

Schoolstraat 2 te Terwolde (gemeente Voorst)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer
J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3293

Schoolstraat 2 te Terwolde (gemeente Voorst)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: M. Hanemaaijer

In opdracht van: SAB Arnhem

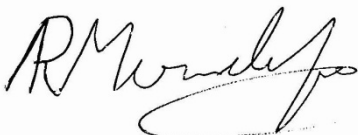
© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 18 februari 2013

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status onderzoek: concept 2

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding en administratieve gegevens	6
2	Bureauonderzoek	7
2.1	Doelstelling en vraagstelling	7
2.2	Methodiek	7
2.3	Resultaten	7
2.4	Gespecificeerde verwachting en conclusie	11
3	Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	12
3.1	Plan van Aanpak	12
3.2	Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	13
3.3	Conclusies	14
4	Aanbeveling	14
	Literatuur	15
	Geraadpleegde websites	16
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	16
	Bijlage 1 Boorgegevens	

Samenvatting

In opdracht van SAB heeft ADC ArcheoProjecten in december 2012 ten behoeve van nieuwbouw een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Schoolstraat 2 te Terwolde.

Het plangebied is gelegen op een oeverwal van de IJssel. De IJssel was actief vanaf het begin van de jaartelling. De rivierafzettingen van de IJssel zijn in het onderzoeksgebied afgezet op oudere zandverstuivingen (rivierduinen en/of dekzand). Op de oeverwallen van de IJssel kunnen resten voorkomen vanaf de Romeinse tijd.

Op de oeverwallen van de IJssel is Terwolde ontstaan. Het plangebied is gelegen binnen de historische dorpskern van Terwolde. De oudste vermelding is afkomstig uit de Late Middeleeuwen. Op de eerste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadastrale minuut uit 1811-1832, is in het plangebied geen bebouwing aanwezig. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat in het plangebied resten uit de Late Middeleeuwen voorkomen. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit funderingsresten, beerputten, aardewerkstrooiingen en eventueel ophogingspakketten. Organische resten zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Doordat de bovengrond kalkrijk is, zal botmateriaal wel goed geconserveerd zijn. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Mogelijk liep door het plangebied een overloopgeul van de IJssel. Deze overloopgeul was actief vanaf de Late Middeleeuwen tot in de 17^e eeuw. Indien de overloopgeul door het plangebied heeft gelopen zullen eventuele archeologische resten zijn geërodeerd.

Het is mogelijk dat als gevolg van recente bouwwerkzaamheden eventuele archeologische resten zullen zijn verstoord.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

In het plangebied zijn oeverafzettingen van de IJssel aangetroffen. In boring 1 en 5 is de top van de oeverafzetting omgewerkt, waarschijnlijk als gevolg van het gebruik van het plangebied als boomgaard. In boring 3 en 4 is de top van de oeverafzetting geërodeerd door (overloop)geulafzettingen van de IJssel. Alleen in boring 2 is de top van de oeverafzetting intact: in de top is een begraven bodem aangetroffen. Aangezien in 4 van de 5 boringen de top van de oeverafzetting is omgewerkt of geërodeerd is de kans op intacte archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd klein.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992

1 Inleiding en administratieve gegevens

In het voorliggende rapport wordt een onderzoek beschreven waarvoor de volgende administratieve gegevens gelden:

Opdrachtgever:	SAB Arnhem
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Sloop en nieuwbouw
Locatie:	Schoolstraat 2
Plaats:	Terwolde
Gemeente:	Voorst
Provincie:	Gelderland
Kadastrale gegevens:	gemeente Nijbroek, sectie D, nummer 2499
Kaartblad:	27G
Oppervlakte plangebied	6000 m ²
Coördinaten:	203.560 / 477.392; 203.503 / 477.478; 203.443 / 477.447; 203.490 / 477.378.
Bevoegde overheid:	Gemeente Voorst
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Mevr. N. Vossen (regioarcheoloog stedendriehoek Apeldoorn)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	54978
ADC-projectcode:	4141140
Auteurs:	M. Hanemaaijer en J.A.G. van Rooij
Projectmedewerkers:	M. Hanemaaijer, J.A.G. van Rooij, A.G. de Boer, R.M. van der Zee
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	December 2012
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-mlwk-ez

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in AWG categorie 4: historische dorpskern of historisch bekende verhoogde vindplaats.¹ Voor deze gebieden moet worden gestreefd naar behoud in huidige staat; inventariserend archeologisch onderzoek is verplicht (IVO-Protocol 1) als de oppervlakte van de ingreep groter is dan 30 m² en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm –mv. Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Voorst heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

¹ Raap 2009.

² SIKB 2010.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
 - o Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
 - o Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied.

In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Aanbouw noordelijk gelegen dorpshuis, sloop zuidelijk gelegen schoolgebouw en vervolgens nieuwbouw in het zuidelijke deel
Wijze fundering:	Nog niet bekend
Onderkelding:	Nog niet bekend
Diepte bodemverstoring:	Nog niet bekend
Oppervlakte bodemverstoring:	Nog niet bekend

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Formatie van Echteld; rivierklei op rivierzand
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Gekarteerd als bebouwde kom, maar gezien landschappelijke ligging rivieroeverwal (3K25) of overloopgeul (2R12)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Oostelijke en centrale deel kalkhoudende ooivaaggronden met lichte zavel (Rd10A-VII) en in het uiterst westelijke deel vorstvaaggronden met fijn zand (Zb20A-VII)
Zanddieptekaart ⁶	Pleistoceen zand op ca. 3-4 m –mv, zandige laag (0,5-1 m dik) binnen 1 m -mv
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁷	Ca. 4,8 m + NAP

In de voorlaatste ijstijd (300.000 tot 100.000 jaar geleden) was het gebied bedekt met landijs dat onder andere via het huidige IJsseldal het gebied binnen. Hierbij werden reeds afgezette sedimenten opgestuwd, waardoor stuwwallen ontstonden. Onder het landijs is een grondmorene gevormd, waarbij keileem ontstond.

