

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 13027**

**Schandelo, Velden
Gemeente Venlo
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

October 2013

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 13027

Schandelo, Velden Gemeente Venlo Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: J. van Lipzig, Schandelo 113, 5941 NG Velden
Status: versie 11-10-2013

Projectcode : 13-062
Bestandsnaam : ArcheoPro, Schandelo, Velden, 2013 10 11
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 56847
Bevoegd gezag: Gemeente Venlo
Opslagplaats documentatie: Provincie Limburg

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider : Richard Exaltus
Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2013 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode en bronnen	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	8
2.3 Archeologie	14
2.4 Informatie amateurarcheologen	15
2.5 Historie	18
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	21
2.7 Onderzoeksstrategie	22
3 Veldonderzoek	23
3.1 Verrichte werkzaamheden	23
3.2 Resultaten booronderzoek	23
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	26
Archeologische tijdschaal	27
Bronnen	27
Literatuur	28
Bijlage 1: Boorbeschrijving	29

Samenvatting

Op 24 april 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de zuidostrand van Schandelo te Velden.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor resten van huisplaatsen uit late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied twintig boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor bestaat met daaronder moderne menglagen.

Nergens binnen het plangebied is een esdek aangetroffen. Ook overige resten van (natuurlijke) bodemvorming, ontbreken volledig. Onder de menglagen is lemig fijn zand aanwezig en geen grof zand zoals de bodemkaart aangeeft.

Ondanks het naboren met een megaboer en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, zijn in de bouwvoor en de onderliggende menglagen slechts moderne insluitsels aangetroffen die bevestigen dat de menglagen van moderne oorsprong zijn. Waarschijnlijk zijn deze ontstaan tijdens de herverkaveling die aan het begin van de tweede helft van de twintigste eeuw binnen het plangebied heeft plaatsgevonden.

Gezien het ontbreken van een esdek, de moderne bodemverstoring tot in de C-horizont en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te viseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: J. van Lipzig, Schandelo 113, 5941 NG Velden
- Geplande ingrepen: De bouw van een melkveestal op de westelijke helft van het plangebied die tot een diepte van ongeveer twee meter zal worden onderkelderd.
- Datum uitvoering veldwerk: 24 april 2013
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 56847
- Opgesteld conform KNA 3.2
- Bevoegd gezag: Gemeente Venlo
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Limburg
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Limburg

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Limburg
- Gemeente: Venlo
- Plaats: Velden
- Toponiem: Schandelo
- Globale ligging: Aan de zuidooststrand van Schandelo, ten noorden van de Ossenberg
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 211145 / 380762
 - o 211145 / 380869
 - o 211283 / 380869
 - o 211283 / 380762
- Oppervlakte plangebied: 1,24 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Weiland
- Hoogteligging: $\pm 22,37$ m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

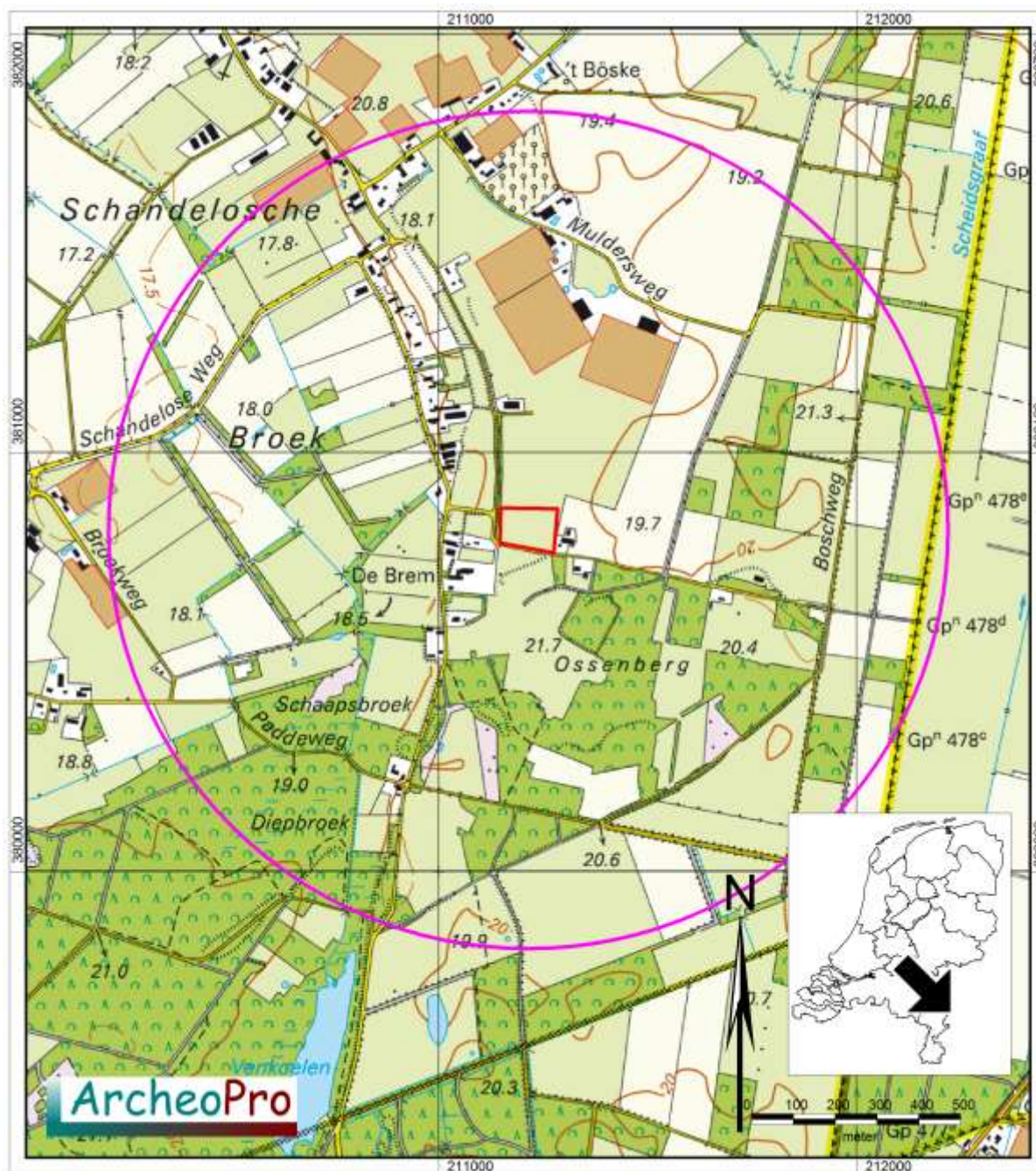
1.3 Onderzoek

Op 24 april 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de zuidooststrand van Schandelo te Velden.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P. Exaltus (senior-archeoloog), ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist) en H. Rik (veldtechnicus).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHeologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Venlo, Archeologische beleidskaart
- Landschappen van Maas en Peel, J. Renes, 1999
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Tranchotkaart 1805



