

**ArcheoPro Archeologisch rapport  
Nr 12034**

**Wilhelminastraat, Vianen  
Gemeente Vianen  
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);  
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus  
Joep Orbons

**Juli 2013**

**ArcheoPro**

# ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 12034


## Wilhelminastraat, Vianen Gemeente Vianen Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

### Colofon

Opdrachtgever: MRO, 't Zand 30, 3811 GC Amersfoort  
Status: versie 17-07-2013

Projectcode : 12-035  
Bestandsnaam : ArcheoPro, Wilhelminastraat, Vianen, 2013 07 17  
Opgesteld conform KNA 3.2  
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 51505  
Bevoegd gezag: Gemeente Vianen  
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 2012 ArcheoPro, Maastricht

#### 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](mailto:info@archeopro.nl)  
[www.archeopro.nl](http://www.archeopro.nl)

## Inhoudsopgave:

Samenvatting .....	4
1 Inleiding .....	5
1.1 Algemeen .....	5
1.2 Locatiegegevens .....	5
1.3 Onderzoek .....	5
2 Bureauonderzoek.....	8
2.1 Methode en bronnen.....	8
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem.....	9
2.3 Archeologie .....	15
2.5 Informatie amateurarcheologen.....	15
2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel .....	20
2.5 Onderzoeksstrategie .....	21
3 Veldonderzoek .....	22
3.1 Verrichte werkzaamheden.....	22
3.2 Resultaten booronderzoek.....	22
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies) .....	25
Archeologische tijdschaal .....	26
Bronnen.....	26
Literatuur.....	27

## Samenvatting

Op 11 april 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd in en rond een woonwijk tussen de Wilhelminastraat en de mr. M.C. van Hallstraat/Irenestraat te Vianen.

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 archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Voor resten uit de nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting

Binnen het plangebied zijn 17 boringen gezet met behulp van een guts.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het deel van het plangebied dat bebouwd is met huizen tot ongeveer anderhalve meter diepte recent vergraven en/of opgebracht zand bestaat. Hier bovenop ligt in de tuinen en plantsoenen een enkele decimeters dik pakket humusrijk zand dat de (moderne) teeltlaag vormt.

Onder deze tuinlaag en het onderliggende, vergraven en/of opgebrachte zand ligt een pakket gelaagd, grof zand. Dit zand wordt in de langs de zuidrand van het plangebied gezette boringen 13 tot en met 17, afgedekt door klei. De top laag hiervan is vergraven maar ligt op een enkele decimeters dik pakket komklei. In de twee boringen die in de zuidoosthoek van het plangebied gezet zijn gaat de komklei naar beneden toe over in een pakket ongerijpte, gelaagde klei. In deze boringen ligt het grove zand van de stroomgordel aanmerkelijk lager dan in alle overige boringen.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Beleidsadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

Gezien de ingrijpende verstoring van de bodem binnen het plangebied en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek 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: MRO, 't Zand 30, 3811 GC Amersfoort
- Geplande ingrepen: Sloop/nieuwbouw van circa 65 woningen (zie figuur 2)
- Datum uitvoering veldwerk: 11-04-2012
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 51505
- Bevoegd gezag: Gemeente Vianen
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Utrecht
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Utrecht

### 1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Utrecht
- Gemeente: Vianen
- Plaats: Vianen
- Toponiem: Wilhelminastraat
- Globale ligging: Ongeveer een kilometer ten zuiden van de historische kern van Vianen, pal ten noorden van de A2.
- Hoekcoördinaten plangebied:
  - o 134486 / 444055
  - o 134486 / 444201
  - o 134688 / 444201
  - o 134688 / 444055
- Oppervlakte plangebied: 01.25 ha
- Eigendom: particulier
- Grondgebruik: Woonwijk (huizen, tuinen, bestrating en plantsoenen)
- Hoogteligging: ± 3,88 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

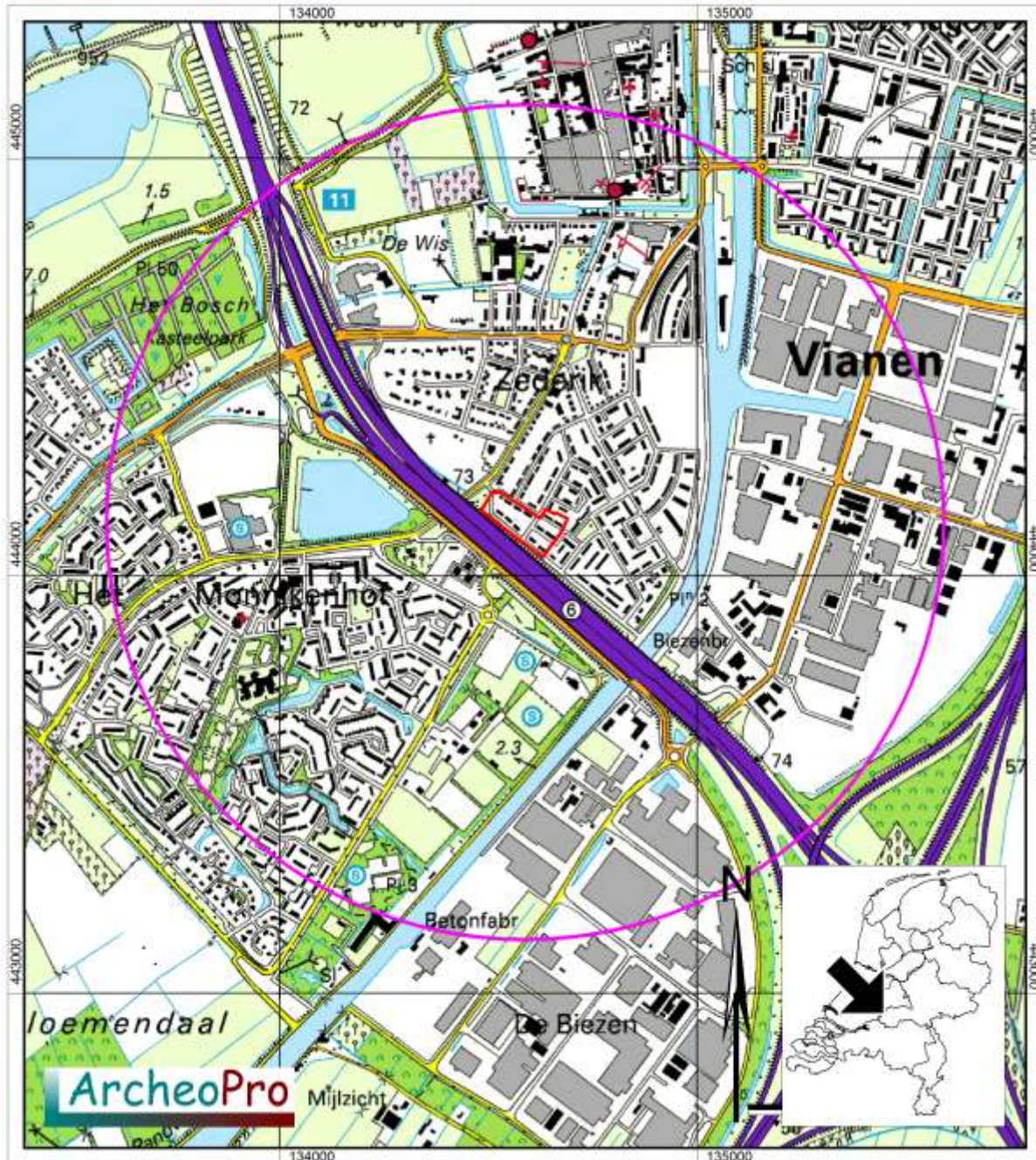
Op 11 april 2012 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd in en rond een woonwijk tussen de Wilhelminastraat en de mr. M.C. van Hallstraat/Irenestraat te Vianen.

