

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 17078**

**Fietstunnel Utrechtseweg, Zeist
Gemeente Zeist
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Augustus 2019

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 17078

Fietstunnel Utrechtseweg, Zeist Gemeente Zeist Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon	
Opdrachtgever:	Rho, Delftseplein 27b, 3013 AA Rotterdam
Status:	versie 19-08-2019
Projectcode :	17-162
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Fietspad Utrechtseweg, Zeist, 2019 08 19
Archis melding (OM nummer):	4566808100
Bevoegd gezag:	Gemeente Zeist
Opslagplaats documentatie:	Provincie Utrecht
ISSN:	1569-7363
Auteur:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Projectleider:	Richard Exaltus
Projectmedewerkers:	Richard Exaltus, Joep Orbons
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2017 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	6
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode en bronnen.....	9
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	11
2.3 Referentieprofiel.....	12
2.4 Archeologie	18
2.5 Historie	22
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	25
2.7 Onderzoeksstrategie	26
3 Veldonderzoek	27
3.1 Verrichte werkzaamheden	27
3.2 Resultaten booronderzoek	27
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	30
Verklarende woordenlijst.....	31
Archeologische tijdschaal	31
Bronnen	32
Literatuur	33
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	34
Betekenis van de afkortingen:	34

Samenvatting

Op 7 september 2017 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een langs de zuidzijde van de Dreef en de Kromme Rijnlaan te Zeist, waar deze de Utrechtseweg kruisen. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een fietstunnel in deze zone.

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.

Het plangebied ligt op de westelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug op de overgang van hoog naar laag en is de afgelopen tweehonderd jaar in gebruik geweest als randzones langs wegen. De verwachting voor resten van jachtkampjes uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum, is gezien het ontbreken van open water in de nabijheid van het plangebied, hooguit middelhoog. De verwachting voor (meer permanente) nederzittingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, is gezien de nabijheid van vindplaatsen uit de ijzertijd-Romeinse tijd, is middelhoog tot hoog. In verband met in de nabijheid hiervan gedane vondsten uit deze periode, geldt met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de ijzertijd-Romeinse tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer.

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem vrijwel overal binnen het plangebied tot (diep) in het schone, lichtgele zand van de C-horizont is vergraven. Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels in de pakketten vergraven zand, blijkt dat de bodemverstoring het gevolg is van bodemingrepen in de negentiende en de twintigste eeuw.

Gezien de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van relevante 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 verband met het volledig ontbreken van archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardstelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

Over het gegeven advies zal door het bevoegd gezag, in deze de gemeente, een besluit moeten worden genomen.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	Rho, Delftseplein 27b, 3013 AA Rotterdam
Datum uitvoeringveldwerk:	7 september 2017
Archis onderzoeksmelding:	4566808100
Bevoegd gezag:	Gemeente Zeist
Bewaarplaats vondsten:	Provincie Utrecht
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Utrecht

1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Utrecht
Gemeente:	Zeist
Plaats:	Zeist
Toponiem:	Fietstunnel Utrechtseweg
Globale ligging:	Langs de zuidzijde van de Dreef en de Kromme Rijnlaan te Zeist, waar deze de Utrechtseweg kruisen.
Hoekcoördinaten plangebied:	143289 / 456281 143289 / 456494 143409 / 456494 143409 / 456281
Oppervlakte plangebied:	0,16 ha
Eigendom:	Gemeente Zeist
Grondgebruik:	Wegbermen
Hoogteligging:	± 4,73 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Aanleg van een fietstunnel
---------------	----------------------------

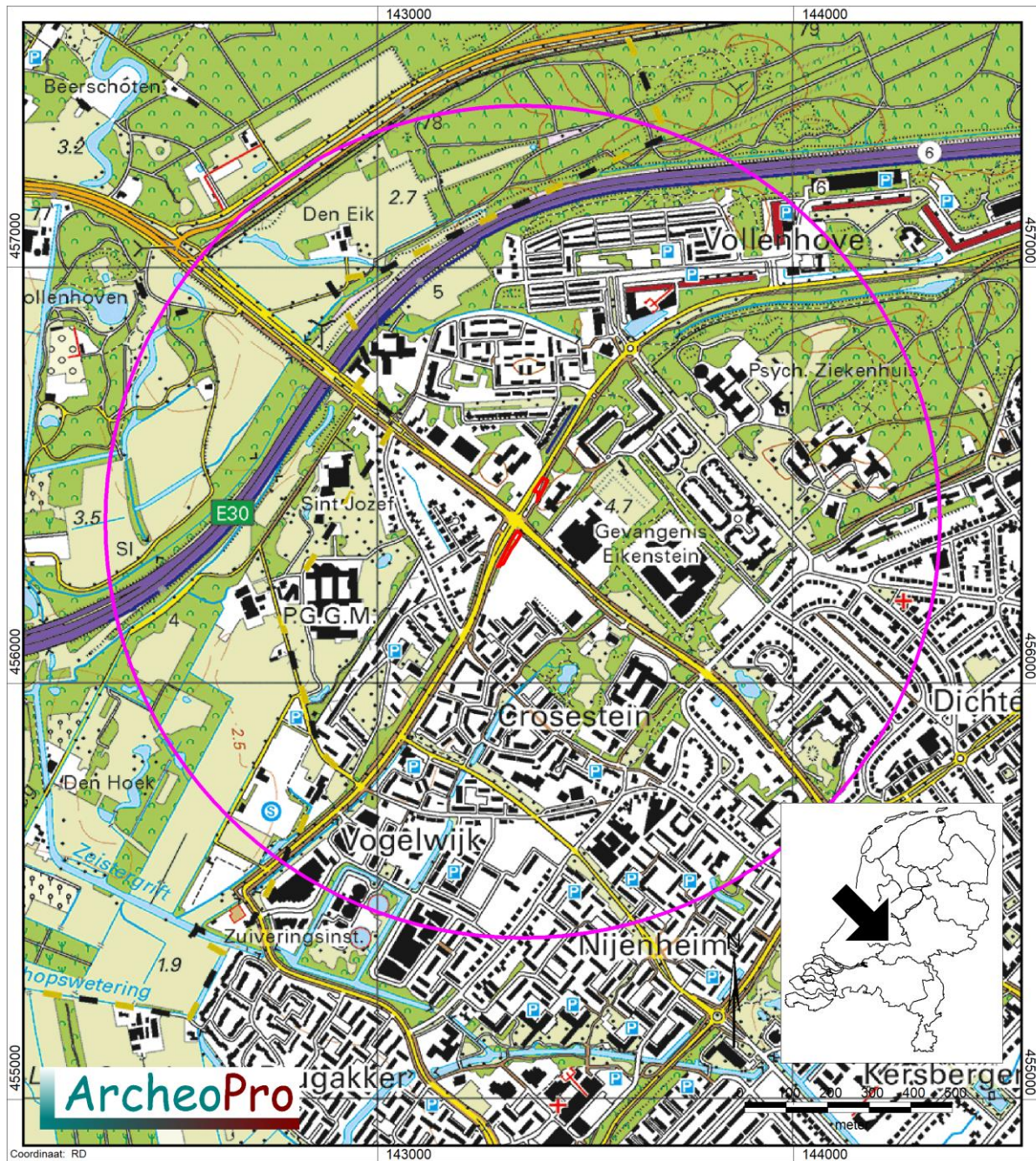
1.4 Onderzoek

Op 7 september 2017 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een langs de zuidzijde van de Dreef en de Kromme Rijnlaan te Zeist, waar deze de Utrechtseweg kruisen. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een fietstunnel in deze zone. Deze fietstunnel is een uitbreiding van de inrichtingswerkzaamheden langs de Utrechtseweg waarvoor al in 2013 een booronderzoek is uitgevoerd door ArcheoPro (Exaltus R. P. & J. Orbons 2013; ArcheoPro-rapport 13015). Het onderhavige onderzoek betreft dan ook de delen van de locatie van de geplande fietstunnel die niet al in 2013 zijn onderzocht.