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

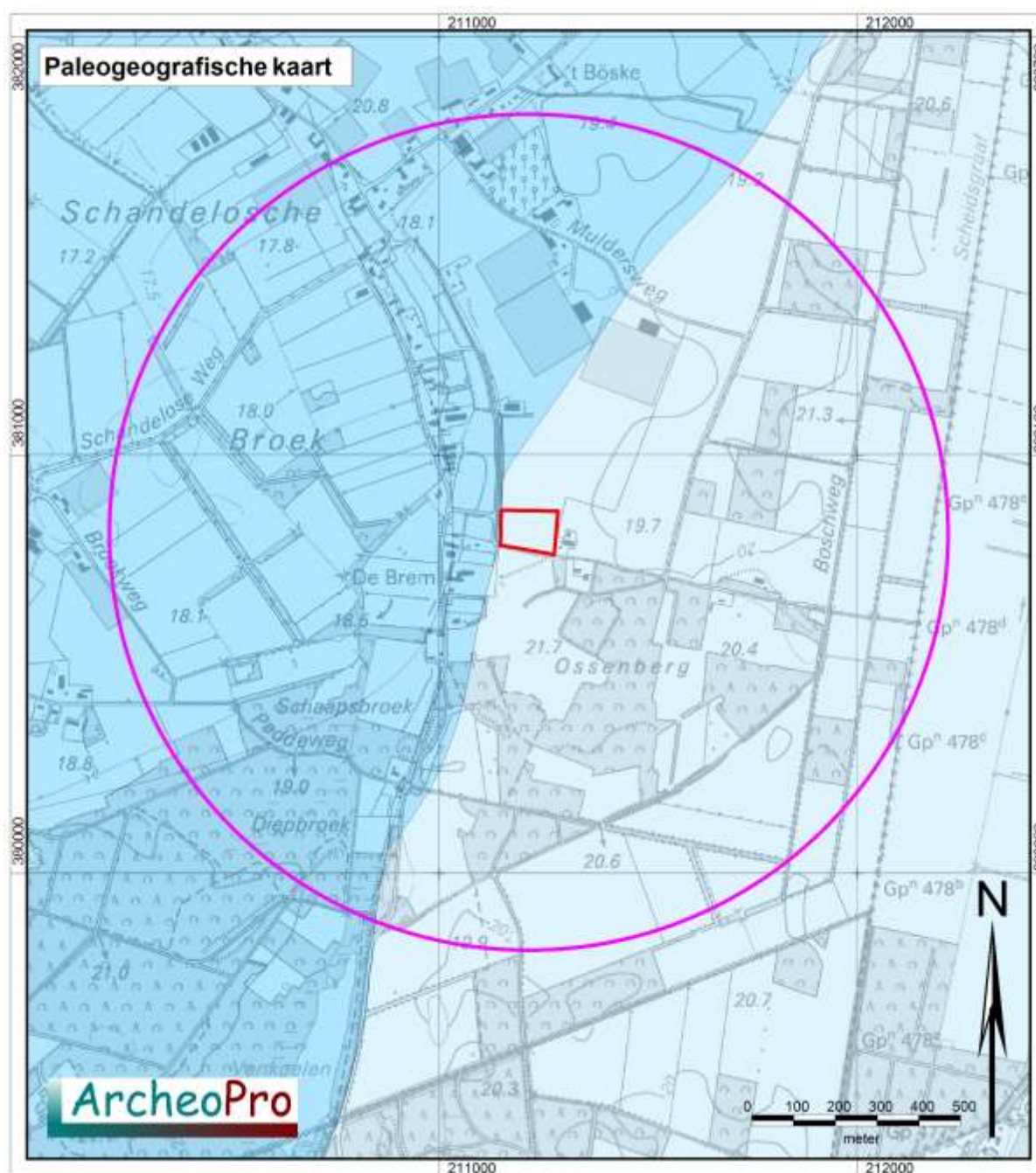
Het plangebied ligt in het Noordlimburgse Maasdal, ten oosten van de Maas. De afstand tot de huidige Maasloop bedraagt circa drie kilometer.

Het Noordlimburgse Maasdal vormt een terrassenlandschap. Dit landschap is ontstaan gedurende de verschillende koude en warme perioden van het Kwartair. Tijdens koude perioden had de Maas een vlechtend karakter met een brede riviervlakte en een opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna ging de Maas meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager. In totaal kunnen in de omgeving van het plangebied vijf terrassen worden onderscheiden. Het oudste en meest hooggelegen terrasniveau, ook wel aangeduid als Terras 1, is gevormd tijdens het Saaliën, de voorlaatste ijstijd (ca. 250.000 - 130.000 BP). Terras 2 is gevormd tijdens het zeer koude en droge Pleniglaciaal van het Midden-Weichseliën (58.000 - 10.300 BP). Grote delen van Terras 2 zijn bedekt met dekzand. Terras 3 is door de aanwezigheid van steilranden goed te onderscheiden van Terras 2 en is gevormd tijdens de vroege fase van het Allerød-interstadiaal van het Laat-Glaciaal (11.900 - 10.950 BP). Het oppervlak wordt gekenmerkt door een meanderend geulenpatroon en de bodemopbouw is vaak wat slibrijker naar boven toe. Dit is kenmerkend voor terrasafzettingen uit een warme periode. Een groot deel van dit terras wordt ingenomen door bruine oude bouwlanddekken oftewel esdekken. Terras 4 is gevormd tijdens de late fase van het Allerød-interstadiaal en wordt aan het oppervlak ook gekenmerkt door een meanderend geulenpatroon. Terras 5 is gevormd tijdens de laatste koude periode binnen het Laat-Glaciaal, het Jonge Dryas (10.950 - 10.150 BP). Terras 4 en 5 worden doorsneden door de huidige Maasloop. Op de paleografische kaart (figuur 3) is te zien dat het deel van het terrassenlandschap waarop het plangebied ligt, tussen 17000 en 13900 voor Christus is gevormd. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland betreft het een dalvlakteterras (figuur 4, legenda-eenheid 4E9a). Ongeveer honderd tot vierhonderd meter ten westen van het plangebied ligt een oude, voormalige geul van de Maas (figuur 4 legenda-eenheid 2R10). De overgang naar deze geul wordt gekenmerkt door een steilrand die op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) duidelijk herkenbaar is. Ten zuiden van het plangebied geeft de geomorfologische kaart de aanwezigheid aan van dekzandruggen die al dan niet bedekt zijn met een oud bouwlanddek (figuur 4 legenda-eenheid 3L5).

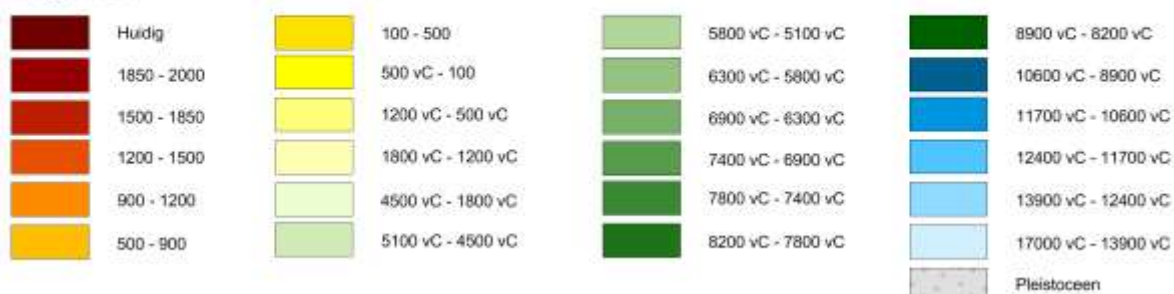
Volgens de Bodemkaart van Nederland (1:50.000) zijn binnen het plangebied hoge bruine enkeerdgronden gevormd in grof zand (legenda-eenheid bEZ30 op figuur 6). De grondwatertrap VII, betekent dat het uitstekend ontwaterde gronden betreft.

De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke humusrijke bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