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.





*Figuur 2: De binnen het plangebied voorgenomen her-inrichting.*

## 2 Bureauonderzoek

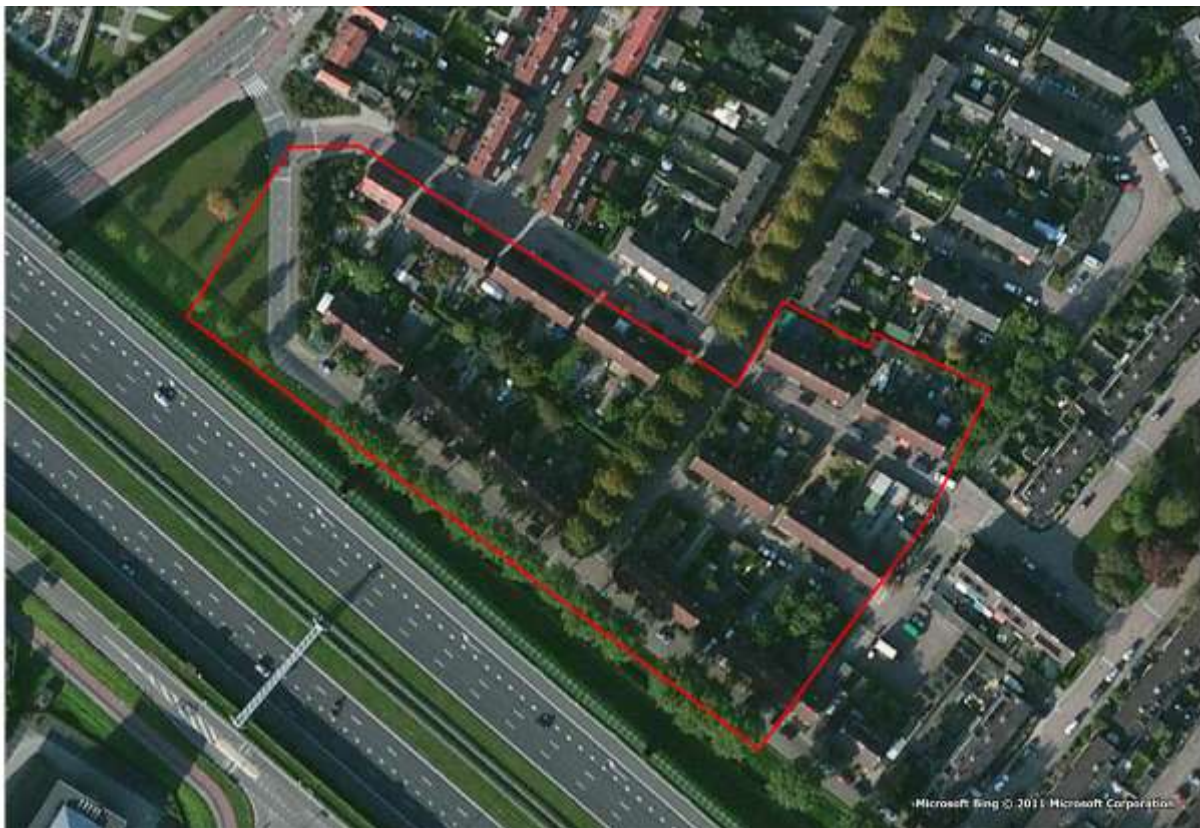
### 2.1 Methode en bronnen

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 Vianen, 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



Figuur 3: Luchtfoto met daarop rood omlijnd het plangebied.



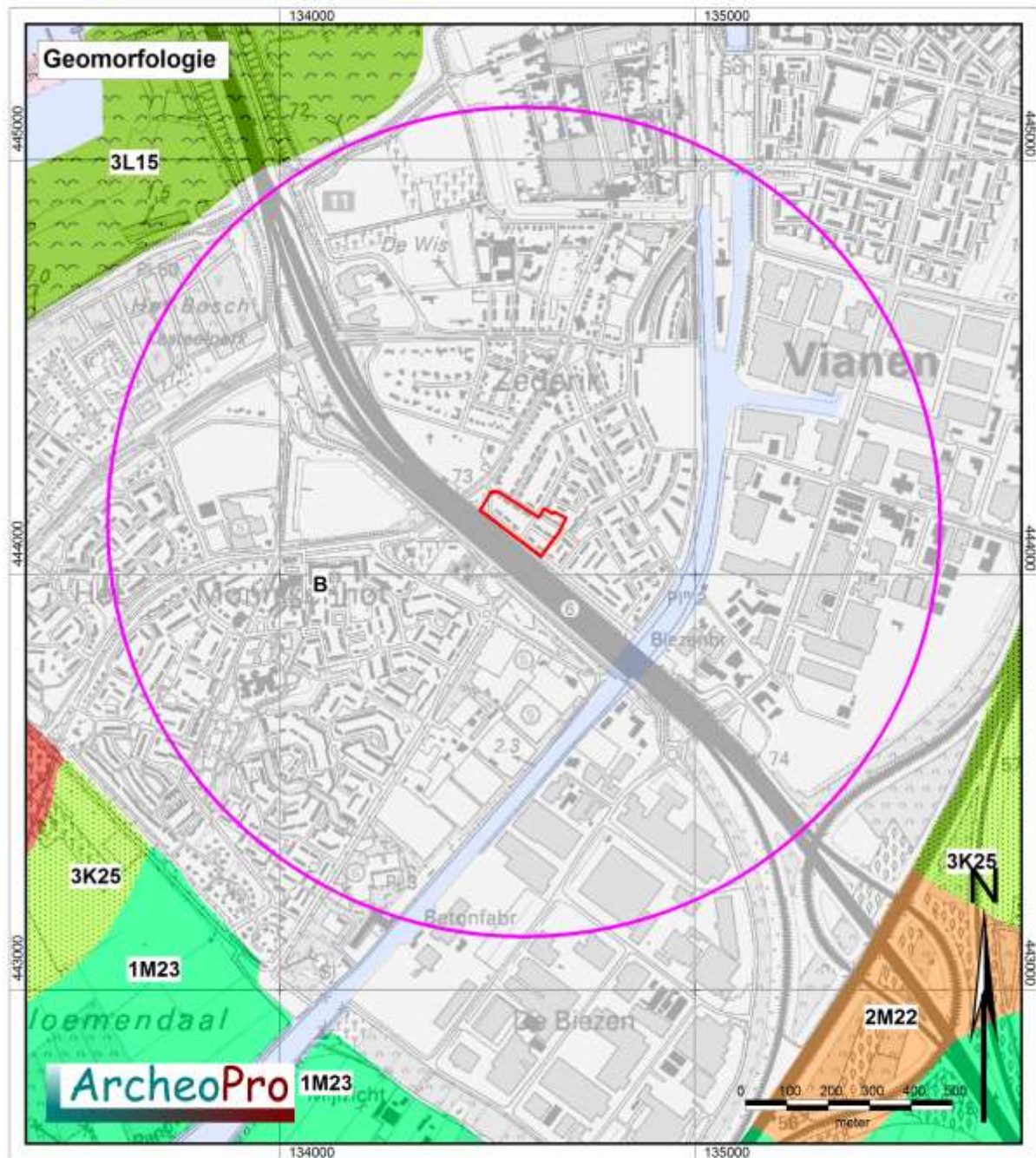
## 2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Ten noordoosten van het onderzoeksgebied ligt het stuwwalcomplex van de Utrechtse heuvelrug dat is gevormd in het Pleistoceen. Deze periode wordt gekenmerkt door een opeenvolging van ijstijden. Tijdens de op één na laatste van deze ijstijden, het Saaliën, werd Nederland bedekt door ijslagen van honderden meters dikte. Deze ijsmassa's schoven als gletsjers over het land en stuwden hierbij materiaal voor zich uit. Hierdoor zijn stuwwallen ontstaan zoals op de Utrechtse heuvelrug. Veluwe. Het gebied ten zuiden hiervan is na het Saaliën en tijdens de laatste ijstijd, het Weichseliën, gedeeltelijk opgevuld met door de Oer-Rijn afgezette zanden, grinden en kleien. In het Weichseliën vond in Nederland geen nieuwe ijsbedekking plaats. Door het droge toendra-achtige klimaat had de wind vrij spel. Hierdoor is veel fijn zand her-afgezet en zijn grote gebieden bedekt geraakt met fijn dekzand. In deze periode heeft de Oer-Rijn grote hoeveelheden zand en grind afgezet. De rivier had een brede stroomgordel, die werd gekenmerkt door een grillig patroon van zich splitsende en weer samenkomende geulen (vlechtend rivierpatroon). Ongeveer 10.000 jaar geleden liep de laatste ijstijd ten einde en begon het Holoceen. Het smeltende landijs veroorzaakte een snelle zeespiegelstijging. Het Noordzee-bekken liep vol water. In combinatie met de vlakke helling van de kust, onafgebroken aanvoer van sediment en een afname van de snelheid waarmee de zeespiegel steeg, ontstonden vanaf circa 4000 v. Chr. langwerpige strandwallen die uiteindelijk een grotendeels gesloten kustlijn vormden.