Toen het landijs na de ijstijd weer smolt zijn door het smeltwater grote hoeveelheden grof zand en grind op het keileem afgezet. In deze periode steeg de zeespiegel sterk, waardoor in de omgeving van het plangebied door de rivieren klei- en zandlagen gesedimenteerd werden en vond veengroei plaats. De Rijn liep in deze periode door het dal van de huidige IJssel.

In de laatste ijstijd (115.000 tot 10.000 jaar geleden) werd Nederland niet door landijs bedekt. In een groot deel van deze periode (73.000 tot 13.000 jaar geleden) zijn door de Rijn grote hoeveelheden zand afgezet (fluviatiel laagterras). De Rijn liep in deze periode niet continu door het IJsseldal, halverwege de laatste ijstijd verlegde de Rijn zijn voornaamste loop van het IJsseldal naar het zuidwesten. De Rijn had een zeer breed stroomgebied en een vlechtend patroon. In deze periode werd ook veel erosiemateriaal afgezet, afkomstig van de stuwwallen. Tijdens de ijstijd werd het klimaat steeds kouder en voerden de rivieren steeds minder water af, waardoor het rivierensysteem soms periodiek droog kwam te liggen. Hierdoor vonden veel zandverstuivingen plaats, waardoor (dek)zand werd afgezet. Het niet-lemige oude dekzand rust direct op het fluviatiel laagterras en bestaat vooral uit leemarm, matig fijn zand met grindsnoertjes. Hierboven bevindt zich het lemige oude dekzand, dat bestaat uit dunne, horizontale laagjes leemarm en lemig, fijn zand.

In het Bölling-interstadiaal (13.000 tot 12.000 jaar geleden) werd de verstuiving tijdelijk onderbroken, waardoor enige bodemvorming plaatsvond. In een volgende koude periode zijn weer veel verstuivingen opgetreden, waarbij matig fijn zand is afgezet, meestal zonder lemige bandjes, en vaak met grindsnoertjes. De dikte van dit pakket varieert sterk. In het Allerød-interstadiaal

³ De Mulder *et al.* 2003.

⁴ Alterra 2003.

⁵ Stichting voor Bodemkartering 1983.

⁶ Cohen *et al.* 2009.

⁷ <http://www.ahn.nl/viewer>

(11.800 tot 11.000 jaar geleden) kwamen de verstuivingen weer tot stilstand en vond bodemvorming plaats. Hierbij is de laag van Usselo gevormd. In de laatste koude fase is opnieuw zand afgezet. Dit zand is leemarm en overwegend matig fijn. De zandige hoogtes die als gevolg van de verstuivingen zijn ontstaan worden ook wel tot de rivierduinen gerekend. Het zand van rivierduinen is in vergelijking met dekzand grover en bonter van kleur als gevolg van de minerale samenstelling van het materiaal.

In het begin van het Holocene (vanaf 10.000 jaar geleden) trad een klimaatverbetering op. Door stijging van het grondwater vond op laag gelegen plaatsen veenvorming plaats. De veengroei kwam rond het begin van de jaartelling tot stilstand, doordat de IJssel zijn huidige loop kreeg. Aanvankelijk was de stroomsnelheid klein, waardoor alleen fijn materiaal werd getransporteerd. Toen de afvoer toenam, werd ook grover materiaal meegenomen. Bij overstromingen bezonk het grofste materiaal vlak langs de hoofdstroom, waardoor geleidelijk de oeverwallen ontstonden. In de achter de oeverwal gelegen laagten (kommen), waar de stroomsnelheid zeer klein was, bezonk het fijnste materiaal en werd kalkloze zware klei afgezet. Ook na de bedijking is nog klei afgezet als gevolg van dijkdoorbraken. Dit gebeurde onder andere in de 12^e en 13^e eeuw, toen de waterafvoer van de grote rivieren toenam. De overstromingen duurde tot in de 17^e eeuw.⁸ Waarschijnlijk ligt het plangebied ter plaatse van een overloopgeul. Op de geomorfologische kaart is namelijk ten noordwesten en zuidoosten van het plangebied een overloopgeul gekarteerd. Een andere aanwijzing hiervoor komt uit milieukundige boringen⁹ die in het plangebied zijn gezet: De bovenste ca. 180 cm bestaat uit zwak tot matig siltig zand. Tussen 180 en 450 cm –mv is siltige en zandige klei aangetroffen. Hieronder bevindt zich een zwak siltig zandpakket.

Op de bodemkaart zijn in het westelijk deel van het plangebied kalkhoudende ooivaaggronden, licht zavel gekarteerd. Deze gronden komen aan weerszijden van de IJssel voor. De profielen zijn homogeen van samenstelling. De 10 à 20 cm dikke bovengrond is matig humeus en bevat 8 à 17,5 % lutum. Vanaf 50 cm wordt het profiel geleidelijk iets zwaarder of fijnzandiger.