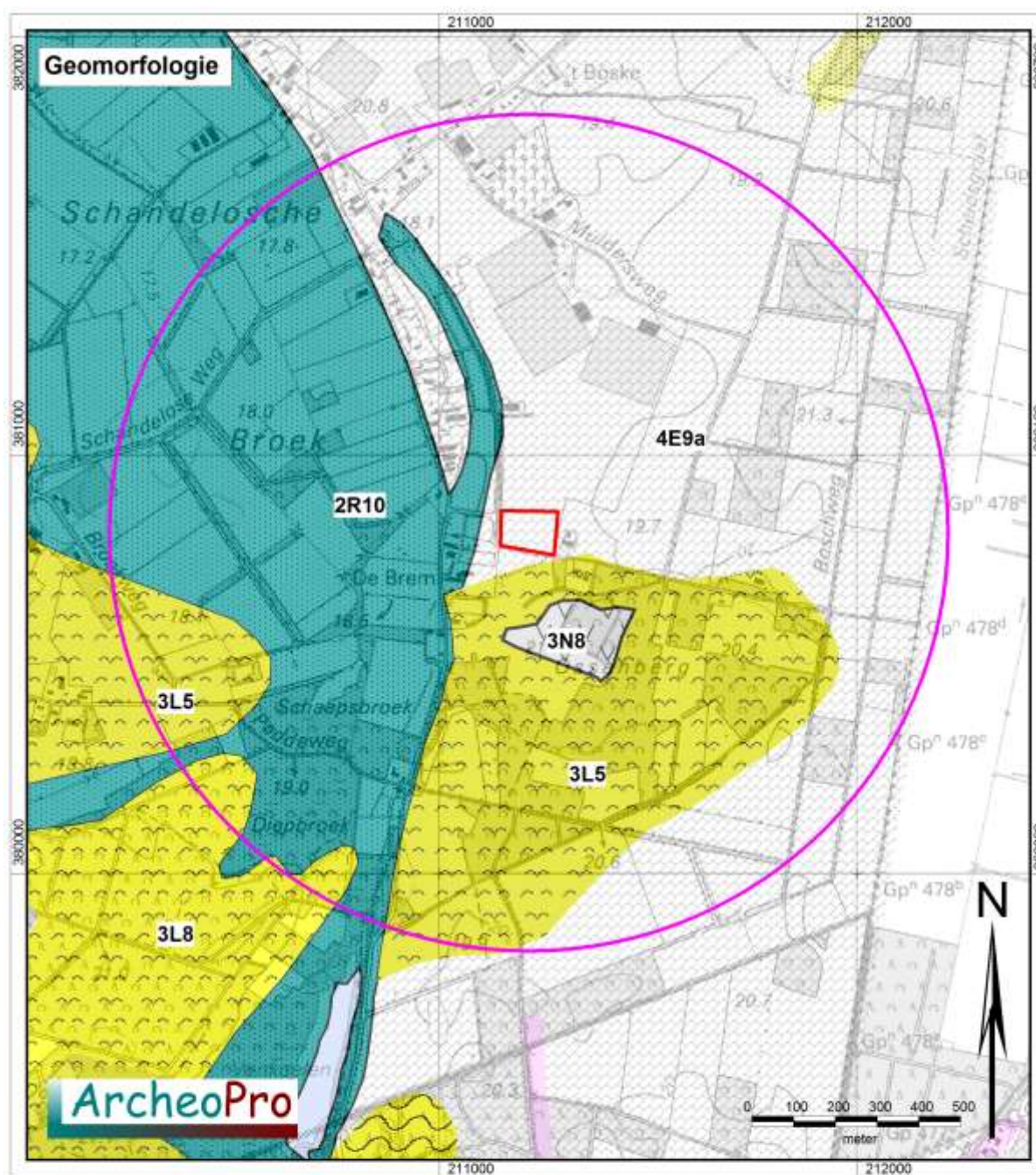
Veelal gaat het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn.



Legenda



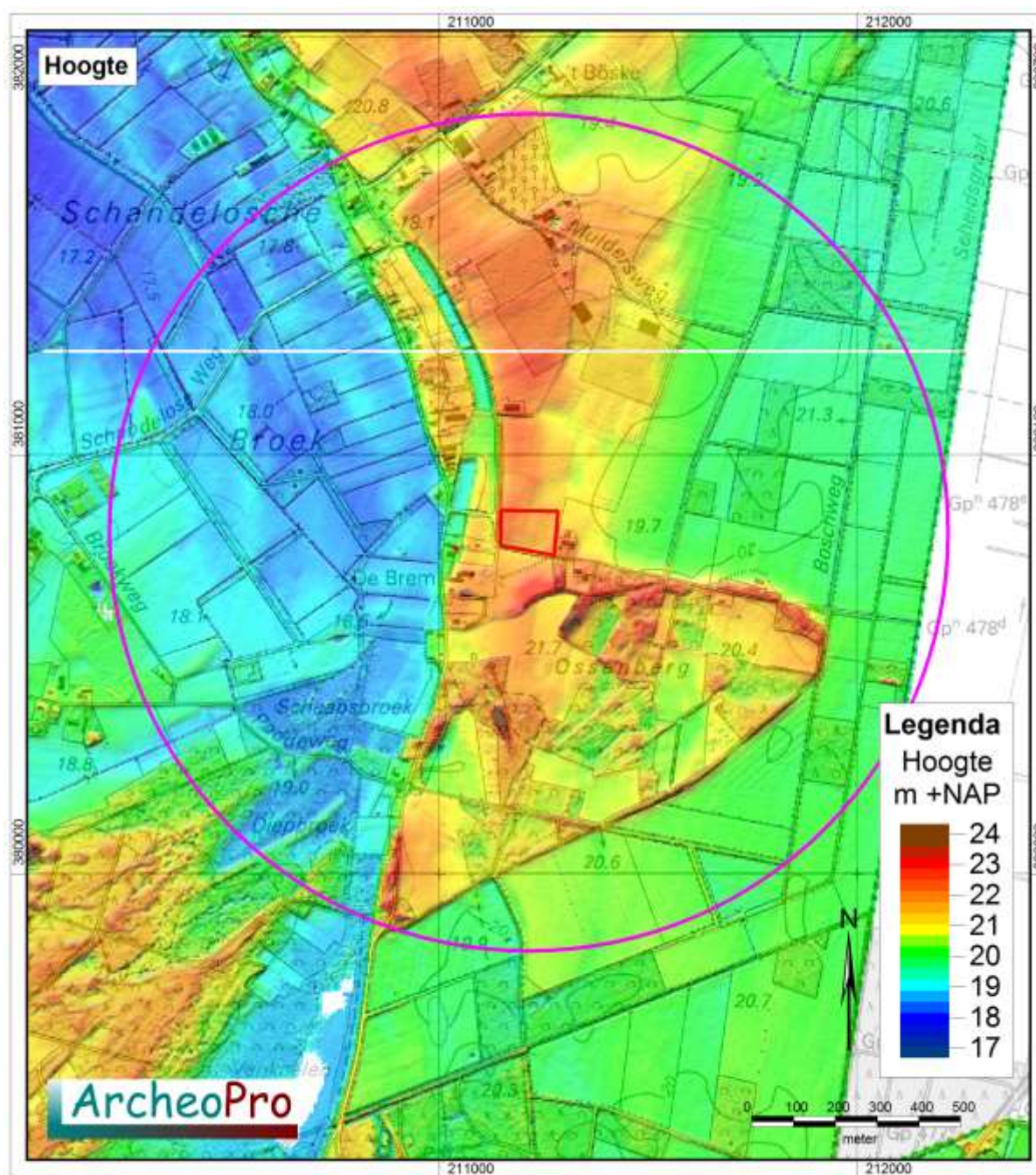
Figuur 3: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



