

Bureau voor Archeologie Rapport 528

Slievenstraat 68, Someren, gemeente Someren: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 528. Slievenstraat 68, Someren, gemeente Someren: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: F. Roodenburg (junior archeoloog)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 22 september 2017

status: concept

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	2017062702
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Someren
Plaats	Someren
Toponiem	Slievenstraat 68
Centrum locatie (m RD)	176.720; 379.700 (x; y)
Omvang plangebied	6.940 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Someren, sectie M, percelen 942 en 943 (ged.)
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4559631100; 4559648100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Buro BOOT, M. van Driel
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie, F. Roodenburg, M. Hanemaaijer, A. de Boer
Kaartblad	51H
Periode van uitvoering	Augustus en september 2017
Bevoegd gezag	Gemeente Someren
Deskundige namens bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. R. Berkvens
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.....	9
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.....	12
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	14
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	15
3	Booronderzoek.....	16
	3.1 Methode.....	16
	3.2 Resultaten.....	17
	3.3 Interpretatie.....	18
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	19
5	Conclusie.....	20
6	Advies.....	21
7	Literatuur.....	22
	Figuren.....	24
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	54

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied (blauw omrand).....	8
Figuur 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Someren (Berkvens 2015).....	25
Figuur 4: Luchtfoto van het plangebied.....	26
Figuur 5: Foto van het plangebied vanaf de Slievenstraat (Google StreetView augustus 2010).....	27
Figuur 6: Foto vanaf de Slievenstraat van de gebouwen op het plangebied (Google StreetView augustus 2010).....	28
Figuur 7: Poer.....	29
Figuur 8: Overzichtsfoto van het plangebied.....	30
Figuur 9: Geomorfologische ontwikkeling (Vos en De Vries 2013).....	31
Figuur 10: Geologische kaart (Bisschops 1973).....	32
Figuur 11: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).....	33
Figuur 12: Reliëf- en hoogtekaart (Kadaster en PDOK 2014). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.....	34
Figuur 13: Reliëf- en hoogtekaart van het plangebied (Kadaster en PDOK 2014). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.....	35
Figuur 14: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).....	36
Figuur 15: Kaart van het gebied tussen Weert, Geldrop en Meijel aan het begin van de 17e eeuw (Anoniem 1600). Het noorden bevindt zich rechts (aangegeven met Noorde). Ten noorden van ‘T’ Dorpe Someren’ en ten oosten van ‘Dorpe Lyerop’ staat geschreven: ‘Hier placht een Molchen te Staen genamt Vleracker’. Naast de tekst bevindt zich een afbeelding van een watermolen (zie fig. 16). De mogelijke locatie van het plangebied bevindt zich aan de rand van de kaart en is daarom niet gecentreerd.....	37
Figuur 16: Detail van fig. 15.....	38
Figuur 17: Kaart uit 1680 (De Wit 1688).....	39
Figuur 18: Kaart van Sommeren uit circa 1745 (Frickx 1745).....	40
Figuur 19: Kadastraal minuutplan van de gemeente Someren tussen 1811 en 1832, sectie A, blad 1 (“Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed” MIN10143A01).....	41
Figuur 20: Bonnekaart uit 1900 (692-2321 Lierop).....	42
Figuur 21: Topografische kaart uit 1953.....	43
Figuur 22: Topografische kaart uit 1963.....	44
Figuur 23: Topografische kaart uit 1973.....	45
Figuur 24: Topografische kaart uit 1983.....	46
Figuur 25: Bouwjaren van panden (Kadaster 2013).....	47
Figuur 26: ARCHIS overzichtskaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016). Archeologische waarnemingen zijn weergegeven in geel, het plangebied is zwart omrand. In het afgebeelde gebied bevinden zich geen archeologische terreinen en onderzoeken.....	48
Figuur 27: Boorpuntenkaart.....	49
Figuur 28: Boorprofielen.....	50
Figuur 29: Profielputje bij boring 1.....	51
Figuur 30: Boorpuntenkaart op kadastrale minuut.....	52
Figuur 31: Advieskaart. In de blauw omrande gebieden, gebaseerd op de kadastrale minuut van 1811 tot 1832, zijn mogelijk bewoningsresten aanwezig. Indien bodemverstoring in deze gebieden onvermijdelijk is wordt proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voor de rest van het plangebied	

wordt vrijgave geadviseerd.....53

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	11
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	13

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Slievenstraat 68 te Someren.

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

In het plangebied worden de bestaande kassen en bedrijfswoning verwijderd en worden drie vrijstaande woningen gebouwd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het gebied in een dekzandvlakte ligt. De aanwezigheid van gooreerdgronden wijst op een natte ligging van het gebied dat daarom een ongunstige bewoningslocatie is geweest. Vanaf de Volle tot Late Middeleeuwen werden voorheen ongunstige gebieden geschikt(er) gemaakt voor bewoning of landbouw. De boerderijen op de kadastrale minuut ten noorden van het plangebied kunnen in verband worden gebracht met het 14^e eeuwse toponiem 'Vladeracken' en het latere 'Vlerken'. In het noorden van het plangebied staat begin 19^e eeuw een boerderij met erf en tuin.

In het plangebied zijn zes boringen gezet met een minimale diepte van 100 cm-mv en maximaal tot 200 cm-mv en is een profielputje gegraven tot 60 cm-mv. Deze bevestigen de aanwezigheid van gooreerdgronden.

Bureau voor Archeologie adviseert graafwerkzaamheden te vermijden in het noorden van het plangebied waar resten gerelateerd aan bewoning in het dorp Vlerken aanwezig kunnen zijn. Als dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen de betreffende zone nader te laten onderzoeken door middel van het graven van proefsleuven. De rest van het plangebied kan worden vrijgegeven.

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 waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Someren.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de bouw van drie huizen aan de Slievenstraat 68 te Someren.



Figuur 2: Ontwerptekening van het plangebied (blauw omrand).

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid (fig. 3). In het plangebied zijn twee beleidscategorieën van kracht: categorie 3 en 5. Volgens het gemeentelijk beleid geldt in een gebied met meerdere archeologische waarden altijd de hoogste verwachtingswaarde voor het hele gebied.¹ In dit geval categorie 3: gebied van archeologische waarde. In een gebied met categorie 3 moet bij een bodemingreep met een oppervlakte van 250 m² en een diepte van meer dan 40 cm-mv een archeologisch onderzoek plaatsvinden.

Het plangebied heeft een oppervlak van ca. 6.940 m², zie fig. 2. De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring. Voor de aanleg van funderingen zullen waarschijnlijk graafwerkzaamheden plaatsvinden tot circa 80 cm-mv plaatsvinden. 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 4000,² in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1 (Kortlang 2011)

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

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 had de verkennende. 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 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 4.0, 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.

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

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente en plaats Someren. De locatie ligt aan het adres Slievenstraat 68.

In het noorden en zuiden van het plangebied is een kassencomplex aanwezig (fig. 4, 5 en 6). In het midden van het plangebied staan een huis, twee schuren en enkele installaties ter ondersteuning van de kassen. De gebouwen worden omringd door een erf dat deels is verhard en deels is begroeid met gras. De grens van het plangebied volgt de contour van de noordelijke kassenrij en de sloot aan de westkant. In het zuiden en zuidwesten van het plangebied is geen grens herkenbaar.

De kassen staan op poeren. Elke poer heeft een omvang van circa 15 cm x 15 cm (fig. 7 en 8). De diepteligging van de onderzijde van de poeren is niet bekend. Voor zover bekend zijn geen kelders aanwezig.

Het plangebied heeft een omvang van 6.940 m².

De beoogde ingreep bestaat uit de sloop van het kassencomplex en tussenliggende gebouwen van het bestaande bedrijf als gevolg van hagelschade in 2016. De bestaande kassen en bedrijfswoning worden vervangen door een nieuwe burgerwoning met daarnaast twee nieuwe huizen (fig. 2). De exacte verstoringsdiepte is onbekend. Verwacht wordt dat de verstoring op de locaties van de nieuwe gebouwen in ieder geval dieper zal zijn dan 40 cm-mv.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

³ (SIKB 2016)

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

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

In het Laat Mesolithicum, circa 9000 v. Chr. bevindt het plangebied zich in een pleistoceen zandgebied nabij een beekdal (fig. 9). In het plangebied is een pakket dekzand van ongeveer twee meter dik aanwezig dat is afgezet op fluvioperiglaciale afzettingen uit het Weichselien (fig. 10). Het dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden en is afgezet in ruggen en vlaktes. Het plangebied ligt binnen een dekzandvlakte. Ten noorden van het plangebied is op basis van de geomorfologische kaart een dekzandrug aanwezig (fig. 11). Het dekzand is terug te zien op de hoogtekaart als een verhoging in het landschap tussen de 23 en 25 meter NAP (fig. 12). Het plangebied zelf bevindt zich tussen 22,8 en 23,4 m NAP (fig. 13).⁶