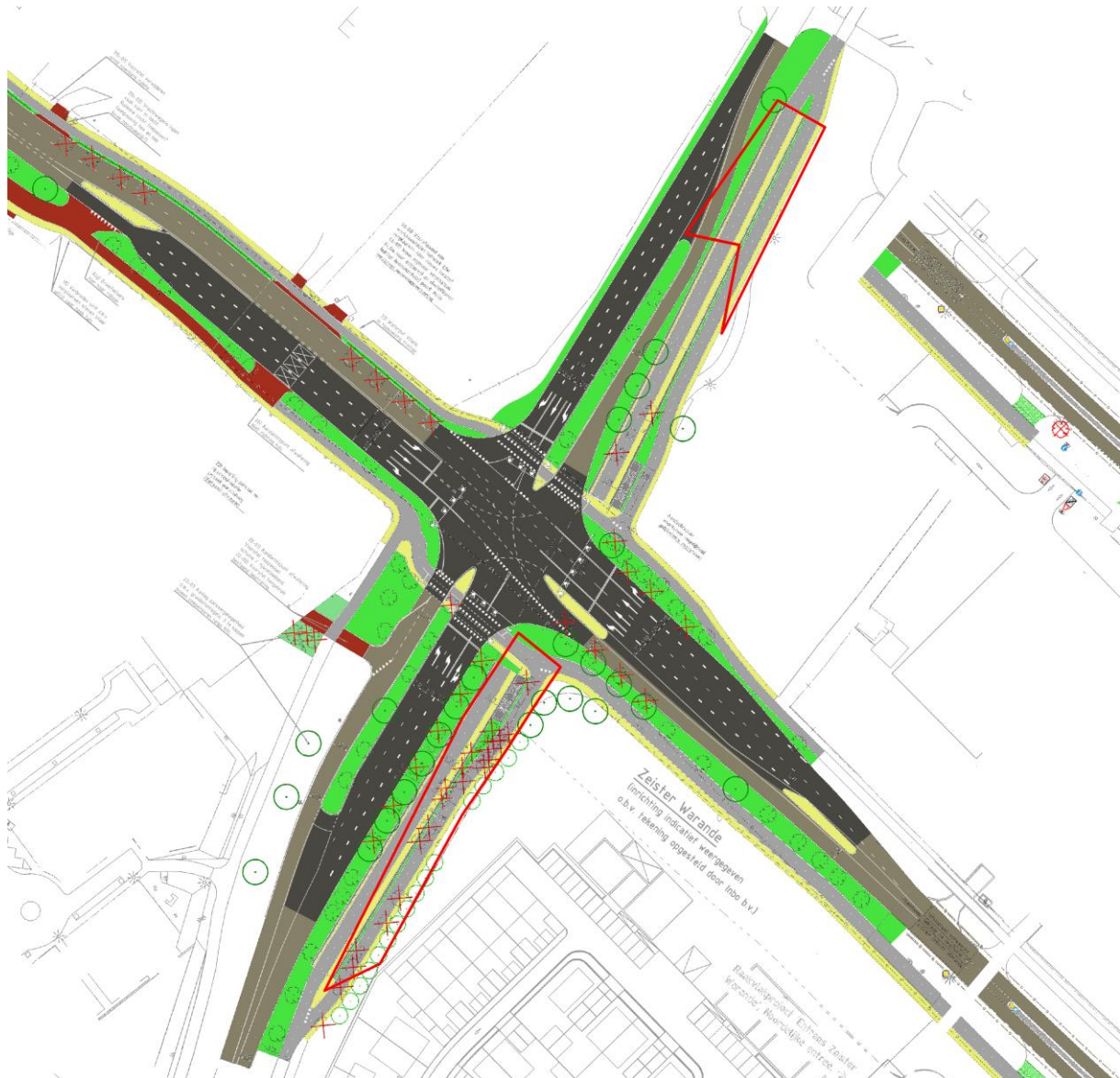
Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het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

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) 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 en proefsleuvenonderzoek.

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 nog niet eerder onderzochte zones waarin delen van de fietstunnel komen te liggen.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

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
- De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Gemeente Zeist, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Midden)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Utrecht 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- 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

Het plangebied ligt op de westelijke flank van de Utrechtse heuvelrug. De Utrechtse Heuvelrug is ongeveer 150.000 jaar geleden ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd; het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs opgestuwd tot stuwwallen (formatie van Drenthe).

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Ter plaatse van het plangebied is dit dekzand herafgezet in de vorm van gordeldekzand-welvingen die al dan niet zijn bedekt met een oud bouwlanddek (legenda-eenheid 3L6 op figuur 6). In het noordwesten van het plangebied ligt een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (legenda-eenheid 2M9 op figuur 6). In het noorden en oosten van het onderzoeksgebied is het dekzand herafgezet in de vorm van lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (legenda-eenheid 4L8 op figuur 6). Dergelijke landduinen zijn veelal vanaf de middeleeuwen ontstaan ten gevolge van de overexploitatie van heidegebieden. Ten zuiden van het onderzoeksgebied ligt een geul van een meanderend afwateringsstelsel (legenda-eenheid 2R11 op figuur 6). Het betreft een dichtgeslibde geul van de Kromme Rijn. De afstand hiervan tot het plangebied bedraagt ongeveer vierhonderd meter. De Kromme Rijn functioneerde tussen 1100 voor Chr. tot de afdamming in 1122 (Berendsen & Stouthamer 2001). Ten noorden hiervan ligt op het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied een dekzandvlakte die is vervlakt door overstromingsmateriaal (legenda-eenheid 2M14 op figuur 6).

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; figuur 7) is de overgang van hooggelegen landschapselementen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied naar laaggelegen landschapselementen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied, goed herkenbaar. Tevens is hierop te zien dat het plangebied op de overgang van hoog naar laag ligt.

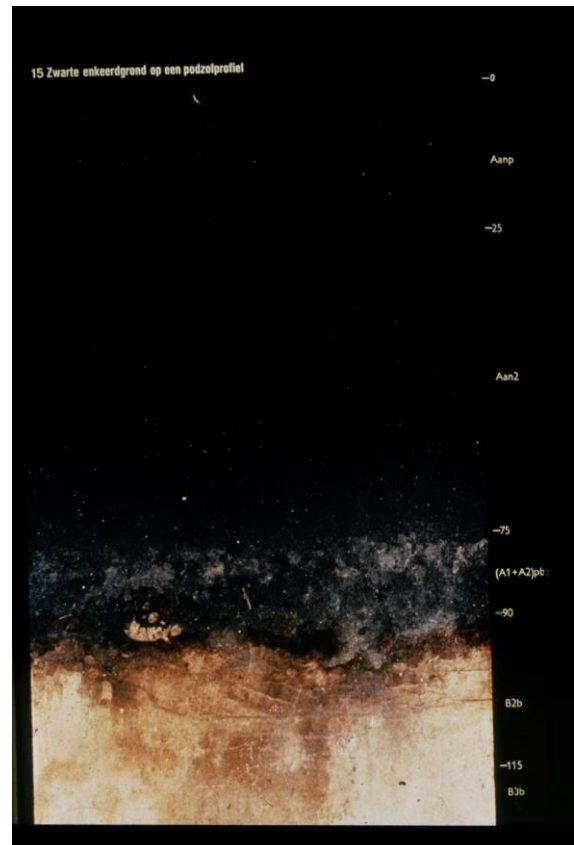
Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). In verband met de ligging binnen bebouwd gebied zijn de bodems binnen het plangebied niet gekarteerd. Vergelijking met de omliggende bodemeenheden op figuur 8, laat echter zien dat binnen het plangebied rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden (legenda eenheid zEZ21 op figuur 8). De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest. Veelal gaat dit akkerdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. Tevens kunnen gooreerdgronden aanwezig zijn (legenda-eenheid pZn30 op figuur 8) en duinvaaggronden (legenda-eenheid Zd21 op figuur 7). De gooreerdgronden worden gekenmerkt door een relatief dikke humusrijke bovenlaag die is gevormd door relatief slechte afbraakomstandigheden ten gevolge van een hoge grondwaterstand. De duinvaaggronden worden gekenmerkt door beginnende bodemvorming die voornamelijk uit oxidatieverschijnselen bestaat. De grondwatertrap VII geeft aan dat het goed ontwaterde bodems betreft.

2.3 Referentieprofiel

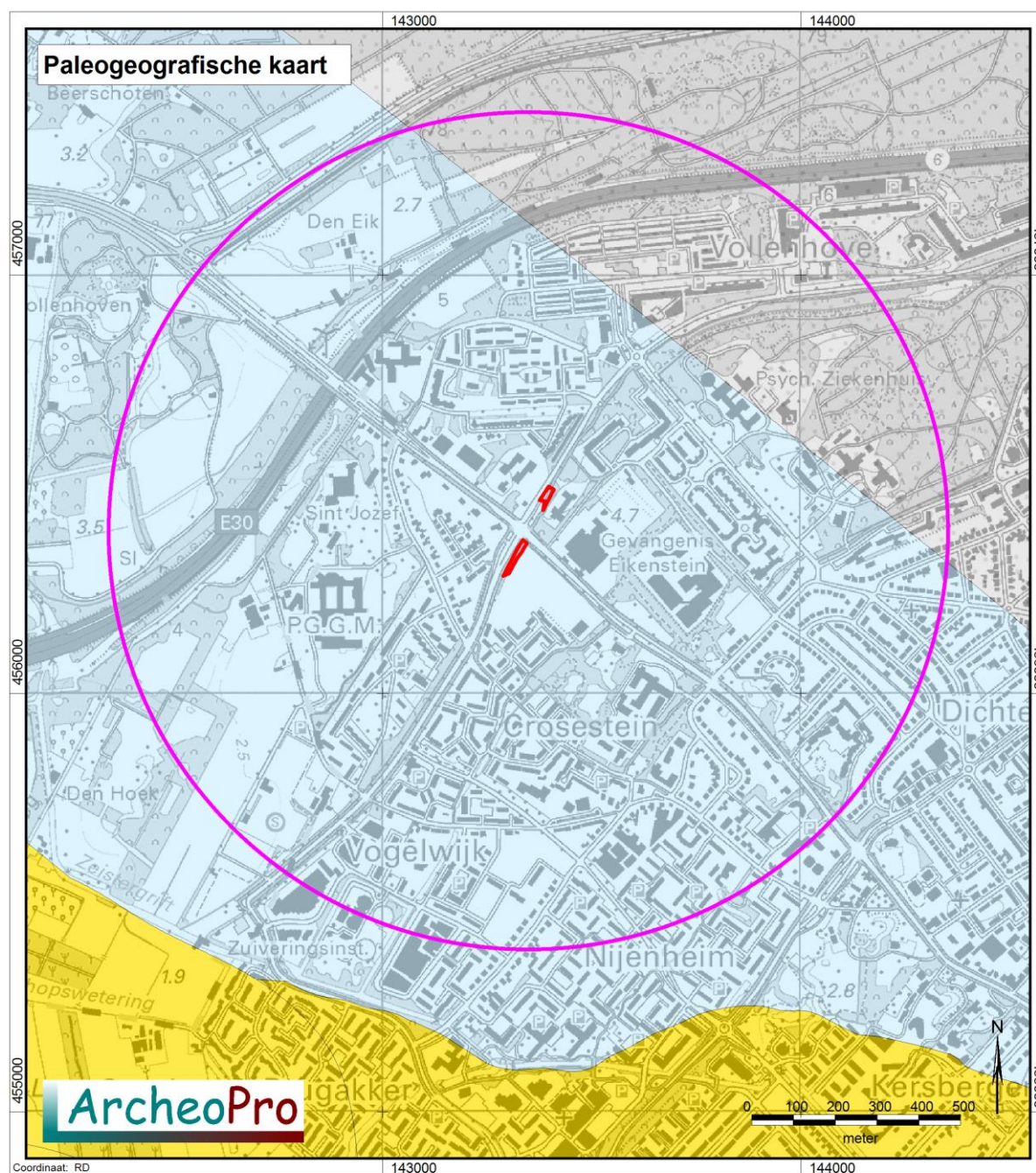
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Veelal gaat dit akkerdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 4 uit *Ten Cate et al. 1995*)

