

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 13087**

**Indijkweg-Gein-Zuid, Abcoude
Gemeente De Ronde Venen
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

November 2013

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 13087

Indijkweg-Gein-Zuid, Abcoude Gemeente De Ronde Venen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Van Westreenen B.V, Anthonie Fokkerstraat 1a, 3772 MP Barneveld
Status: versie 19-11-2013

Projectcode : 13-091

Bestandsnaam : ArcheoPro, Indijkweg-Gein-Zuid, Abcoude, 2013 11 19

Opgesteld conform KNA 3.2

Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 59264

Bevoegd gezag: Gemeente De Ronde Venen

Opslagplaats documentatie: Provincie Utrecht


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.....	9
2.3 Archeologie	15
2.4 Historie.....	19
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	24
2.6 Onderzoeksstrategie	26
3 Veldonderzoek	27
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	27
3.2 Resultaten booronderzoek.....	27
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	32
Archeologische tijdschaal	33
Bronnen.....	33
Literatuur.....	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving	35

Samenvatting

Op 9 november 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Indijkweg te Abcoude.

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 noordelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de ijzertijd tot de middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor resten uit de nieuwe tijd. Voor resten uit eerdere perioden geldt een (zeer) lage verwachting. Op het zuidelijke terreindeel geldt voor resten uit alle perioden een lage verwachting.

Om deze verwachting te toetsen is op het noordelijke deel van het plangebied geboord in een dichtheid van twintig boringen per hectare waarbij gebruik is gemaakt van een guts en een megaboor. Op het zuidelijke deel van het plangebied is geboord in een dichtheid van tien boringen per hectare waarbij gebruik is gemaakt van een guts.

Uit de resultaten van het booronderzoek komt duidelijk naar voren dat het noordelijke deel van het plangebied volledig op stroomgordel-afzettingen van de Angstel ligt. Deze bestaan uit tussen tachtig en negentig centimeter beneden het maaiveld gelegen matig grof zand dat rond anderhalve meter beneden het maaiveld overgaat in grof beddingzand. Op het matig grove zand ligt een pakket zwak humeuze (kom)klei. De oorspronkelijke humusrijke bouwvoor is op het noordelijke deel van het plangebied nog slechts in één boring aangetroffen. Overal elders is deze binnen dit deel van het plangebied verloren gegaan tengevolge van inrichtingswerkzaamheden en overige graafwerkzaamheden op het erf. Behalve relatief moderne insluitsels in de geroerde bovengrond, zijn op dit deel van het plangebied volstrekt geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Ook vuile lagen of vegetatie-horizonten, ontbreken volledig.

Op het zuidelijke deel van het plangebied is alleen in de uiterste noordhoek zand van de stroomgordel van de Angstel aangetroffen. Dit betekent dat deze stroomgordel iets verder naar het zuiden doorloopt dan de paleogeografische kaart aangeeft. In alle overige op dit deel van het plangebied gezette boringen is onder een ongeveer dertig centimeter dikke toplaag van kleiig veen, een dik pakket matig veraard veen aangetroffen waarin vanaf een diepte van ongeveer twee meter beneden het maaiveld veel elzenhout voorkomt. Dit pakket loopt hier door tot een diepte van tenminste drie meter beneden het maaiveld. Ook op dit deel van het plangebied zijn volstrekt geen archeologische indicatoren aangetroffen. In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardstelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt. Tevens geven de resultaten van het onderzoek in verband met het ontbreken van archeologische indicatoren, geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Van Westreenen B.V, Anthonie Fokkerstraat 1a, 3772 MP Barneveld
- Geplande ingrepen: Verplaatsing van een rundveebedrijf
- Datum uitvoering veldwerk: 9 november 2013
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 59264
- Bevoegd gezag: Gemeente De Ronde Venen
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Utrecht
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Utrecht

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Utrecht
- Gemeente: De Ronde Venen
- Plaats: Abcoude
- Toponiem: Indijkweg-Gein-Zuid
- Globale ligging: Aan de oostzijde van Abcoude, pal ten oosten van de spoorlijn Amsterdam-Utrecht
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 127353 / 475600
 - o 127353 / 476317
 - o 127841 / 476317
 - o 127841 / 475600
- Oppervlakte plangebied: 01.6 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Erf, bebouwing en weiland
- Hoogteligging: $\pm 0,72$ m -NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

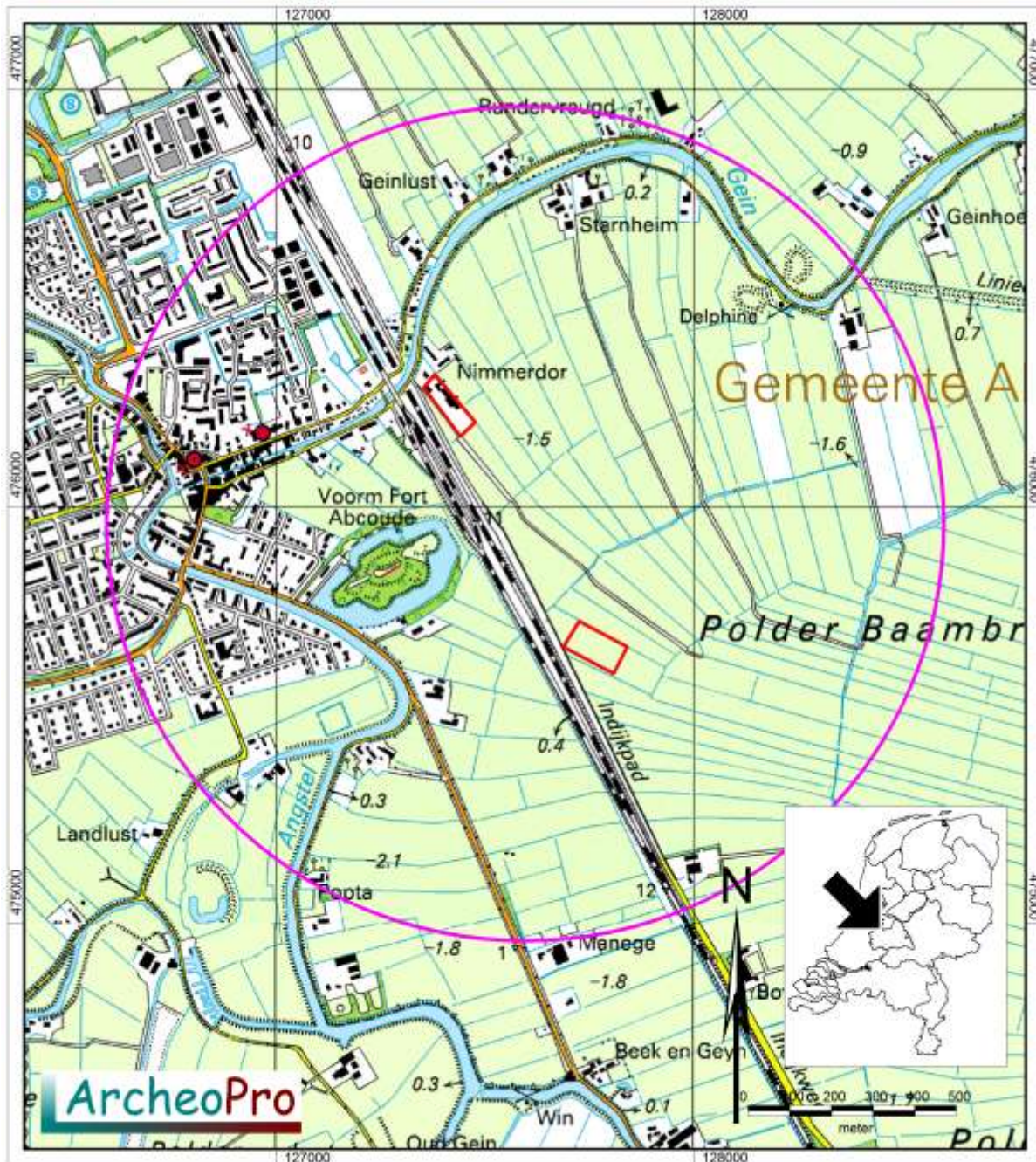
1.3 Onderzoek

Op 9 november 2013 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Indijkweg te Abcoude.

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.

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 De Ronde Venen, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel West)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Utrecht 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Utrecht, tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht
- Paleogeografische kaart van Berendsen *et al.*



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.