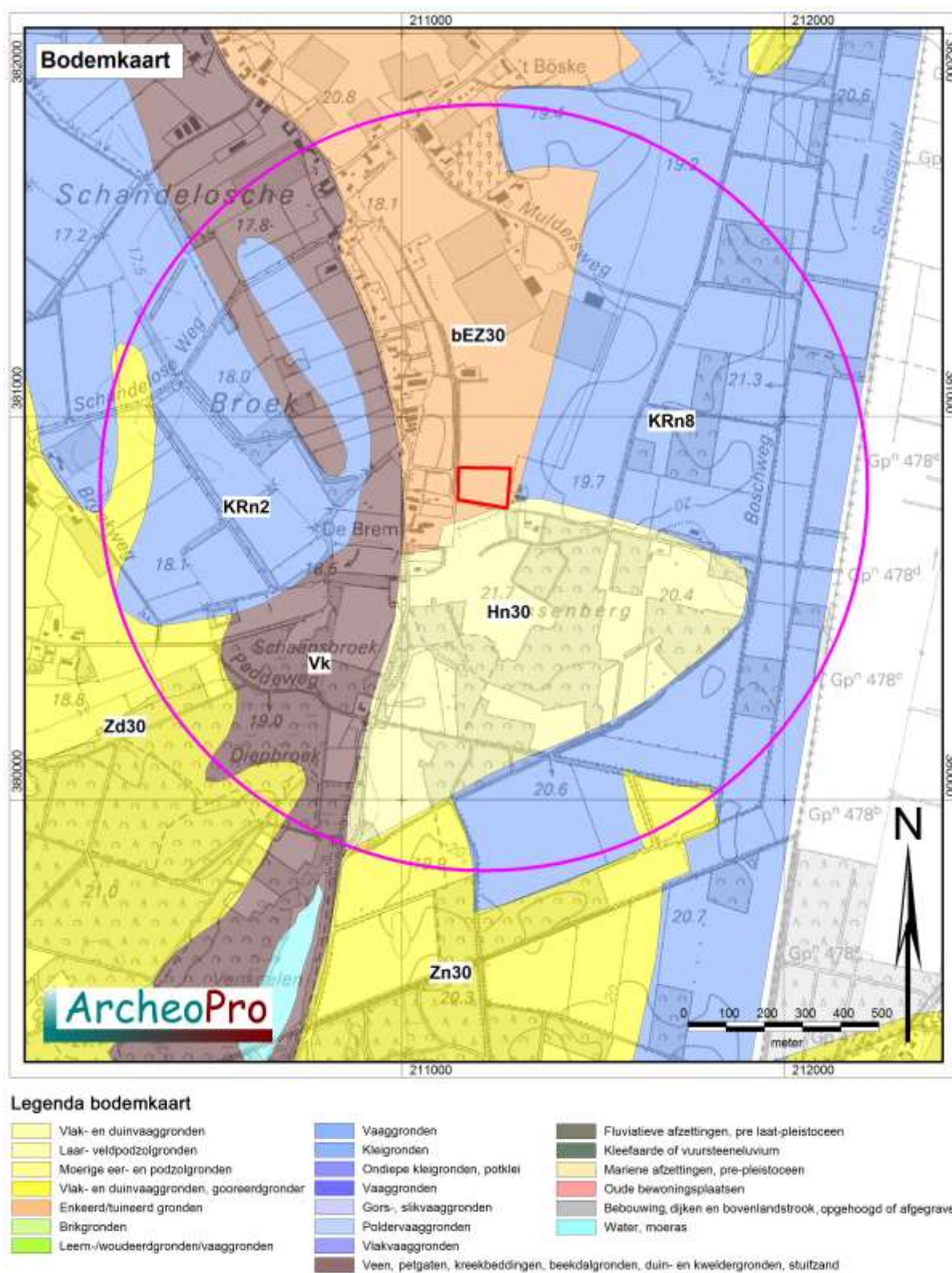
Legenda

- 2R10** Geul van vlechtend afwateringssysteem
- 3L5** Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek
- 3L8** Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
- 3N8** Laagte ontstaan door afgraving
- 4E9** Dalvalketerras
- 4E9a** Dalvalketerras

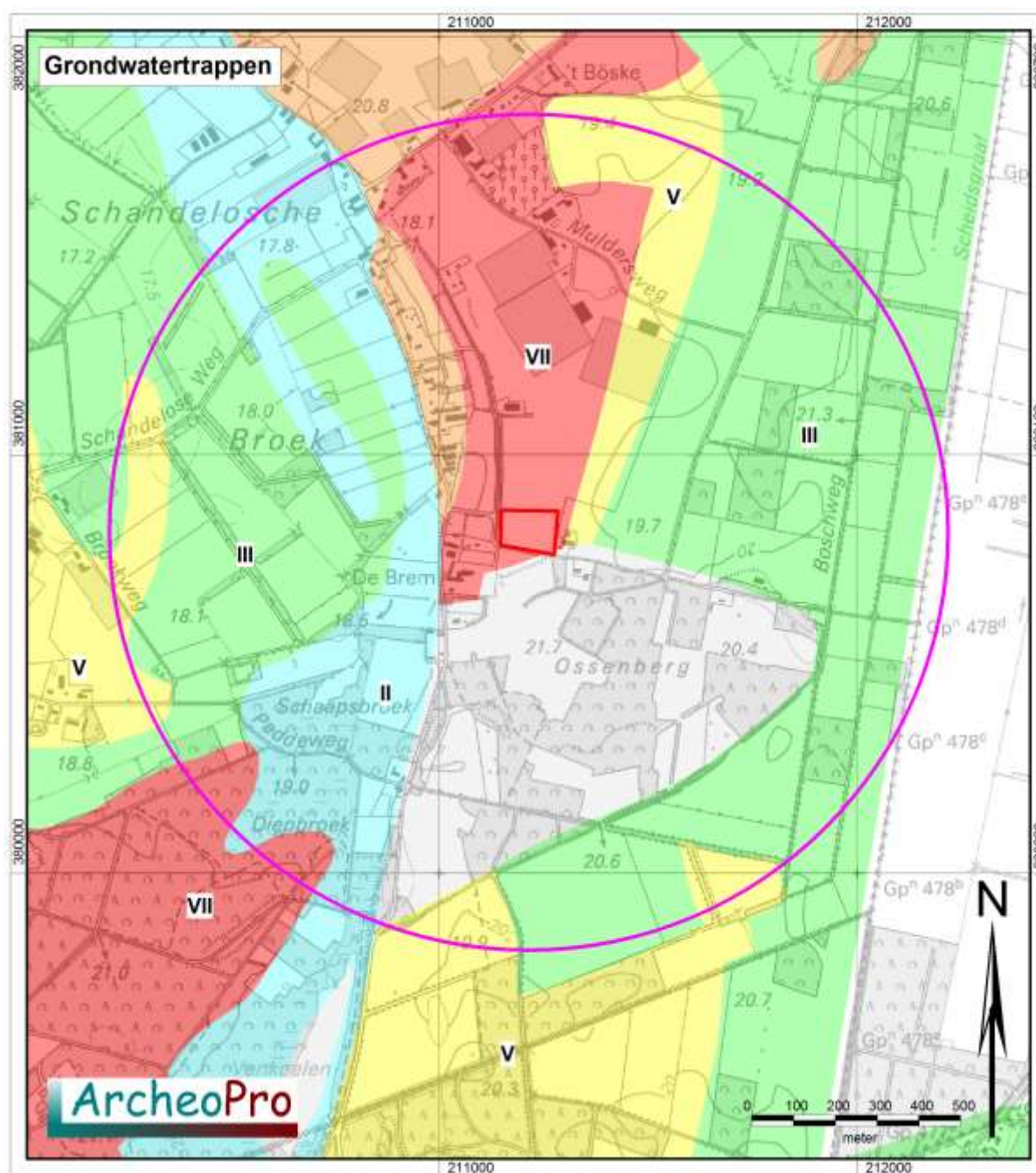
Figuur 4: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer			
	I	---	<50		IV	>40	80-120		VII	>80	>120
	II	---	50-80		V	<40	>120		VIII	>120	>200
	III	<40	80-120		VI	40-80	>120		X	---	---

Figuur 7: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Dit is in overeenstemming met de gegevens op de gemeentelijke beleidskaart (zie figuur 9).

Binnen het onderzoeksgebied liggen twee monumenten. Het eerste monument, 82, vormt samen met de waarnemingen 1418 en 52090 de vermoedelijke resten van een Romeinse villa. Op de noordgrens van het onderzoeksgebied ligt de waarneming 1387. Hier is aardewerk uit de Romeinse tijd aangetroffen.

De waarneming 28618 ligt ruim zevenhonderd meter ten noorden van het plangebied en betreft de vondst van een spinsteentje uit de Middeleeuwen en van diverse bijlen. Deze bijlen zijn in Archis niet nader gespecificeerd. De betreffende vondsten zijn niet met zekerheid op deze locatie aangetroffen. Het betreft een melding uit 1966 die onnauwkeurig is beschreven. Uit het nogal algemene coördinaat (slechts op 500 meter nauwkeurig) moet worden afgeleid dat de vondsten ergens uit deze omgeving afkomstig zijn en mogelijk niet echt hier zijn aangetroffen. In 2007 en 2008 door ArcheoPro verricht onderzoek heeft hier geen archeologische resten opgeleverd (onderzoeksmelding 25720). Tegen de noordrand van het onderzoeksgebied is in 2008 door het ADC een booronderzoek uitgevoerd (meldingsnummer 30733). Hierbij is langs de westrand van dit plangebied een intact esdek aangetroffen met daar onderin twee handgevormde aardewerkscherven uit de late ijzertijd.