De dikte van het akkerdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



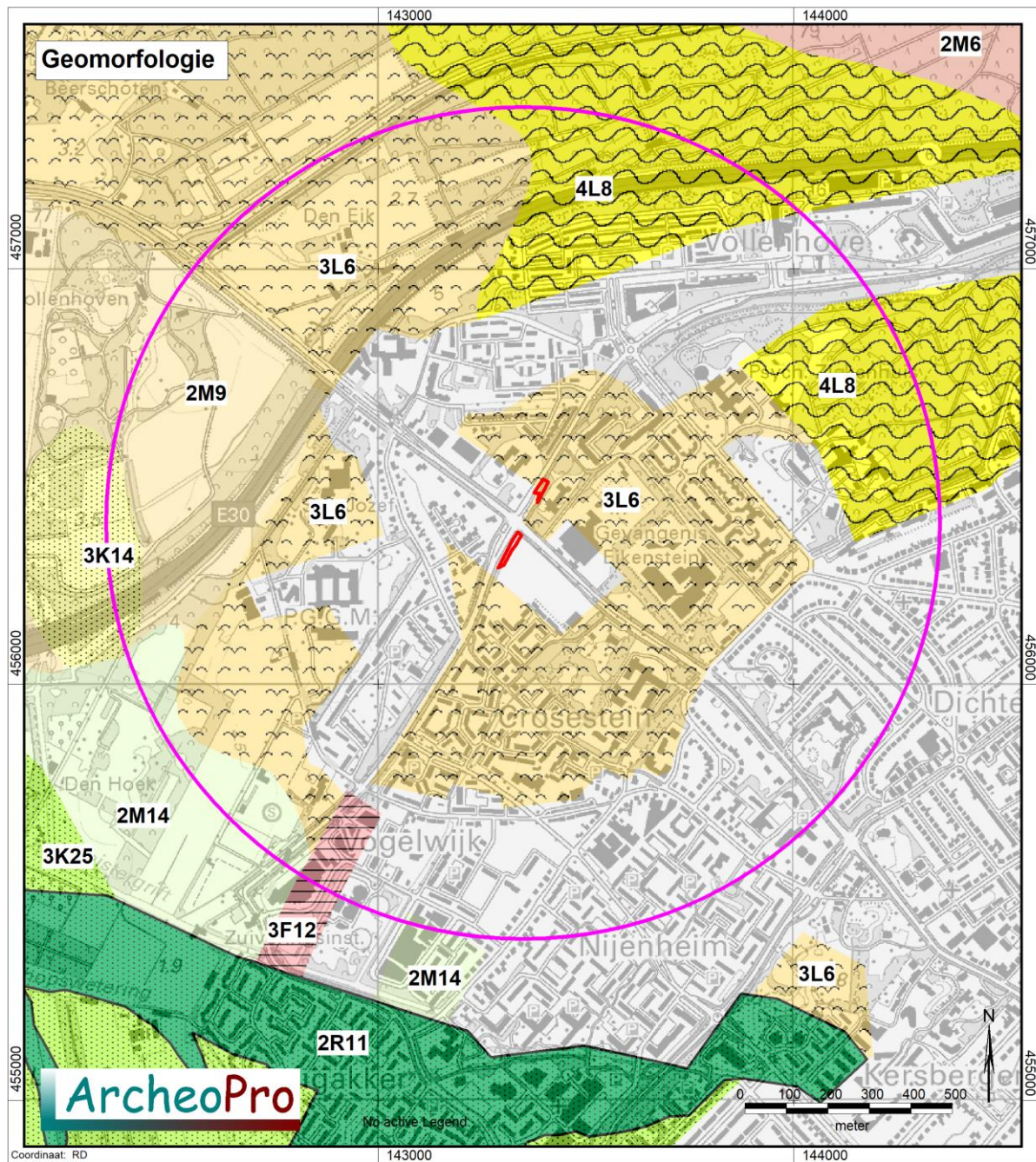
Figuur 4: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



Legenda

	Huidig		100 - 500		5800 vC - 5100 vC		8900 vC - 8200 vC
	1850 - 2000		500 vC - 100		6300 vC - 5800 vC		10600 vC - 8900 vC
	1500 - 1850		1200 vC - 500 vC		6900 vC - 6300 vC		11700 vC - 10600 vC
	1200 - 1500		1800 vC - 1200 vC		7400 vC - 6900 vC		12400 vC - 11700 vC
	900 - 1200		4500 vC - 1800 vC		7800 vC - 7400 vC		13900 vC - 12400 vC
	500 - 900		5100 vC - 4500 vC		8200 vC - 7800 vC		17000 vC - 13900 vC
							Pleistoceen

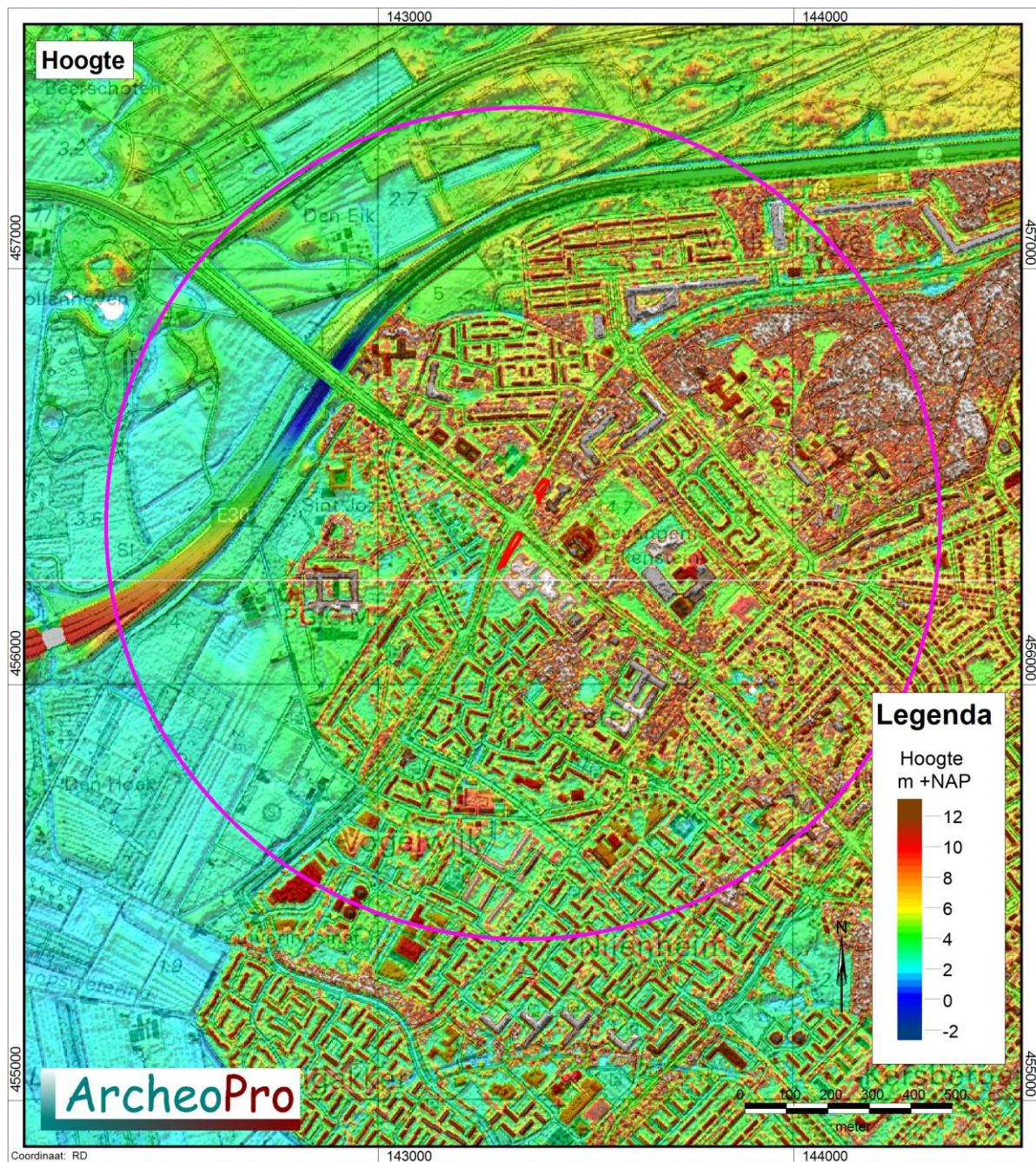
Figuur 5: Uitsnede uit de paleogeografische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