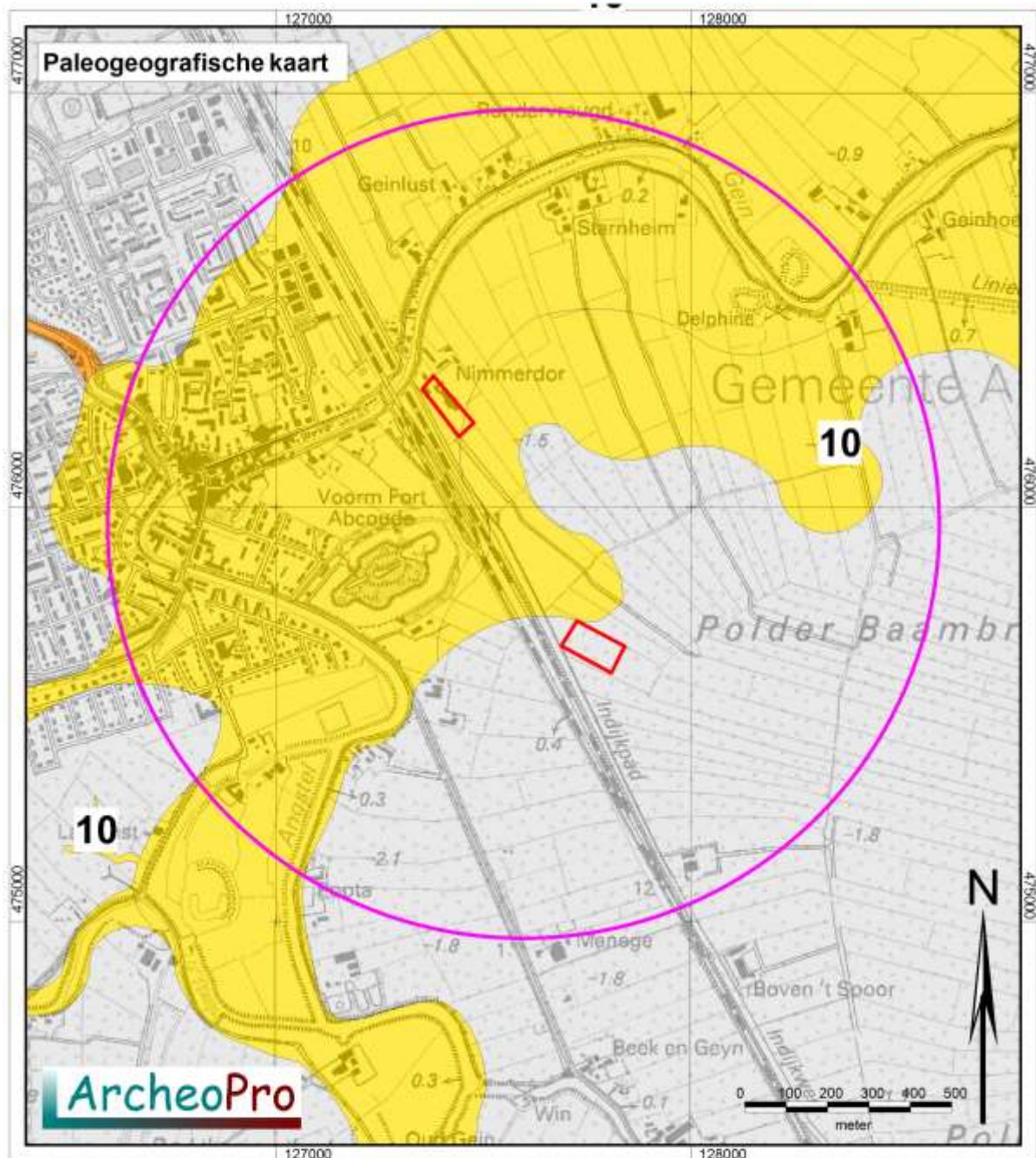
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Ongeveer 10.000 jaar geleden liep de laatste ijstijd ten einde. Het smeltende landijs veroorzaakte een snelle zeespiegelstijging. Het Noordzee-bekken liep vol water. Nadat het meeste landijs was gesmolten nam de snelheid van de zeespiegelstijging weer af. In combinatie met de vlakke helling van de kust, onafgebroken aanvoer van sediment en een afname van de zeespiegelstijging ontstonden hierdoor vanaf circa 2750 v. Chr. langwerpige strandwallen die uiteindelijk een grotendeels gesloten kustlijn vormden. Tussen de strandwallen lagen strandvlakten. Zowel op deze strandvlakten als op de strandwallen ontstonden lage landduinen; de Oude Duinen. Achter dit duingebied ontstond een uitgestrekte lagune, een binnensee die vergelijkbaar is met het huidige waddengebied. Door openingen in de kustlijn trad de zee regelmatig de lagune binnen. Hierdoor werd op veel plaatsen klei afgezet. Door het ontstaan van een nieuwe duinenrij ten westen van de oude duinen kwam een einde aan de invloed van de zee tot ver in het binnenland. Achter de duinenrij ontstond een enorme lagune, die in het oosten begrensd werd door de Utrechtse heuvelrug. Door de stijging van de grondwaterstand in deze lagune, trad grootschalige veengroei op. Hierdoor ontstond een uitgestrekt veenlandschap.

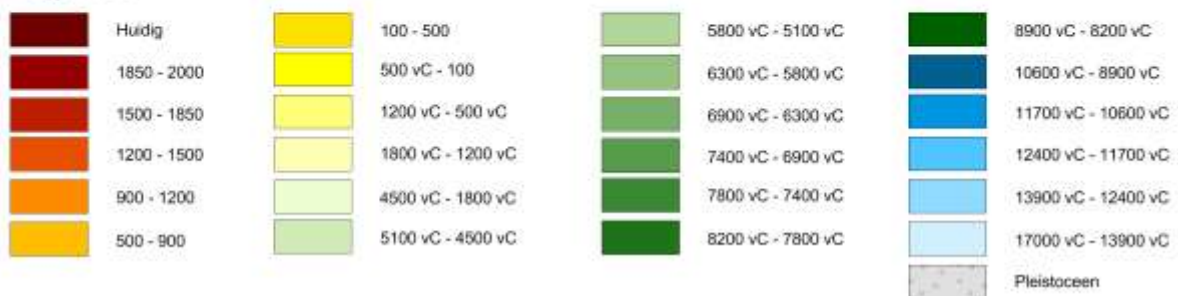
2970 jaar geleden brak de Oude Rijn bij Utrecht uit zijn oevers, waardoor de Vecht en de Angstel actieve zijtakken van de Rijn werden, die hun water eerst via het Oer-IJ en later, noordelijk, via het Vlie loosden. Door deze stroomverlegging werden de Angstel en de Vecht van bescheiden veenriviertjes belangrijke zijtakken van de Rijn, waarmee grote hoeveelheden zand en klei werd aangevoerd en afgezet. Dit duurde voort tot de afdamming van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122. Het noordelijke deel van het plangebied ligt ongeveer midden op de stroomgordel van de Angstel (zie figuur 3), op een vlakte van meer-opvulling die bedekt is met klei (legenda-eenheid 2M52 op figuur 4). Door dit deel van de stroomgordel van de Angsel stroomt nu Het Gein dat de Angstel met de Gaasp verbindt.

Het zuidelijke deel van het plangebied ligt net ten zuiden van de stroomgordel van de Angstel (zie figuur 4) op een ontgonnen veenvlakte die al dan niet bedekt is met klei en/of zand (legenda-eenheid 2M46 op figuur 4). Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 5) is de stroomgordel van de Angstel duidelijk herkenbaar aan de hogere ligging. Tevens is hierop te zien dat het noordelijke deel van het plangebied aanmerkelijk hoger ligt dan het zuidelijke deel.

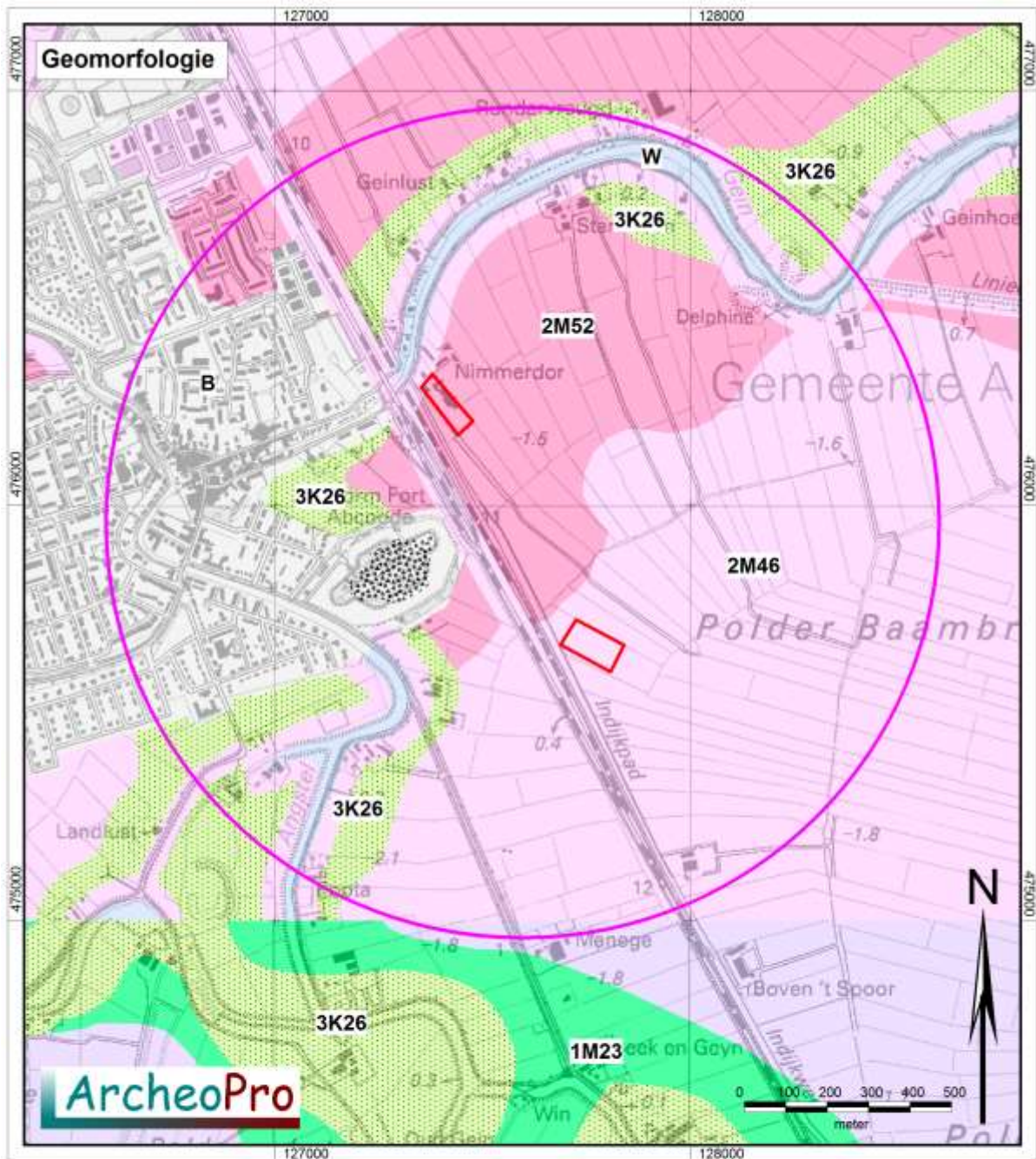
De bodems binnen het noordelijke deel van plangebied bestaan uit kalkarme leek-/woudeerdgronden die zijn gevormd in klei (legenda-eenheid pMn86C op figuur 6). Deze bodems zijn gevormd door de vermenging van meermolm met klei en worden gekenmerkt door een stevige, gerijpte klei-ondergrond met een donkere bovengrond. De dikte hiervan bedraagt bij de leekerdgronden 15 tot 30 cm dik en bij de woudeerdgronden 30 tot 50 cm. De grondwatertrap III, geeft aan dat het matig tot slecht ontwaterde bodems betreft. De bodems binnen het zuidelijke deel van plangebied bestaan uit koopveengronden op (legenda-eenheid hVb op figuur 6). Deze bodems bestaan uit kleilig veen of venige klei die in de bovengrond goed veraard is. De grondwatertrap II geeft aan dat het slecht ontwaterde bodems betreft.