In de top van het dekzand hebben zich gooreerdgronden met lemig fijn zand gevormd (fig. 14). De gronden hebben een humushoudende bovengrond van 30 tot 50 cm dik. Deze is ontstaan doordat het gebied nat is waarbij weinig afbraak van organische resten plaatsvindt. Tot ca. 70 cm diepte is ook de C-horizont sterk of zeer sterk lemig en fijnzandig en heeft op sommige plaatsen cryoturbatie plaatsgevonden. Een groot deel van de ijzer uit de matrix is afgevoerd door het grondwater, wat bleek zand creëert onder de humushoudende bovengrond. Dieper dan 60 tot 100 cm -mv ligt het fluvioperiglaciaal zand. Bij dorpen kunnen deze gronden plaatselijk een matig dikke (30 tot 50 cm) humushoudende bovengrond hebben, ontstaan uit bemesting met materiaal uit de potstal. In deze gronden is meestal geen duidelijke podzol B horizont meer aanwezig door ploegwerkzaamheden.⁷

Sinds 1983 heeft een bestrijdingsmiddelenopslagplaats op het terrein gestaan, wat tot vervuiling in de bodem kan hebben geleid.⁸ Daarnaast kan de hagelschade van 2016 hebben geresulteerd in glasscherven en -splinters aan de oppervlakte.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 10)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁹ <ul style="list-style-type: none"> Bx5: Dekzand, beekleem, -zand en veen
Bodembodemkunde (fig. 14)	pZn23-V: Gooreerdgronden; lemig fijn zand
Geomorfologie (fig. 11)	Dekzandvlakte (2M13)
AHN (fig. 13)	Het plangebied bevindt zich tussen 22,8 en 23,4 m NAP.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

De dekzandvlakte is relatief nat en biedt daardoor een ongunstige bewoningslocatie. De nabijgelegen dekzandrug biedt een betere locatie. Hierdoor is het aannemelijk dat het gebied onbewoond is tot de Volle Middeleeuwen.

Het dorp Someren komt voor op een kaart uit de eerste helft van de 17^e eeuw (fig. 15). De kaart is figuratief maar de toponiemen Someren en Lierop tonen sterke overeenkomsten met het huidige Someren en Lierop. Tevens van belang

5 (Rensink e.a. 2015)

6 (De Mulder 2003)

7 (Teunissen van Manen, Steur, en Heijink 1985)

8 (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

9 (De Mulder 2003)

is een voormalige watermolen die Vleracker genoemd wordt die ten noorden van Someren ligt (fig. 16). De naam 'Vladeracken' komt voor het eerst voor in 1350, dit is een aanduiding voor een moerassig weiland. Ontginning van laaggelegen land vindt plaats in de Volle en Late Middeleeuwen.¹⁰ Hoewel de namen 'Vladeracken' of 'Vleracker' niet terug komt op latere kaarten (fig. 17 en 18) wordt het gehucht waar het plangebied zich in bevindt 'Vlerken' genoemd op de kadastrale minuut van 1811 tot 1832 (fig. 19). Er is een sterke overeenkomst tussen de toponiemen, hoewel geen exacte locatie kan worden toegekend aan de 'Vleracker'. In de periode 1811 tot 1832 bevindt zich een huis met erf en een tuin in het noorden van het plangebied en is de rest in gebruik als weiland. De percelen op de oostelijke en zuidelijke randen van het plangebied zijn in gebruik als bouwland.

Op de bonnekaart uit 1900 is het huis verdwenen, zijn bijna alle percelen samengevoegd en is een nieuw huis gebouwd in het midden van de westgrens van het plangebied (fig. 20). De groene kleur waarmee de percelen zijn ingetekend geven aan dat het om grasland gaat. De situatie blijft onveranderd in elk geval tot 1953 (fig. 21). In 1963 is een extra gebouw in het plangebied neergezet en is de percelering herverdeeld (fig. 22). De eerste kassen worden gebouwd tegen 1973 in het zuiden van het plangebied (fig. 23). Tevens is het gebouw dat voor het eerst is afgebeeld op de bonnekaart uit 1900 gesloopt en zijn twee nieuwe gebouwen gerealiseerd. Tegen 1983 worden ook in het noorden van het plangebied kassen neergezet (fig. 24). Het BAG register toont dat in 1990 een schuur bij de kassen is neergezet en het gebouw in het midden van het plangebied in 1968 is vervangen (fig. 25).

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische waarnemingen staan weergegeven in fig. 26 en staan toegelicht in tabel 2.

In het gebied bevinden zich geen AMK terreinen of onderzoeksmeldingen.

Op 180 meter ten oosten van het plangebied zijn vondsten aangetroffen uit de Midden Romeinse tijd tot en met de Late Middeleeuwen (waarneming 1.058.826).

Circa 250 meter ten noordoosten van het plangebied staat, op basis van archiefonderzoek (waarneming 1.030.899), het 'Huis Vladeraken' uit de Nieuwe tijd.

Mogelijk zijn in het noorden van het plangebied resten aanwezig van een huis uit het begin van de 19^e eeuw.

Bron	omschrijving
Archeologische terreinen	geen
Waarnemingen	<p>1.030.899: Lierop, Vladeraken; Vlerken Op basis van archiefonderzoek in het gemeentehuis van Someren ligt op deze locatie het 'huis Vladeraken.' Het betreft een omgrachte site uit de Nieuwe tijd.</p> <p>1.058.826: Someren, Vlerken Op niet-archeologische wijze verkregen vondsten kunnen duiden op een</p>

¹⁰ <http://www.saspeelland.nl/biografie/2-hoofdstuk/2-11de-gehuchten-tussen-someren-asten-en-lierop-de-middeleeuwse-ontginning-van-een-vochtig-landschap-22/>

<i>Bron</i>	<i>omschrijving</i>
	complex of complexen uit de Midden Romeinse tijd tot de Late Middeleeuwen. Het betreft vondsten van aardewerk uit verschillende periodes (onder andere Terra Nigra), een brok tefriet en een ijzerslak.
Onderzoeksmeldingen	geen
Gemeentelijke kaart	Hoge (noord) en middelhoge (zuid) archeologische waarde.
Bouwhistorische waarden	In het plangebied bevindt zich een huis uit het begin van de 19 ^e eeuw.

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

2.6 Mogelijke verstoringen

Verstoringen kunnen hebben opgetreden door bouw- en sloopactiviteiten. Met name de sloop van het gebouw uit de 19^e eeuw in het noorden van het plangebied en de bouw van de bedrijfswoning in het midden van het plangebied. Het kassencomplex is gefundeerd met poeren, waarvan de veroorzaakte verstoring vrijwel verwaarloosbaar is.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in archeologisch landschap de 'Roerdalslenk'. De ondergrond bestaat uit een laag dekzand van het Laagpakket van Wierden van meer dan twee meter dik. In de top van het dekzand zijn gooreerdgronden gevormd, wat duidt op natte omstandigheden. In de Late Middeleeuwen wordt door bedijking en andere ingrepen voorheen ongeschikt (nat) land beschikbaar gemaakt voor ontginning. Aan de noordkant van het plangebied bevindt zich begin 19^e eeuw een groep boerderijen. Het gehucht draagt de naam 'Vlerken',

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering: Middeleeuwen – Nieuwe tijd.
2. Complextypen: Resten gerelateerd aan boerenerven.
3. Omvang: De omvang van huisplaatsen kan enkele honderden vierkante meters groot zijn.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld (onder de bouwvoor).
5. Gaafheid, conservering: De conservering van eventuele archeologische resten zal, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Verstoringen: In het plangebied bevindt zich een voormalige trostomatenkwekerij. Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Het erf bevindt zich aan de noordzijde.
8. Uiterlijke kenmerken: Eventuele archeologische resten manifesteren zich als puin- en botmateriaal, houtskoolconcentraties, grondsporen, funderingen en losse vondsten. Daarnaast kan een laag ontstaan door potstalbemesting voorkomen.

Prospectie kenmerken: Archeologische resten kenmerken zich door de aanwezigheid van een spreiding van sporen en mogelijk vondsten.

Om deze verwachting te toetsen is de volgende onderzoeksstrategie geschikt: Verkennend booronderzoek en het zetten van proefputten met het doel de bodemopbouw te verkennen en het vaststellen van de mate van verstoring.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,¹¹ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

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

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

Op basis van de archeologische verwachting en de grootte van het plangebied zijn zes boringen (waarnemingen 1 t/m 6) gezet en één profielput (bij boring 1) gegraven. Deze zijn zo goed mogelijk verspreid over het gebied. De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor. Hoewel niet het doel van de verkennende fase is wel gelet op archeologische indicatoren. De profielput heeft een omvang van 50 cm x 50 cm x 60 cm en is met meetlint gefotografeerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

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

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7cm Edelmanboor.

Aantal boringen: Zes boringen en één proefput

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot in het dekzand, gemiddeld 80 cm-mv, tot maximaal 2 m-mv.