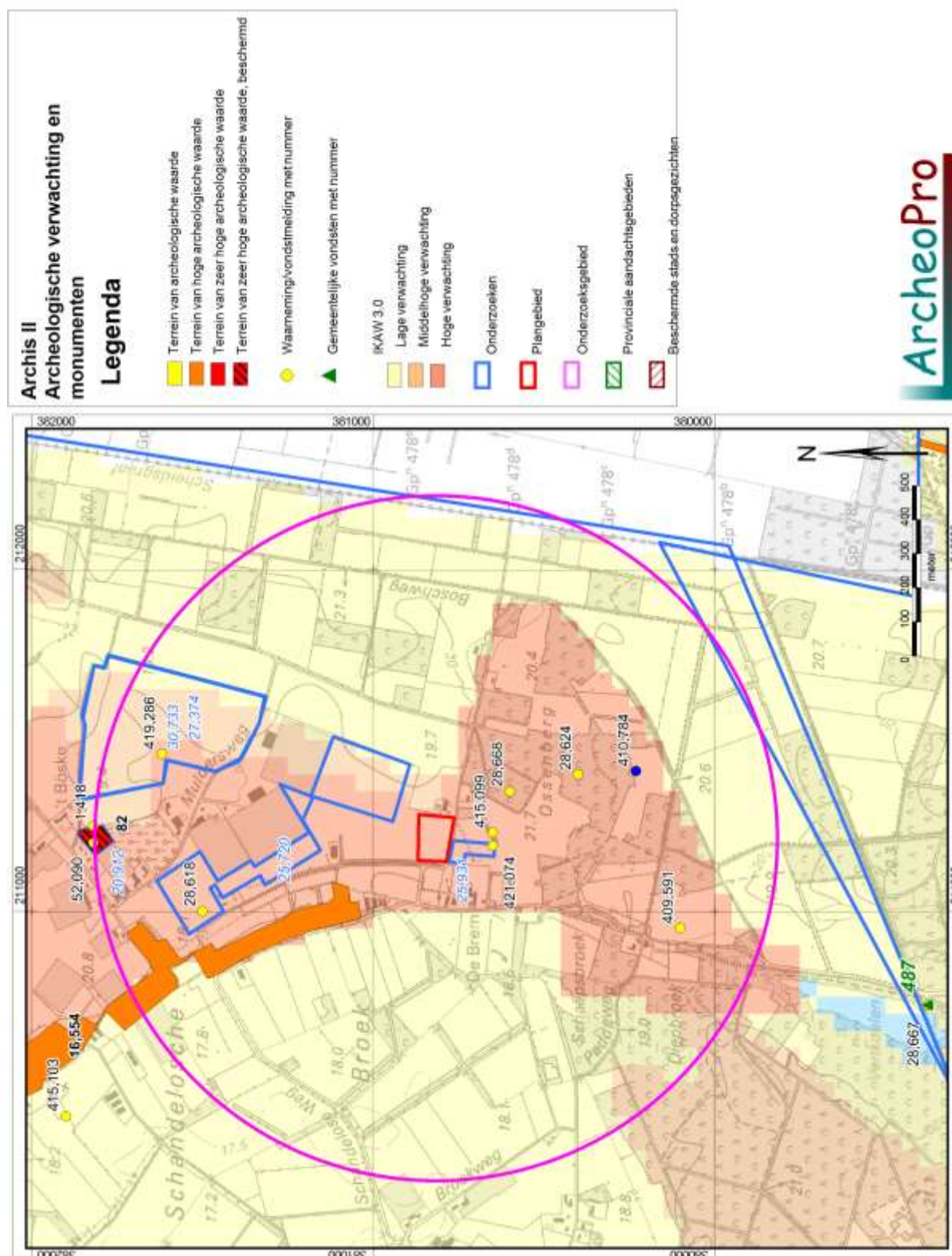
Ruim honderd meter ten zuiden van het plangebied liggen de waarnemingen 28668, 28624 en 421074. De waarneming 28668 betreft aardewerkresten uit het vroeg - neolithicum alsmede niet nader gedateerde vuursteenvondsten. De waarneming 28624 betreft aardewerkvondsten uit de periode late bronstijd tot midden ijzertijd. De waarneming 421074 betreft de resultaten van hier in 2008 door Synthegra verricht proefsleuvenonderzoek (melding 25931). Tijdens dit onderzoek zijn sporen van bewoning uit de bronstijd/ijzertijd en mogelijk begraving (kringgreppel) uit de ijzertijd aangetroffen. Door de verbruining zijn sommige sporen slecht zichtbaar (Rondags, E., 2008). De waarneming 409591 ligt aan de zuidrand van het onderzoeksgebied en betreft de vondst van verschillende stukken bewerkt vuursteen van de neolithische Michelsbergcultuur. De waarneming 410784 wordt in Archis niet nader omschreven.

Waarneming 487 uit de archeologische beleidskaart van Venlo ligt ruim buiten het gebied en betreft een (grens)steen met (runen) tekens. Deze waarneming staat in Archis bekend onder nummer 28667.

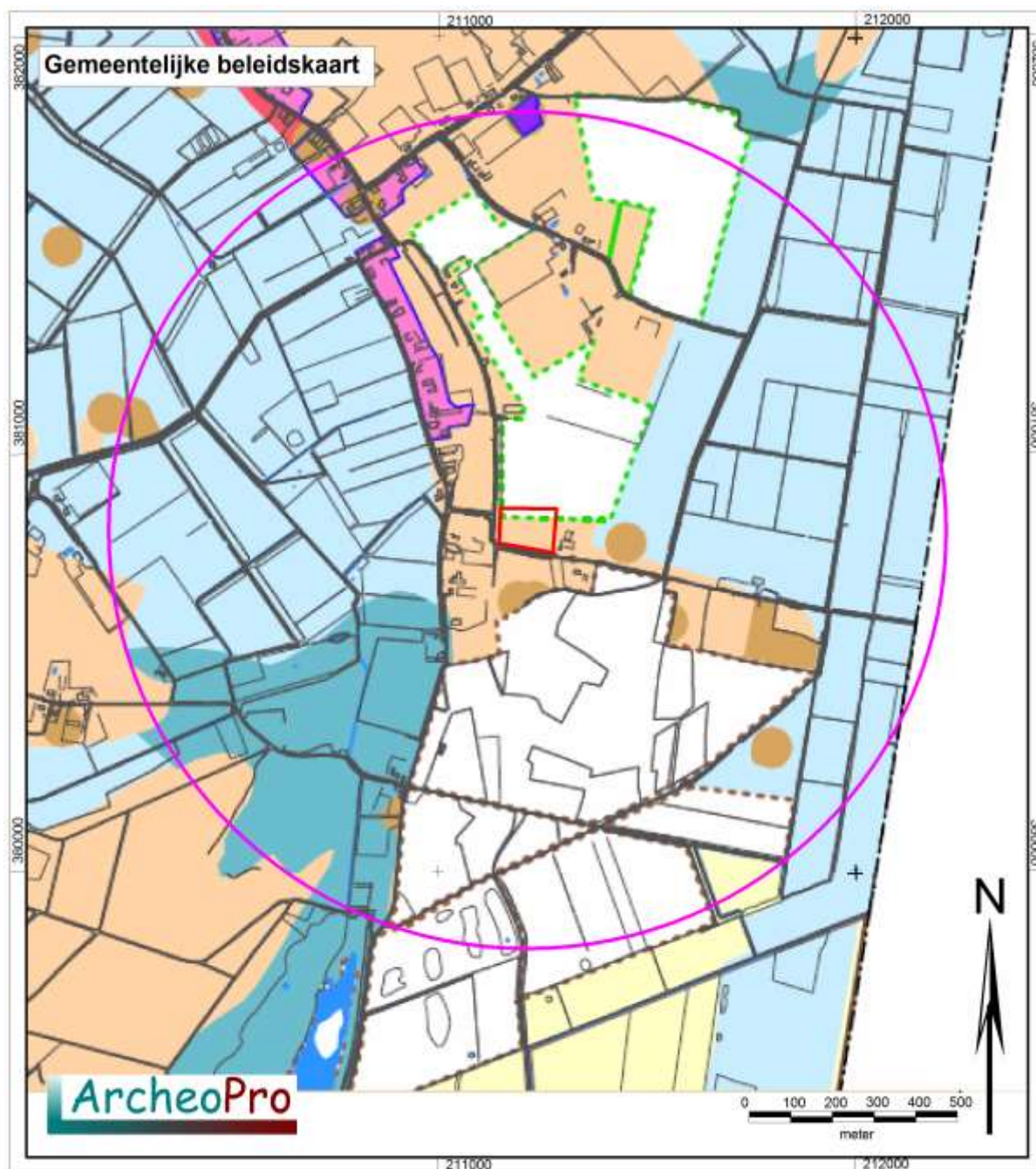
Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 28618	211000/381500	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen,	Steen, keramiek
W 28624	211400/380400	Bronstijd, IJzertijd,	Keramiek
W 28668	211350/380600	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen, keramiek, vuursteen
W 409591	210950/380100	Neolithicum,	Vuursteen
W 415099	211230/380650	Romeinse tijd,	Tefriet/basaltlava
W 419286	211460/381618	IJzertijd,	Keramiek
W 421074	211192/380650	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd,	Vuursteen
W 410784	211410/380230	Onbekend	Onbekend
AMK 82	211211 /381812	Romeinse tijd,	Romeins villacomplex
AMK 16554	210558/381919	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	nederzetting, onbepaald

2.4 Informatie amateurarcheologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met de Historische Werkgroep Arcen-Velden. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen aanvullende informatie opgeleverd.