Onder invloed van de zeespiegelstijging steeg achter de strandwallen ook de grondwaterspiegel. De hierdoor veroorzaakte vernatting maakte de ontwikkeling van veen mogelijk. Dit veen vormt de Basisveen laag van de Formatie van Nieuwkoop. Plaatselijk kan het Basisveen zijn doorbroken door geulinsnijdingen die in een latere fase zijn gevormd. Vanaf ongeveer 7500 jaar geleden is over het Basisveen een ongeveer twee meter dik pakket (zandige) klei afgezet.

Ongeveer 6.000 jaar geleden nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor kon de kust zich verder uitbouwen en raakte deze steeds verder gesloten. De hier achter gelegen lagune verzoette onder invloed van het rivierwater. Hierdoor kon opnieuw veenvorming optreden. In eerste instantie ontstond eutroof (voedselrijk) riet- en broekveen. Naarmate het veenpakket dikker werd en de veenvormende planten niet meer bij het grondwater konden, ontstond oligotroof (voedselarme) veenmosveen (De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004). Het veen dat op deze manier is ontstaan, vormt het Hollandveen laagpakket binnen de Formatie van Nieuwkoop en bedekt grote delen van west- en midden Nederland. Dit veengebied wordt doorsneden door diverse rivieren waaronder de Lek. Het plangebied ligt enkele kilometers ten zuiden hiervan op de stroomgordel van Hagestein (Legenda-eenheid 56 op figuur 8). De sedimentatie hiervan begon rond twee en een half duizend jaar geleden en duurde tot in de vroege middeleeuwen. Archeologische vondsten hierop dateren uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Hoewel het plangebied geomorfologisch niet is gekarteerd, valt uit de geomorfologische kaart op te maken dat het plangebied op een rivieroeverwal of stroomrug (legenda-eenheid 3K25 op figuur 4) ligt. Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 7) is deze stroomrug goed herkenbaar.

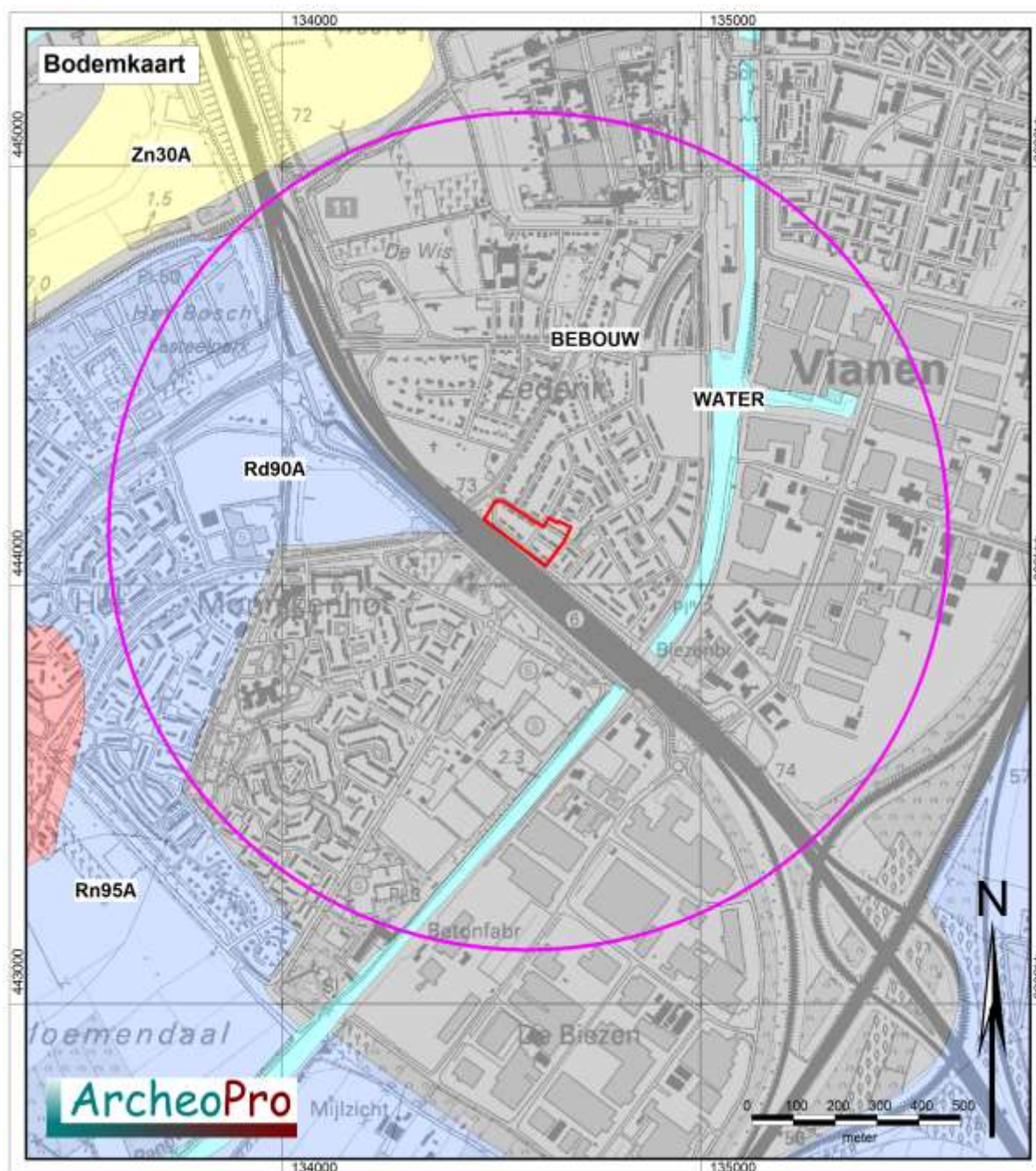
Volgens de bodemkaart (figuur 5) liggen binnen het plangebied van oorsprong waarschijnlijk kalkhoudende ooivaaggronden die zijn gevormd in zware zavel en lichte klei (legenda-eenheid Rd90A). De grondwatertrap VII (figuur 6) betekent dat het bijzonder goed ontwaterde bodems betreft. De ooivaaggronden zijn jonge bodems met oxidatieverschijnselen. In dit geval bestaan deze uit roestverschijnselen binnen 80 cm beneden het maaiveld.