Grid De boringen zijn geplaatst in een 30 m x 35 m grid. Het grid was echter onregelmatig in verband met de aanwezige bebouwing. Het profielputje is bij boring 1 gezet.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbreken. 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 5104.¹²

¹¹ (SIKB 2016)

¹² (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

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

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.¹³

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op woensdag 20 september 2017 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 voorgelegd aan en goedgekeurd door de deskundige van de bevoegde overheid. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten

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

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen in de meeste boorprofielen de volgende pakketten worden onderscheiden, van diep naar ondiep:

- Pakket 1: Zwak tot matig siltig en matig fijn grijs tot lichtgrijs kalkloos zand. In de top van het pakket bevinden zich roestvlekken. Het pakket komt voor in alle boorprofielen en de top bevindt zich tussen 55 en 120 cm -mv.
- Pakket 2: Zwak humeus en matig siltig bruingrijs matig fijn kalkloos zand. Het pakket heeft veel grijze vlekken Het pakket is aanwezig in boorprofielen 1, 2, 3 en 6. In boorprofiel 2 bevat het pakket een spoor ijzerconcreties. Het pakket is 10 tot 25 cm dik en de top bevindt zich tussen 30 tot 95 cm-mv (2251 en 2264 cm NAP). Het pakket ligt op pakket 1. De laagondergrens is vaak scherp.
- Pakket 3: Matig tot sterk humeus en matig fijn donker-grijsbruin zand. Het pakket komt voor in alle boorprofielen behalve in boorprofiel 3. Het ligt op pakket 2, 4 en 6. Sporen van baksteen zijn aanwezig in boorprofielen 1, 2, en 5. Het pakket is 30 tot 55 cm dik en de top van het pakket ligt aan de oppervlakte.

Daarnaast zijn de volgende pakketten aanwezig:

- Pakket 4: Zwak siltig matig fijn grijsbruin en kalkloos zand in boorprofiel 4. Het ligt op pakket 1. Het pakket is 40 cm dik en de top bevindt zich op 45 cm-mv.
- Pakket 5: Matig siltig matig fijn donker bruin-grijs zand in boorprofiel 3. Het pakket ligt aan het oppervlak en is 95 cm dik. In het pakket bevinden zich een fragment dun glas, en een fragment industrieel wit aardewerk, en diverse brokken wit gekleurd zand. Het pakket ligt op pakket 2.
- Pakket 6: Humeus matig siltig zand in boorprofiel 5. De top is donkerblauw-grijs, het is donker-oranjegrijs in het midden en bruingrijs in de basis. Het pakket bevat weinig tot veel grijze vlekken. Daarnaast is

13 (Kadaster en PDOK 2014)

het pakket sterk humeus in de top en wordt op lagere niveaus zwakker tot zwak humeus in de basis. In de top van het pakket bevindt zich een spoor baksteen. Tevens kwam in boorprofiel 3 zandbrokken en een spoor zandbrokjes voor, en bevond zich een spoor roestvlekken in de basis. Het pakket ligt op pakket 1.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op 180 cm -mv. Er zijn geen vondsten verzameld. Al het opgeboorde materiaal is kalkloos.

3.3 Interpretatie

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

Pakket 2 heeft een kleur en gehalte organische stof die ligt tussen dat van het bovenliggende (pakket 3) en onderliggende pakket (pakket 2). Op grond daarvan wordt het bodemkundig geïnterpreteerd als een AC-horizont. Het vormt vermoedelijk een restant van de oorspronkelijke eerdlaag van de gooreerdgrond.

Pakket 3 wordt op basis van het hoge gehalte organische stof, de kleur en ligging aan het oppervlak geïnterpreteerd als de bouwvoor. Het is de grond waarin de kwekerij de tomaten heeft geteeld.

In boorprofielen 1, 2 en 6 zijn pakketten 1, 2 en 3 aanwezig. Er is zodoende sprake van een A op AC op C horizont. De A horizont is waarschijnlijk ontstaan mede doordat in het kader van de kwekerij jarenlang grondverbetering is toegepast. De meestal vrij bleke top van de C horizont is kenmerkend voor de gooreerdgronden (fig. 29). Er heeft wel een podzoliseringsproces plaatsgevonden, maar het uitgeloopte materiaal slaat echter niet of maar zeer ten dele neer in het bodemprofiel, maar wordt door de aanwezigheid van veel water naar elders afgevoerd.¹⁴

Een uitzondering hierop is pakket 4. Dit pakket wordt op basis van de kleur, de ligging op de onveranderde dekzand (pakket 1) en onder de A horizont (pakket 3), geïnterpreteerd als een restant van een zwak ontwikkelde B horizont.

Pakket 5 wordt op basis van de grote dikte, de moderne bijmengingen en de hoge ligging naast een woonhuis geïnterpreteerd als een ophogingspakket. Bij de bouw van dit huis is de grond opgehoogd waarbij de oude bouwvoor is vergraven.

Pakket 6 wordt op basis van de vlekken en structuur als geroerde grond geïnterpreteerd. Vermoedelijk is de boring 5 in een (gedempte) sloot geplaatst. Deze sloot staat op de kadastrale minuut staat afgebeeld, vlak bij dit boorpunt (fig. 30).

14 (De Bakker e.a. 1989, 25)

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Mogelijk bevinden zich aan de noordzijde van het plangebied archeologische waarden gerelateerd aan het dorp Vlerken. Er zijn echter onvoldoende gegevens voor een waardering. 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?*

De plannen bestaan uit de sloop van de bestaande kassen en bedrijfswoning en het bouwen van drie vrijstaande huizen.

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

Het plangebied ligt op een dekzandvlakte die behalve op- en afstuiving geen geologische processen heeft gekend. De bodem bestaat uit gooreerdgronden.

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 de top van het oppervlak heeft grondverbetering plaatsgevonden voor het verbouwen van trostomaten, waarvan de verstoring ter plaatse van het kassencomplex van 30 tot 55 cm-mv reikt. In boorpunt 5 is een verstoring aangetroffen die vermoedelijk gerelateerd is aan een (gedempte) sloot uit begin 19^e eeuw die tevens dienst deed als perceelsgrens (zie fig. 30). De verstoring van de sloot reikt tot 120 cm-mv. De bodem is verstoord ter plaatse van de huidige bebouwing. Rondom de bedrijfswoning bevindt zich een ophogingslaag.

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 de kadastrale minuut uit 1811 tot 1832 bevinden zich in het noorden van het plangebied de resten van een tuin en erf. Deze kunnen gebouwd zijn op eerdere bewoningsresten van het dorp 'Vlerken'. Zie fig. 30.

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

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

Bij realisatie van de nieuwe gebouwen in het noorden van het plangebied zullen de eventueel aanwezige bewoningsresten worden vergraven (fig. 31). Deze eventuele bewoningsresten bevinden zich op de locatie van het 19^e eeuwse erf en tuin.

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

De archeologische waarden kunnen *in situ* worden beschermd door vermijden van graafwerkzaamheden in het noorden van het plangebied. Indien dat niet mogelijk is moet de betreffende zone nader worden onderzocht door middel van het graven van proefsleuven.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert graafwerkzaamheden te vermijden in het noorden van het plangebied waar resten gerelateerd aan bewoning in het dorp Vlerken aanwezig kunnen zijn. Als dat niet mogelijk is, wordt aanbevolen de betreffende zone nader te laten onderzoeken door middel van het graven van proefsleuven. De rest van het plangebied kan worden vrijgegeven.

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 2016. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Someren.

7 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand." Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland." *Bodemkaart 1 : 50 000*.
<http://www.bodemdata.nl/>.
- Anoniem. 1600. "Kaart van het gebied tussen Weert, Geldrop en Meijel." Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC).
<http://www.bhic.nl/integrated?mivast=235&miadt=235&miaet=1&micode=343&minr=10686369&miview=ldt>.
- de Bakker, H., J. Schelling, D.J. Brus, en C. van Wallenburg. 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus*. Wageningen: Pudoc. <http://edepot.wur.nl/117844>.
- "Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed." <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>.
- Berkvens, R. 2015. "Actualisering archeologiekaart gemeente Someren." Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.
- Bisschops, J.H. 1973. "Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Eindhoven (51 O)." Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2." 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Frickx, E.H. 1745. "Carte Particuliere des Environs de Roermonde, Venlo, le Marais de Peel." I. Covens et C. Mortier. Moll-0001.951,01 Moll-0001.951,24. Mollova mapová sbírka (Kaartencollectie van Moll).
<http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/045/869/2619267809/>.
- Kadaster. 2013. "BAG-Viewer." <http://bagviewer.geodan.nl/index.html>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service." <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Kortlang, F.P. 2011. "Nota Archeologiebeleid gemeente Someren. Naar een implementatie van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg in het gemeentelijke beleid." ArchAeO-Rapport 0912. ArchAeO.
- 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. "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."
- Teunissen van Manen, T.C., G.G.L. Steur, en W. Heijink. 1985. "Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij de kaartbladen 50 Oost Tilburg en 51 West Eindhoven." Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117835>.

-
- Vos, P., en S. de Vries. 2013. "2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)." Deltares. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/paleogeografische-kaarten>.
- de Wit, F. 1688. "*Quartae partis Brabantiae seu ditionis Silvae Ducis accuratissima delineatio.*" <http://mapy.mzk.cz/mzk03/001/046/281/2619267934/>.