In het oostelijk deel zijn kalkhoudende vorstvaaggronden, fijn zand gekarteerd. Dit zijn de lichte delen van stroomruggen of hoge, lichte ruggen in de uiterwaarden waarin zwakke bodemvorming heeft plaatsgevonden. De bovengrond bestaat uit kalkarm, humeus zand en is 20 à 30 cm dik. Dit is de A1-horizont. Hieronder bevindt zich een kalkrijke bruine laag die typerend is voor vorstvaaggronden. De bruine kleur is meestal niet het gevolg van inspoeling (podzolering) maar is ontstaan doordat bij goede ontwatering ijzer uit de aanwezige mineralen vrij komt. De bruine kleur wordt duidelijker naarmate het lutumgehalte hoger en de ontwatering dieper is. Vanaf ca. 90 cm –mv komt licht grijsbruin kalkrijk fijn zand voor, vaak voorzien van kleilensjes.¹⁰

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4 en 5):

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
459	Bouwhistorisch onderzoek naar Nederlands Hervormde Kerk	Niet ingevuld	Niet van toepassing

⁸ Stichting voor Bodemkartering 1966, De Mulder *et al.* 2003.

⁹ Looman in concept.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1966.

Onderzoeksmeldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
15.857 ¹¹	Bureau- en booronderzoek (inspectie na sloopwerkzaamheden)	Bovenste ca. 120 cm bestaat uit een recent geroerde oeverafzetting, hieronder bevindt zich matig grof, matig gesorteerd zand, mogelijk een rivierduinafzetting	Het plangebied is vrijgegeven op basis van de diepte van de bodemverstoring
16.416 ¹²	Bureau- en booronderzoek	Geen aanwijzingen voor archeologische resten	Het plangebied is vrijgegeven
25370, 29101 ¹³	Bureau- en booronderzoek	Geen aanwijzingen voor archeologische resten, deels afgegraven	Het plangebied is vrijgegeven
28.139 ¹⁴	Bureau- en booronderzoek	Bodem blijkt verstoord tot 80 à 100 cm -mv	Het plangebied is vrijgegeven
49585	Bureau en booronderzoek	Geen aanwijzingen voor archeologische resten	Het plangebied is vrijgegeven

Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹⁵	Opmerking
47.226	Metalen sleutel en vingerring	ROM/LME	detectorvondst

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen AMK-terreinen en vondstmeldingen geregistreerd.

Op de landelijke en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten is de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
IKAW	middelhoog	Vanwege ligging op IJssel meandergordel
Gemeentelijke beleidskaart ¹⁶	Archeologisch waardevol gebied	Vanwege ligging binnen historische dorpskern

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Hottinger Atlas 1773-1794 ¹⁷	Waarschijnlijk onbebouwd
Kadastrale minuut 1811-1832	plangebied in gebruik als boomgaard en erf
Topografische kaart 1830-1850 ¹⁸	idem.
Bonnekaart 1865 ¹⁹	idem.

¹¹ Willemse 2006.

¹² Bijlsma & Smole, 2006.

¹³ Krekelbergh 2007 & 2008.

¹⁴ Holl & Van Lil 2008.

¹⁵ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹⁶ categorie 5: archeologische verwachtingszone; RAAP 2009.

¹⁷ Versfelt 2003.

¹⁸ Wolters Noordhoff Atalsproducties 1990.

Bron	Historische situatie
Bonnekaart 1891, 1917, 1933 ²⁰	Bebouwing in noorden van plangebied, resterend deel in gebruik als boomgaard en erf
Topografische kaart 1953, 1956, 1965, 1976 ²¹	idem
Topografische kaart 1986, 1991 ²²	Huidig schoolgebouw afgebeeld

Het plangebied ligt binnen de historische dorpskern van Terwolde. De oudste vermelding van Terwolde komt uit 1334.

Op de oudste geraadpleegde kaart, de kaart uit de Hottingeratlas uit het einde van de 18^e eeuw, lijkt het plangebied onbebouwd. Deze kaart is echter niet gedetailleerd genoeg om dit met zekerheid vast te stellen. Op de kadastrale minuut uit 1811-1832 is het plangebied in gebruik boomgaard en erf. Op de Bonnekaarten uit de periode 1891 – 1933 zijn in het noorden van het plangebied enkele panden afgebeeld (zie afb. 6). Op de topografische kaart uit 1986 is het huidige schoolgebouw voor het eerst afgebeeld.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland zijn voor het plangebied geen specifieke waarden aangegeven.²³

Volgens informatie van de Oudheidkundige Kring Voorst²⁴ was het plangebied lange tijd in gebruik als landbouwgrond, later als boomgaard. De huidige school (OBS De Bongerd) is vernoemd naar het voormalige gebruik van het plangebied als boomgaard.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel deels bebouwd en deels in gebruik als schoolplein en groenstrook. De bebouwing bestaat uit een dorpshuis in het noordelijk deel van het plangebied en een gymzaal en school in het zuidelijk deel van het plangebied.

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *“Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?”* kan als volgt worden beantwoord:

Het plangebied is gelegen op een oeverwal van de IJssel. De IJssel was actief vanaf het begin van de jaartelling. De rivierafzettingen van de IJssel zijn in het onderzoeksgebied afgezet op oudere zandverstuivingen (rivierduinen en/of dekzand). Op de oeverwallen van de IJssel kunnen resten voorkomen vanaf de Romeinse tijd.