**Legenda**

- B Gebouwd
- W Water

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



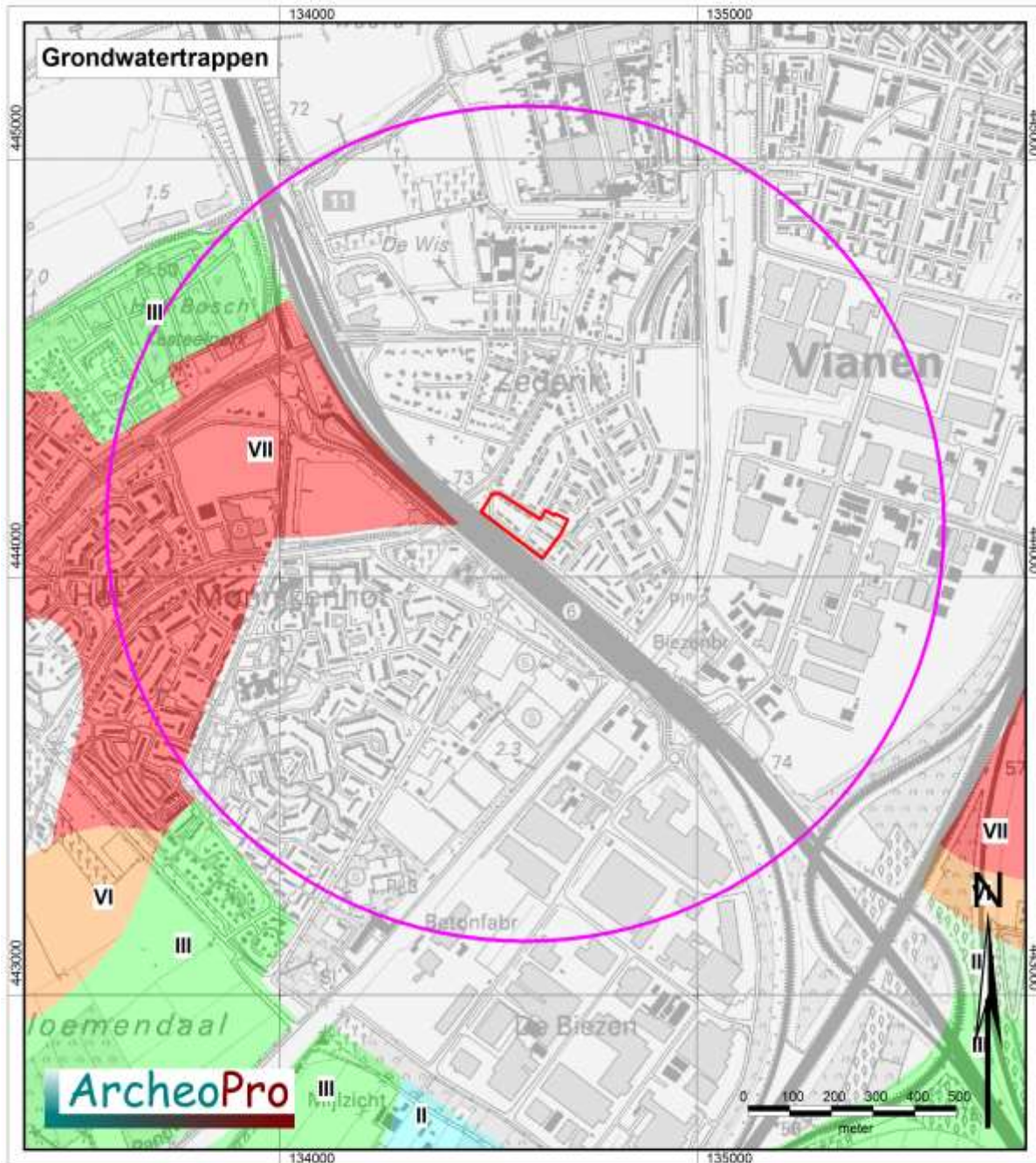


**Legenda bodemkaart**

 Viak- en duinvaaggronden	 Vaaggronden	 Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
 Laar- veldpodzolgronden	 Kleigronden	 Kleeflaarde of vuursteeneluvium
 Moerige eer- en podzolgronden	 Ondiepe kleigronden, potklei	 Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
 Viak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	 Vaaggronden	 Oude bewoningsplaatsen
 Enkeerd/tuineerd gronden	 Gors-, slikvaaggronden	 Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
 Brikgronden	 Poldervaaggronden	 Water, moeras
 Leek-/woudeerdgronden	 Viakvaaggronden	
	 Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweidergronden, stuifzand	