Figuren



Legenda

	Mogelijke verstoringen
	Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument
	Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde
	Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde
	Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting
	Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting
	Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting
	Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting

Toelichting beleidscategorieën

- Categorie 1: wettelijk beschermde archeologische monumenten. Geen bodemversturende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.
- Categorie 2: gebieden van (hoge, vastgestelde) archeologische waarde, te weten: historische hoeven, kasteel-, kerk- en kloosterterreinen, schansen, (water)molenlocaties en AMK terreinen van zeer hoge waarde. De vrijstellingsdrempel bij deze categorie gebieden is een bodemingreep met een oppervlakte van 100 m² en/of een diepte van 0,4 m.
- Categorie 3: gebieden van archeologische waarde, waaronder AMK-terreinen van (hoge) archeologische waarde en de historische kernen van dorpen en gehuchten. De vrijstellingsdrempel bij deze categorie gebieden is een bodemingreep met een oppervlakte van 250 m² en/of een diepte van 0,4 m.
- Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. De vrijstellingsdrempel is bij de categorie hoge verwachting een bodemingreep met een oppervlakte van 250 m² en/of een diepte van 0,4 m.
- Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting. De vrijstellingsdrempel is bij de categorie middelhoge verwachting een bodemingreep met een oppervlakte van 2500 m² en/of een diepte van 0,4 m.
- Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. Op deze gebieden zijn geen ondergrenzen of een aanlegvergunning van toepassing.
- Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting (verstoord, opgegraven, dan wel op andere wijze vrij van archeologie). Op deze gebieden zijn geen ondergrenzen of een aanlegvergunning van toepassing.

Figuur 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Someren (Berkvens 2015).



Figuur 4: Luchtfoto van het plangebied.



Figuur 5: Foto van het plangebied vanaf de Slievenstraat (Google StreetView augustus 2010).



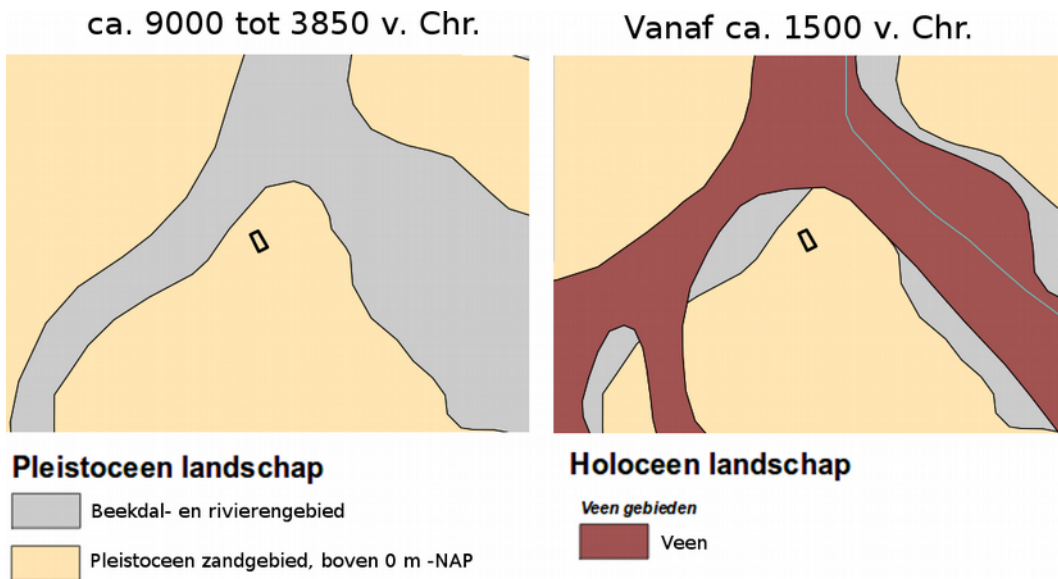
Figuur 6: Foto vanaf de Slievenstraat van de gebouwen op het plangebied (Google StreetView augustus 2010).



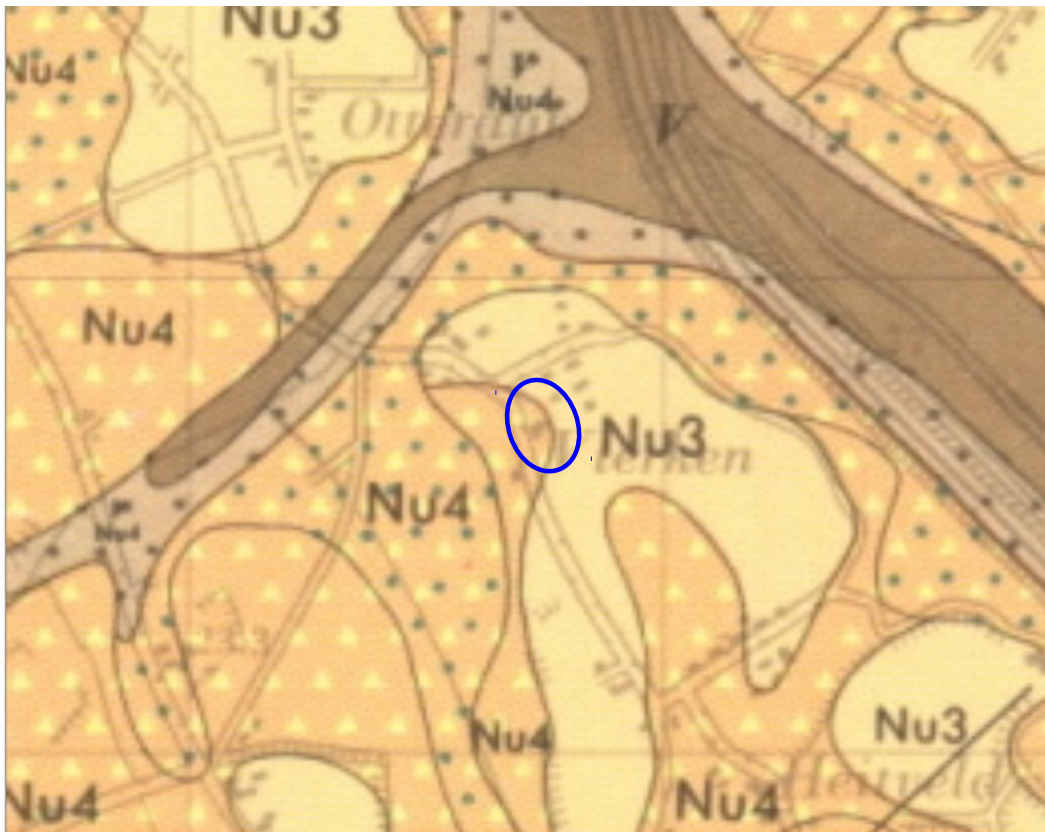
Figuur 7: Poer.



Figuur 8: Overzichtsfoto van het plangebied.



Figuur 9: Geomorfologische ontwikkeling (Vos en De Vries 2013).



LEGENDA

LEGEND

PLEISTOCEN NUENEN GROEP, veelal met de Formatie van Twente aan de bovenkant
PLEISTOCENE NUENEN GROUP, often with Twente Formation at its top



Dekzand (fijn zand en lemig fijn zand) dikker dan 2 m
 Coversands > 2 m (fine sands and silty fine sands)



Dekzand dunner dan 2 m op fluvioperiglaciale afzettingen 1
 Coversands < 2 m on fluvio-periglacial deposits 1



Dekzand dunner dan 2 m op fluvioperiglaciale afzettingen 2
 Coversands < 2 m on fluvio-periglacial deposits 2