Op de oeverwallen van de IJssel is Terwolde ontstaan. Het plangebied is gelegen binnen de historische dorpskern van Terwolde. De oudste vermelding is afkomstig uit de Late Middeleeuwen. Op de eerste gedetailleerde kaart van het plangebied, de kadastrale minuut uit 1811-1832, is in het plangebied geen bebouwing aanwezig. Het is echter niet geheel uit te sluiten dat in het plangebied resten uit de Late Middeleeuwen voorkomen. De archeologische resten komen voor direct aan of onder het maaiveld. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht.²⁵ De archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit funderingsresten, beerputten, aardewerkstrooiingen en eventueel ophogingspakketten. Organische resten zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd.

¹⁹ Bureau Militaire Verkenningen 1865.

²⁰ Bureau Militaire Verkenningen 1891, 1917, 1933

²¹ Topografische dienst 1953, 1956, 1965, 1976.

²² Topografische dienst 1986, 1991.

²³ <http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

²⁴ Mail d.d 18-12-2012 van G. Groenewold, Oudheidkundige Kring Voorst.

²⁵ Groenewoudt 1994.

Doordat de bovengrond kalkrijk is, zal botmateriaal wel goed geconserveerd zijn.²⁶ Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens. Mogelijk liep door het plangebied een overloopgeul van de IJssel. Deze overloopgeul was actief vanaf de Late Middeleeuwen tot in de 17^e eeuw. Indien de overloopgeul door het plangebied heeft gelopen zullen eventuele archeologische resten zijn geërodeerd.

Het is mogelijk dat als gevolg van recente bouwwerkzaamheden eventuele archeologische resten zullen zijn verstoord.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*
Nee
- *Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?*
Verkenkend booronderzoek

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek. Op 18-12-2012 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

Omdat op deze locatie een type archeologische vindplaatsen wordt verwacht dat zich door middel van een booronderzoek niet goed laat opsporen is het doel van dit onderzoek het verkennen van de bodemopbouw. Daarmee toetsen we voor eventuele archeologische vindplaatsen de volgende delen van de gespecificeerde verwachting:

1. de landschappelijke en/of geologische context van eventuele archeologische vindplaatsen
2. de diepteligging ervan
3. de conservering

Dit leidt voor onderhavig onderzoek tot de volgende hypothesen:

- Ad 1. In het plangebied zijn oeverafzettingen van de IJssel aanwezig
- Ad 2. De top van deze afzettingen bevinden zich aan het maaiveld
- Ad 3. Dit niveau is niet aangetast door bodemverstoringen.

Door het uitvoeren van dit verkennend booronderzoek kan alsnog een uitspraak worden gedaan over de vraag of, en zo ja, waar er al dan niet nog archeologische resten worden verwacht in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

- Zijn de hierboven genoemde hypothesen juist?
- Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?
- Is het plangebied voldoende onderzocht?
- Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek is nodig om te komen tot een selectiebesluit?
- Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, opgraven, begeleiden)?

²⁶ Kars & Smit 2003.

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het vaststellen van de juistheid van de in par. 3.1.2 genoemde hypothesen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	5
Boorgrid:	Geen
Diepte boringen:	200 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7cm / guts met diameter 3cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en/of verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁷ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 7. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit kalkrijke sterk siltige of zandige klei. In het pakket komen veel zandlagen voor. De top van dit pakket is in boring 1, 2 en 4 aangetroffen op 140 cm –mv, in boring 2 op 40 cm –mv en in boring 3 op 110 cm –mv. In boring 2 is de bovenste 15 cm matig humeus en kalkloos. De overgang met het bovenliggende pakket is in boring 1 en 3 t/m 5 scherp.

In boring 1 en 5 bestaat het bovenste pakket uit vlekkerige zandige of sterk siltige klei. In boring 1 komen in het pakket grindjes, baksteen en puinresten voor. In boring 5 komen in het pakket baksteenresten voor. Op een diepte van 140 cm –mv in een fragment industrieel wit aardewerk, dat wordt gedateerd in de 19^e eeuw, aangetroffen.

In boring 2 bestaat het bovenste pakket uit een 40 cm dik matig fijn, matig siltig, kalkloos zandpakket.

In boring 3 en 4 wordt het onderste pakket afgedekt door matig grof, matig siltig kalkloos zand. In het pakket bevinden zich kleilagen. In boring 3 bevindt de top van dit pakket zich aan het maaiveld is de bovenste 55 cm voorzien van bruine vlekken een bijmenging met puinfragmenten. In boring 4 bestaat de bovenste 30 cm uit zeer grof zwak siltig zand.

3.2.2 Interpretatie

Het onderste pakket, de kalkrijke sterk siltige of zandige klei doorsneden door zandlagen, wordt geïnterpreteerd als een oeverafzetting van de IJssel. Aangezien de overgang met het bovenliggende pakket overwegend scherp is er geen sprake is van bodenvorming lijkt er geen sprake te zijn van een intacte top van de oeverafzetting. Een uitzondering hierop is boring 2, in deze boring is de top van de oeverafzetting matig humeus en wordt geïnterpreteerd als een begraven bodem.

De vlekkerige zandige of sterk siltige klei voorzien grindjes, baksteen en puinresten die bovenin boring 1 en 5 is aangetroffen wordt geïnterpreteerd als een omgewerkte oeverafzetting van de IJssel en/of een opgebracht pakket. De vlekkerigheid en bijmenging met grindjes, baksteen en puinresten is waarschijnlijk te relateren aan het gebruik van het plangebied als boomgaard.