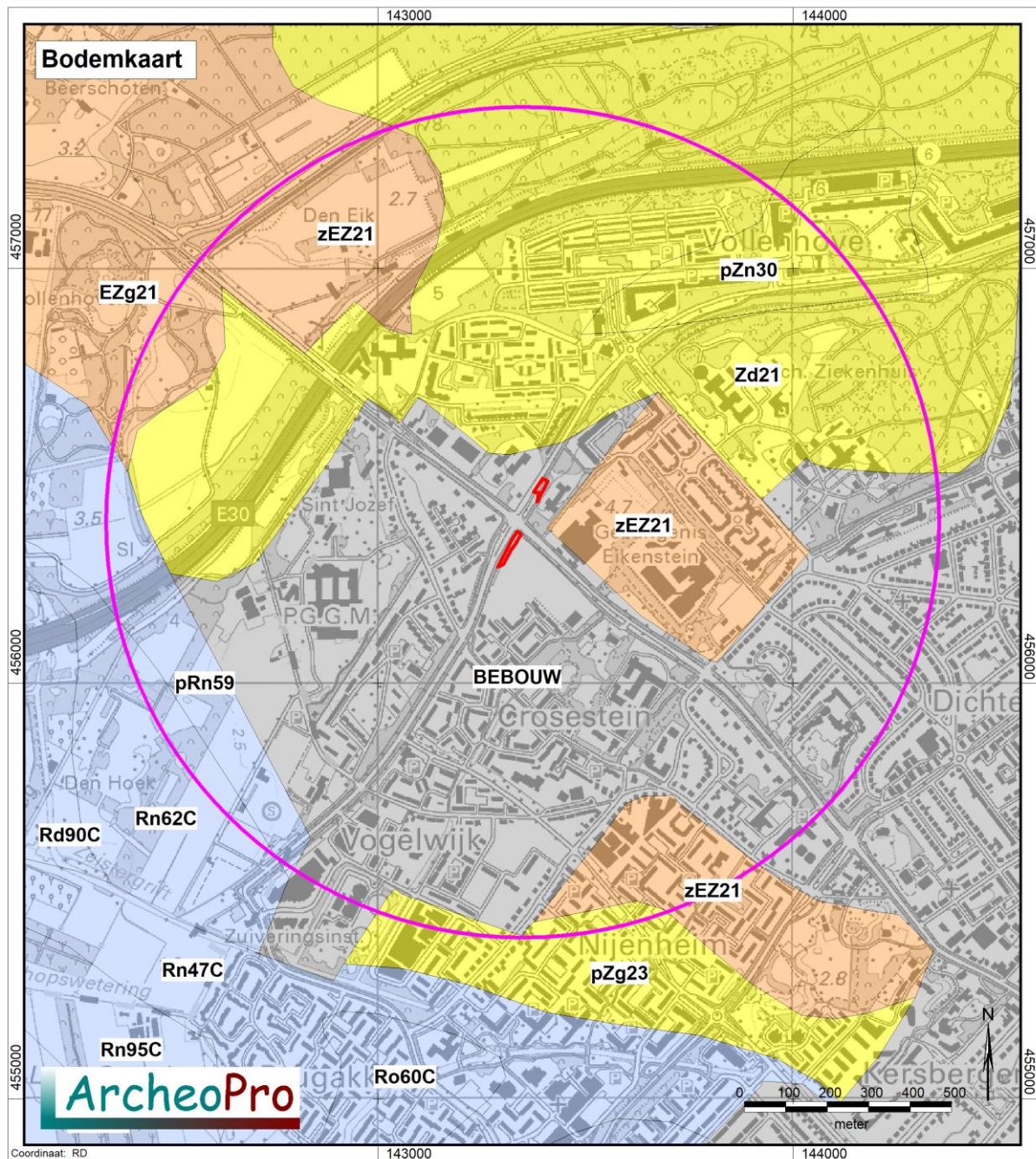
Legenda

2M14	Dekzandvlakte vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal	B	Bebouwd
2M9	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden.		
3F12	Storchoop, opgehoogd of opgespoten terrein		
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek		
3L6	Gordeldekzand-welvingen al dan niet met oud bouwlanddek		
4L8	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten		

Figuur 6: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



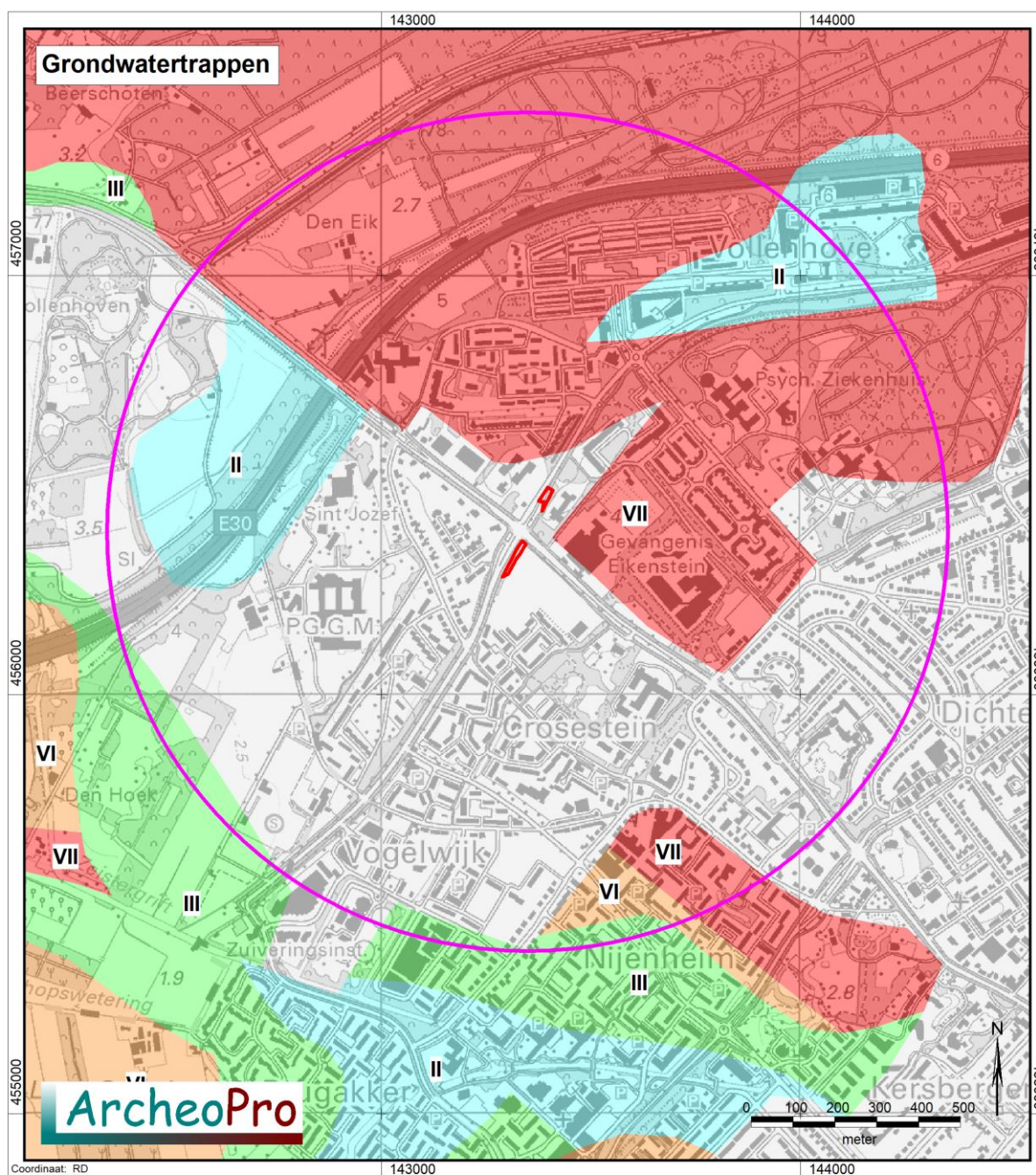
Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

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

Figuur 8: 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	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 9: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.4 Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Zeist ligt het zuidoostelijke deel van het plangebied in een zone waarvoor een middelhoge archeologische verwachting geldt. Het westelijke deel van het plangebied ligt volgens deze kaart in een zone waarvoor een lage archeologische verwachting geldt.

De waarnemingen 32925, 44637, 44638, 55891, 58961 en 58969, liggen ongeveer zeshonderd meter ten oosten van het plangebied en betreffen aardewerkresten uit de ijzertijd.