HOLOCEN

HOLOCENE

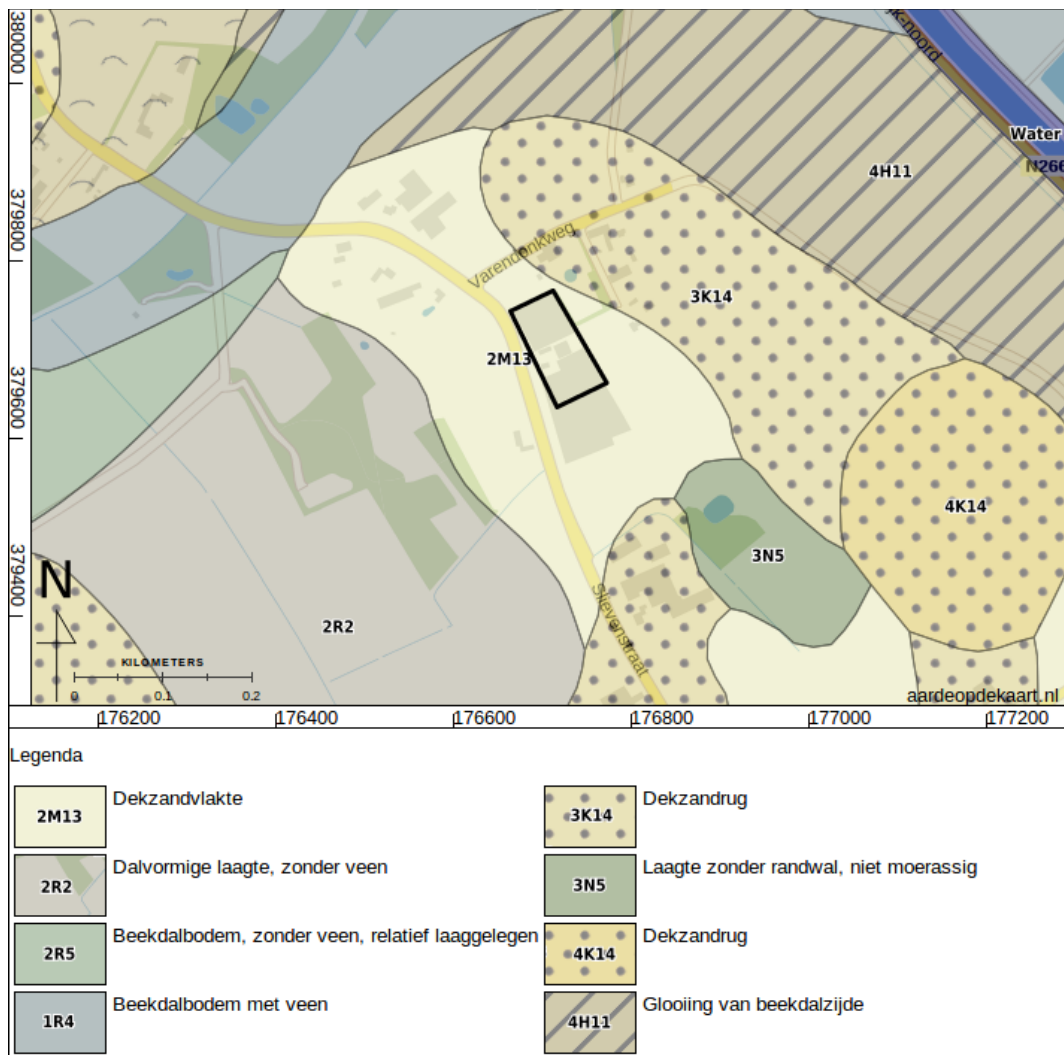


Veen dikker dan 1 m
 Peat > 1 m

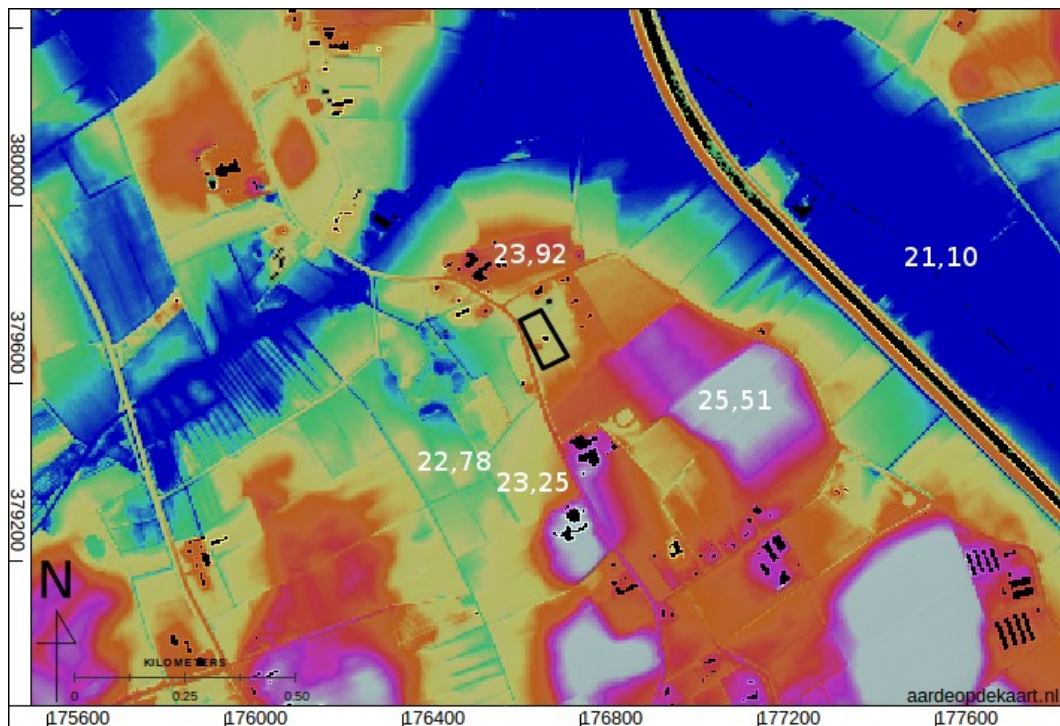


Veen dunner dan 1 m op fluvioperiglaciale afzettingen 1 (Nuenen Groep), plaatselijk met een tussenschakeling van dekzand dunner dan 2 m
 Peat < 1 m on fluvio-periglacial deposits 1 (Nuenen Group), with local intercalation of coversands < 2 m

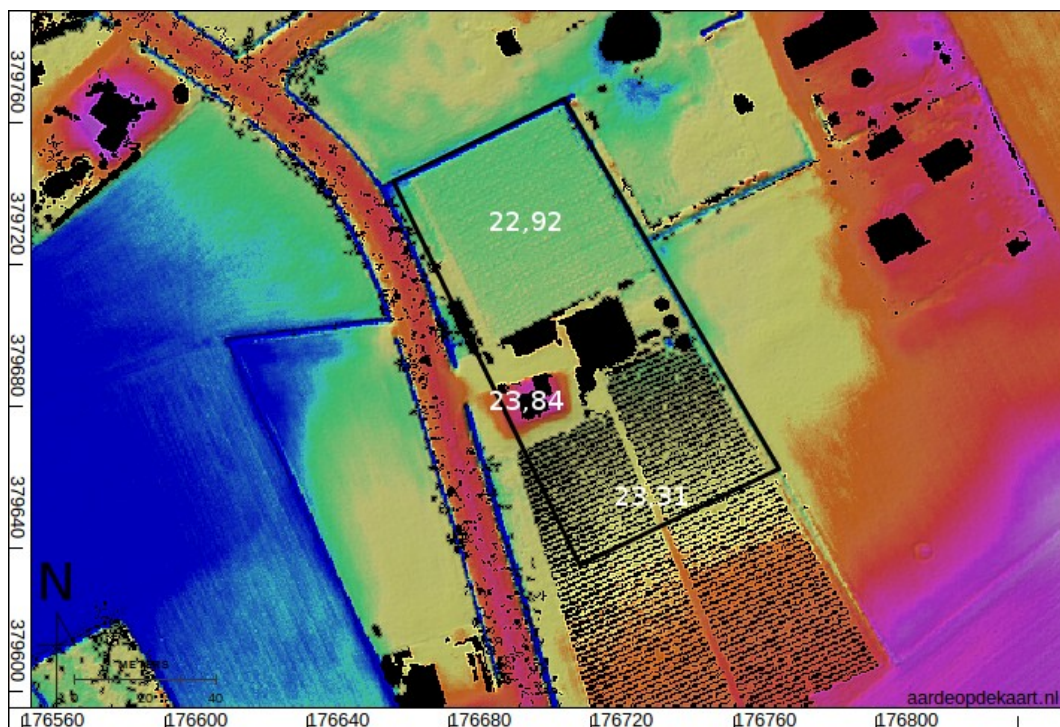
Figur 10: Geologische kaart (Bisschops 1973).



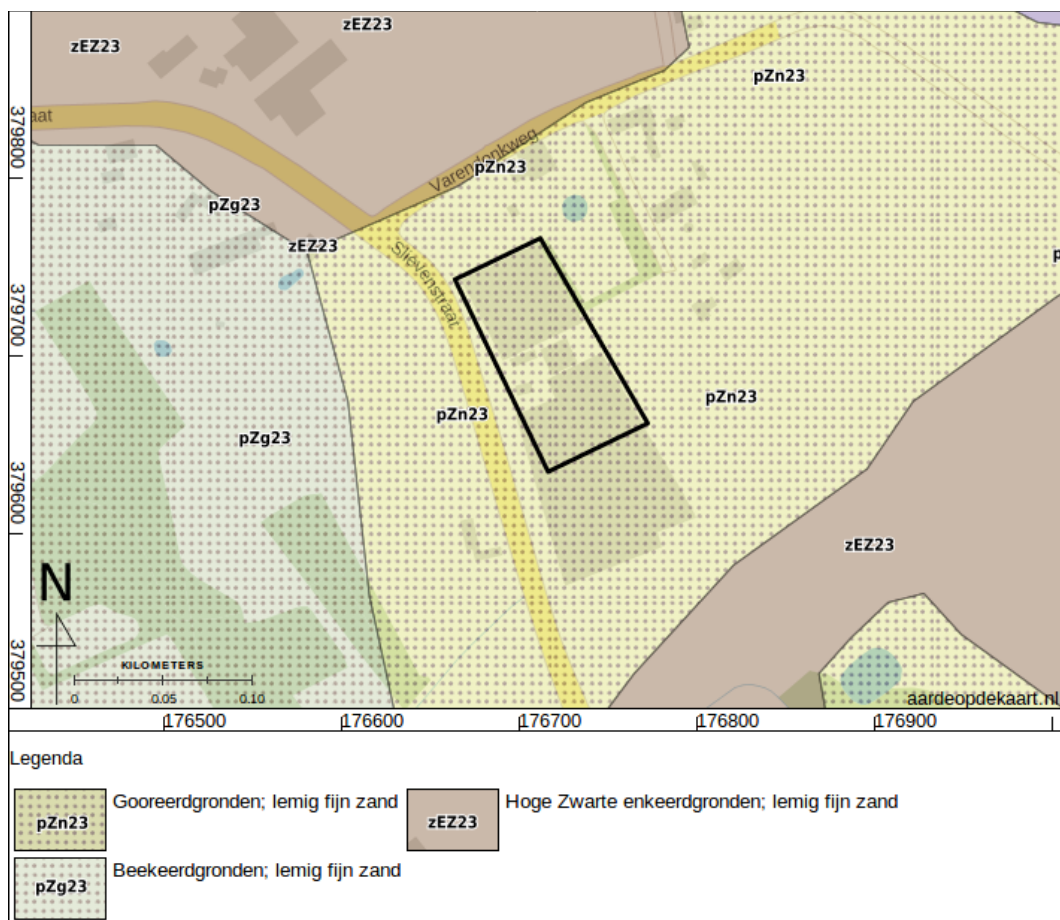
Figuur 11: Geomorfologische kaart (Alterra 2004).