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens en de gegevens van de Archeologische beleidskaart Venlo met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

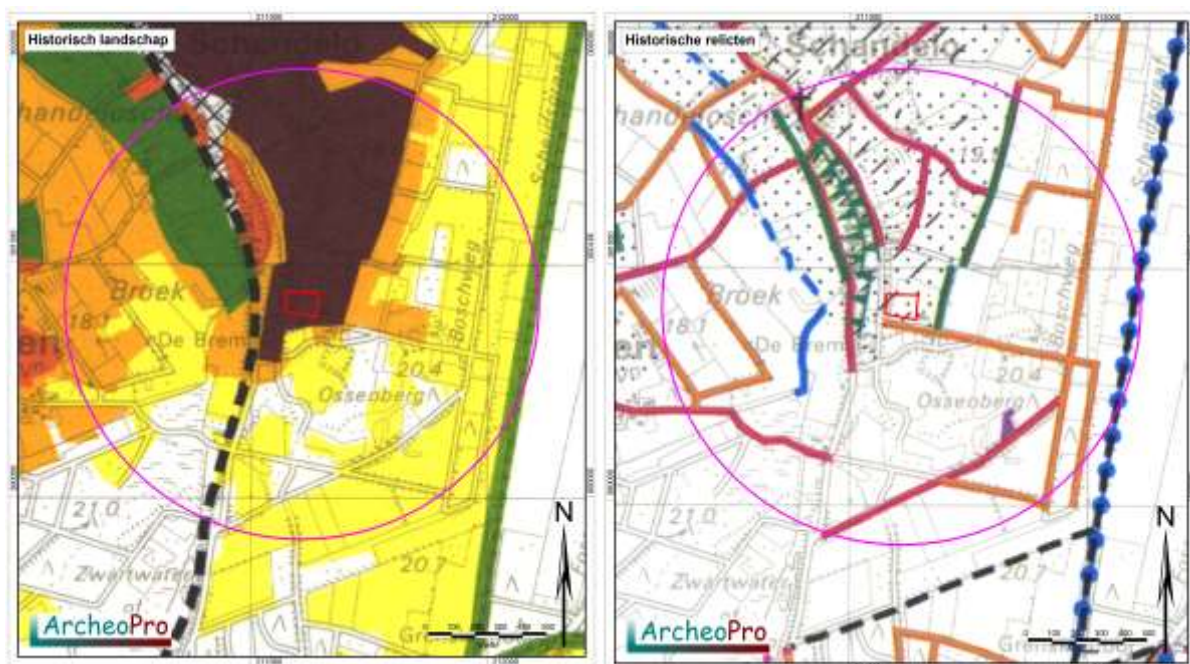
2.5 Historie

De Tranchotkaart (zie figuur 10) uit 1805 laat zien dat het plangebied in die tijd uit akkers bestond. Het meest westelijke perceel lag op een duidelijke helling met aan de onderkant daarvan een landweg.



Figuur 10: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 11) is het plangebied van oudsher in gebruik als akker en is hier een bouwlanddek ontstaan.



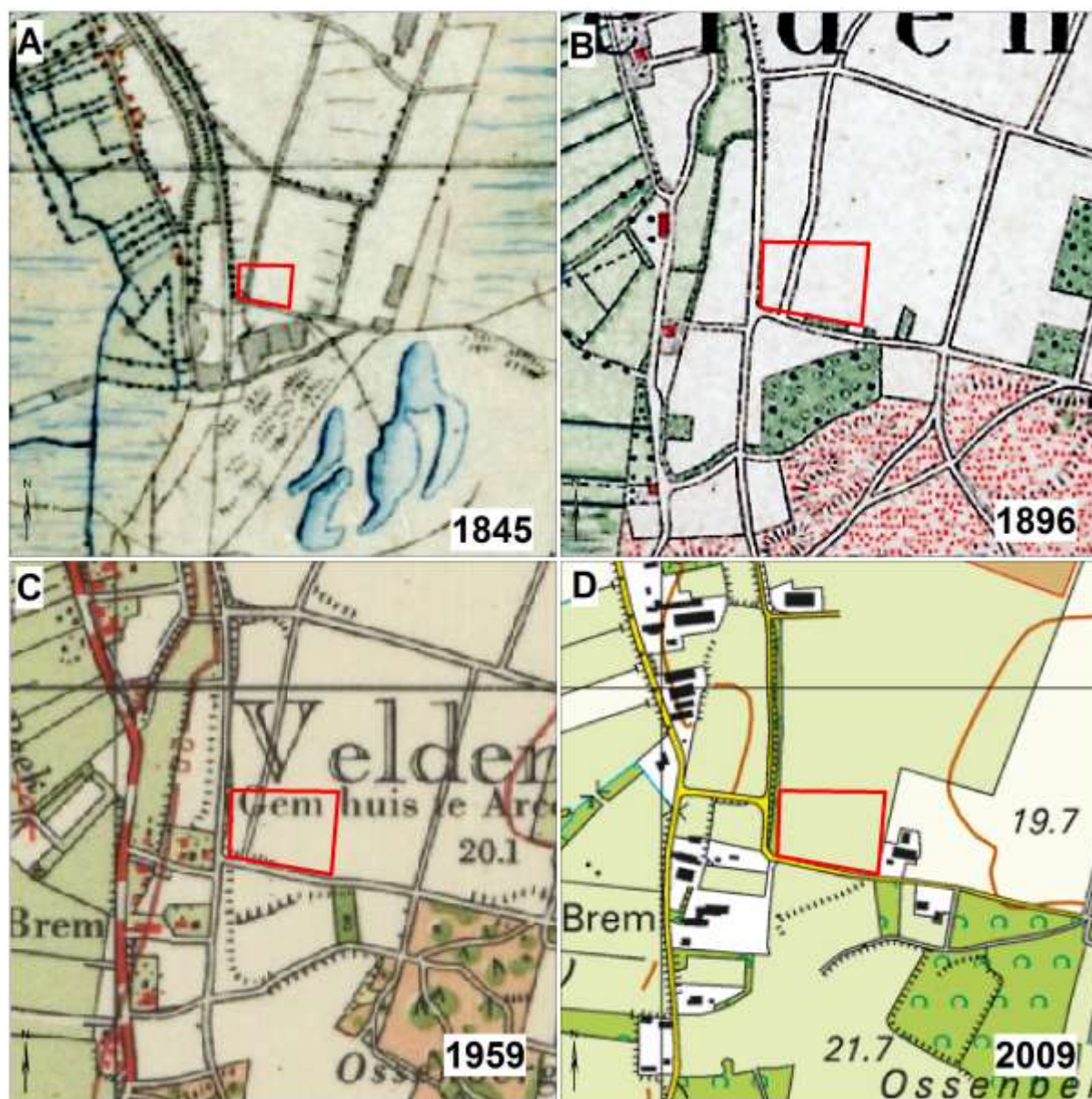
Figuur 11: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen/Historische relictten mid-nrd Limburg (naar Renes, 1999).

De kadasterkaart uit 1840 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 1593, 1603, 1602 en 1601 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Schaffers, Kerkberg en Rieters en in gebruik waren als bouwland en hakhout.



Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1840

Figuur 13 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1896, 1959 en 2009. Op deze kaarten is te zien dat de situatie in en direct rond het plangebied tot aan het begin van de tweede helft van de twintigste eeuw niet veranderd is ten opzichte van de situatie zoals aangegeven op de Tranchotkaart. In de tweede helft van de twintigste eeuw heeft herverkaveling plaatsgevonden waarbij veel van de oorspronkelijke perceelsgrenzen verloren zijn gegaan. Ook de landweg die van oorsprong over het plangebied liep is hierbij verdwenen.