Figuur 5: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



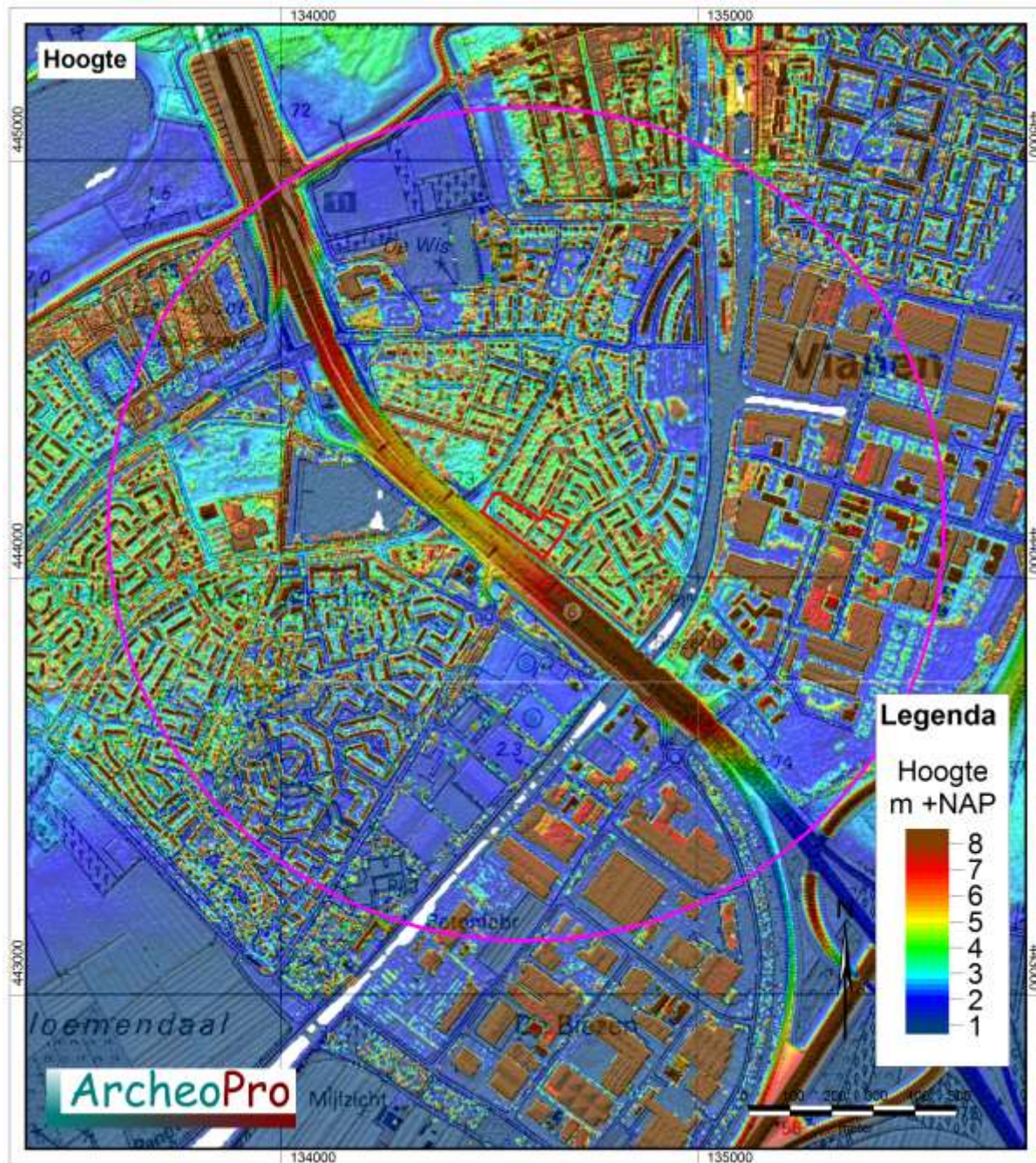


**Legenda:**

Grondwater Winter				Grondwater Zomer			
Blue	I	---	<50	Light Green	IV	>40	80-120
Cyan	II	---	50-80	Yellow	V	<40	>120
Green	III	<40	80-120	Orange	VI	40-80	>120
Red	VII	>80	>120	Pink	VIII	>120	>200
Grey	X	---	---				

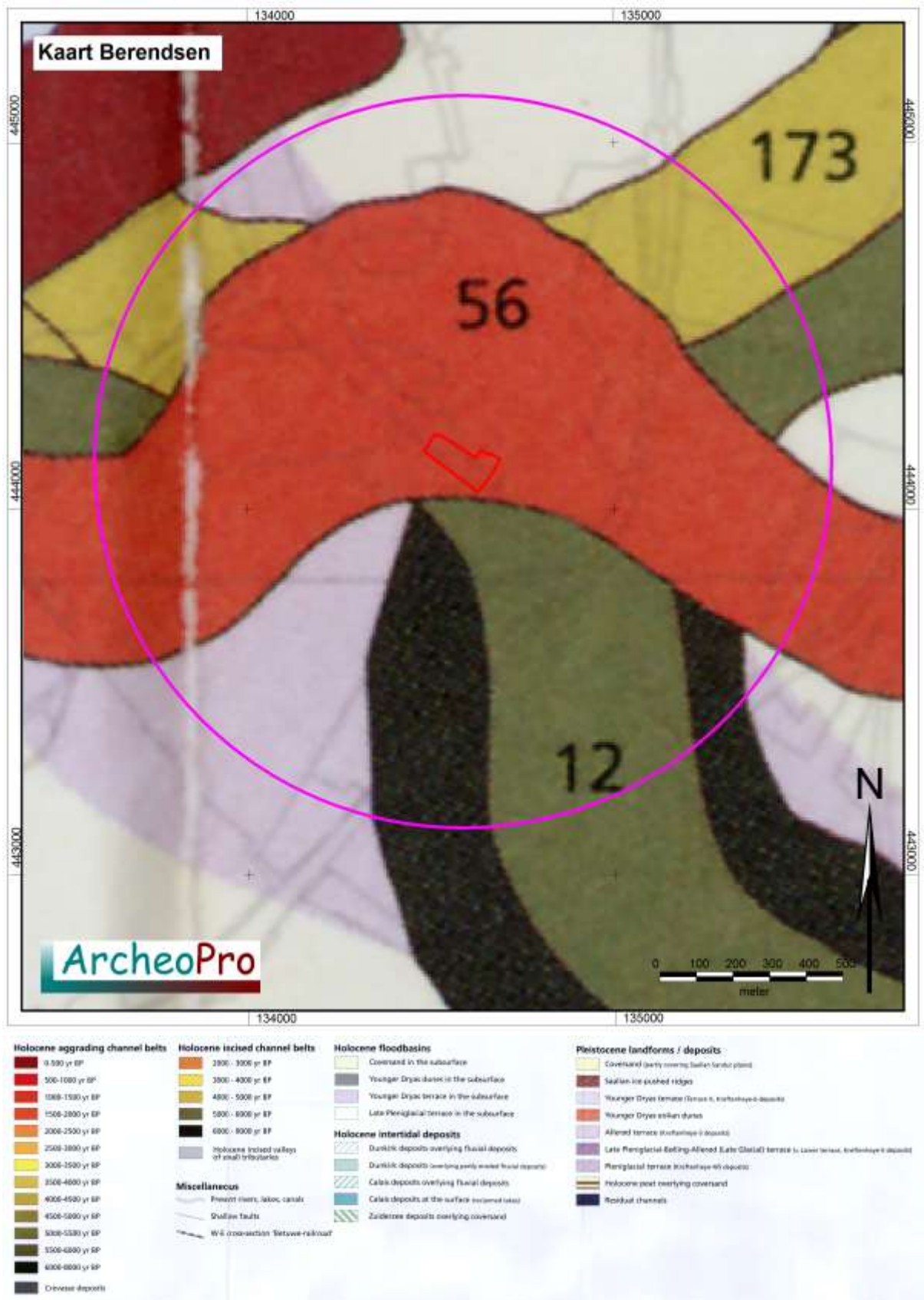
*Figuur 6: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlind het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*





*Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.*





Figuur 8: Uitsnede uit de kaart van Berendsen met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



## 2.3 Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Vianen ligt het plangebied in een zone waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt. Dit is ook het geval op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0).

In het noorden van het onderzoeksgebied ligt de oude stadskern van Vianen dat een archeologische monument vormt. Op korte afstand ten zuiden hiervan ligt monument 6760. Op het terrein liggen fundamenten van een 8-hoekig kasteel met muren tot 1.90 meter dik. Ze liggen ongeveer 0.5 meter beneden het maaiveld. Het kasteel had een diameter van 32 meter. Het geheel werd door een 14de eeuwse gracht omgeven. Dit kasteel werd in 1370 afgebroken en verplaatst naar de huidige locatie te Vianen (kasteel Batenstein). De waarneming 420801 betreft vondsten van aardewerk die zijn gedaan voorafgaand aan de ROB-opgraving ter plekke.

Ongeveer zeshonderd meter ten noorden van het plangebied ligt de waarneming 411839. Deze waarneming ligt binnen een terrein dat in 2006 door RAAP is onderzocht. In het plangebied zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen. In het gehele plangebied zijn in de bouwvoor tot ongeveer 85 cm - Mv brokjes puin aangetroffen. In één boring is op 40 cm -mv een vuurstenen kern aangetroffen. Dit ligt echter niet in de oorspronkelijke context (Molenaar, S., 2006). In 2009 heeft BAAC in een aangrenzend deel van dit plangebied een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd (IVO-P). Ter plaatse van het plangebied werden de resten van een blekerij verwacht met bijgebouwen en bijbehorende bleekvelden. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn geen specifieke structuren of vondsten aangetroffen van werkzaamheden die plaatsvinden op een blekerij. Wel is muurwerk aangetroffen dat op basis van de baksteenformaten niet ouder dan de zeventiende eeuw is (waarneming 416378) (Tolboom, M.A., 2009).

