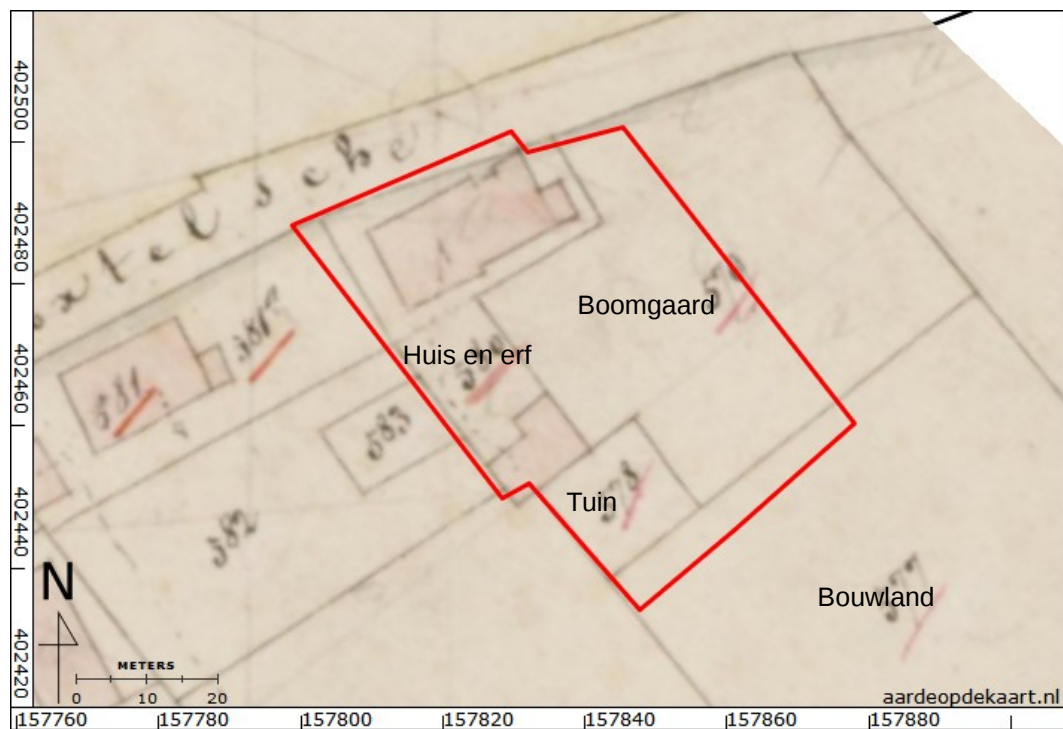
Figuur 7: Hoogte-reliëfkaart op basis van AHN2 (Kadaster en PDOK 2014).



Figuur 8: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 9: Tiendkaart Schijndel uit 1756 (Van de Weijer 1756).



Figuur 10: Kadastrale minuut 1811-1832 (Kadaster 1811).

De percelen binnen het plangebied zijn eigendom van J. van der Schoot, landbouwer.



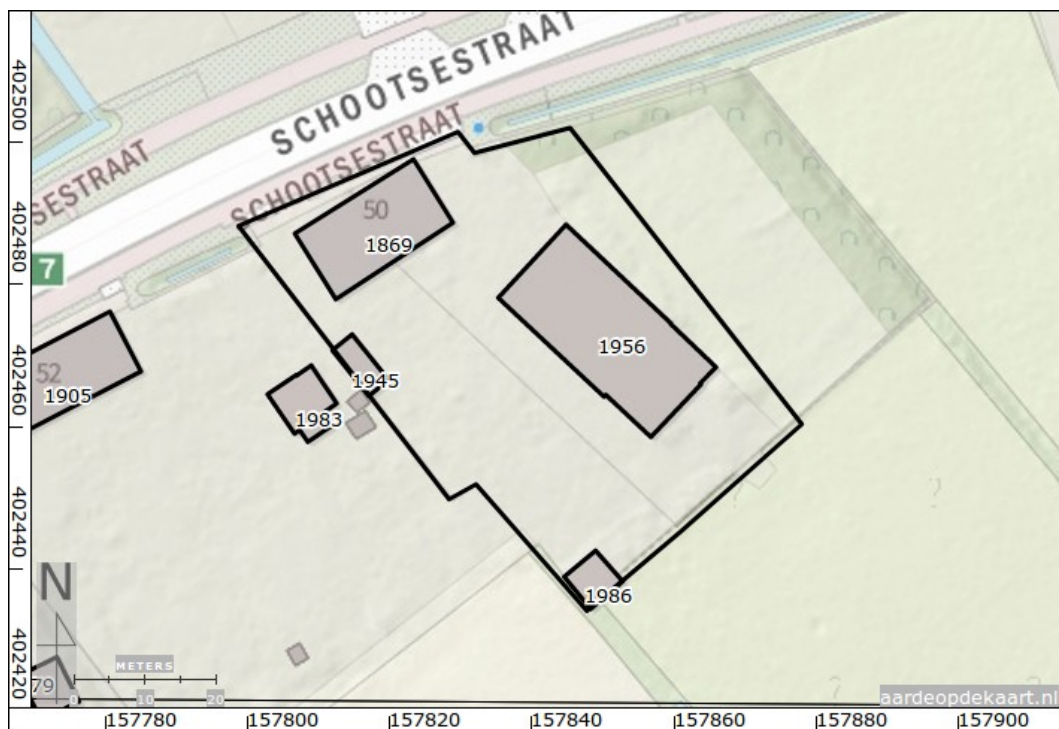
Figuur 11: Bonneblad 1900 (608 St. Michielsgestel).