²⁷ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

Het matig fijne zand dat bovenin boring 2 is aangetroffen wordt geïnterpreteerd als een opgebracht pakket.

Het matig grove zand dat bovenin boring 3 en 4 is aangetroffen wordt geïnterpreteerd als een overloopgeulafzetting van de IJssel. De overloopgeul is het gevolg van dijkdoorbraken en was actief tussen de 12^e en de 17^e eeuw. Het water zal waarschijnlijk met grote snelheid hebben gestroomd en de top van de oudere oeverafzettingen van de IJssel hebben geërodeerd. De bijmenging met recente puinresten in de bovenste 55 cm in boring 3 wordt gezien als een aanwijzing voor het recent omwerken van de bodem, waarschijnlijk te relateren aan het gebruik van het plangebied als boomgaard of de huidige inrichting van het plangebied

3.3 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Is / zijn de genoemde hypothese(s), zoals vermeld in de specifieke archeologische verwachting, juist?*

In het plangebied zijn oeverafzettingen van de IJssel aangetroffen. In boring 1 en 5 is de top van de oeverafzetting omgewerkt, waarschijnlijk als gevolg van het gebruik van het plangebied als boomgaard. In boring 3 en 4 is de top van de oeverafzetting geërodeerd door (overloop)geulafzettingen van de IJssel. Alleen in boring 2 is de top van de oeverafzetting intact: in de top is een begraven bodem aangetroffen. Aangezien in 4 van de 5 boringen de top van de oeverafzetting is omgewerkt of geërodeerd is de kans op intacte archeologische resten uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe tijd klein.

- *Moet de specifieke archeologische verwachting worden aangepast? Zo ja, op welke wijze?*

De verwachting kan worden aangepast naar laag.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht?*

Ja.

- *Zo ja, welk selectiebesluit kan worden genomen (vrijgeven, behoud in situ, opgraven, begeleiden)?*

Het plangebied kan worden vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Wij wijzen u erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

- Alterra, 2003: *Digitale geomorfologische kaart Nederland, schaal 1:50.000*.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1872, 1886, 1890, 1912, 1917 en 1933) Vaassen, blad 374, 1:25.000.
- Bijlsma, M.M., & L. Smole, 2006: *Terwolde, hoek Leliestraat/Woltekampsweg. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC Rapport 544.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Bureau Militaire Verkenningen, 1865, 1891, 1917, 1933: *Diepeveen, blad 375, 1:25.000*.
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, W.Z. Hoek, H.A.J. Berendsen & H.F.J. Kempen, 2009: *Zand in Banen – Zanddiepte kaarten van het Rivierengebied en het IJsseldal in de provincies Gelderland en Overijssel*. 3rd fully revised edition. Arnhem.
- Holl J. & R. van Lil, 2008: Terwolde (gem. Voorst), Hogevelddpad en Dorpstraat. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek. ADC Rapport 1466.
- Jansen-Willemsen, K.B., 2009: *Verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740; Veluwsedijk 55, Nijbroek*. Zutphen (Rapport De Klinker Milieu Adviesbureau; 209040-VN1.1).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies 1).
- Krekelbergh, N.J., 2007: *Plangebied Dorpsstraat 22-24 te Terwolde (gemeente Voorst). Archeologisch bureauonderzoek*. BAAC rapport V07.0428.
- Krekelbergh, N.J., 2008: *Plangebied Dorpsstraat 22-24 te Terwolde (gemeente Voorst). Inventariserend veldonderzoek (karterende fase)*. BAAC rapport V-08.0186.
- Looman, N., in concept: *Verkennend bodemonderzoek Schoolstraat 2 te Terwolde*. Rouwmaatgroep MT.22351.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De Ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- RAAP, 2009. *Archeologische beleidskaart gemeente Voorst*. RAAP-rapport 1855.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1966: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Toelichting bij kaartblad 27 Oost Hattem*.
- Stichting voor Bodemkartering, 1983: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 27 Oost Heerde*.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).
- Topografische Dienst Nederland, 1953, 1956, 1965, 1976, 1986, 1991: *Topografische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Deventer, blad 27G.*
- Versfelt, H.J., 2003: *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Groningen
- Willemse, N.W., 2006: *Vaassenseweg 1 te Terwolde, gemeente Voorst; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (veldinspectie na sloopwerkzaamheden)*. RAAP-NOTITIE 1535
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, Oost-Nederland 1830-1855*, Groningen.
- Zagwijn, W.H. & C.J. van Staalduinen, 1975: *Geologische overzichtskaarten van Nederland*. Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