De waarnemingen 6183, 6184 en 10581 liggen tegen de westrand van het onderzoeksgebied en betreffen elk de vondst van aardewerkscherven uit de late middeleeuwen die zijn aangetroffen tijdens een oppervlaktekartering.

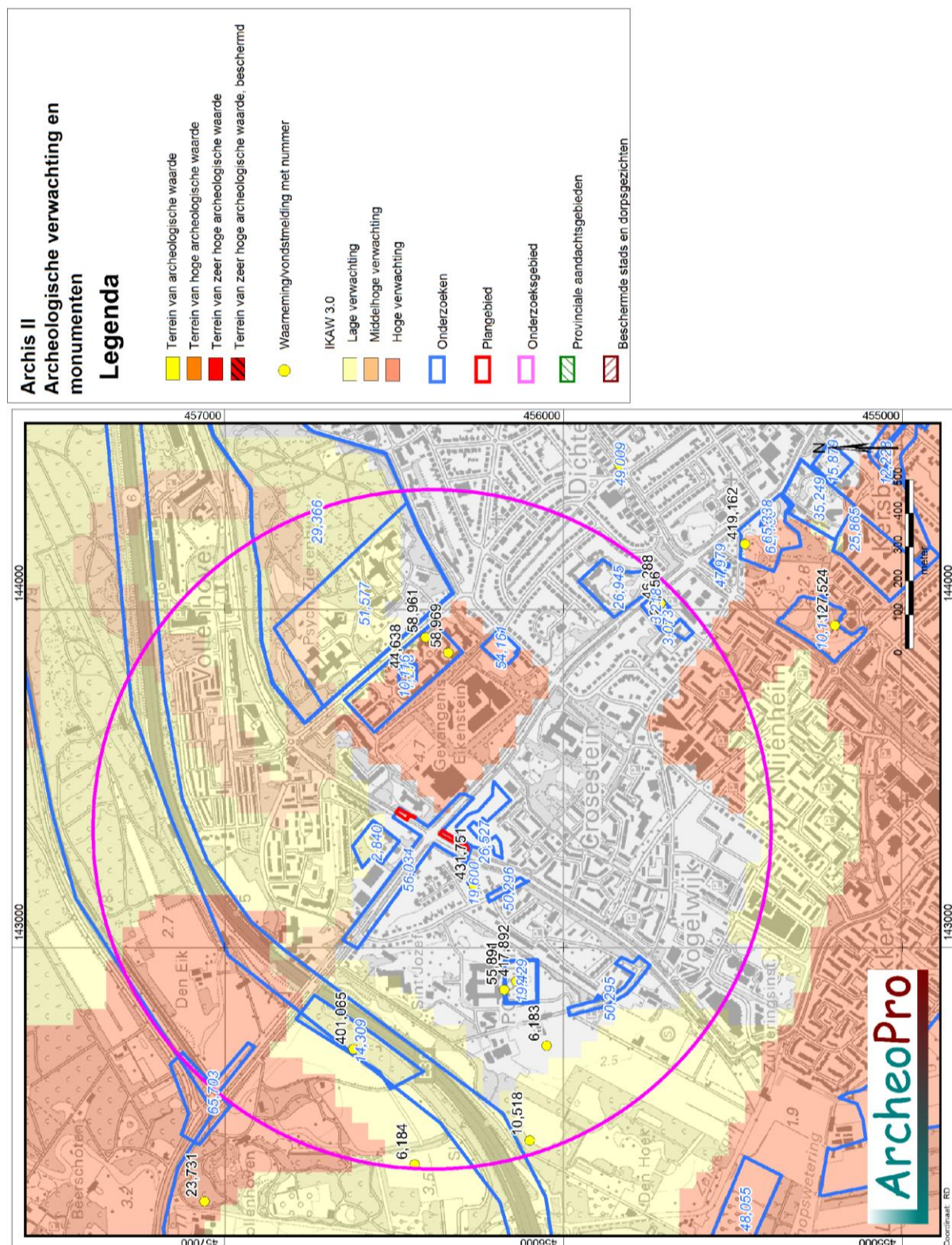
In 2004 heeft RAAP ongeveer een halve kilometer ten zuidwesten van het plangebied een booronderzoek uitgevoerd (Plangebied Kroostweg-Noord, waarneming 55836). Hierbij is in vrijwel alle boringen materiaal uit de nieuwe tijd en de middeleeuwen aangetroffen. Het betreft glas, geglazuurd roodbakkend aardwerk, git en steeltjes van pijpjarde (Eijk, J. van, 2004). Waarschijnlijk gaat het voornamelijk om materiaal dat tijdens bemesting op de akkers is terechtgekomen. Hier vlakbij heeft ADC ArcheoProjecten in 2006 een archeologisch onderzoek uitgevoerd op het parkeerterrein van PGGM (waarneming 417892). Tijdens dit onderzoek zijn sporen uit de midden-ijzertijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd aangetroffen. De sporen uit de midden-ijzertijd bestaan uit een huisplattegrond, enkele bijgebouwen, een waterput en enkele opslagkuilen die deel uitmaken van een huiserf, dat door een greppelsysteem was omgeven. Het materiaal uit de prehistorische sporen bestaat voornamelijk uit aardewerk. In de Middeleeuwen hebben in dit gebied twee paden gelopen. Sporen hiervan zijn teruggevonden in de vorm van uitgesleten karrensporen. Waarschijnlijk gaat het hier om resten van de Kroostweg (zie figuur 12) die min of meer parallel liep aan de latere Utrechtse weg (Benedenweg op figuur 12). In de Nieuwe tijd zijn er verschillende sloten gegraven in het plangebied en bij de aanleg van het parkeerterrein in de 20e eeuw, is een heel systeem van rioolbuizen in de ondergrond aangelegd. Ondanks de hierdoor veroorzaakte bodemverstoring bleek het mogelijk om (tussen alle verstoringen door), de sporen uit de ijzertijd en de middeleeuwen te documenteren. Deze gegevens leveren een grote bijdrage aan de kennis omtrent de materiële cultuur en bewoningspatronen in de ijzertijd in de regio (Roessingh, W., 2007).

In 2006, is een terrein pal ten zuidwesten van het plangebied door BAAC onderzocht door middel van boringen. Hierbij zijn in drie boringen vier scherven aardewerk aangetroffen die met zekerheid een pre-middeleeuwse ouderdom hebben (waarneming 411559). Deze zijn voornamelijk in de ijzertijd – Romeinse tijd gedateerd. Op basis van de resultaten van dit onderzoek geldt voor het betreffende plangebied een hoge kans op het aantreffen van sporen en vondsten van een bewoningsfase uit de periode ijzertijd-Romeinse Tijd. Deze kunnen aanwezig zijn vanaf 80 cm beneden het maaiveld (Otter, Y den, 2006).

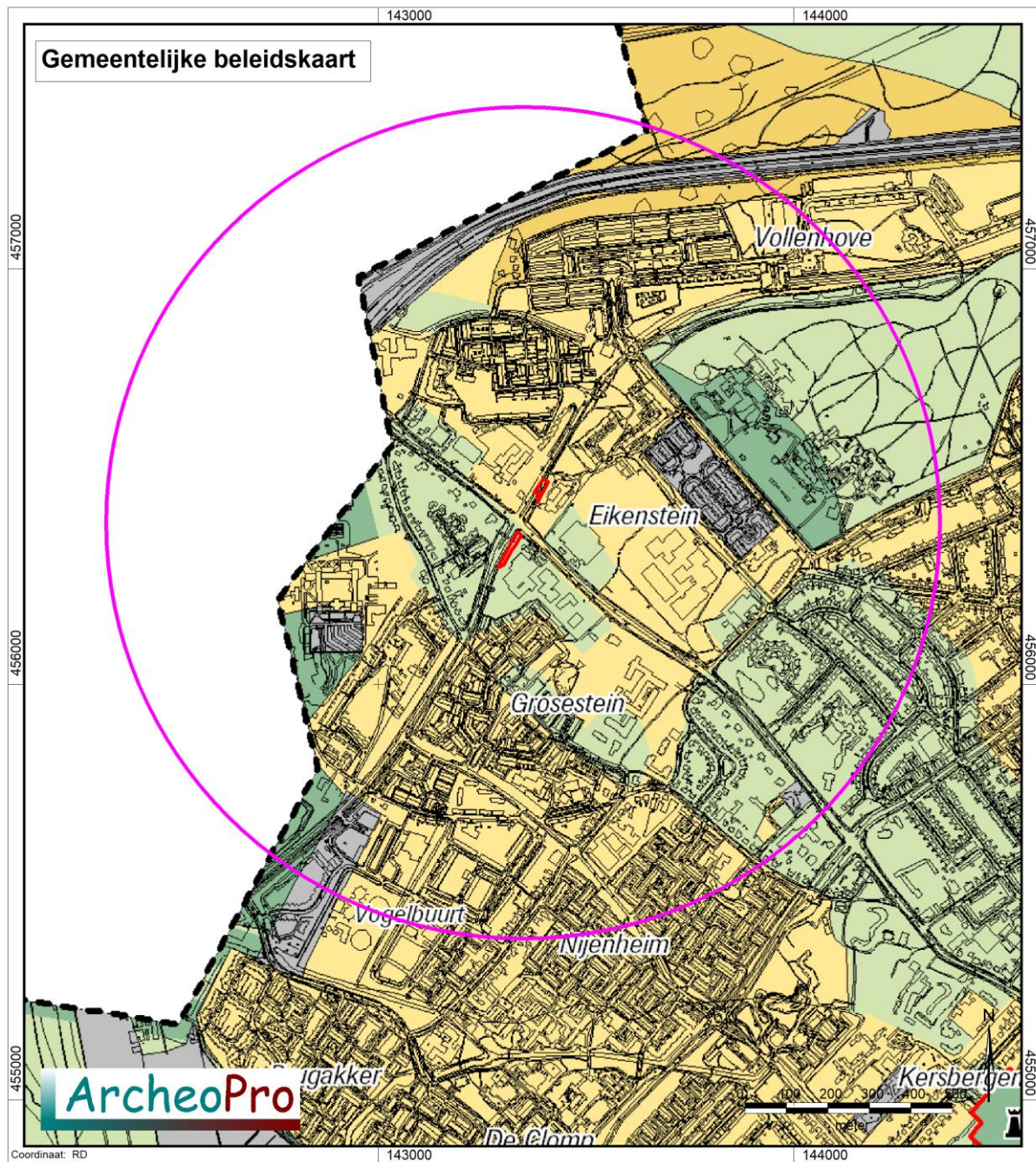
In 2013 is in verband met de inrichtingswerkzaamheden langs de Utrechtseweg waarvan ook de fietstunnel onderdeel uitmaakt waarvoor onderhavig onderzoek is verricht, een booronderzoek uitgevoerd door ArcheoPro (onderzoeksmelding 56034). Dit heeft in de zones naast het huidige plangebied, slechts tot grote diepte verstoorde bodems opgeleverd (Exaltus R. P. & J. Orbons 2013; ArcheoPro-rapport 13015).