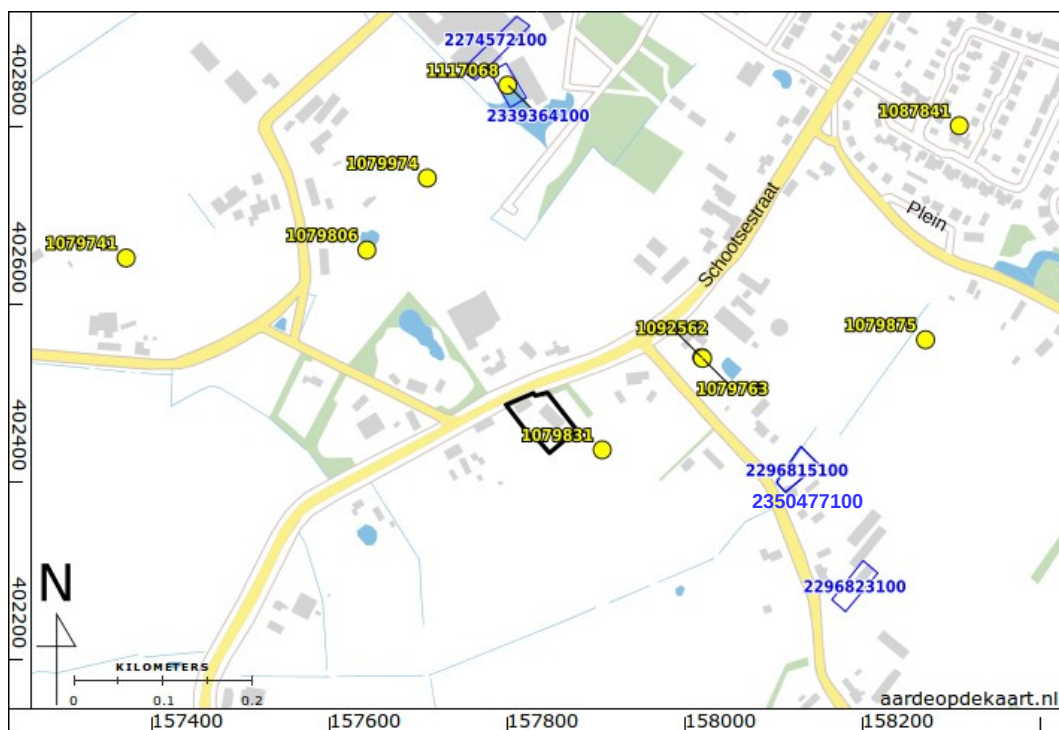
Figuur 12: Topografische kaart 1956.



Figuur 13: Topografische kaart 1967.