Figuur 12: Reliëf- en hoogtekaart (Kadaster en PDOK 2014). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 13: Reliëf- en hoogtekaart van het plangebied (Kadaster en PDOK 2014). Alle hoogtematen zijn weergegeven in meters NAP.



Figuur 14: Bodemkaart (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 15: Kaart van het gebied tussen Weert, Geldrop en Meijel aan het begin van de 17^e eeuw (Anoniem 1600). Het noorden bevindt zich rechts (aangegeven met Noorde). Ten noorden van 'T' Dorpe Someren' en ten oosten van 'Dorpe Lierop' staat geschreven: 'Hier placht een Molchen te Staen genamt Vleracker'. Naast de tekst bevindt zich een afbeelding van een watermolen (zie fig. 16). De mogelijke locatie van het plangebied bevindt zich aan de rand van de kaart en is daarom niet gecentreerd.



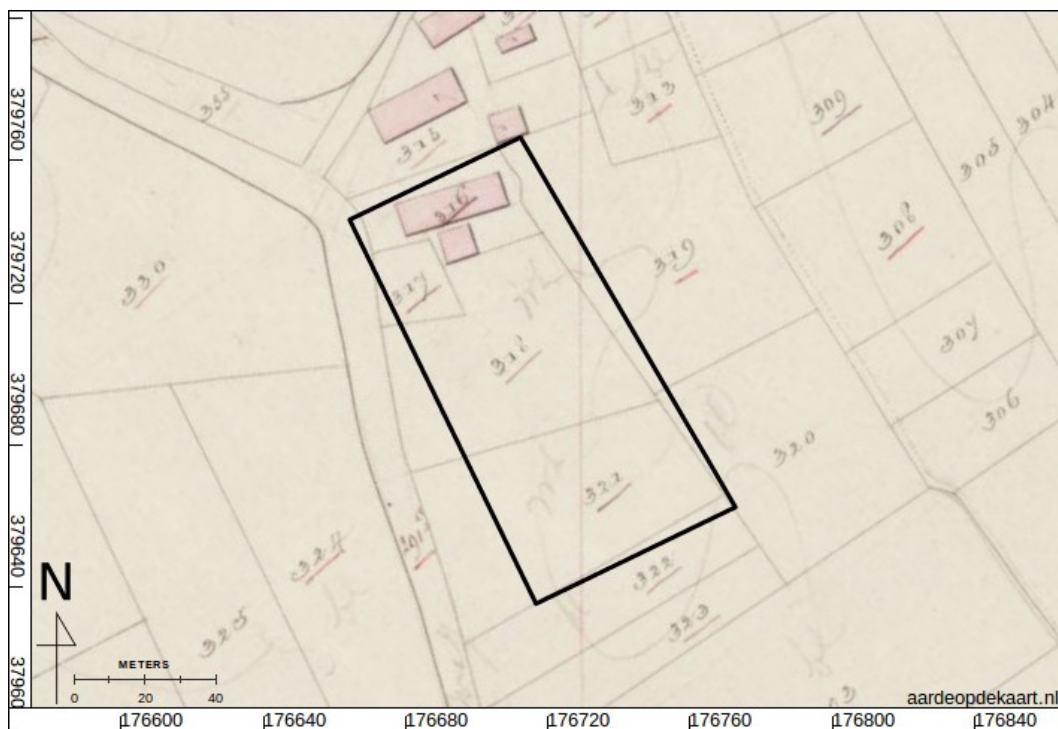
Figuur 16: Detail van fig. 15.



Figuur 17: Kaart uit 1680 (De Wit 1688).



Figuur 18: Kaart van Sommeren uit circa 1745 (Frickx 1745).



Figuur 19: Kadastraal minuutplan van de gemeente Someren tussen 1811 en 1832, sectie A, blad 1 ("Beeldbank Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed" MIN10143A01).

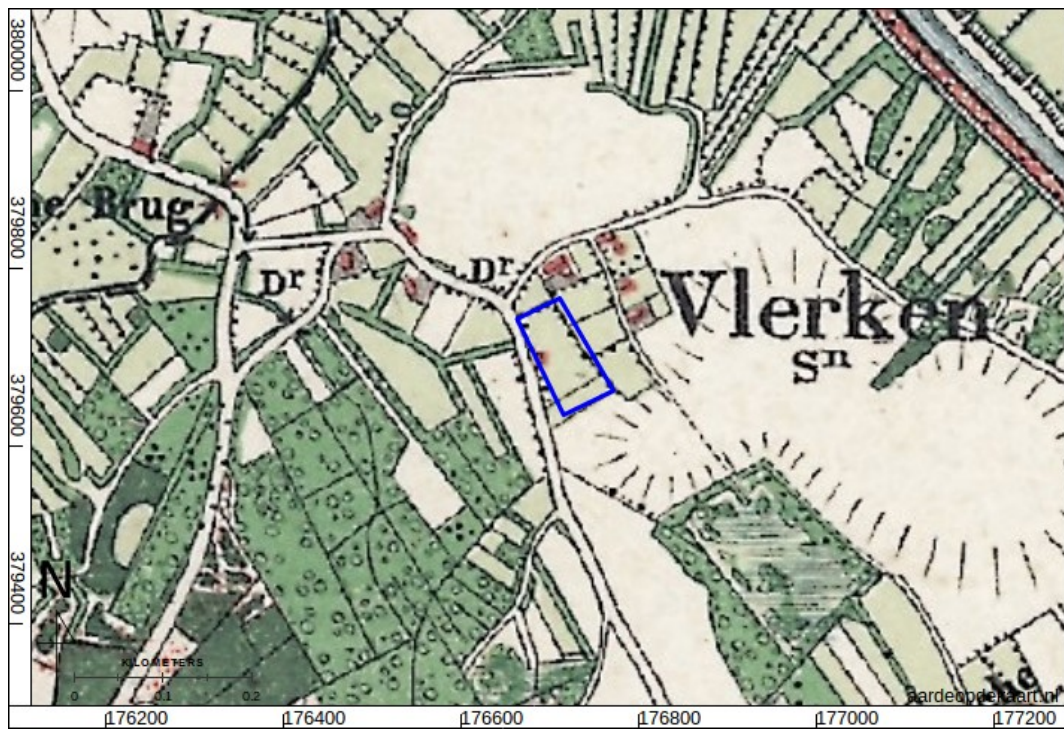
De functie van de percelen die zich in het plangebied bevinden kan worden achterhaald in de oorspronkelijke aanwijzende tafel van sectie A, blad 10 (OAT10143A010)

Perceel 291 is een uitweg die aansluit op de Vlerkensche Straat.

Perceel 316 is een huis met erf. Het kleinere perceel 317 ten zuidwesten van perceel 316 is een tuin. Ten zuiden van de tuin liggen percelen 318 en 321, in gebruik als weiland. Daaronder ligt perceel 322, bouwland. Al deze percelen zijn in bezit van de landbouwer Antony van der Poel uit Someren en mede eigenaren.

Het plangebied ligt deels in perceel 319, een weiland in bezit van de weduwe van Arnoldus Hemminx, landbouwer uit Someren.

In het westen heeft het plangebied een kleine overlap met perceel 320, bouwland in bezit van de kinderen van landbouwer Antony Meeus.



Figuur 20: Bonnekaart uit 1900 (692-2321 Lierop).



Figuur 21: Topografische kaart uit 1953.