Legenda



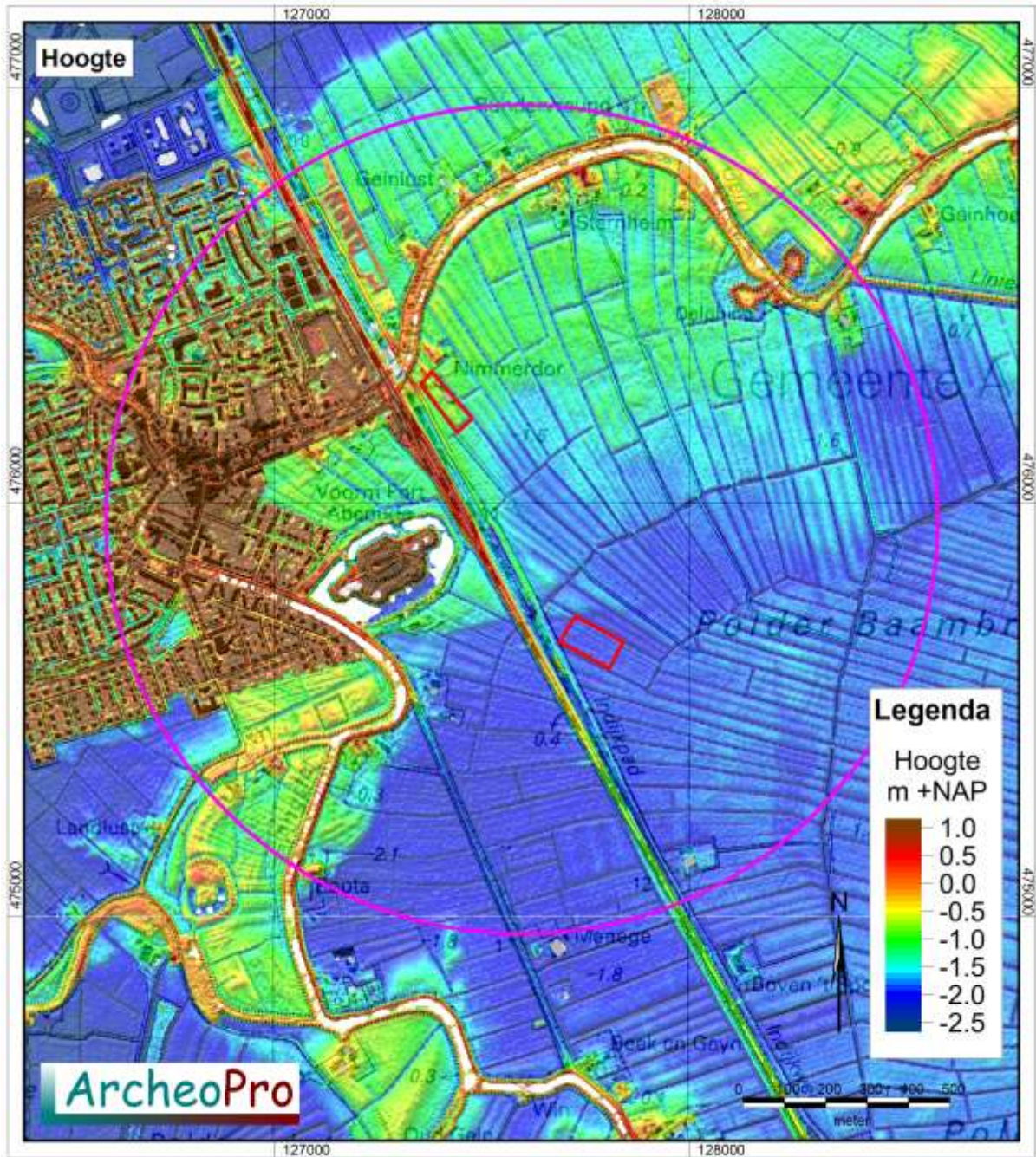
Figuur 3: Uitsnede uit de paleo-geografische kaart van Berendsen et al met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



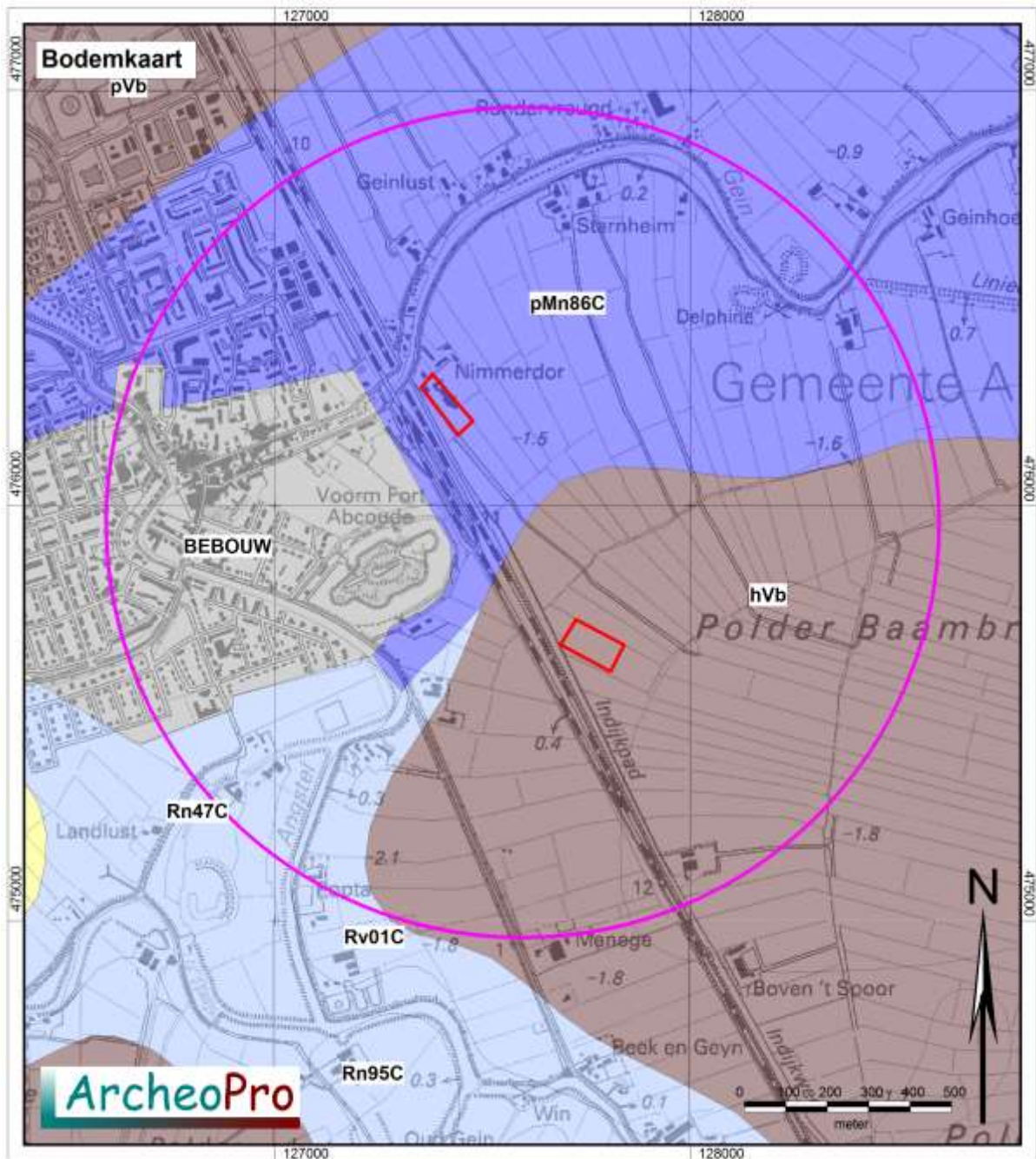
Legenda

- | | | | |
|------|---|----|-----------|
| 1M46 | Ontgonnen veenvlak al dan niet bedekt met klei en/of zand | D1 | Lage dijk |
| 2M46 | Ontgonnen veenvlak al dan niet bedekt met klei en/of zand | W | Water |
| 3K26 | Rivier inversienug | | |
| B | Behouwd | | |