Tabel 1

Waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 6183	142710/456050	Middeleeuwen	Keramiek
W 10518	142430/456100	Middeleeuwen	Keramiek
W 32925	143810/456460	IJzertijd	Keramiek
W 44638	143810/456460	Neolithicum, bronstijd en ijzertijd	Keramiek
W 58961	143915/456408	IJzertijd	Niet van toepassing
W 6184	142360/456440	Middeleeuwen	Keramiek,
W 55891	142875/456175	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe tijd,	Metaal en keramiek
W 44637	143810/456460	Onbekend	Keramiek
W 401065	142700/456620	Nieuwe Tijd	Niet van toepassing
W 55836	142875/456175	IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Glas, Keramiek, Metaal
W 58969	143870/456340	IJzertijd,	Niet van toepassing
W 417892	142900/456140	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, Romeinse tijd, middeleeuwen en nieuwe Tijd,	Keramiek
W 411559	143186/456267	IJzertijd en Romeinse tijd,	Keramiek



Figuur 10: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

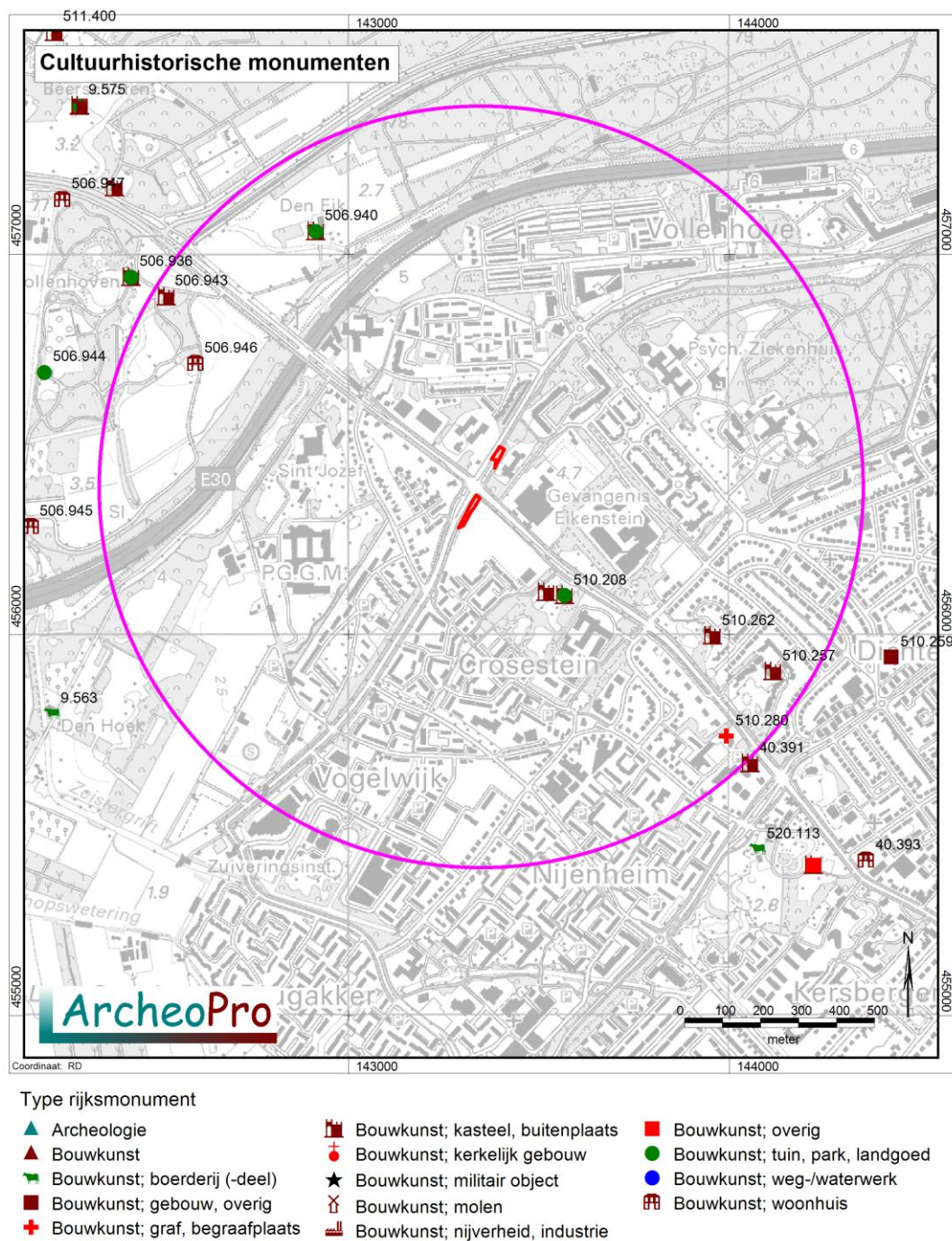


Figuur 11: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

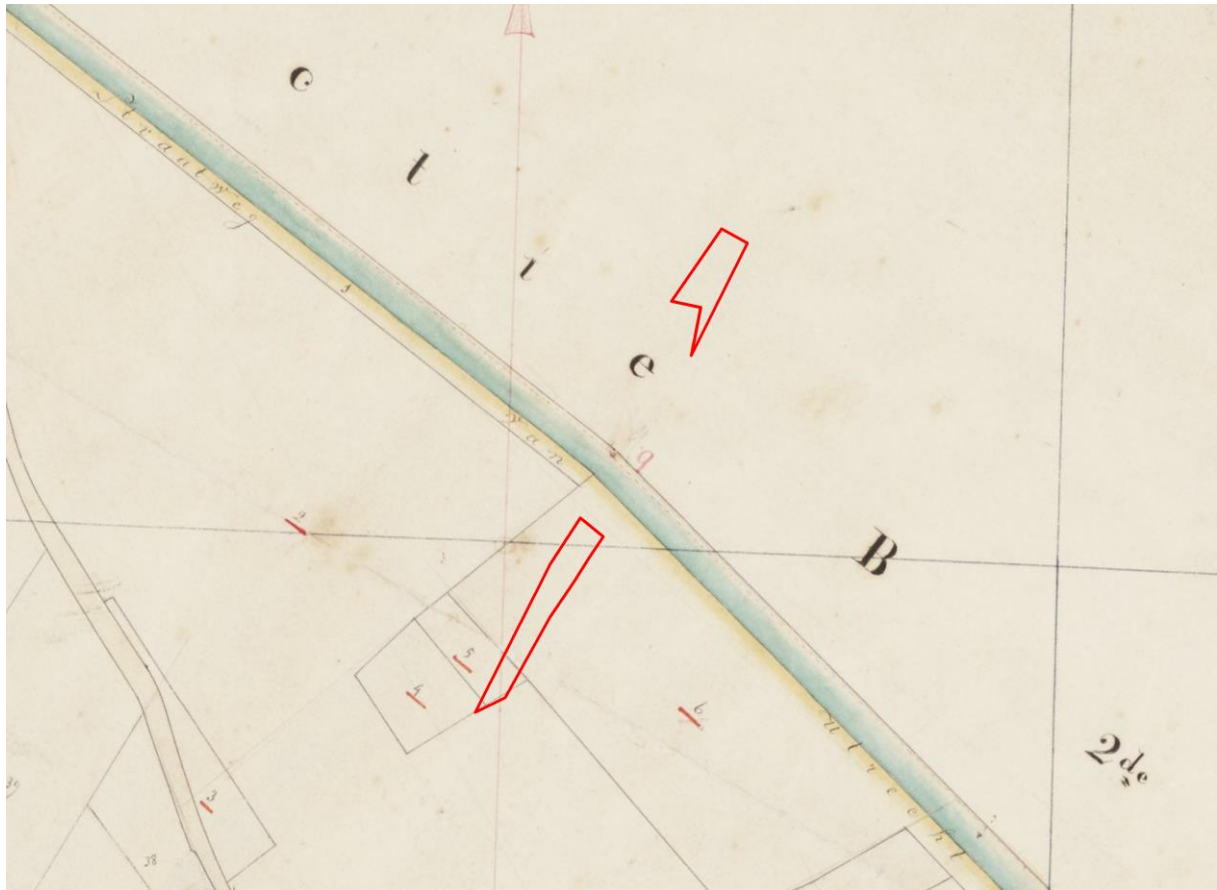
2.5 Historie

Volgens *Tastbare tijd*, de cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht dateert de weg waarlangs het plangebied ligt al uit de (volle) middeleeuwen (zie figuur 13). Op deze kaart staat de weg genoemd als *Benedenweg*. De zones hierlangs waren ontgonnen in kampverkeveling. In de periode 1800 tot 1900 zijn nabij het plangebied de buitenplaatsen Berkenhove, Blanda en Nuovo aangelegd.