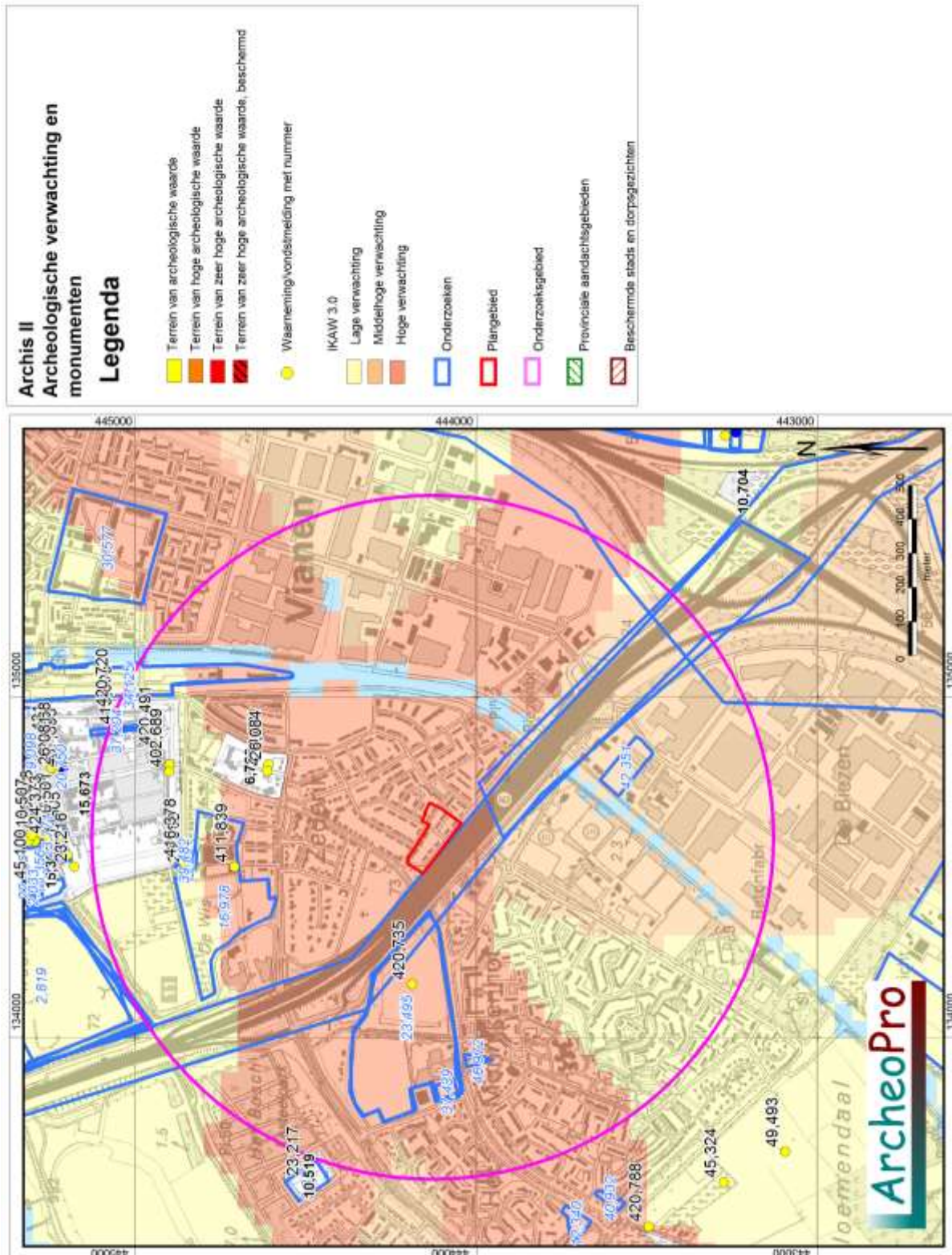
De waarneming 420491 ligt ruim achthonderd meter ten noorden van het plangebied. Hier is een kindergraf uit omstreeks 1625 aangetroffen. Het betreft een pasgeboren kind, begraven in een wollen kledingstuk. De waarneming 26085 ligt eveneens ongeveer achthonderd meter ten noorden van het plangebied en betreft de vondst van elders aangevoerd aardewerk dat uit de Romeinse tijd dateert. De waarneming 402689 ligt hier vlakbij. Hier is bij het uitgraven van een kelder tegen de binnenzijde van de vroegere stadsmuur onder plavuizen een waterput aangetroffen met daarin fragmenten van botten een grape, een beker, een bakje, een kruik, een steengoedkan, -beker en een kruik en een roemer met noppen. Tevens zijn metaaldelen aangetroffen w.o. een mesfragment. De waterput ligt deels onder een nog bestaande spaarboog van de stadsmuur.

De waarneming 420735 ligt ruim vierhonderd meter ten westen van het plangebied en betreft de vondst van aardewerkscherven uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de Karolingische tijd die zijn aangetroffen in ophogingszand dat is gebruikt bij de Rijksweg bij Zijderveld en dat uit de zandput bij de Loog komt. Nu is de put een waterplas, die hoort bij het zwembad en sportcentrum Helsdingen. De coördinaten markeren het midden van de put.

Pal ten zuiden van het plangebied ligt onderzoeksmelding 36252. Hier is in 2009 door BAAC een bureau-onderzoek uitgevoerd in het kader van de verbreding van de A2 Oudenrijn/Everdingen. Dit heeft in de nabijheid van het plangebied geen aanleiding gegeven tot de uitvoering van veldonderzoek.

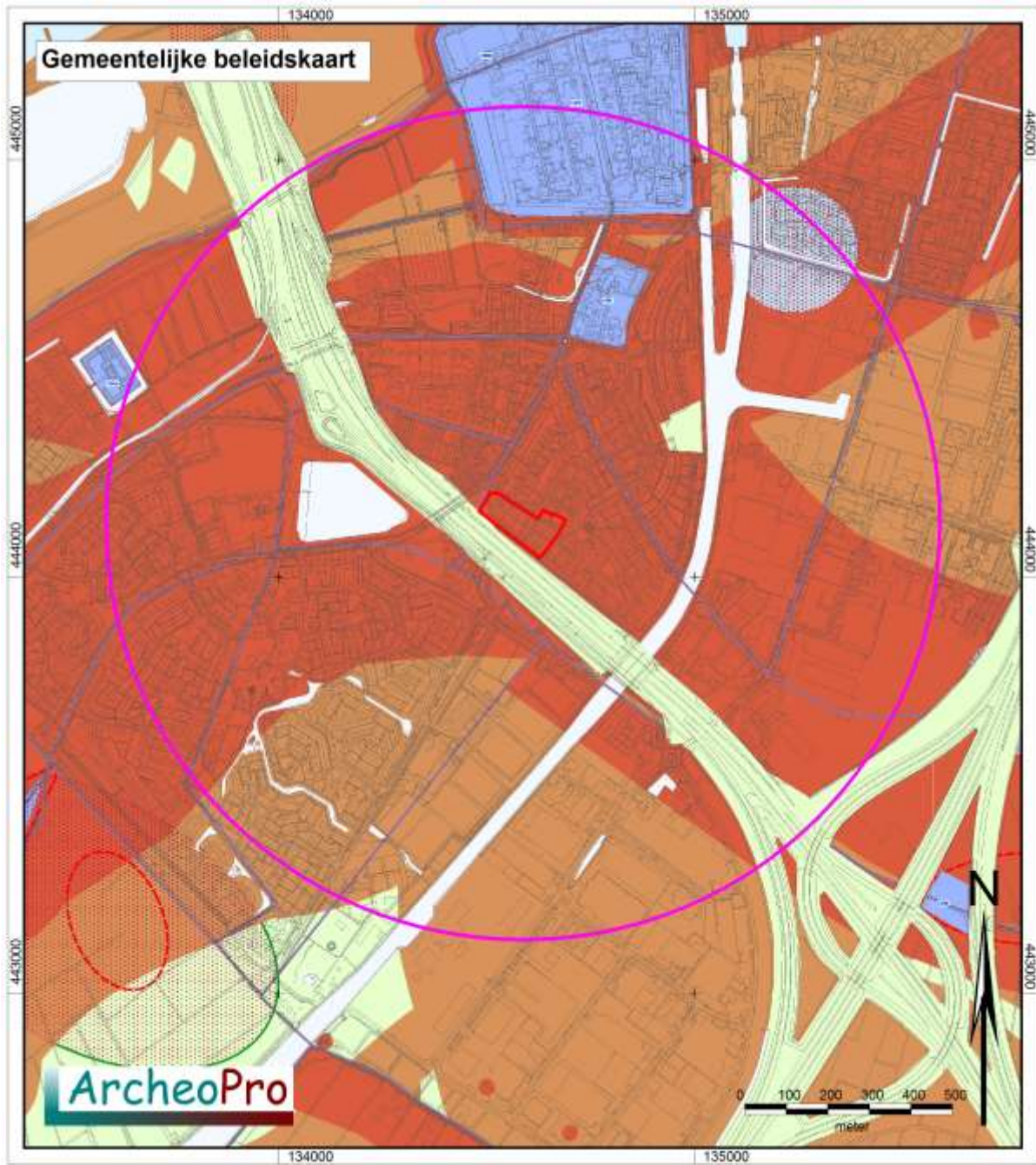
## 2.5 Informatie amateurarcheologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met de Historische Vereniging het Land van Brederode. Dit heeft met betrekking tot het plangebied geen informatie opgeleverd.