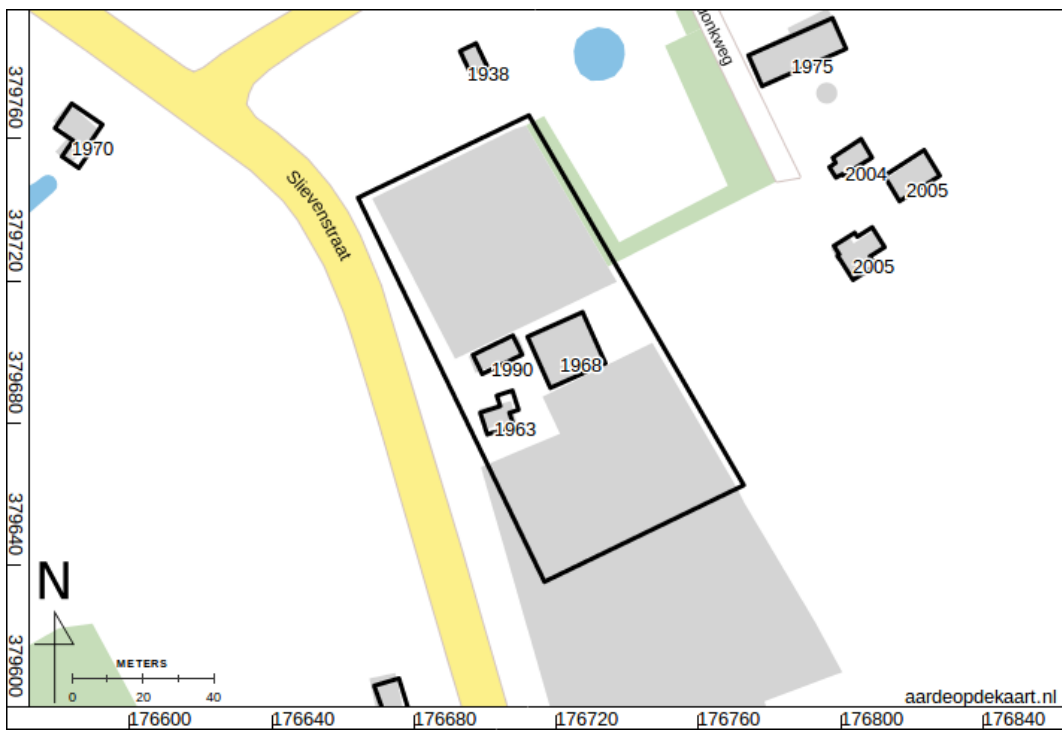
Figuur 22: Topografische kaart uit 1963.



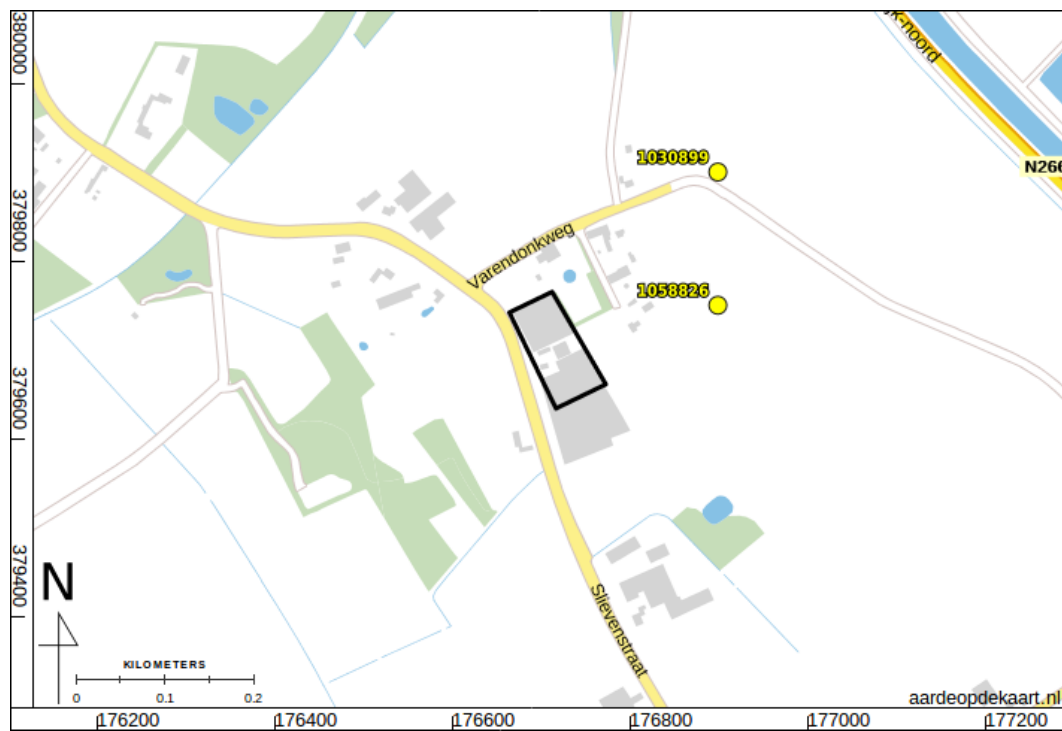
Figuur 23: Topografische kaart uit 1973.



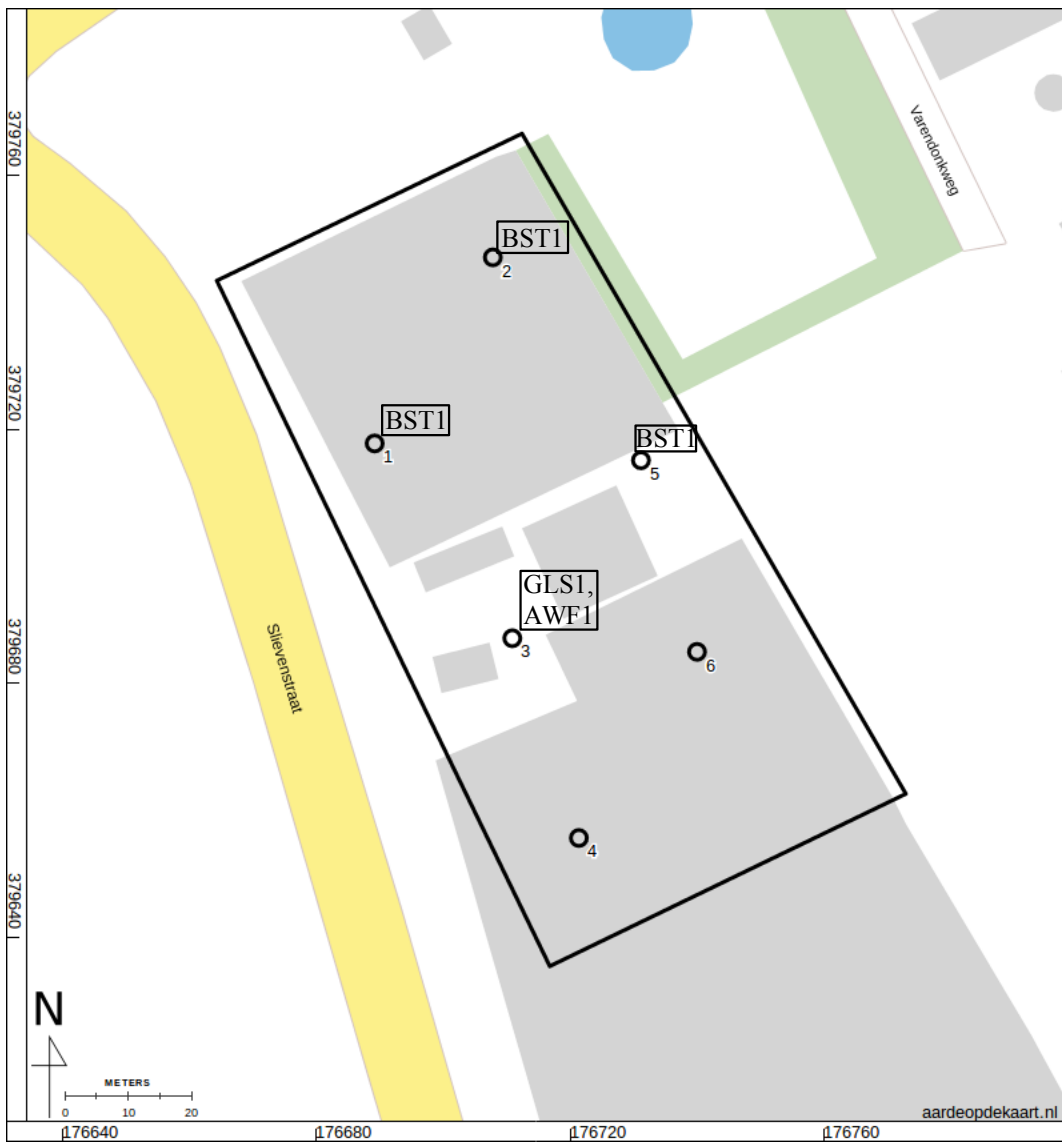
Figuur 24: Topografische kaart uit 1983.



Figuur 25: Bouwjaren van panden (Kadaster 2013).



Figuur 26: ARCHIS overzichtkaart (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016). Archeologische waarnemingen zijn weergegeven in geel, het plangebied is zwart omrand. In het afgebeelde gebied bevinden zich geen archeologische terreinen en onderzoeken.