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



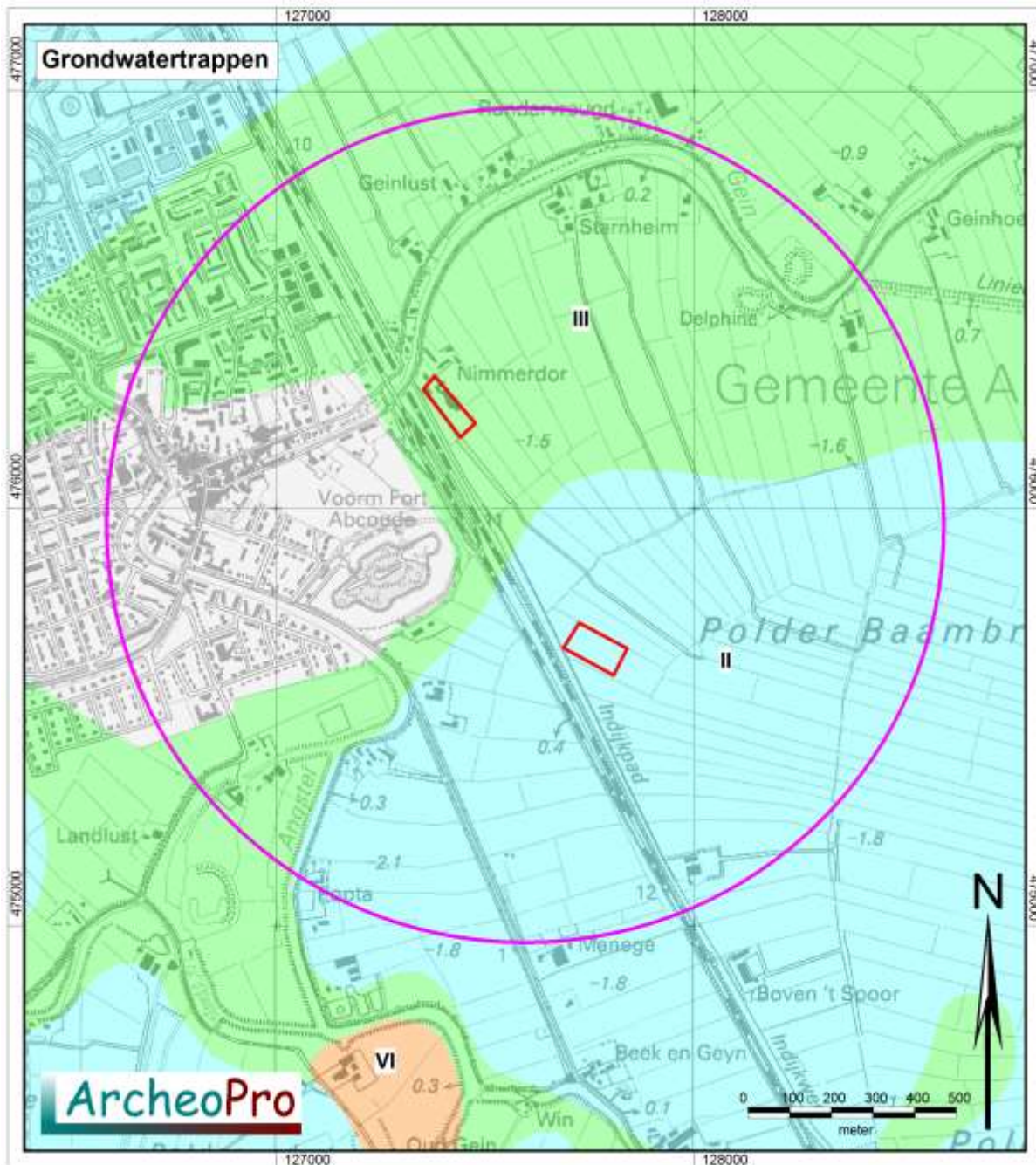
Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvistische afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaarde of vuursteeneluvium
Moertige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooneerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, pelgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlind 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 zowel de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) als de gemeentelijke beleidskaart, ligt het noordelijke deel van het plangebied in een zone met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden en het zuidelijke deel in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. Dit onderscheid is gebaseerd op de ligging van het noordelijke deel van het plangebied op de stroomgordel van de Angstel en de ligging van het zuidelijke deel buiten deze stroomgordel, in een veengebied.

Binnen het onderzoeksgebied liggen meerdere bekende archeologische vindplaatsen. AMK-terrein 1909, met daarbinnen de waarneming 57895, ligt ongeveer tweehonderd meter ten noordwesten van het plangebied en betreft een nederzetting uit de ijzertijd. Op zeer korte afstand ten oosten van AMK-terrein 1909 ligt de waarneming 48785 in een gebied, dat in 2003 door ADC ArcheoProjecten is onderzocht. Ter plaatse zijn greppels/sloten en een fragment keramiek aangetroffen uit de nieuwe tijd aangetroffen. De bevindingen van dit onderzoek waren als volgt: "De periferie van de IJzertijd-nederzetting die men hoopte te vinden, is niet aangetroffen. Wel is een aantal greppels en sloten aangetroffen uit de afgelopen driehonderd jaar. Tegen de zuidzijde van het AMK-terrein 1909 liggen de waarnemingen 1025 en 59832 die beide de vondst betreffen van keramiek uit de ijzertijd.

AMK-terrein 11927 ligt twee- tot zevenhonderd meter ten westen van het plangebied en betreft de historische kern van Abcoude uit de periode middeleeuwen tot nieuwe tijd.

Ongeveer een halve kilometer ten zuidwesten van het plangebied liggen de waarnemingen 43137, 43154 en 400283. Ter plaatse is een onbekend fragment aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen (400283), een zilveren munt uit de vroege Romeinse tijd (43137), (proto)steengoed, een kogelpot en grijsbakkend gedraaid aardewerk uit de late middeleeuwen (43154) en een stenen kogel uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd (43154).

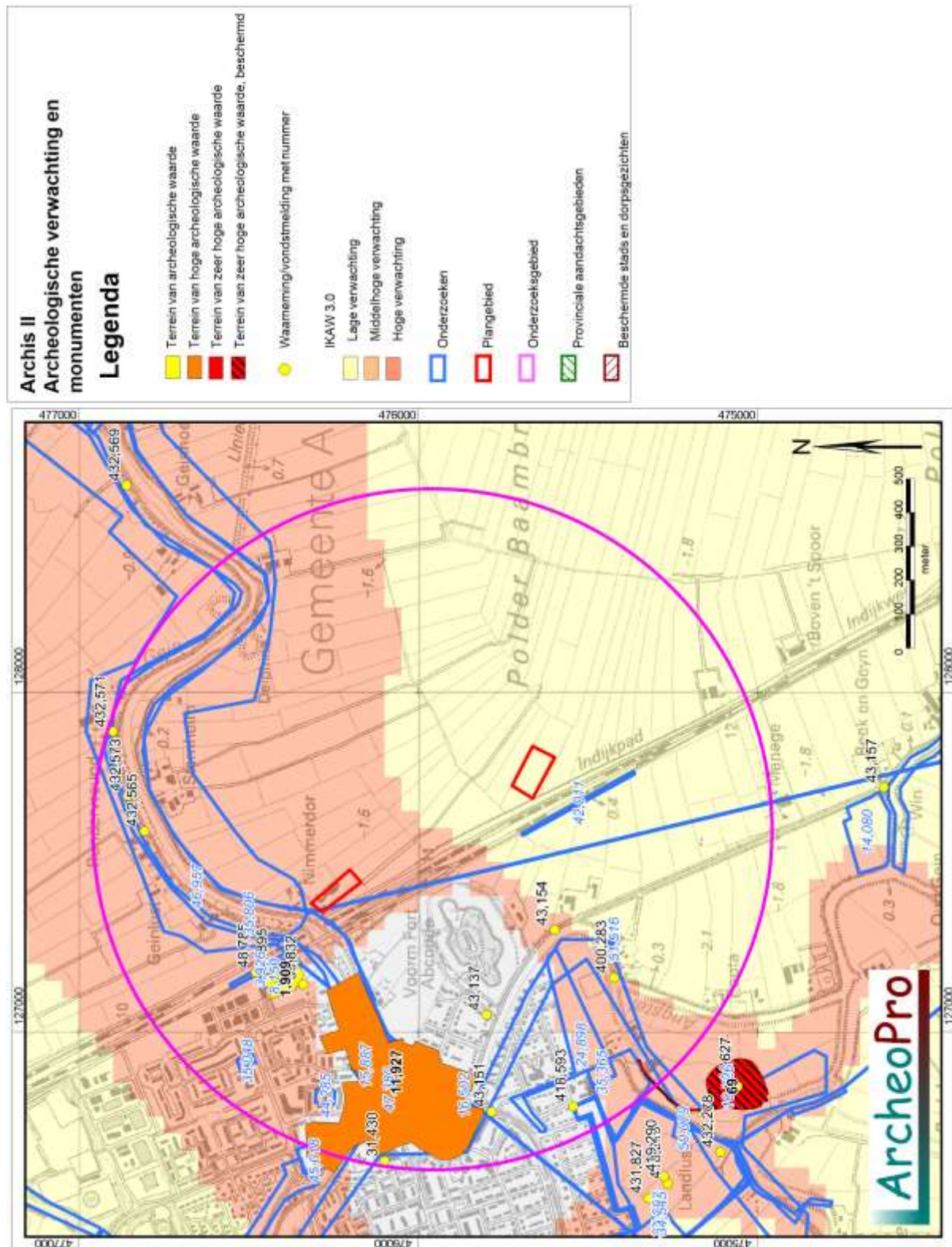
Ten zuiden van AMK-terrein 11927 liggen de waarneming 43151 en de waarneming 418593. De waarneming 43151 betreft laatmiddeleeuws steengoed en grijsbakkend aardewerk. De waarneming 418593 betreft witbakkend geglazuurd aardewerk uit de nieuwe tijd. De waarneming 31430 ligt pal ten westen van het monument 11927 en betreft een niet nader omschreven vondst uit de late middeleeuwen.

Tegen de noordrand van het onderzoeksgebied liggen de waarnemingen 432565, 432571 en 432563. Het betreft vondsten die zijn gedaan tijdens archeologisch booronderzoek dat in 2011 door RAAP is verricht ten behoeve van de dijkverbetering Het Gein (Feiken, H. en T. Nales, 2011). De waarneming: 432565 betreft bot en aardewerk uit de periode ijzertijd tot nieuwe tijd. Deze vondsten zijn gedaan tussen 0 en 70 cm beneden het maaiveld. De waarneming 432571 betreft de vondst van een brok leisteen tussen 0 en 20 cm beneden het maaiveld en de vondst van enkele scherven roodbakkend geglazuurd aardewerk en deeltjes houtskool die zijn gevonden tussen 0 en 105 cm beneden het maaiveld. Ter plaatse van de waarneming 432573. Hier zijn in de bouwvoor en in de oeverafzettingen zijn tot een meter beneden het maaiveld: fragmenten houtskool, verbrande leem en puin aangetroffen. Tevens zijn aan het oppervlak een stukje leisteen en een fragment kogelpot-aardewerk gevonden. Mogelijk dateert de vindplaats uit de Middeleeuwen.