Figuur 9: 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 10: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart*



De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 507, 508 en 510 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Tor en Wijk. het gebruik is niet bekend.



*Figuur 11: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832*

Figuur 12 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1888, 1959 en 2009. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot aan het einde van de negentiende eeuw binnen twee noordoost – zuidwest gerichte akkers lag. Op de kaart uit 1959 is goed te zien hoe dan inmiddels de woonwijk is aangelegd waar het plangebied deel van uit maakt.



Figuur 12: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1888, 1959 en 2009.



## 2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

### Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de stroomrug van Hagestein waarvan de sedimentatie plaatsvond tussen vijfhonderd jaar voor het begin van de jaartelling tot in de vroege middeleeuwen. Het plangebied is tot in de twintigste eeuw in gebruik geweest voor de akkerbouw en is vervolgens deel gaan uitmaken van een woonwijk.

### Verwachte perioden (datering)

Op basis van de vormingsgeschiedenis van de stroomgordel van Hagestein en op basis van bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Voor resten uit de nieuwe tijd geldt op basis van het ontbreken van bebouwing op historische kaarten binnen het plangebied, hooguit een middelhoge verwachting.

### Complextypen

Binnen het plangebied kunnen resten van bewoning en begraving uit de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd aanwezig zijn. Tevens kunnen sporen van be-akkering en percelering aanwezig zijn.

### Uiterlijke kenmerken

Resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor. Resten uit de ijzertijd en de Romeinse tijd kunnen eventueel uit vondstlagen bestaan die zijn afgedekt door latere klei-afzettingen. Deze resten zullen bestaan uit funderingsresten, paalsporen, afvalkuilen etc.

### Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als akker zal op zijn minst oppervlakkige bodemverstoring zijn opgetreden. De aanleg van een woonwijk met bijbehorende infrastructuur kan (zal) tot zeer ingrijpende bodemverstoring geleid hebben.

## 2.5 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.

Indien blijkt dat de huidige grondbewerking 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, rekening houdend met de aanwezige bebouwing en betrating, 17 boringen zo goed mogelijk verdeeld in een netwerk met telkens 35 meter afstand tussen de boringen en 30 meter afstand tussen de boorraaien. Hierdoor wordt boordichtheid bereikt van ruim tien boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), als zoekoptie om door een archeologische laag gekenmerkte vindplaatsen uit de periode bronstijd tot middeleeuwen op te sporen (bij gebruik van een guts; zoekoptie D1) en als zoekoptie om vondststrooiingen van overwegend aardewerk uit de periode op te sporen (bij gebruik van een edelmanboor met een diameter van 15 cm; zoekoptie C1).

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 intacte bodem (onverstoord bodemprofiel) aanwezig is met daarin archeologische indicatoren.

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



*Figuur 13: Het plangebied gezien vanuit het westen.*



### 3 Veldonderzoek

#### 3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 16.
- Gebruikt boormateriaal: Guts met een diameter van 3 cm.
- Totaal aantal boringen: 17
- Boorgrid: 30 x 35 m
- Boordichtheid: Ruim tien boringen per hectare
- Geboorde diepte: 3 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- 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

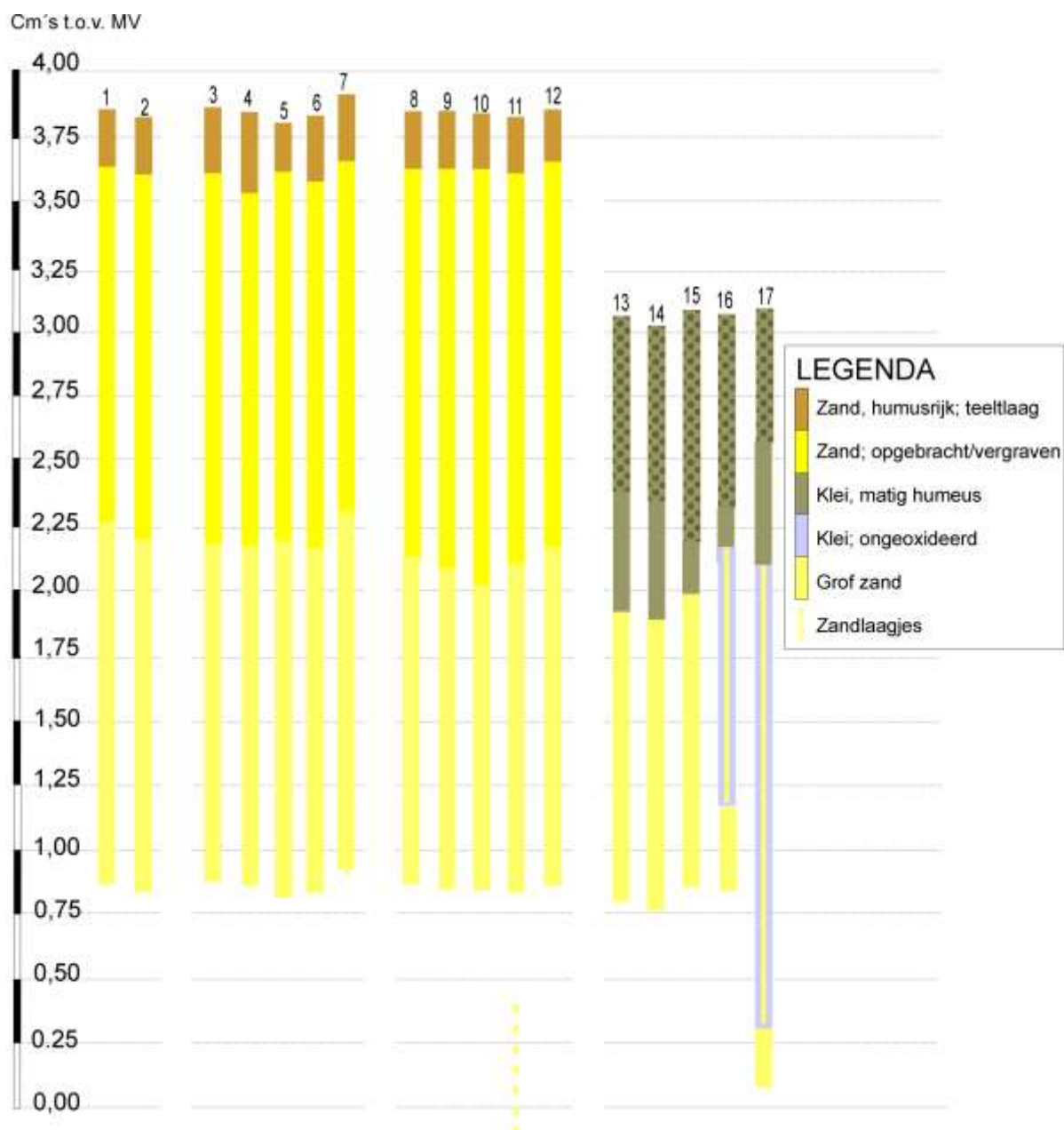
De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