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 2, 4, 5 en 6 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Wijckmans en in gebruik waren als bos en heide langs de *straatweg van Utrecht*.

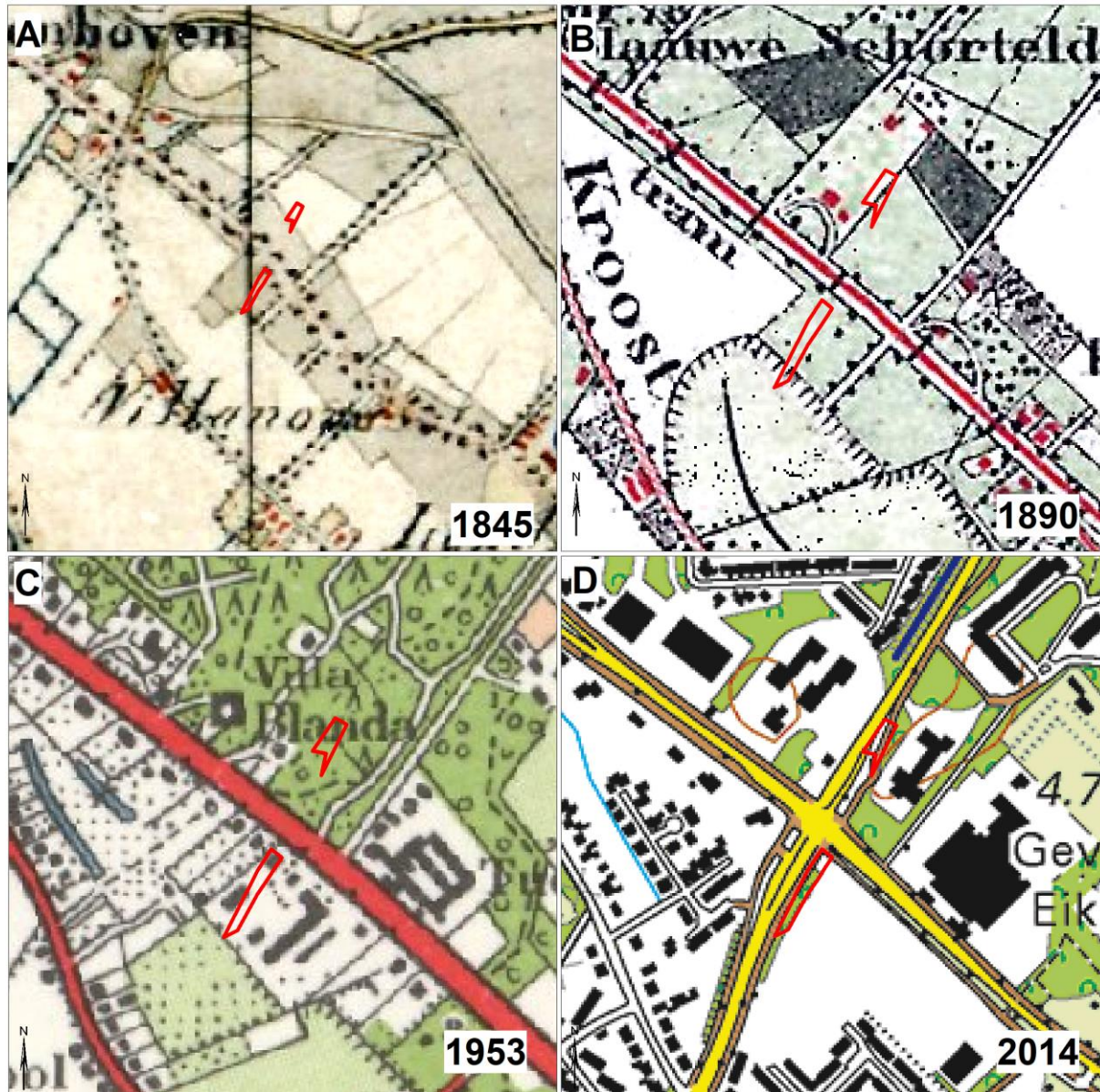


Figuur 12: Uitsnede uit de kaart cultuurhistorische monumenten



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 14 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1890, 1953 en 2007. Op deze kaarten is te zien dat de Dreef en de Kromme Rijnstraat pas in de tweede helft van de twintigste eeuw zijn aangelegd. Tot die tijd bestonden de beide delen van het plangebied uit delen van bos- en akkerpercelen. In de eerste helft van de twintigste eeuw heeft op het zuidelijke deel van het plangebied bebouwing gestaan. Het noordelijke deel van het plangebied bestond toen geheel uit bos.



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1837, 1891, 1960 en 2008.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt op de westelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug in een overgangsgebied van hoog naar laag, in een zone waarbinnen mogelijk hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig zijn. Het plangebied ligt van oudsher binnen langs een middeleeuwse weg gelegen bos- en akkerpercelen. Pal ten zuidwesten van het plangebied zijn tijdens booronderzoek aardewerkscherven aangetroffen die waarschijnlijk uit de periode ijzertijd-Romeinse tijd dateren.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat binnen het plangebied archeologische resten aanwezig kunnen zijn die kunnen dateren vanaf het laat-paleolithicum. De verwachting voor resten van jachtkampjes uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum, is gezien het ontbreken van open water in de nabijheid van het plangebied, hooguit middelhoog. De verwachting voor (meer permanente) nederzittingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, is gezien de nabijheid van vindplaatsen uit de ijzertijd- Romeinse tijd, middelhoog tot hoog. Met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied geldt een hoge verwachting voor resten uit de ijzertijd-Romeinse tijd.

Complextypen

Binnen het plangebied kunnen resten van kampementen uit het paleolithicum en het mesolithicum aanwezig zijn alsmede nederzettingen uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd, alsook resten van huisplaatsen uit de middeleeuwen en resten van begravingen uit perioden van voor de late-middeleeuwen. Vanaf de late middeleeuwen zullen begravingen in en rond kerken hebben plaatsgevonden. In verband met het ontbreken van bebouwing binnen het plangebied op de historische topografische kaarten, geldt hooguit een middelhoge verwachting voor resten van huisplaatsen uit de late-middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Uiterlijke kenmerken

Nederzittingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor of onder het esdek. Karrensporen worden doorgaans gekenmerkt door de aanwezigheid van langgerekte verkleuringen. Resten uit het Paleolithicum en het Mesolithicum hoeven uit niet meer te bestaan dan een strooiing van bewerkte vuursteenresten. Uit latere perioden zal veelal ook aardewerk aanwezig zijn.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik voor de land- en bosbouw, wegaanleg, de aanleg en afbraak van een trambaan en de bouw en sloop van gebouwen in en direct langs het plangebied, zal tenminste plaatselijk, aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Tijdens het veldwerk moet allereerst worden vastgesteld hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze intact is en of hierin archeologische indicatoren aanwezig (kunnen) zijn.

Om de bodemopbouw zo exact mogelijk te kunnen bestuderen kan het beste gebruik gemaakt worden van een 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. Veel van de archeologische vondsten in de omgeving van het plangebied zijn immers gedaan als oppervlaktevondsten.

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.

Rekening houdend met de binnen het plangebied aanwezige bestrating zijn de boorpunten zoveel mogelijk verdeeld over een netwerk met telkens 25 meter afstand tussen de boringen. Hierdoor is binnen het plangebied een boordichtheid bereikt van ruim twintig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek* (SIKB, 2006), als brede zoekoptie om vindplaatsen uit alle perioden in zand op te sporen.

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

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



Figuur 15: De kruising van de Utrechtseweg met De Dreef en de Kromme Rijnlaan, gezien vanaf de Kromme Rijnlaan.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	Regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 18).
Gebruikt boormateriaal:	Guts met diameter van 2 cm en edelmanboor met diameter van 15 cm.
Totaal aantal boringen:	Zeven
Boorgrid:	Boringen om de 25 meter
Boordichtheid:	Ruim 20 boringen per hectare
Geboorde diepte:	2,0 – 2,5 - XX 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

Tijdens het veldonderzoek zijn zeven boringen gezet. Rekening houdend met de aanwezige bestrating alsmede met de talrijke kabels en leidingen binnen het plangebied, zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 18). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Bovenin alle boringen is een pakket zand aangetroffen dat bestaat uit brokken humusrijk zand met daarin brokken schoon en matig humeus zand (zie figuur 16). De dikte van dit pakket loopt uiteen van tachtig centimeter in boring 3 tot ruim een meter in boring 1. In alle boringen is tussen het vergraven pakket humusrijk zand en het schone gele zand van de C-horizont een pakket aangetroffen dat bestaat uit schoon geel zand met daarin brokken humusrijk zand (zie figuur 16). De totale bodemverstoring loopt uiteen van ongeveer 1,2 meter in de boringen 1, 2 en 5 tot 1,6 meter in boring 4.