Figuur 13: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1896, 1959 en 2009.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op een dalvlakteterras van de Maas, aan de zuidrand van Schandelo en werd oorspronkelijk doorsneden door een landweg met ten westen daarvan een duidelijke helling. Het Maasterras waarop het plangebied ligt is tussen 17000 en 13900 voor Christus gevormd. Op korte afstand ten westen van het plangebied ligt een oude Maasloop.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en de landschappelijke situering moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit alle perioden vanaf het laat-paleolithicum tot en met de Romeinse tijd. Gedurende de middeleeuwen en de nieuwe tijd zal het plangebied onderdeel zijn geweest van een akkergebied. Omdat door het westelijke deel van het plangebied een landweg liep, moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van resten van huisplaatsen uit de periode middeleeuwen-nieuwe tijd. De kans op de aanwezigheid van resten hiervan is middelhoog. Resten van begravingen uit deze periode zullen rond de kerk hebben gelegen. De verwachting voor dergelijke resten is dan ook laag binnen het plangebied.

Complextypen

Eventuele nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen tweehonderd en duizend vierkante meter. Kleine tijdelijke kampementjes die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp kunnen van aanmerkelijk geringere omvang zijn. Deze liggen veelal in gradiëntzones in de nabijheid van water. Resten uit het neolithicum, bronstijd, ijzertijd en de Romeinse tijd in het gebied zullen vooral van (semi)permanente nederzettingen afkomstig zijn en zijn minimaal enkele honderden vierkante meters groot. Nabij nederzettingsresten kunnen tevens sporen van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, aanwezig zijn. Archeologische resten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen eventueel bestaan uit *off-site* (greppels, wegen e.d.) verschijnselen of uit de resten van losse huisplaatsen.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit perioden tot en met de middeleeuwen kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name aardewerk en bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. onder de bouwvoor of onder(in) het esdek. Eventuele sporen van begraving kunnen resten van crematies of inhumatiegraven betreffen. Deze komen voor in zowel kleine clusters van enkele graven als in grote grafvelden van vele tientallen graven. *Off-site* verschijnselen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd kunnen worden verwacht in de vorm van bijvoorbeeld greppels, wegen of ploegsporen.

Mogelijke verstoringsen

Door het gebruik als akker en vooral de herverkaveling in de tweede helft van de twintigste eeuw, kan (plaatselijk) bodemverstoring zijn opgetreden die tot onder de bouwvoor reikt.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn. Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een zandguts.

Indien blijkt dat de huidige groundbewatering tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren.

Indien een oppervlaktekartering niet mogelijk is of in onvoldoende mate effectief zal zijn, wordt nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Het hiermee opgeboorde materiaal wordt gezeefd op een zeef met een maaswijdte van vier millimeter. Binnen het plangebied zijn twintig boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden, in zand op te sporen.

Zelfs met de door ArcheoPro gehanteerde hoge boordichtheid is op basis van booronderzoek nooit te garanderen dat alle typen archeologische resten kunnen worden opgespoord. De kans op het aantreffen van grondsporen is bijvoorbeeld aanmerkelijk groter indien een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd. Een dergelijke aanpak zou echter in dit stadium van het onderzoek een te zwaar middel vormen en dient pas te worden toegepast na vaststelling dat een intact esdek (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is met daarin of daaronder, archeologische indicatoren.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en de waterpas.



Figuur 14: Het plangebied gezien vanuit het noordoosten in zuidwestelijke richting

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 17.
- Gebruikt boormateriaal: Zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: Twintig
- Boorgrid: 20 x 25 m
- Boordichtheid: Ruim twintig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,0 – 1,2 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten booronderzoek

De boringen zijn gezet in vier west-oost gerichte boorraaien met elk vijf boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

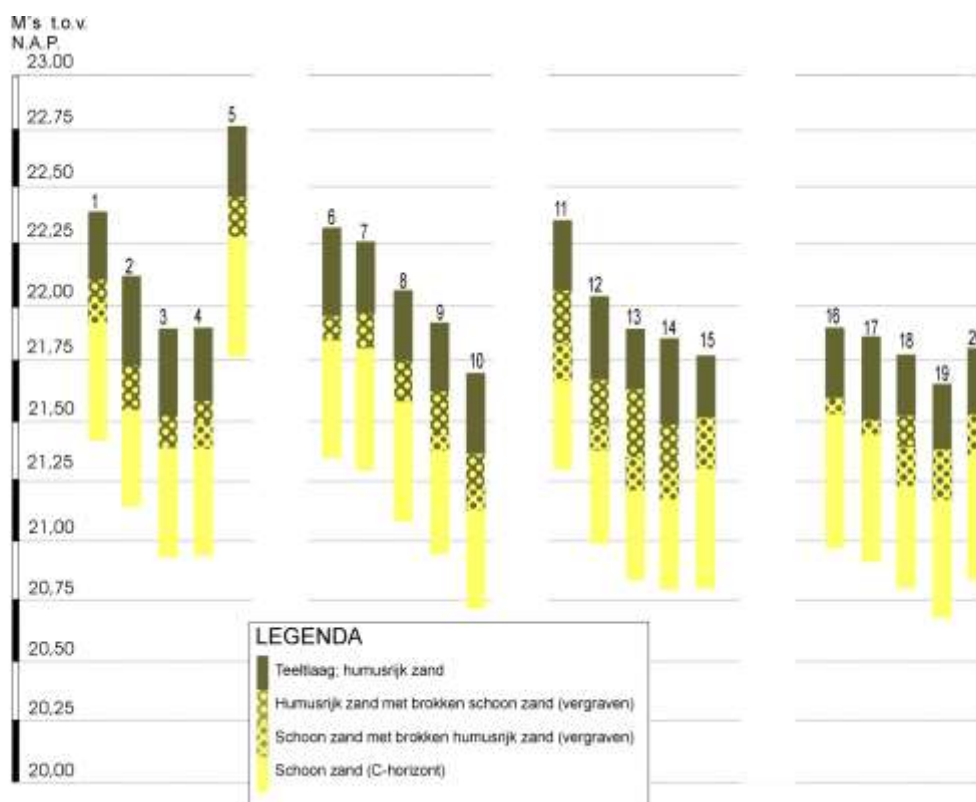
Tijdens het veldonderzoek is in alle boringen een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor aangetroffen die uit humusrijk zand bestaat. Onder deze bouwvoor is in de boringen 1 tot en met 14 en 18 een zandpakket aangetroffen dat bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken schoon zand. De dikte van deze laag loopt uiteen van tien centimeter in de boringen 1 en 4 tot dertig centimeter in boring 13. In de boringen 2, 3, 5, 6, 7 en 8, gaat deze menglaag direct over in het schone gele zand van de C-horizont. In de boringen 1, 4, 9 tot en met 14 en 18 is onder deze menglaag een tweede menglaag aangetroffen die bestaat uit schoon zand met daarin brokken humusrijk zand. De dikte van dit pakket loopt uiteen van ongeveer tien centimeter in de boringen 9, 16 en 17 tot meer dan twintig centimeter in de boringen 15 en 19. Het betreft hier de incidenteel aangeploegde toplaag van de C-horizont. In de boringen 15, 16, 17, 19 en 20 ligt de incidenteel aangeploegde toplaag van de C-horizont direct onder de bouwvoor.

In tegenstelling tot wat de bodemkaart aangeeft bestaat de C-horizont binnen het plangebied niet uit grof zand maar juist uit (matig)fijn, lemig zand (zie figuur 15).