De boringen 13 tot en met 17 zijn in het grasperk langs de sloot gezet die langs de zuidrand van het plangebied ligt. Hierdoor liggen deze boorpunten aanmerkelijk lager dan de overige boorpunten. Bovenin de boorpunten 13 tot en met 17 is een rommelig kleipakket aangetroffen dat bestaat uit brokken humusrijke en brokken humusarme klei. Hieronder is een pakket komklei aanwezig dat bestaat uit zwak zandig, zwak humushoudende, matig stevige klei. Dit pakket komklei ligt op een dik pakket grof zand waarin afzettingslaagjes herkenbaar zijn (figuur 14). Dit zand loopt door tot onderin de boringen. In de boringen 16 en 17 is tussen de komklei en het matig grove zand een dik pakket sterk zandige ongeoxideerde klei aangetroffen met daarin talrijke dunne zandlaagjes.



*Figuur 14: Foto van boring 13 met rechts de onderkant van de komklei met links het grove zand dat onderin alle boringen is aangetroffen.*

In de tussen de huizen gezette boringen 1 tot en met 12 ontbreekt klei volledig. Hier is onder een moderne uit humusrijk zand bestaande teeltlaag zoals deze in de tuinen en plantsoenen is aangetroffen, een dik pakket vergraven zand aangetroffen. Dit zand is matig fijn en bevat regelmatig moderne insluitsels zoals brokjes antraciet, moderne metaalresten en zelfs stukjes plastic. Waarschijnlijk is dit zand ontstaan tijdens en voorafgaande aan de bouw van de woonwijk ten gevolge van egalisatie en ophoging. Hierbij is waarschijnlijk de oorspronkelijke toplaag van de oeverwal volledig vergraven. Vanaf een diepte van ongeveer anderhalve meter beneden het maaiveld is in deze boringen hetzelfde, grove en gelaagde zand aangetroffen als onderin de boringen 13 tot en met 17 is aangetroffen. In geen van de boringen zijn relevante archeologische indicatoren aangetroffen.



*Figuur 15: Boorprofielen*





Figuur 16: Boorpunten met verstoringsdiepten.

#### 4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Voor resten uit de nieuwe tijd geldt een middelhoge verwachting

Binnen het plangebied zijn 17 boringen gezet met behulp van een guts.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het deel van het plangebied dat bebouwd is met huizen tot ongeveer anderhalve meter diepte recent vergraven en/of opgebracht zand bestaat. Hier bovenop ligt in de tuinen en plantsoenen een enkele decimeters dik pakket humusrijk zand dat de (moderne) teeltlaag vormt.

Onder deze tuinlaag en het onderliggende, vergraven en/of opgebrachte zand ligt een pakket gelaagd, grof zand. Dit zand wordt in de langs de zuidrand van het plangebied gezette boringen 13 tot en met 17, afgedekt door klei. De toplaag hiervan is vergraven maar ligt op een enkele decimeters dik pakket komklei. In de twee boringen die in de zuidoosthoek van het plangebied gezet zijn gaat de komklei naar beneden toe over in een pakket ongerijpte, gelaagde klei. In deze boringen ligt het grove zand van de stroomgordel aanmerkelijk lager dan in alle overige boringen.

In verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, zijn de KNA-onderdelen *Waardstelling en Beleidsadvies*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

Gezien de ingrijpende verstoring van de bodem binnen het plangebied en het volledig ontbreken van archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek 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 Vianen, 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 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, ([www.watwaswaar.nl](http://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.

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

## Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.

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.

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) 1985

Molenaar, S., 2006, Plangebied Varkenswei, gemeente Vianen;: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP-rapport (Regionaal Archeologisch Archiverings Project, Amsterdam)-1354

Tolboom, M.A., 2009, Een 17de-eeuwse blekerij in het plangebied Varkenswei te Vianen? Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven, BAAC-rapport-A-07.0395

## Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	12-035
Projectnaam	Wilhelminastraat, Vianen
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	51505
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	MRO

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	134644.9	444152.4	3.85
2	134676.5	444141.1	3.81
3	134528.4	444196.2	3.88
4	134556.2	444178.0	3.86
5	134587.9	444157.3	3.79
6	134612.7	444142.1	3.85
7	134643.6	444124.0	3.91
8	134528.3	444168.3	3.84
9	134555.5	444148.7	3.86
10	134584.0	444126.8	3.86
11	134614.5	444111.5	3.82
12	134644.5	444091.2	3.84
13	134492.3	444150.7	3.06
14	134521.0	444130.3	3.02
15	134550.5	444107.7	3.08
16	134577.9	444086.6	3.06
17	134607.6	444063.6	3.10

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
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	20	Z					2	BR									OPG	
	160	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
2	20	Z					2	BR									OPG	
	165	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								
3	25	Z					2	BR									OPG	
	170	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
4	30	Z					2	BR									OPG	
	168	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
5	20	Z					2	BR									OPG	
	160	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
6	25	Z					2	BR									OPG	
	170	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
7	25	Z					2	BR									OPG	
	160	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
8	20	Z					2	BR									OPG	
	170	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
9	20	Z					2	BR									OPG	
	175	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
10	20	Z					2	BR									OPG	
	180	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
11	20	Z					2	BR									OPG	
	170	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
12	20	Z					2	BR									OPG	
	165	Z						GE									ROG	
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU
13	70	K					2	BR	GR									
	115	K			1		1	GR	BR	LI		MST						
	300	Z <sub>gr</sub>				1		GE		LI								FLU



14	80	K				2	BR	GR										
	115	K		1		1	GR	BR	LI		MST							
	300	Z <sub>gr</sub>			1		GE		LI								FLU	
15	85	Z				2	BR	GR										
	115	Z		1		1	GR	BR	LI		MST							
	300	Z <sub>gr</sub>			1		GE		LI								FLU	
16	75	K				2	BR	GR										
	90	K		1		1	GR	BR	LI		MST							
	190	K		2		2	GR		LI		MSL			ZL				
	300	Z <sub>gr</sub>			1		GE		LI								FLU	
17	50	K				2	BR	GR										
	95	K		1		1	GR	BR	LI		MST							
	280	K		2		2	GR		LI		MSL			ZL				
	300	Z <sub>gr</sub>			1		GE		LI								FLU	

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<sup>e</sup> en 3<sup>e</sup> 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; FLU = fluviaatiele afzetting

AIS = Archeologische indicatoren