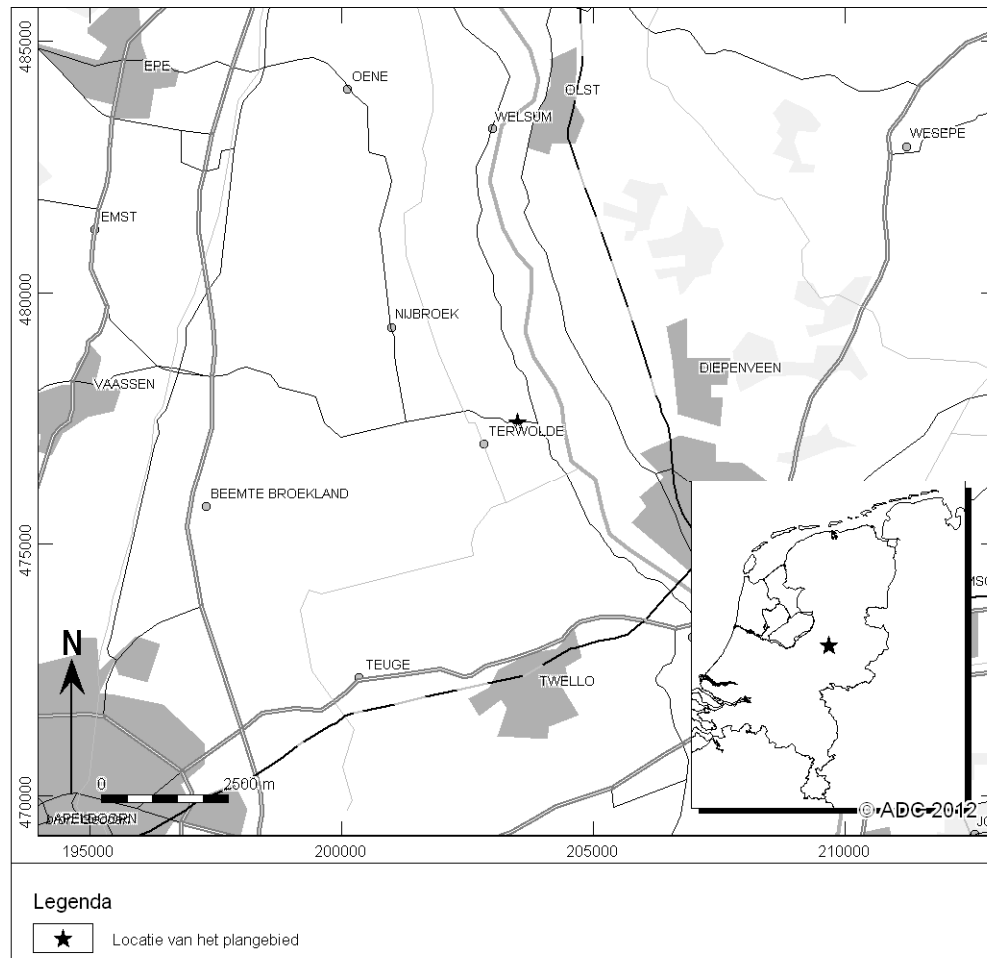
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.kich.nl>
<http://www.watwaswaar.nl>
<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw/>

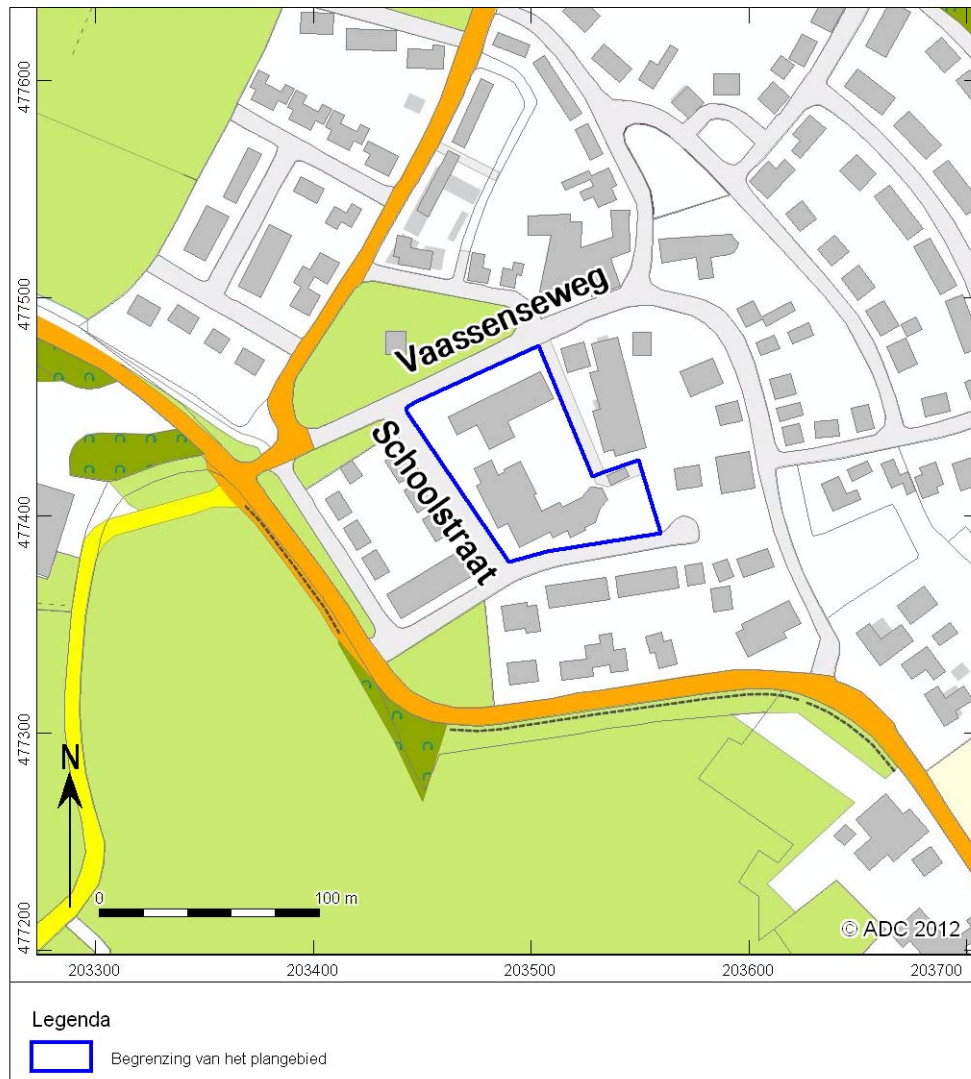
Lijst van afbeeldingen en tabellen

Afb. 1 Locatie van het plangebied
Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
Afb. 3 Voorlopig bouwplan
Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Voorst
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1865
Afb. 7 Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