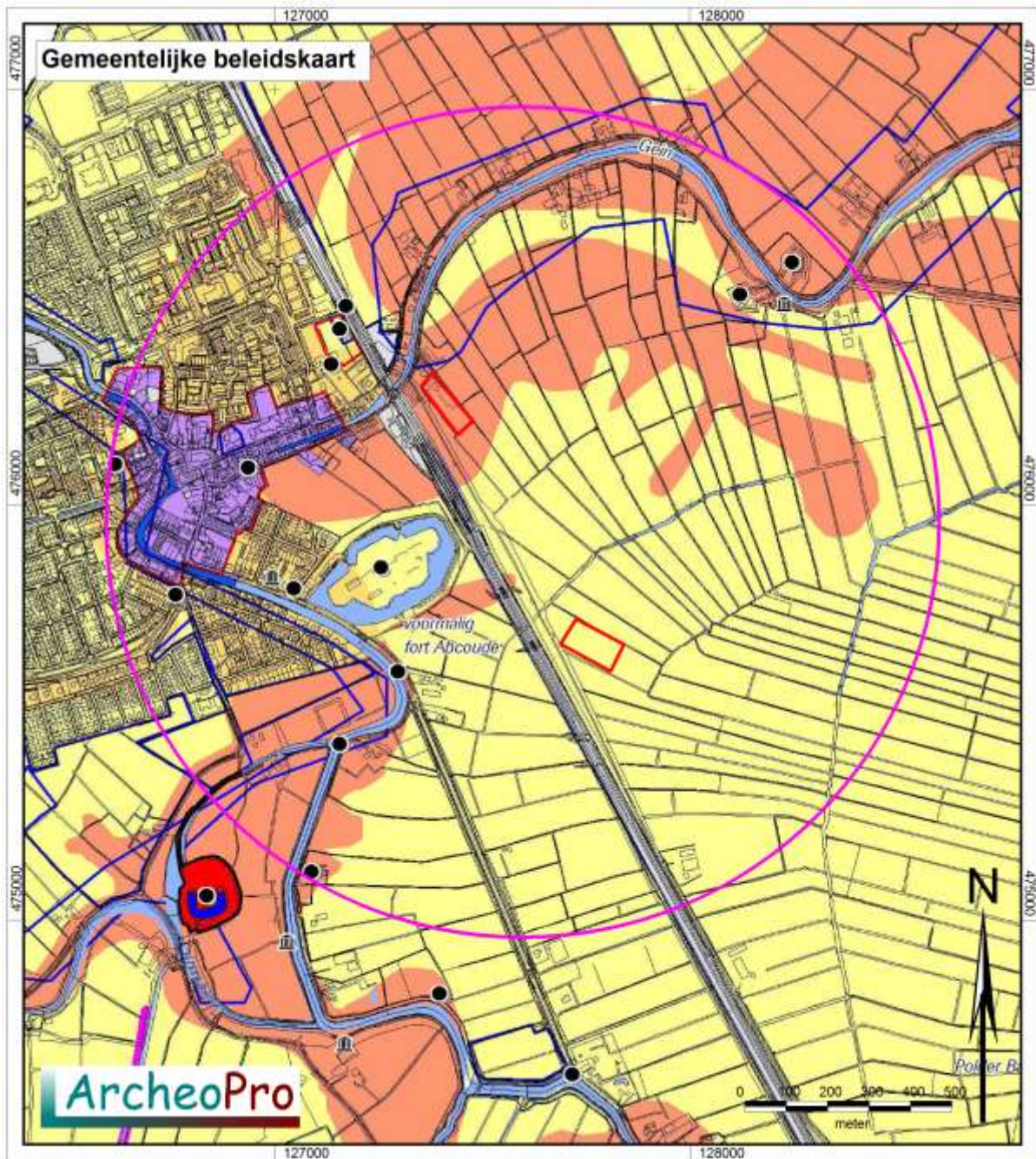
Verder is nog vermeldenswaard dat op ruim een kilometer ten zuidwesten van het plangebied (buiten het onderzoeksgebied), het middeleeuwse slot van Abcoude ligt (AMK-terrein 69).

Tabel 1

Waarnemingen en Monumenten			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
<i>W 1025</i>	127140/476340	IJzertijd	Keramik
<i>W 31430</i>	126620/476100	Middeleeuwen	Keramik
<i>W 43137</i>	127050/475800	Romeinse tijd	Zilver
<i>W 43151</i>	126765/475785	Middeleeuwen	Keramik
<i>W 43154</i>	127300/475600	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, steen
<i>W 48785</i>	127175/476480	Nieuwe Tijd	Keramik
<i>W 57895</i>	127160/476425	IJzertijd	Keramik
<i>W 59832</i>	127140/476340	IJzertijd	Keramik
<i>W 400283</i>	127160/475425	IJzertijd	Keramik
<i>W 418593</i>	126781/475545	Nieuwe Tijd	Keramik
<i>W 432565</i>	127591/476808	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, keramik
<i>W 432571</i>	127884/476901	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Leisteen, keramik
<i>W 432573</i>	127695/476857	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik
<i>AMK 69</i>	126839.3/475080	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Kasteel
<i>AMK 1909</i>	127154.5/476396	IJzertijd	Nederzetting, onbepaald
<i>AMK 11927</i>	126880/476070.7	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald



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

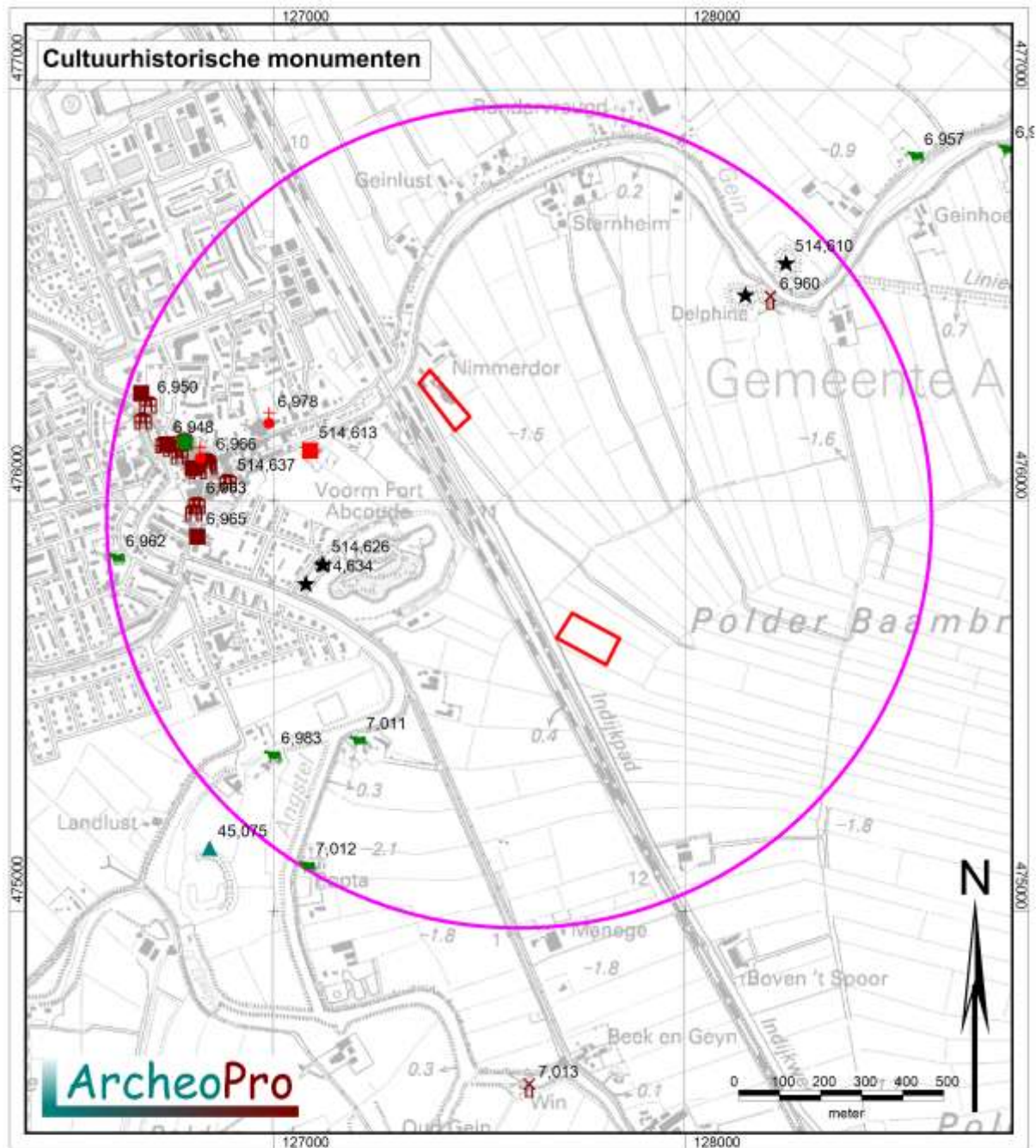


Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

2.4 Historie

De oudste vermelding van Abcoude dateert uit 1085. De bisschop van Utrecht noemt de inwoners van Ancoude dan als *habitatores de Abecenwalde*. In verband met de zeer strategische ligging op de grens van Holland en Utrecht is hier in de middeleeuwen een kasteel gebouwd. Dit eerste kasteel is al in 1274 verwoest door Gijsbrecht van Amstel maar is later weer herbouwd. Tegenwoordig resteren hier alleen nog resten van funderingen en de gracht. Later is Abcoude binnen de stelling van Amsterdam komen te liggen. Ten zuiden van Abcoude is op enkele honderden meters ten westen van het plangebied fort Abcoude aangelegd. Op ongeveer een halve kilometer ten oosten van het plangebied lag de batterij aan het Gein die door de liniedijk verbonden was met het Fort bij Nigtevecht. Binnen het plangebied hebben nooit stellingen gelegen en liggen verder ook geen cultuurhistorische monumenten (zie figuur 10).

Tastbare tijd; de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, laat zien dat al rond het jaar 1000 verkaveld was in blokverkaveling. De ontginningen van het veengebied vonden hier tussen 1000 en 1600 plaats vanaf de dijken langs de Angstel en het Gein.



- | | | |
|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Type rijksmonument | | |
| ▲ Archeologie | 🏰 Bouwkunst; kasteel, buitenplaats | 🏠 Bouwkunst; overig |
| ▲ Bouwkunst | ⛪ Bouwkunst; kerkelijk gebouw | 🌳 Bouwkunst; tuin, park, landgoed |
| 🌿 Bouwkunst; boerderij (-deel) | ★ Bouwkunst; militair object | 🛤️ Bouwkunst; weg-/waterwerk |
| 🏠 Bouwkunst; gebouw, overig | ⚙️ Bouwkunst; molen | 🏠 Bouwkunst; woonhuis |
| ⛪ Bouwkunst; graf, begraafplaats | 🏭 Bouwkunst; nijverheid, industrie | |

Figuur 10: Overzicht cultuurhistorische monumenten

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het noordelijke deel van plangebied destijds binnen perceel 120 lag en het zuidelijke deel binnen perceel 365. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze respectievelijk in eigendom waren bij Tiggelaar en Stam en in gebruik waren als weiland.