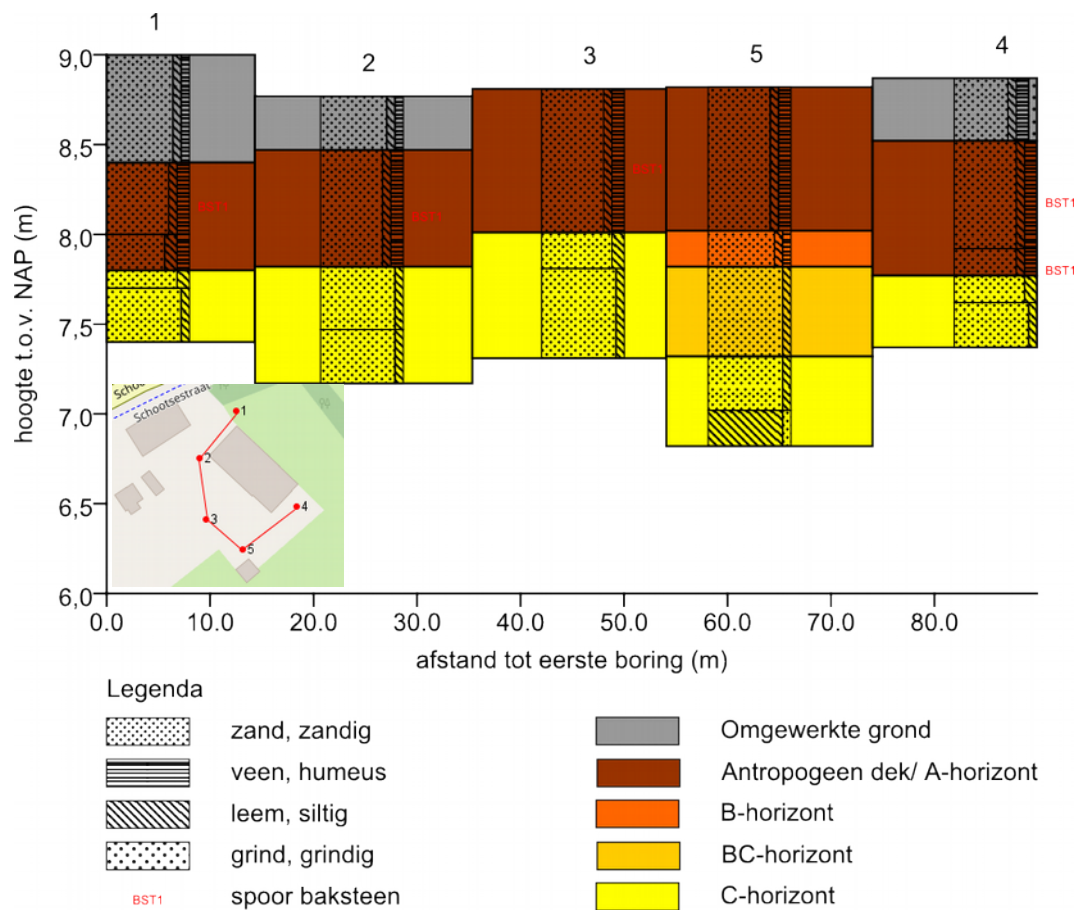
Figuur 14: Bouwjaar gebouwen in plangebied op basis van BAG (Kadaster 2013).



Figuur 15: Waarnemingen en onderzoeken in het onderzoeksgebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016).



Figuur 16: Boorpuntenkaart.



Figuur 17: Schematisch profiel.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - grond mv) soort		bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
1											
	0	60	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn grijs	kalkloos				7cm-Edelmanboring;	zeer veel hout; basis geleidelijk; omgewerkte grond; zand matig afgerond; matige spreiding; weinig plantenresten
	60	100	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; veel houtsnippers; zand matig afgerond; matige spreiding
	100	120	zand	matig siltig; matig humeus	matig fijn donker-grijs	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	120	130	zand	matig siltig	matig fijn licht-grijs	kalkloos				7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	130	160	zand	zwak siltig	matig fijn licht-oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			7cm-Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding

2

	0	30	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn bruin-grijs	kalkloos				7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; omgewerkte grond; veel grijze vlekken; zand matig afgerond; matige spreiding
	30	95	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis scherp; baksteenspikkel; fragment hard roze-rood baksteen 1cm schelp; twee fragmenten grind; zand matig afgerond; matige spreiding
	95	130	zand	zwak siltig	matig fijn geel-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-	basis geleidelijk; zand

nr.	grens (cm - grond mv)		soort	bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder										
3	130	160	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-grijs	kalkloos	veel roestvlekken			Edelmanboring;	matig afgerond; matige spreiding
											7cm-Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding
	0	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelmanboring;	grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) opmerking algemeen: basis scherp; enkel fragment grind; baksteenfragment rood 1cm; fragment kalk mortel; zand matig afgerond; matige spreiding
	80	100	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
4	100	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken			7cm-Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding
	0	35	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos				7cm-Edelmanboring;	grondwaterstand tijdens boring: 120 (cm - mv) opmerking algemeen: basis scherp; omgewerkte grond; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding
	35	95	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; spoor grijze vlekken; baksteenspikkel; fragment baksteen 2cm hard oranje-rood; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding
	95	110	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	A-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis scherp; spoor grijze vlekken; baksteenspikkels; zand

nr.	grens (cm - grond mv) soort		bijmenging	mediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	boortype	overig
	boven	onder									
	110	125 zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelmanboring;	matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding
	125	150 zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken; spoor mangaanconcreties			7cm-Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding
5	0	80 zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos			A-horizont	7cm-Edelmanboring;	grondwaterstand tijdens boring: 100 (cm - mv) basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding; weinig plantenresten
	80	100 zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			B-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	100	150 zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			BC-horizont	7cm-Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding
	150	180 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos			C-horizont	7cm-Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding
	180	200 leem	zwak zandig		licht-grijs	kalkloos				7cm-Edelmanboring;	beige

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	157845	402494	900
2	157832	402478	877
3	157834	402456	881
4	157866	402461	887
5	157847	402446	882