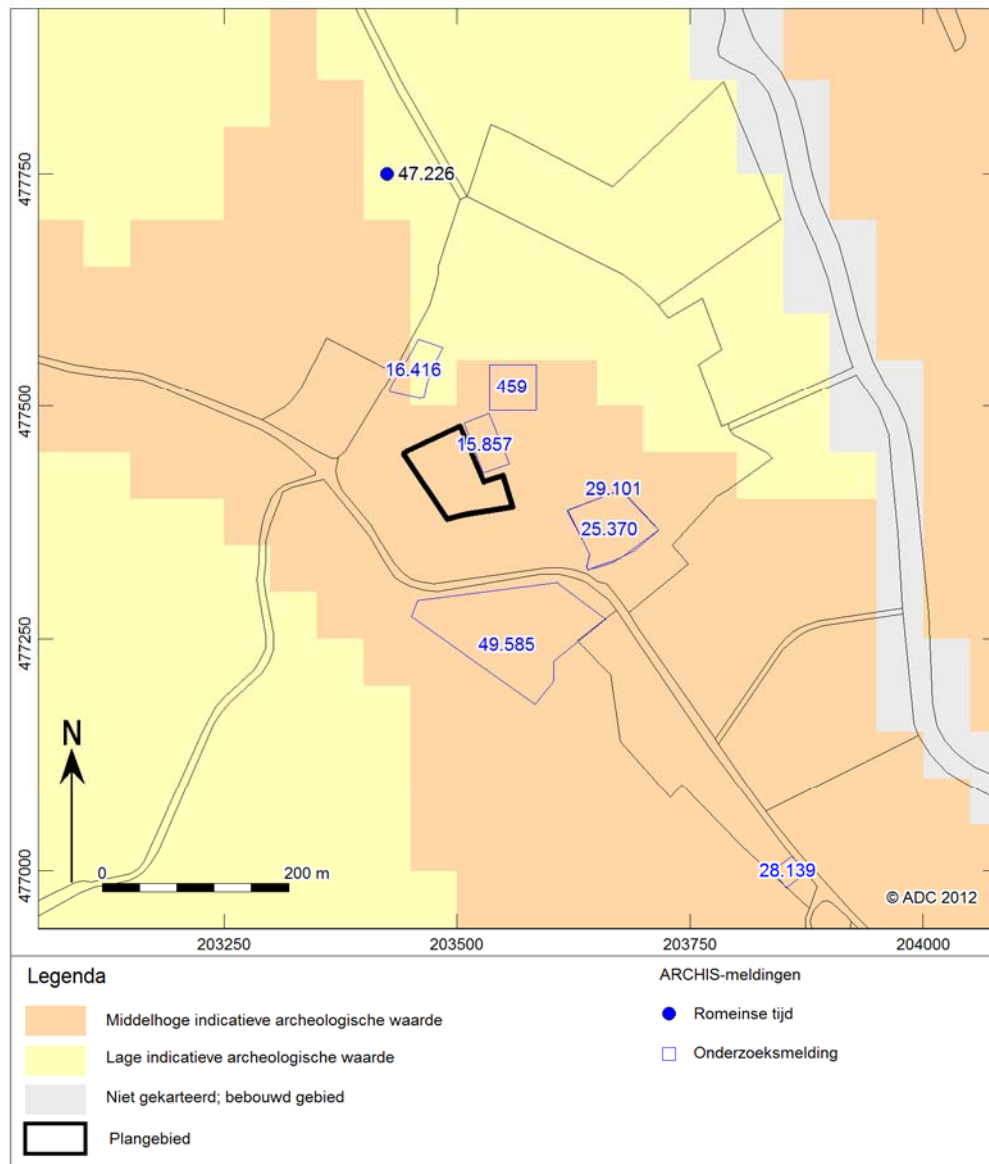


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

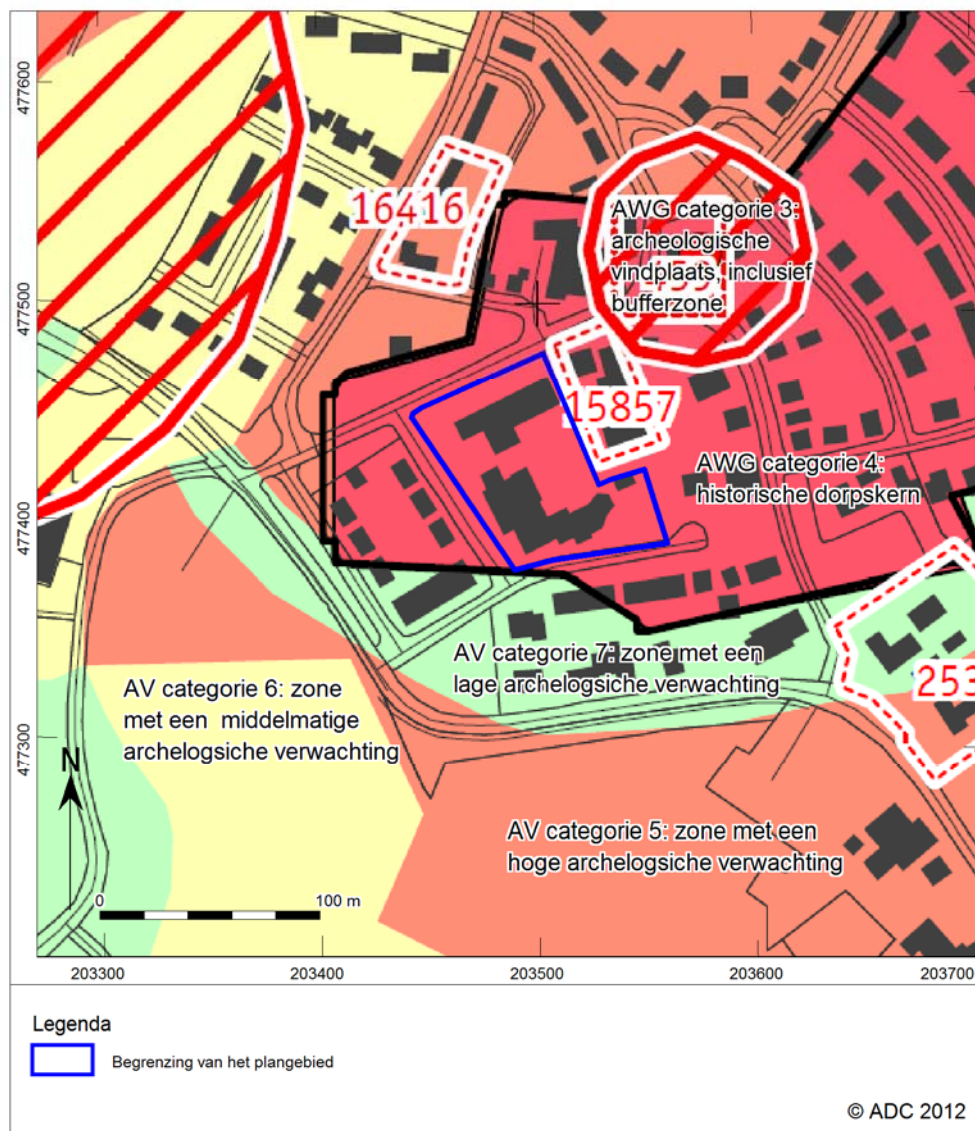


10

Afb. 3 Voorlopig bouwplan



Afb. 4 Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 5 Locatie van het plangebied op de beleidskaart van de gemeente Voorst



Afb. 6 Locatie van het plangebied op de Bonnekaart uit 1865



Afb. 7 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
1	0	80	klei	sterk zandig;matig humeus;zwak grindig		bruin-grijs	kalkloos		weinig puinresten;weinig baksteen			spoor bruine vlekken;omgewerkte grond	
	80	140	klei	zwak zandig;matig humeus;zwak grindig		donker-bruin	kalkloos		weinig baksteen;spoor puinresten			industrieel wit op 140	
	140	250	klei	sterk siltig		licht-bruin-grijs	kalkrijk				C-horizont	spoor zandlagen	
	250	300	klei	sterk siltig		grijs	kalkrijk				geheel gereduceerd	spoor schelpmateriaal;spoor plantenresten	
2	0	20	zand	matig siltig;matig humeus	matig fijn	donker-grijs	kalkloos					opgebrachte grond	
	20	40	zand	matig siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos					opgebrachte grond	
	40	55	klei	sterk zandig;matig humeus		bruin-grijs	kalkloos				begraven	bouwvoor	
	55	230	klei	matig zandig		licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	stevig	



nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
3	0	55	zand	matig siltig;matig humeus	matig grof	donker-grijs	kalkloos		spoor puinresten			matig grote spreiding	