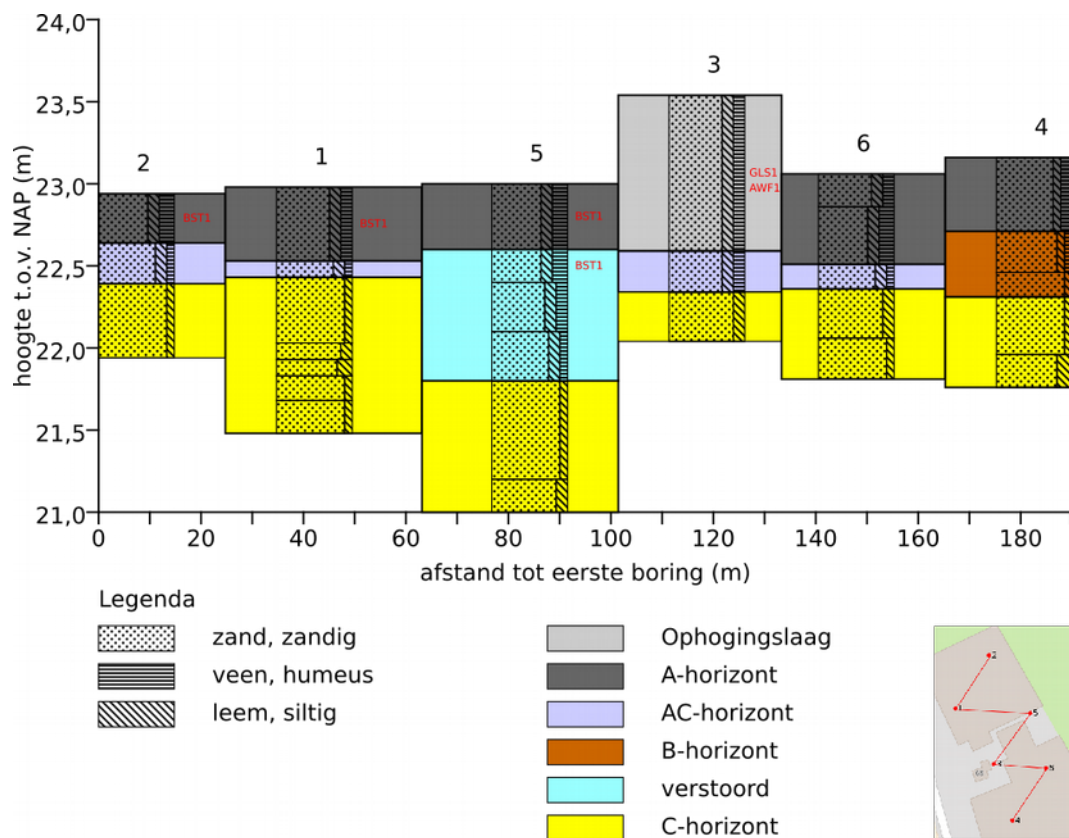


Figuur 27: Boorpuntenkaart.

BST1: spoor baksteen

GLS1: spoor glafragmenten

AWF1: spoor aardewerkfragmenten



Figuur 28: Boorprofielen.

BST1: spoor baksteen

GLS1: spoor glasfragmenten

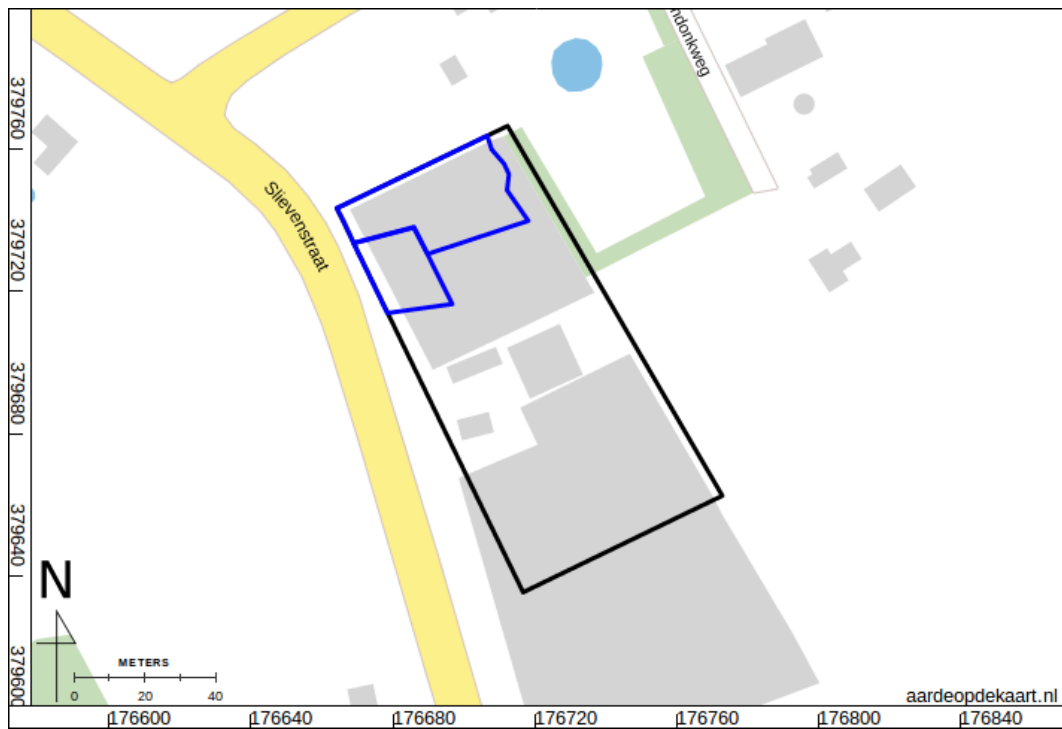
AWF1: spoor aardewerkfragmenten



Figuur 29: Profielputje bij boring 1.



Figuur 30: Boorpuntenkaart op kadastrale minuut.



Figuur 31: Advieskaart. In de blauw omrande gebieden, gebaseerd op de kadastrale minuut van 1811 tot 1832, zijn mogelijk bewoningsresten aanwezig. Indien bodemverstoring in deze gebieden onvermijdelijk is wordt proefsleuvenonderzoek geadviseerd. Voor de rest van het plangebied wordt vrijgave geadviseerd.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhoriz onten	overig
	boven	onder							
1									opmerking algemeen: bij boring profiel kuil gegraven
	0	45	zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	spoor baksteen	A-horizont	weinig bruine vlekken; baksteen, rood, hard; veel zwarte spikkels, dit zijn pl; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	45	55	zand	zwak humeus; matig siltig	matig fijn	bruin-grijs		AC-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; veel grijze vlekken
	55	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs		C-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	95	105	zand	matig siltig	matig fijn	oranje-grijs	veel roestvlekken; spoor ijzerconcreties		basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	105	115	zand	sterk siltig	matig fijn	oranje-grijs	veel roestvlekken		basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	115	130	zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-grijs	weinig roestvlekken		basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	130	150	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs			matig afgerond ; matig kleine spreiding
2									
	0	30	zand	sterk humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin	spoor baksteen	A-horizont	weinig bruine vlekken; baksteenspikkels; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig plantenresten
	30	55	zand	zwak humeus; matig siltig	matig fijn	bruin-grijs	spoor ijzerconcreties	AC-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis scherp; veel grijze vlekken
	55	100	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	weinig roestvlekken	C-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding
3									
	0	95	zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs	spoor roestvlekken	spoor glas; spoor aardewerkfragmenten	matig kleine spreiding; zeer dun glasfragment op 60; aardewerkfragmenten industrieel wit op 70; veel zandbrokjes op 40; roest onderin; matig afgerond ; spoor zandbrokjes; opgebrachte grond; basis

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhoriz onten	overig
	boven	onder							
									geleidelijk
	95	120 zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs			A-horizont	oude bouwvoor; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; veel grijze vlekken
	120	150 zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	weinig roestvlekken		C-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding
4									
	0	45 zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs			B-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; veel grijze vlekken
	45	70 zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin			B-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	70	85 zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-bruin			BC-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	85	120 zand	zwak siltig	matig fijn	oranje-grijs	veel roestvlekken		C-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	120	140 zand	sterk siltig	matig fijn	grijs				matig afgerond ; matig kleine spreiding
5									grondwaterstand tijdens boring: 180 (cm - mv)
	0	40 zand	sterk humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		spoor baksteen	A-horizont	spoor bruine vlekken; baksteenspikkels; matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig plantenresten
	40	60 zand	sterk humeus; matig siltig	matig fijn	donker-blauw-grijs		spoor baksteen	AC-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; veel grijze vlekken
	60	90 zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-oranje-grijs	weinig roestvlekken		AC-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig grijze vlekken
	90	120 zand	zwak humeus; matig siltig	matig fijn	bruin-grijs			AC-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; spoor grijze vlekken
	120	180 zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	spoor roestvlekken			basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	180	200 zand	matig siltig	matig fijn	grijs				matig afgerond ; matig kleine spreiding

nr.	grens (cm - mv) grond		bijmenging	mediaan	kleur	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhoriz onten	overig
	boven	onder							
6									
	0	20	zand	matig humeus; matig siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		A-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk
	20	55	zand	sterk humeus; matig siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		A-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig plantenresten
	55	70	zand	matig siltig; zwak humeus	matig fijn	grijs		AC-horizont	matig afgerond ; matig kleine spreiding; basis geleidelijk; weinig grijze vlekken
	70	100	zand	matig siltig	matig fijn	licht-grijs	spoor roestvlekken	C-horizont	basis geleidelijk; matig afgerond ; matig kleine spreiding
	100	125	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs			matig afgerond ; matig kleine spreiding

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	176689	379718	2298
2	176708	379747	2294
5	176731	379715	2300
3	176711	379687	2354
6	176740	379685	2306
4	176721	379656	2316