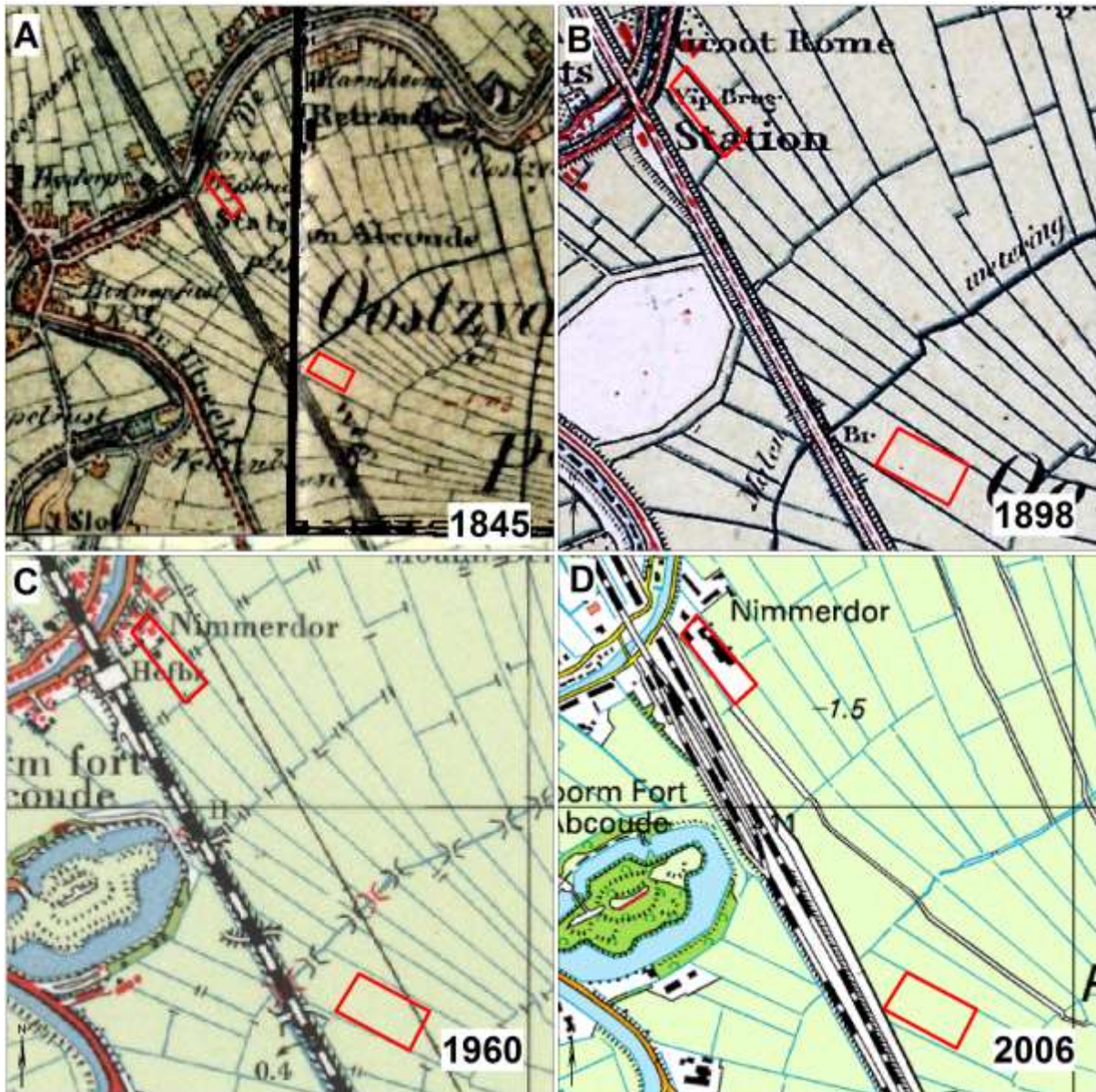


Figuur 11a: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832



Figuur 11b: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 12 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1898, 1960 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat de beide delen van het plangebied gedurende de gehele negentiende eeuw uit weiland hebben bestaan. De dichtst bijzijnde bebouwing werd gevormd door de honderd meter ten noordoosten gelegen boerderij *Groot Rome*. Halverwege de twintigste eeuw is op het noordelijke deel van het plangebied de huidige boerderij gebouwd die in de loop van de twintigste eeuw steeds verder naar het zuiden is uitgebreid. Het zuidelijke deel van het plangebied is altijd in gebruik gebleven als weiland.



Figuur 12: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1898, 1960 en 2006.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging

Het noordelijke deel van het plangebied ligt op de stroomgordel van de Angstel en het zuidelijke deel in het veengebied ten oosten en ten zuiden daarvan. Het plangebied is in historische tijden altijd in gebruik geweest als weiland. Het zuidelijke deel van het plangebied is nog steeds als zodanig in gebruik. Binnen het noordelijke deel van het plangebied zijn meerdere gebouwen aanwezig.

Verwachte perioden (datering)

De oudste archeologische resten in de omgeving van het plangebied dateren uit de ijzertijd. Deze liggen op de stroomgordel van de Angstel. Door het strategische belang van Abcoude in de middeleeuwen, zijn ook uit deze periode veel vondsten bekend. Per periode kan de verwachting als volgt worden gespecificeerd:

Paleolithicum: Zeer lage verwachting voor beide terreindelen.

Mesolithicum: Zeer lage verwachting voor beide terreindelen.

Neolithicum: Zeer lage verwachting voor beide terreindelen.

Bronstijd: Zeer lage verwachting voor beide terreindelen.

IJzertijd: Hoge verwachting voor het noordelijke terreindeel en lage verwachting voor het zuidelijke terreindeel.

Romeinse tijd: Hoge verwachting voor het noordelijke terreindeel en lage verwachting voor het zuidelijke terreindeel.

Middeleeuwen: Hoge verwachting voor het noordelijke terreindeel en lage verwachting voor het zuidelijke terreindeel.

Nieuwe tijd: Middelhoge verwachting voor het noordelijke terreindeel en lage verwachting voor het zuidelijke terreindeel.

Complextypen

De aard van en de aan- of afwezigheid van archeologische resten binnen het plangebied is deels afhankelijk van de aan- of afwezigheid van stroomgordelafzettingen in de ondergrond. Indien deze aanwezig zijn kunnen eventueel resten van nederzettingen of grafvelden uit de ijzertijd en de Romeinse tijd aanwezig zijn. Dergelijke resten hebben doorgaans een omvang van (aanzienlijk) meer dan vijfhonderd vierkante meter.

Indien geen stroomrug-afzettingen aanwezig zijn in de ondergrond is de kans op dergelijke nederzettingenresten klein en zullen hooguit resten van perceelstructuren e.d. uit deze perioden aanwezig zijn. Op het noordelijke deel van het plangebied moet rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van resten van huisplaatsen en bijbehorende gebouwen en structuren uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingenresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor of onder latere klei- en/of zandafzettingen. Resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd worden binnen het onderzoeksgebied aangetroffen op stroomgordelafzettingen op een diepte van minder dan een meter beneden het maaiveld en worden veelal gekenmerkt door de aanwezigheid van donkere lagen. Het kan hierbij zowel gaan om vondstlagen als om met houtskool verrijkte vegetatiehorizonten. Grafvelden kunnen zowel uit inhumatiegraven van enkele vierkante meters grootte bestaan als uit resten van grafheuvels en crematieresten.

Mogelijke verstoringen

Door de bebouwing en inrichting van het noordelijke deel van het plangebied in de twintigste eeuw, zal plaatselijk aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden. Één van de hier aanwezige gebouwen is tot 1,75 m beneden het maaiveld onderkelderd (zie figuur 17A). Op het zuidelijke deel van het plangebied zal de bodemverstoring beperkt zijn tot de oppervlaktelaag. Wel zal hier door de eeuwen heen een aanzienlijke hoeveelheid veen verdwenen zijn door voortgaande veraarding en oxidatie ten gevolge van ontwatering voor de landbouw. Ook hierin eventueel van oorsprong aanwezige (organische) archeologische resten, kunnen hierdoor verloren zijn gegaan.



Figuur 13: Het noordelijke deel van het plangebied gezien vanuit het zuiden

2.6 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 guts.

Het booronderzoek was met name gericht op het opsporen van stroomgordelafzettingen. Tevens moest worden vastgesteld of in de binnen het plangebied aanwezige afzettingen, archeologische vondsten of archeologische lagen aanwezig zijn. Uit het gespecificeerd verwachtingsmodel blijkt dat binnen het plangebied met name archeologische resten aanwezig zullen zijn uit de periode ijzertijd tot middeleeuwen die een grotere omvang zullen hebben dan vijfhonderd vierkante meter. Volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), volstaat de zoekoptie D1 hier derhalve (10 boringen per hectare met een guts met een diameter van drie centimeter). Deze zoekoptie is toegepast op het zuidelijke deel van het plangebied. Op het noordelijke deel van het plangebied is geboord in een dichtheid van twintig boringen per hectare waarbij gebruik is gemaakt van een guts met een diameter van drie centimeter en een edelmanboor met een diameter van twaalf centimeter (zoekoptie C2). Dit is gedaan omdat hier de kans op de aanwezigheid van resten uit de periode ijzertijd tot de middeleeuwen aanmerkelijk groter is dan op het zuidelijke deel van het plangebied.

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



Figuur 14: Vanuit het noordelijke deel van het plangebied kijkend richting het zuidelijke deel

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 17.
- Gebruikt boormateriaal: Guts met een diameter van 3 cm en edelmanboor met een diameter van 12 cm.
- Totaal aantal boringen: 21
- Boorgrid: 20 x 25 m en 30 x 35 m
- Boordichtheid: 10 en 20 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 2 - 3 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

Op het noordelijke deel van het plangebied zijn de boringen gezet in twee noordwest-zuidoost gerichte boorraaien. Hierbij wordt de oostelijke boorraai als het ware onderbroken door gebouwen. Deze zijn echter voor een groot deel onderkelderd tot een diepte van 1,75 meter beneden het maaiveld (zie figuur 17a). Op het zuidelijke terreindeel zijn de boringen gezet in drie noordwest-zuidoost gerichte boorraaien van elk vier boringen. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

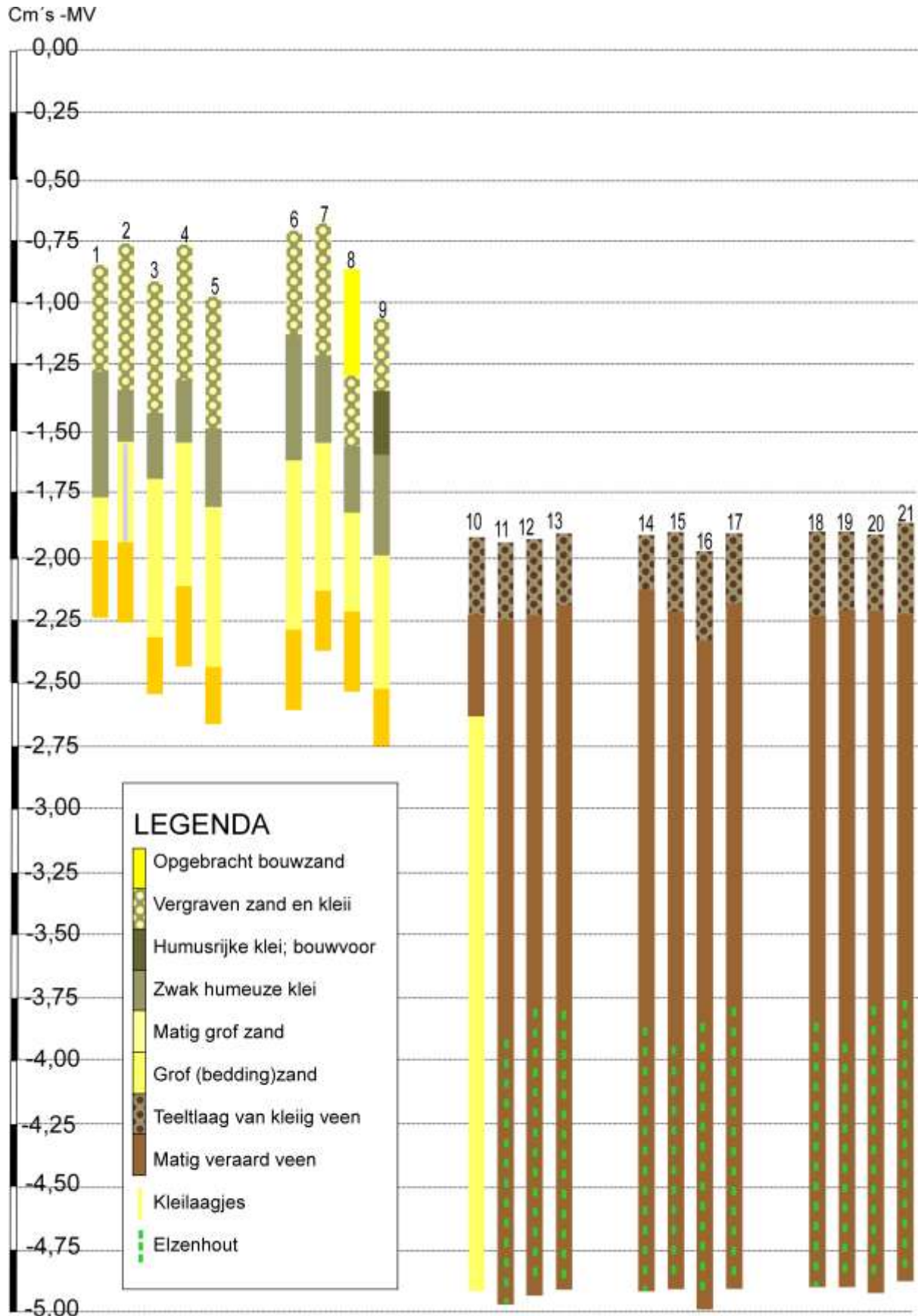
Tijdens het veldonderzoek is op het noordelijke deel van het plangebied bovenin alle boringen een vergraven pakket aangetroffen dat bestaat uit een mengsel van klei en zand. Hierin komen relatief moderne insluitsels voor zoals deeltjes kachelslak en stukken flessenglas e.d. De dikte van dit pakket bedraagt ongeveer een halve meter. In boring 8 ligt hier bovenop een ongeveer veertig centimeter dik pakket opgebracht zand. In boring 9 is het vergraven pakket van zand en klei slechts dertig centimeter dik en ligt hieronder een twintig centimeter dik pakket humusrijke klei. Het betreft hier waarschijnlijk een oorspronkelijke bouwvoor die op de overige boorpunten door (graaf)werkzaamheden op het erf, verloren is gegaan. Op alle boorpunten is tussen ongeveer een halve meter en tachtig centimeter beneden het maaiveld een pakket matig stevige, zwak zandige en zwak humeuze klei aangetroffen. Het lijkt hier om een pakket komklei te gaan. Hieronder is vanaf een diepte van tachtig tot negentig centimeter beneden het maaiveld, matig grof, geoxideerd zand aangetroffen. In boring 2 wordt dit zand onderbroken door dunne kleilaagjes. Onderin elk van de op het noordelijke terreindeel gezette boringen is een pakket grof, ongeoxideerd zand aangetroffen dat na enkele decimeters uit de guts stroomde. De ligging van de top van dit beddingzand varieert van 1,1 meter beneden het maaiveld in boring 1 tot 1,6 meter beneden het maaiveld in boring 6. Ondanks het naboren met een edelmanboor met een diameter van twaalf centimeter, zijn in geen van de boringen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook vuile lagen of vegetatie-horizonten die samen zouden kunnen hangen met nederzettingsresten, ontbreken volledig binnen het noordelijke deel van het plangebied.

Op het zuidelijke deel van het plangebied is bovenin elk van de boringen een rommelig pakket kleiig veen aangetroffen. De dikte van dit pakket bedraagt ongeveer dertig centimeter. Hieronder is in alle boringen matig veraard veen aanwezig. Hierin zijn vanaf een diepte van

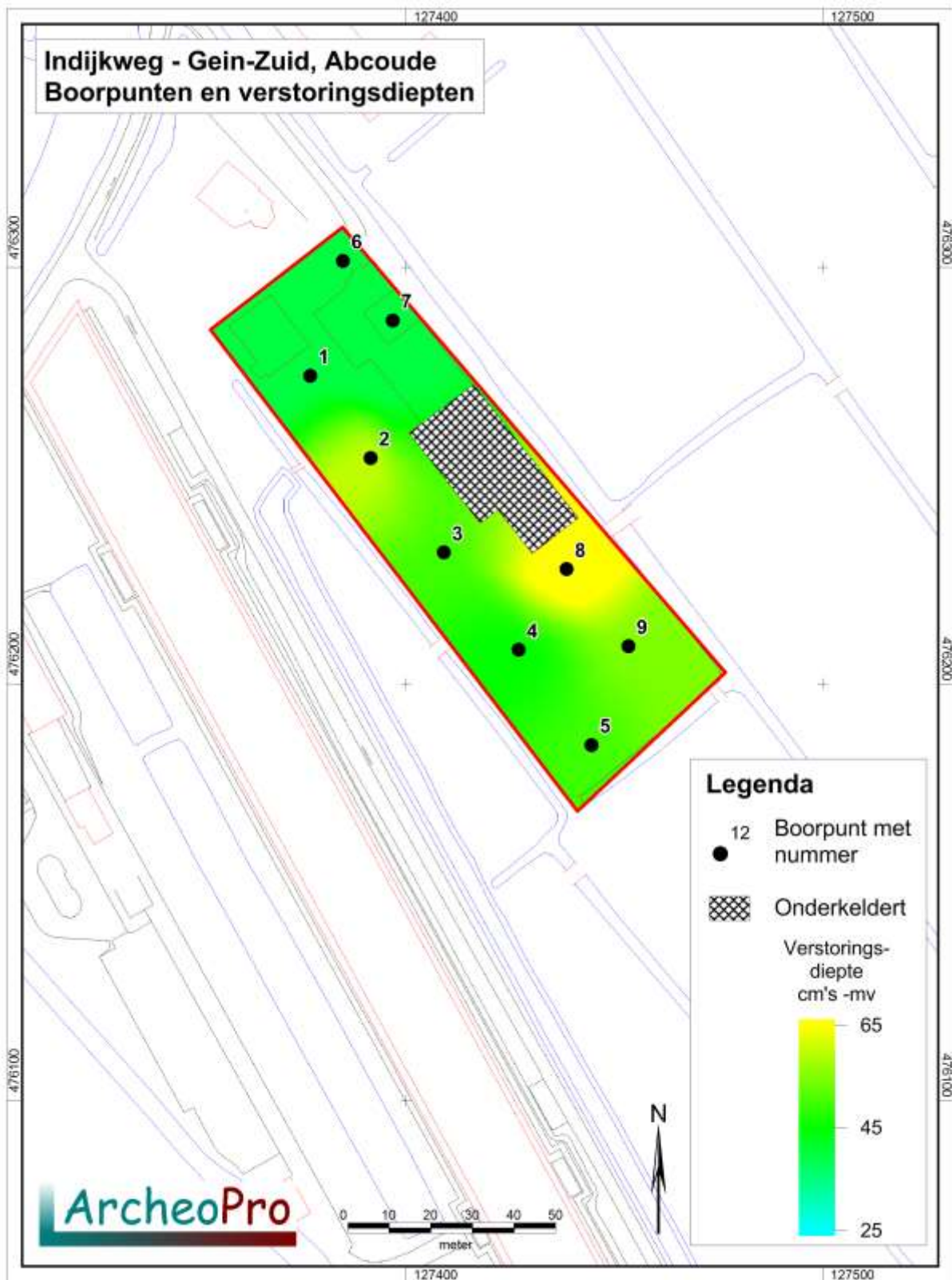
ongeveer twee meter beneden het maaiveld, wortels en takken van elzen aangetroffen. Behalve in boring 10, loopt dit pakket overal binnen het zuidelijke deel van het plangebied door tot een diepte van tenminste drie meter beneden het maaiveld. In boring 10 is vanaf een diepte van zeventig centimeter beneden het maaiveld matig grof zand aangetroffen. Dit loopt op dit boorpunt door tot een diepte van tenminste drie meter beneden het maaiveld. Het betreft hier zeer waarschijnlijk een uitloper van de stroomgordel-afzettingen van de Angstel. Op de uitsnede uit het AHN lijkt deze uitloper zichtbaar te zijn aan de iets hogere ligging van het terreindeel dat pal ten noorden van de noordhoek van het zuidelijke deel van het plangebied ligt.