Figuur 16; Het schone gele zand met daarin brokken humeus zand zoals dat in alle boringen tussen de top laag en de onverstoorde C-horizont is aangetroffen.

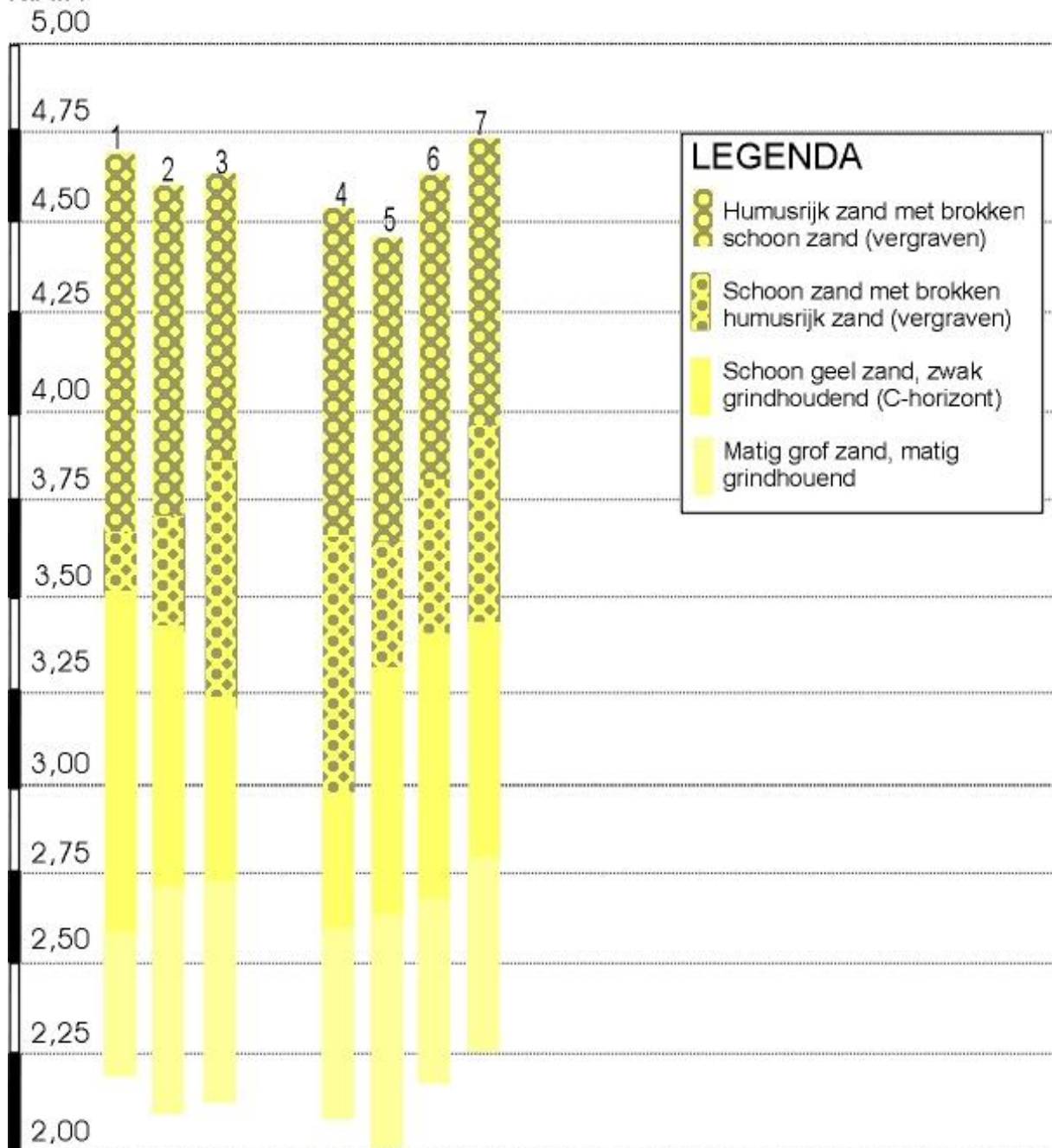
Onder het pakket geel zand met daarin brokken humusrijk zand, is in alle boringen het schone, lichtgele zand van de C-horizont aangetroffen. Dit zand is matig fijn en zwak grindig.

Vanaf een diepte van ongeveer twee meter beenden het maaiveld wordt dit zand matig grof en matig grindig. Sporen van podzolvorming zijn in geen van de boringen aangetroffen. Het naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand heeft slechts moderne insluitsels opgeleverd die tota onderin de pakketten vergraven zand voorkomen. Hieruit blijkt dat deze zandpakketten zijn ontstaan ten gevolge van bodemverstoring die in de negentiende en twintigste eeuw heeft plaatsgevonden. Deze insluitsels bestaan uit: brokjes kachelslak, fragmentjes negentiende- en twintigste eeuws glas en moderne metaalresten.

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

M's t.o.v.

N.A.P.



Figuur 17: Boorprofielen



Figuur 18: Boorpunten met verstoringsdiepten.

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Het plangebied ligt op de westelijke flank van de Utrechtse Heuvelrug op de overgang van hoog naar laag en is de afgelopen tweehonderd jaar in gebruik geweest als randzones langs wegen. De verwachting voor resten van jachtkampjes uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum en het neolithicum, is gezien het ontbreken van open water in de nabijheid van het plangebied, hooguit middelhoog. De verwachting voor (meer permanente) nederzettingsresten uit het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd, is gezien de nabijheid van vindplaatsen uit de ijzertijd-Romeinse tijd, middelhoog tot hoog. In verband met in de nabijheid hiervan gedane vondsten uit deze periode, geldt met name voor het zuidoostelijke deel van het plangebied een hoge verwachting voor resten uit de ijzertijd-Romeinse tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zeven boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer.

Uit de resultaten van het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem vrijwel overal binnen het plangebied tot (diep) in het schone, lichtgele zand van de C-horizont is vergraven. Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels in de pakketten vergraven zand, blijkt dat de bodemverstoring het gevolg is van bodemingrepen in de negentiende en de twintigste eeuw.

De ingrijpende bodemverstoring maakt het onwaarschijnlijk dat binnen het plangebied nog behoudenswaardige archeologische sporen bewaard gebleven kunnen zijn. Overigens heeft het naboren met een megaboer en het zeven van het hiermee opgeboorde zand, geen archeologische indicatoren opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van dergelijke sporen zouden kunnen wijzen.

Gezien de ingrijpende bodemverstoring en het ontbreken van relevante 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.

Over het gegeven advies zal door het bevoegd gezag, in deze de gemeente, een besluit moeten worden genomen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Zeist en bij de provinciaal archeoloog.

Verklarende woordenlijst

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SCEZ Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland.
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

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

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.

Exaltus R.P. & P.J. Orbons 2013. ArcheoPro Archeologisch rapport. Utrechtseweg, Zeist. ArcheoPro-rapport 13015.

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.

Otter, Y den, 2006, Zeist. Vinkenlaag te Zeist. Inventariserend archeologisch onderzoek, bureauonderzoek en karterend veldonderzoek, BAAC-rapport-Projectnummer 06.320

Roessingh, W., 2007., Speuren tussen verstoringen. Bewoningssporen uit de Midden IJzertijd op het PGGM terrein in Zeist. Een Archeologische Opgraving, ADC-rapport-799

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	17-162
Projectnaam	Fietspad Utrechtseweg, Zeist
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	4566808100
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	Rho

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	143401.3	456488.4	4.68
2	143392.5	456470.4	4.59
3	143388.6	456450.4	4.63
4	143337.6	456358.9	4.53
5	143325.8	456336.0	4.45
6	143313.4	456311.4	4.61
7	143300.4	456289.6	4.73

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	102	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	118	Z					1	GE			BR						VRG		
	160	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	245	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	
2	88	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	120	Z					1	GE			BR						VRG		
	192	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	255	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	
3	81	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	140	Z					1	GE			BR						VRG		
	190	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	240	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	
4	93	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	160	Z					1	GE			BR						VRG		
	195	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	255	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	
5	87	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	118	Z					1	GE			BR						VRG		
	189	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	250	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	
6	84	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	127	Z					1	GE			BR						VRG		
	195	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	240	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	
7	81	Z					3	BR		DO	GE						VRG		
	132	Z					1	GE			BR						VRG		
	193	Z				1		GE		LI						BHC		DEZ	
	250	Z				2		GE	WI	LI						BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,
PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.
TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).
IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker
VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL-zeer slap, SLA-slap, MSL-matig slap, MST-matig stevig, STV-stevig
PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)
VS = veensoorten
SST = Sedimentaire structuren
BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont
BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht
GI = Geologische interpretaties
AIS = Archeologische indicatoren