	55	85	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	matig grote spreiding;weinig kleilagen	
	85	140	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken				matig grote spreiding;basis scherp	
	140	230	klei	sterk siltig		licht-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken;spoor mangaanconcreties					
4	0	30	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs	kalkloos					matig grote spreiding;opgebrachte grond	
	30	70	zand	matig siltig;matig humeus	matig grof	donker-grijs	kalkloos		spoor baksteen			matig grote spreiding;spoor bruine vlekken	
	70	85	zand	matig siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos					matig grote spreiding;spoor bruine vlekken;omgewerkte grond	
	85	140	zand	matig siltig	matig grof	licht-bruin	kalkrijk					matig grote spreiding;basis scherp	
	140	230	klei	sterk siltig		licht-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken				weinig zandlagen	
5	0	40	klei	sterk siltig		grijs	kalkloos					opgebrachte grond	

nummer	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig	Lithostratigrafie
40	110	klei	sterk zandig;matig humeus			donker-grijs	kalkloos		weinig baksteen			omgewerkte grond	
110	155	klei	sterk zandig			licht-grijs	kalkrijk						
155	180	zand	matig siltig	matig fijn		licht-bruin-grijs	kalkrijk					matig grote spreiding;basis scherp	
180	230	klei	sterk siltig			licht-bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken				weinig zandlagen	