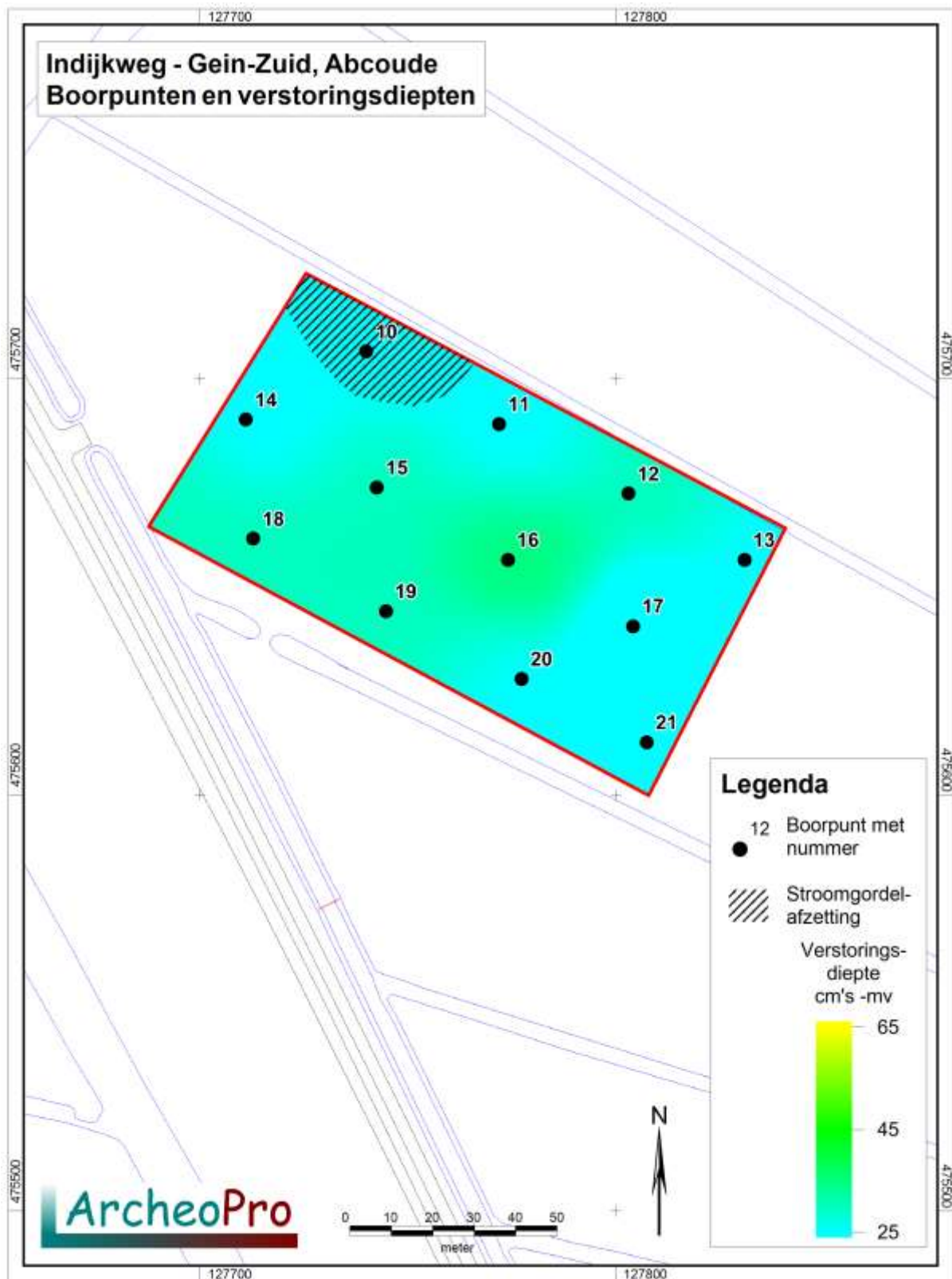
Figuur 15: De top van het grove zand zoals dat op het noordelijke deel van het plangebied onderin alle boringen is aangetroffen.



Figuur 16: Boorprofielen



Figuur 17a: Boorpunten met verstoringsdiepten.



Figuur 17b: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het noordelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de ijzertijd tot de middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor resten uit de nieuwe tijd. Voor resten uit eerdere perioden geldt een (zeer) lage verwachting. Op het zuidelijke terreindeel geldt voor resten uit alle perioden een lage verwachting.

Om deze verwachting te toetsten is op het noordelijke deel van het plangebied geboord in een dichtheid van twintig boringen per hectare waarbij gebruik is gemaakt van een guts en een megaboer. Op het zuidelijke deel van het plangebied is geboord in een dichtheid van tien boringen per hectare waarbij gebruik is gemaakt van een guts.

Uit de resultaten van het booronderzoek komt duidelijk naar voren dat het noordelijke deel van het plangebied volledig op stroomgordel-afzettingen van de Angstel ligt. Deze bestaan uit tussen tachtig en negentig centimeter beneden het maaiveld gelegen matig grof zand dat rond anderhalve meter beneden het maaiveld overgaat in grof beddingzand. Op het matig grove zand ligt een pakket zwak humeuze (kom)klei. De oorspronkelijke humusrijke bouwvoor is op het noordelijke deel van het plangebied nog slechts in één boring aangetroffen. Overal elders is deze binnen dit deel van het plangebied verloren gegaan tengevolge van inrichtingswerkzaamheden en overige graafwerkzaamheden op het erf. Behalve relatief moderne insluitels in de geroerde bovengrond, zijn op dit deel van het plangebied volstrekt geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Ook vuile lagen of vegetatie-horizonten, ontbreken volledig.

Op het zuidelijke deel van het plangebied is alleen in de uiterste noordhoek zand van de stroomgordel van de Angstel aangetroffen. Dit betekent dat deze stroomgordel iets verder naar het zuiden doorloopt dan de paleogeografische kaart aangeeft. In alle overige op dit deel van het plangebied gezette boringen is onder een ongeveer dertig centimeter dikke toplaag van kleilig veen, een dik pakket matig veraard veen aangetroffen waarin vanaf een diepte van ongeveer twee meter beneden het maaiveld veel elzenhout voorkomt. Dit pakket loopt hier door tot een diepte van tenminste drie meter beneden het maaiveld. Ook op dit deel van het plangebied zijn volstrekt geen archeologische indicatoren aangetroffen. In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardstelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt. Tevens geven de resultaten van het onderzoek in verband met het ontbreken van archeologische indicatoren, geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente De Ronde Venen, 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

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

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 1 West-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 199

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

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

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

Provincie Gelderland Wateratlas <http://geodata2.prov.gelderland.nl/apps/wateratlas/>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

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.

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

Literatuur

Blijdenstein, R., Tastbare Tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Utrecht, 2005

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.

Feiken, H. en T. Nales, 2011, Dijkverbetering Het Gein; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennde/karterende vorm)., RAAP rapport-2407

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

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	13-091
Projectnaam	Indijkweg-Gein-Zuid, Abcoude
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	59264
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Oprachtgever	Van Westreenen B.V.

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	127377.0	476273.9	-0.87
2	127391.5	476254.1	-0.76
3	127409.1	476231.5	-0.92
4	127427.0	476208.1	-0.77
5	127444.5	476185.2	-0.98
6	127384.8	476301.5	-0.72
7	127396.8	476287.2	-0.69
8	127438.5	476227.5	-0.81
9	127453.3	476209.0	-1.07
10	127740.0	475706.5	-1.91
11	127771.9	475689.1	-1.94
12	127803.1	475672.4	-1.93
13	127831.0	475656.5	-1.91
14	127711.0	475690.2	-1.92
15	127742.5	475673.9	-1.93
16	127774.1	475656.5	-1.98
17	127804.2	475640.5	-1.94
18	127712.8	475661.5	-1.95
19	127744.7	475644.1	-1.96
20	127777.3	475627.8	-1.95
21	127807.5	475612.6	-1.92

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	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	
1	40	K			2		1	GR	BR								VRG	
	92	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	108	Z						GE	OR									Oev
	140	Zgr						GR										Bed
2	57	K			2		1	GR	BR								VRG	
	79	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	120	Z						GE	OR						KL			Oev
	150	Zgr						GR										Bed
3	50	K			2		1	GR	BR								VRG	
	77	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	138	Z						GE	OR									Oev
	165	Zgr						GR										Bed
4	53	K			2		1	GR	BR								VRG	
	78	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	137	Z						GE	OR									Oev
	170	Zgr						GR										Bed
5	50	K			2		1	GR	BR								VRG	
	82	K			1		1	GR	BR	LI		NST						Kom
	145	Z						GE	OR									Oev
	170	Zgr						GR										Bed
6	40	K			2		1	GR	BR								VRG	
	92	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	158	Z						GE	OR									Oev
	190	Zgr						GR										Bed
7	50	K			2		1	GR	BR								VRG	
	85	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	144	Z						GE	OR									Oev
	170	Zgr						GR										Bed
8	40	Z						GE									OPG	
	68	K			2		1	GR	BR								VRG	
	97	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	138	Z						GE	OR									Oev
	170	Zgr						GR										Bed
9	30	K			2		1	GR	BR								VRG	
	52	K					3	GR	BR			MST					BOV	

	94	K			1		1	GR	BR	LI		MST						Kom
	147	Z						GE	OR									Oev
	170	Zgr						GR										Bed
10	33	V			3			BR	GR									
	70	V						BR	RO									
	300	Z						GE	OR									Oev
11	32	V			3			BR	GR									
	195	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
12	30	V			3			BR	GR									
	180	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
13	28	V			3			BR	GR									
	185	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
14	20	V			3			BR	GR									
	195	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
15	35	V			3			BR	GR									
	200	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
16	38	V			3			BR	GR									
	185	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
17	30	V			3			BR	GR									
	185	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
18	35	V			3			BR	GR									
	190	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
19	32	V			3			BR	GR									
	200	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
20	30	V			3			BR	GR									
	185	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					
21	35	V			3			BR	GR									
	185	V						BR	RO									
	300	V						BR	RO				H2					

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° en 3° 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 H2 is matig veel (elzen)hout

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; KL = kleilaagjes

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties; Kom = komafzettingen, Oev = oeverafzettingen, Bed = beddingafzettingen

AIS = Archeologische indicatoren