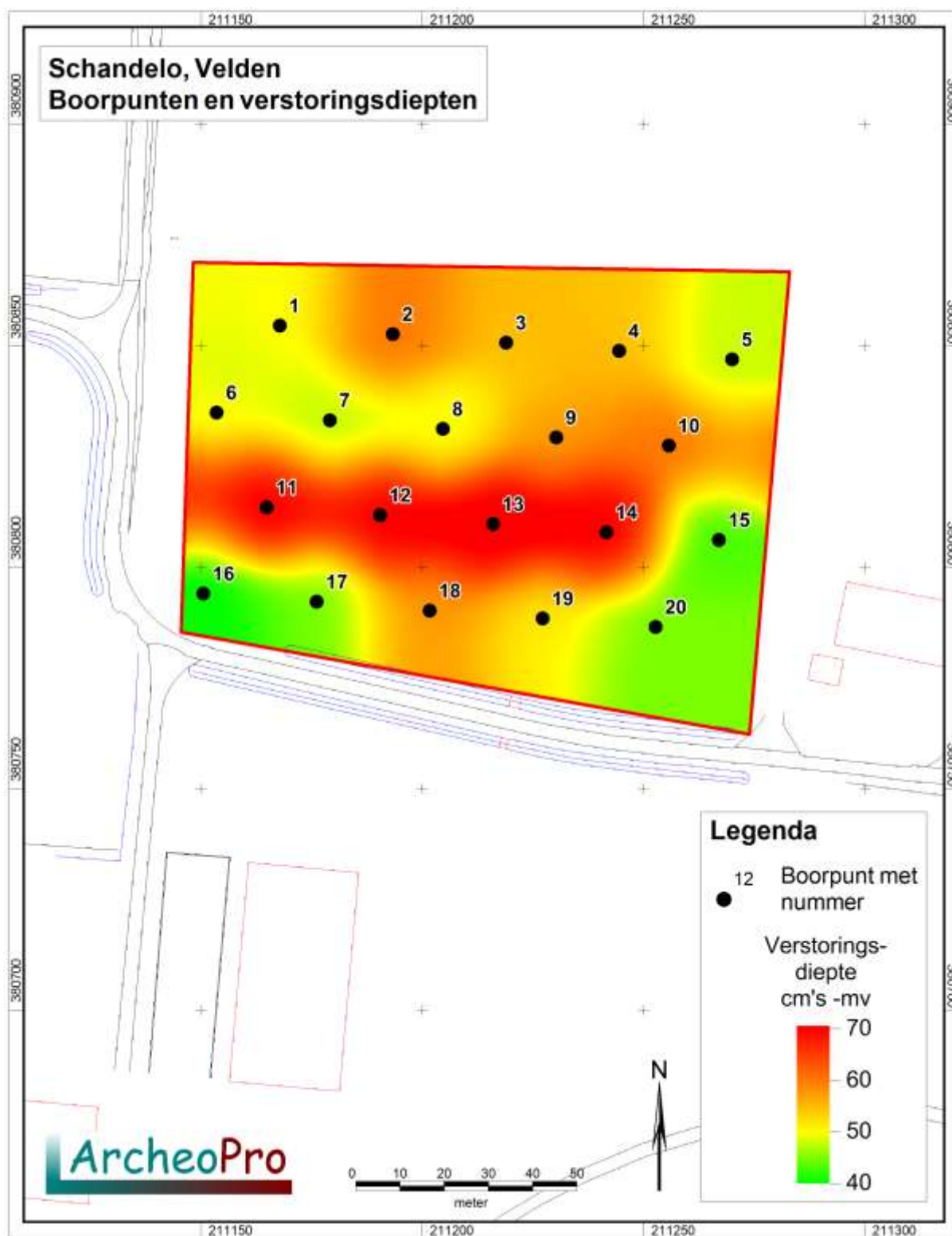


Figuur 15: Foto van boring 16 met daarin het sterk lemige zand waaruit de C-horizont (links) overal binnen het plangebied bestaat.

In geen van de boringen is een esdek aangetroffen. De dikte van de bouwvoor overtreft immers nergens vijftig centimeter. De menglagen onder de bouwvoor bestaan uit scherp omlinjnde brokken en zullen derhalve van moderne oorsprong zijn. Onder de menglagen zijn geen restanten meer aangetroffen van natuurlijke bodemvorming zoals (resten van) podzol-horizonten. De geringste bodemverstoring is vastgesteld in boring 16 (35cm). Op alle boorpunten is nageboord met een megaboer met een diameter van vijftien centimeter. In geen van de boringen zijn relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Het zeven van het hierbij opgeboorde zand heeft naast een enkel grinddeeltje slechts moderne insluitsels opgeleverd zoals kachelslak, modern glas een enkel brokje oranje baksteenpuin en enkele moderne metaalresten. Dergelijke resten komen voor tot onderin de onder de bouwvoor aangetroffen menglagen. Dit bevestigt dat deze een moderne oorsprong hebben. Waarschijnlijk zijn de menglagen ontstaan toen aan het begin van de tweede helft van de twintigste eeuw herverkaveling binnen het plangebied heeft plaatsgevonden. Het ligt voor de hand dat de helling die het westelijke deel van het plangebied van oudsher kenmerkt, enigszins is gevlakt.



Figuur 16: Boorprofielen



Figuur 17: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor resten van huisplaatsen uit late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied twintig boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer. Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied uit een dertig tot veertig centimeter dikke bouwvoor bestaat met daaronder moderne menglagen.

Nergens binnen het plangebied is een esdek aangetroffen. Ook overige resten van (natuurlijke) bodemvorming, ontbreken volledig. Onder de menglagen is lemig fijn zand aanwezig en geen grof zand zoals de bodemkaart aangeeft.

Ondanks het naboren met een megaboer en het zeven van het daarmee opgeboorde zand, zijn in de bouwvoor en de onderliggende menglagen slechts moderne insluitsels aangetroffen die bevestigen dat de menglagen van moderne oorsprong zijn. Waarschijnlijk zijn deze ontstaan tijdens de herverkaveling die aan het begin van de tweede helft van de twintigste eeuw binnen het plangebied heeft plaatsgevonden.

Gezien het ontbreken van een esdek, de moderne bodemverstoring tot in de C-horizont en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te viseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Venlo, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Archeologische beleidskaart Venlo. Van Dijk, 2007

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000.
Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland
Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische
dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart),
Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem),
<http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Cohen, K.M. & E. Stouthamer, 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Renes, J. Landschappen van Maas en Peel, Maastricht, 1999

Rondags, E., 2008, Inventariserend veldonderzoek, deel karterend, Schandelo 113 te Velden, SyntheGra Archeologie Rapport P0502722-S090391

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	13-062
Projectnaam	Schandelo, Velden
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	56847
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	J. van Lipzig

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	211167.8	380854.5	22.37
2	211193.3	380852.6	22.10
3	211218.9	380850.7	21.87
4	211244.4	380848.8	21.88
5	211270.0	380846.9	22.76
6	211153.5	380834.9	22.31
7	211179.1	380833.1	22.25
8	211204.6	380831.2	22.05
9	211230.2	380829.3	21.92
10	211255.7	380827.4	21.71
11	211164.8	380813.5	22.33
12	211190.4	380811.7	22.02
13	211215.9	380809.7	21.89
14	211241.5	380807.9	21.83
15	211267.0	380806.1	21.76
16	211150.5	380794.0	21.87
17	211176.1	380792.2	21.81
18	211201.6	380790.2	21.77
19	211227.2	380788.4	21.61
20	211252.7	380786.5	21.79

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	C O	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	33	Z					3	BR		DO							BOV			
	40	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	50	Z		2			1	GE			BR						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
2	40	Z					3	BR		DO							BOV			
	60	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
3	38	Z					3	BR		DO							BOV			
	55	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
4	35	Z					3	BR		DO							BOV			
	43	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	55	Z		2			1	GE			BR						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
5	32	Z					3	BR		DO							BOV			
	48	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
6	43	Z					3	BR		DO							BOV			
	50	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
7	36	Z					3	BR		DO							BOV			
	48	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
8	33	Z					3	BR		DO							BOV			
	50	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
9	32	Z					3	BR		DO							BOV			
	50	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	58	Z		2			1	GE			BR						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
10	42	Z					3	BR		DO							BOV			
	54	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	60	Z		2			1	GE			BR						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
11	35	Z					3	BR		DO							BOV			
	57	Z		2			2	BR			GE						ROG			
	70	Z		2			1	GE			BR						ROG			
	100	Z		2				GE		LI						BHC				
12	43	Z					3	BR		DO							BOV			

	58	Z		2		2	BR			GE						ROG		
	70	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
13	30	Z				3	BR		DO							BOV		
	58	Z		2		2	BR			GE						ROG		
	72	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
14	40	Z				3	BR		DO							BOV		
	60	Z		2		2	BR			GE						ROG		
	70	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
15	30	Z				3	BR		DO							BOV		
	43	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
16	33	Z				3	BR		DO							BOV		
	40	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
17	40	Z				3	BR		DO							BOV		
	45	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
18	28	Z				3	BR		DO							BOV		
	40	Z		2		2	BR			GE						ROG		
	58	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
19	30	Z				3	BR		DO							BOV		
	52	Z		2		2	BR			GE						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			
20	30	Z				3	BR		DO							BOV		
	45	Z		2		1	GE			BR						ROG		
	100	Z		2			GE		LI						BHC			

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren