

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 11107**

**Brinkweg, Zeist
Gemeente Zeist
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Versie 15-09-2011

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)

Richard Exaltus
Joep Orbons

September 2011

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 11107

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

Versie 15-09-2011

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden
als definitief rapport worden opgeleverd)

Colofon

Opdrachtgever: MRO, t.a.v. Han van Veldhuisen, 't Zand 30, 3811 GC Amersfoort
Status: versie 15-09-2011

Projectcode : 11-222
Bestandsnaam : ArcheoPro, Brinkweg, Zeist, 2011 09 15
Opgesteld conform KNA 3.2
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 47979
Bevoegd gezag: Gemeente Zeist
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 2011 ArcheoPro, Maastricht

ArcheoPro

Holdaal 6
NL 6228 GH Maastricht
Nederland

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

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

Inhoudsopgave:

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode en bronnen	7
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem	8
2.3 Referentieprofiel	8
2.4 Archeologie	13
2.5 Historie	16
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	18
2.7 Onderzoeksstrategie	19
3 Veldonderzoek	20
3.1 Verrichte werkzaamheden	20
3.2 Resultaten booronderzoek	20
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	23
Archeologische tijdschaal	24
Bronnen	24
Literatuur	25
Bijlage 1: Boorbeschrijving	26

Samenvatting

Op 15 augustus 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Brinkweg, Zeist.

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 tuin(derij). Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zes 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 een diepte van ruim een meter beneden het maaiveld volledig is vergraven. Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels in de pakketten vergraven zand, blijkt dat de bodemverstoring het gevolg is van het intensieve gebruik als tuinderij in de twintigste eeuw. Slechts langs de oostrand van het plangebied is nog een deels intacte enkeergrond aangetroffen. Ook hier zijn echter geen resten van podzolvorming aangetroffen. Dit kan betekenen dat podzolbodems nooit zijn gevormd binnen het plangebied of dat deze volledig verloren zijn gegaan. Dit laatste lijkt het meest waarschijnlijk. Dit betekent dat de oorspronkelijke bodemopbouw al voorafgaande aan het gebruik in de twintigste eeuw als tuinderij, verloren is gegaan en dat de bodemverstoring, behalve langs de zuidrand van het plangebied, overal ruim een meter bedraagt en tot tenminste een halve meter in de C-horizont reikt.

Gezien de sterke mate van bodemverstoring en het volledig 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 *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever: MRO t.a.v. Han van Veldhuisen, 't Zand 30, 3811 GC Amersfoort

- Geplande ingrepen: De bouw van een woning
- Datum uitvoering veldwerk: 15 augustus 2011
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer):
- Bevoegd gezag: Gemeente Zeist
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Utrecht
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Utrecht

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Utrecht
- Gemeente: Zeist
- Plaats: Zeist
- Toponiem: Brinkweg
- Globale ligging: Ten westen van het centrum van Zeist; tussen de hoek van de Brinkweg met de Utrechtseweg
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 144091 / 455509
 - o 144091 / 455566
 - o 144150 / 455566
 - o 144150 / 455509
- Oppervlakte plangebied: 0.14 ha
- Eigendom: Particulier
- Grondgebruik: Tuin
- Hoogteligging: $\pm 4,09$ m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

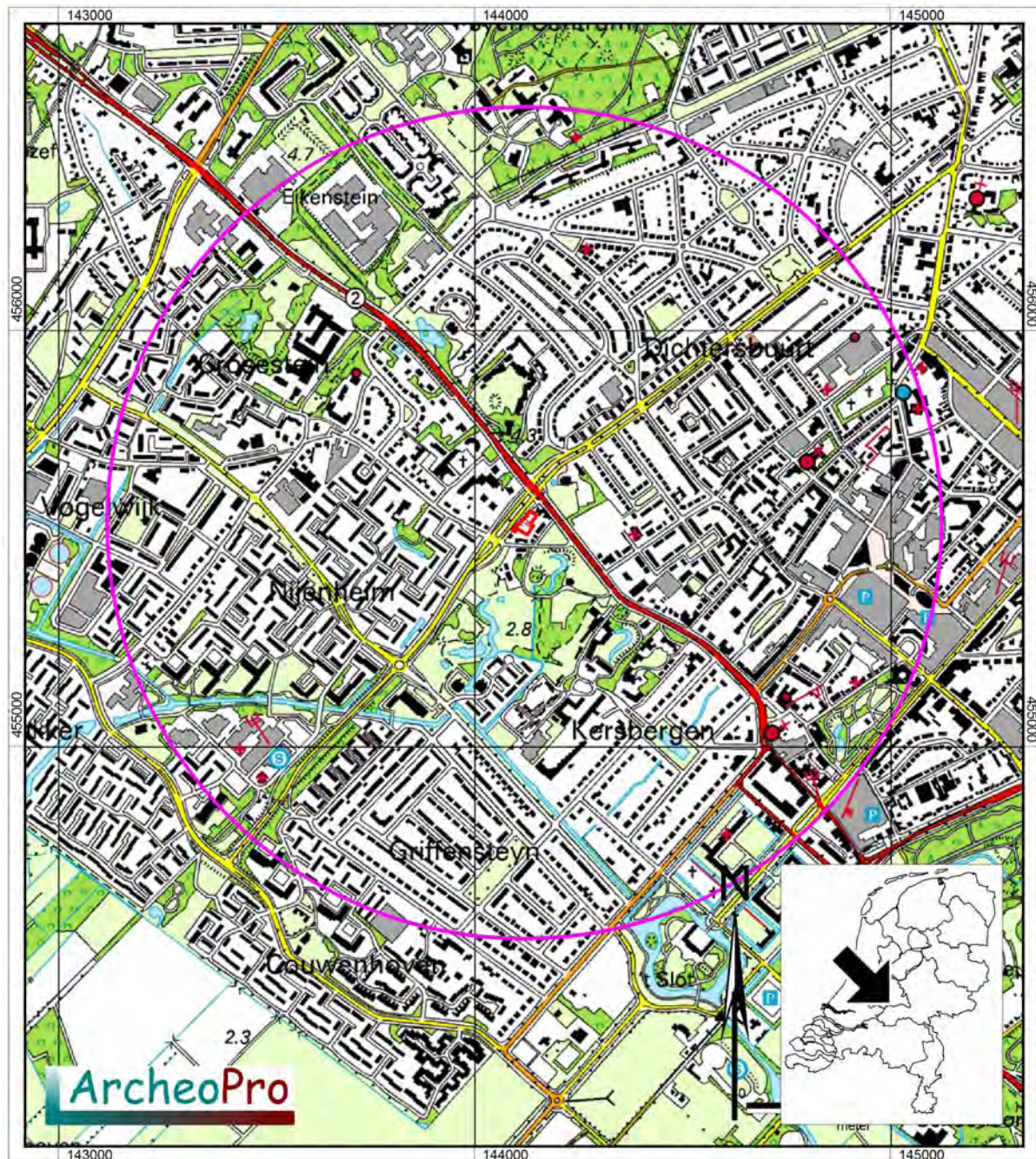
1.3 Onderzoek

Op 15 augustus 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Brinkweg, Zeist.

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

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

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



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

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

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

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

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

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Zeist, 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
- Provincie Utrecht, tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht



Figuur 2: 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.

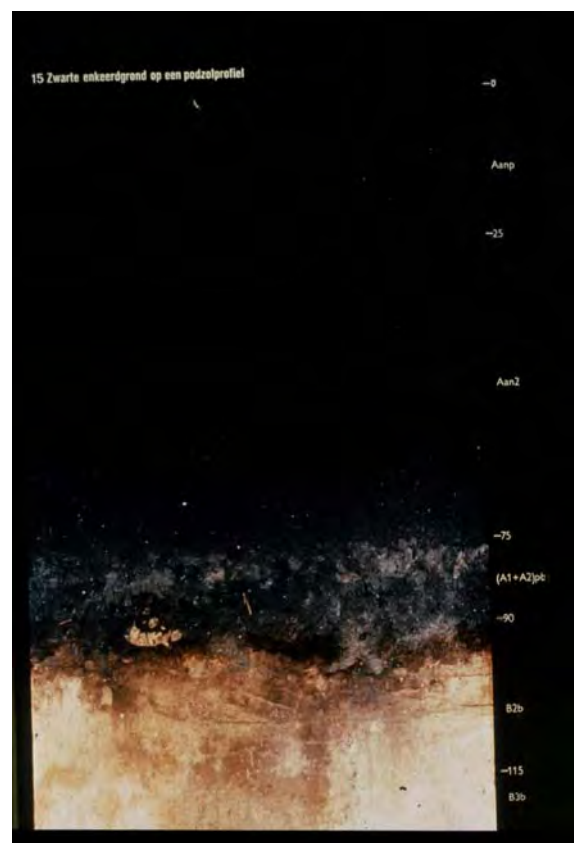
Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bostel). Ter plaatse van het plangebied is dit dekzand her-afgezet in de vorm van gordeldekzand-welvingen die al dan niet zijn bedekt met een oud bouwlanddek (legenda-eenheid 3L6 op figuur 4). In het noorden en mogelijk ook in het oosten van het plangebied, is het dekzand her-afgezet in de vorm van lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten. Dergelijke landduinen zijn veelal vanaf de middeleeuwen ontstaan ten gevolge van de overexploitatie van heidegebieden.

Ten westen van het plangebied ligt een geul van een meanderend afwateringsstelsel (legenda-eenheid 2R11 op figuur 4). Het betreft mogelijk een dichtgeslibde geul van de Kromme Rijn. De afstand hiervan tot het plangebied bedraagt ongeveer vierhonderd meter. Het zuidelijke deel van het plangebied bestaat uit een langs de geul van een meanderend afwateringsstelsel gelegen rivier-oeverwal (legenda-eenheid 3K25 op figuur 4). 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). Ter plaatse van het plangebied geeft de bodemkaart de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (legenda eenheid zEZ21-VII op figuur 5).

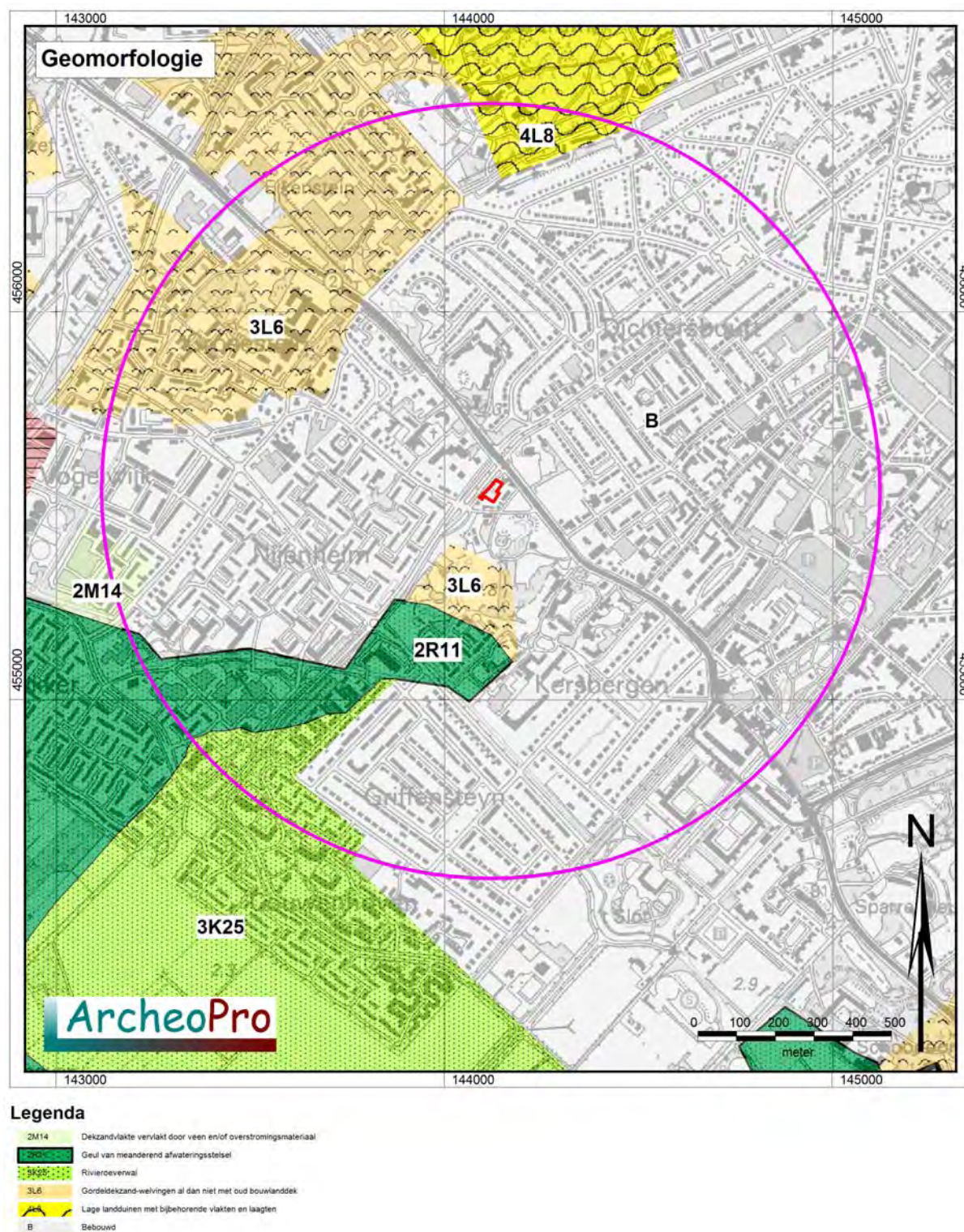
2.3 Referentieprofiel

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 het esdek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 3 uit *Ten Cate et al. 1995*)

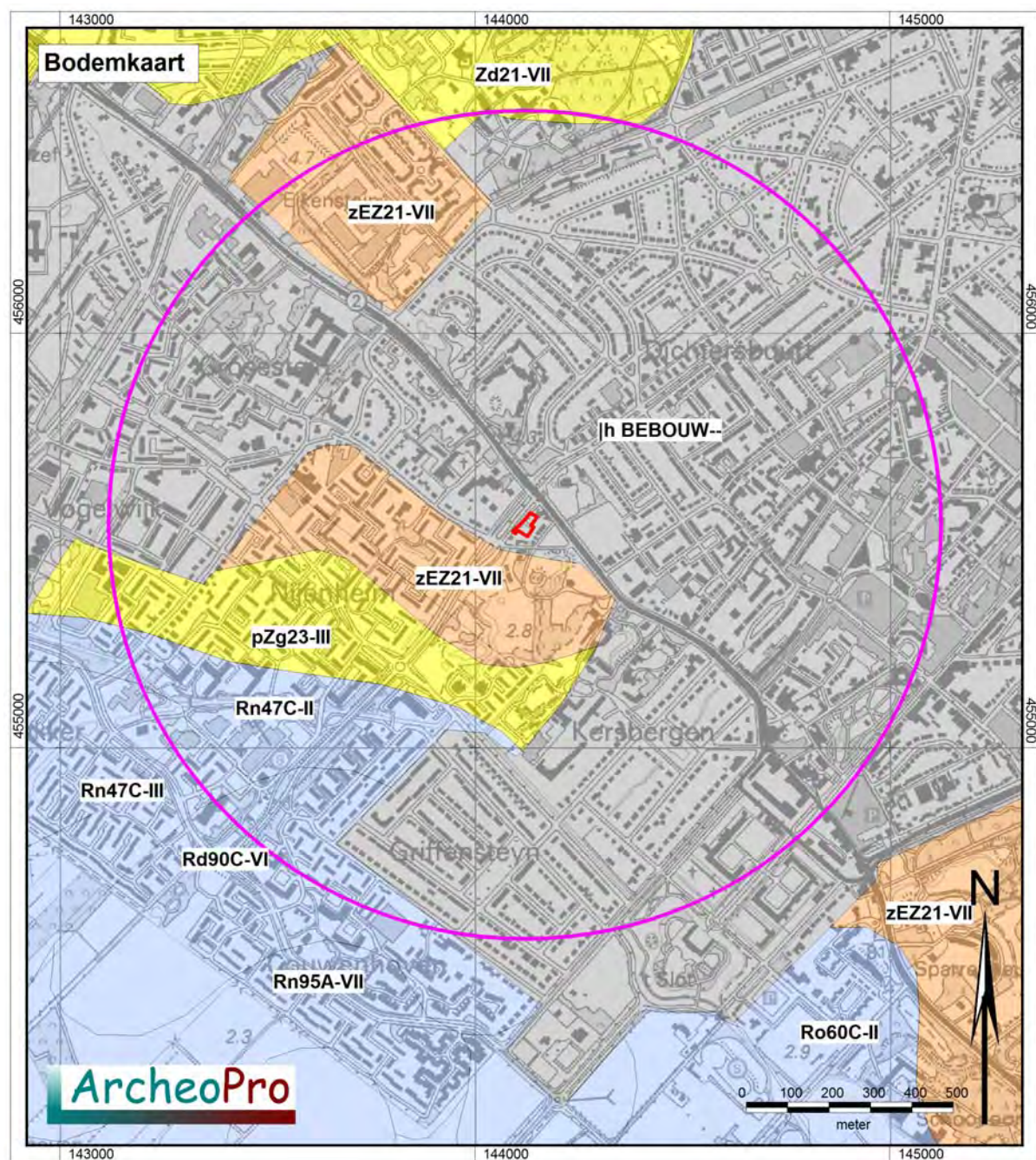
De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



Figuur 3: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



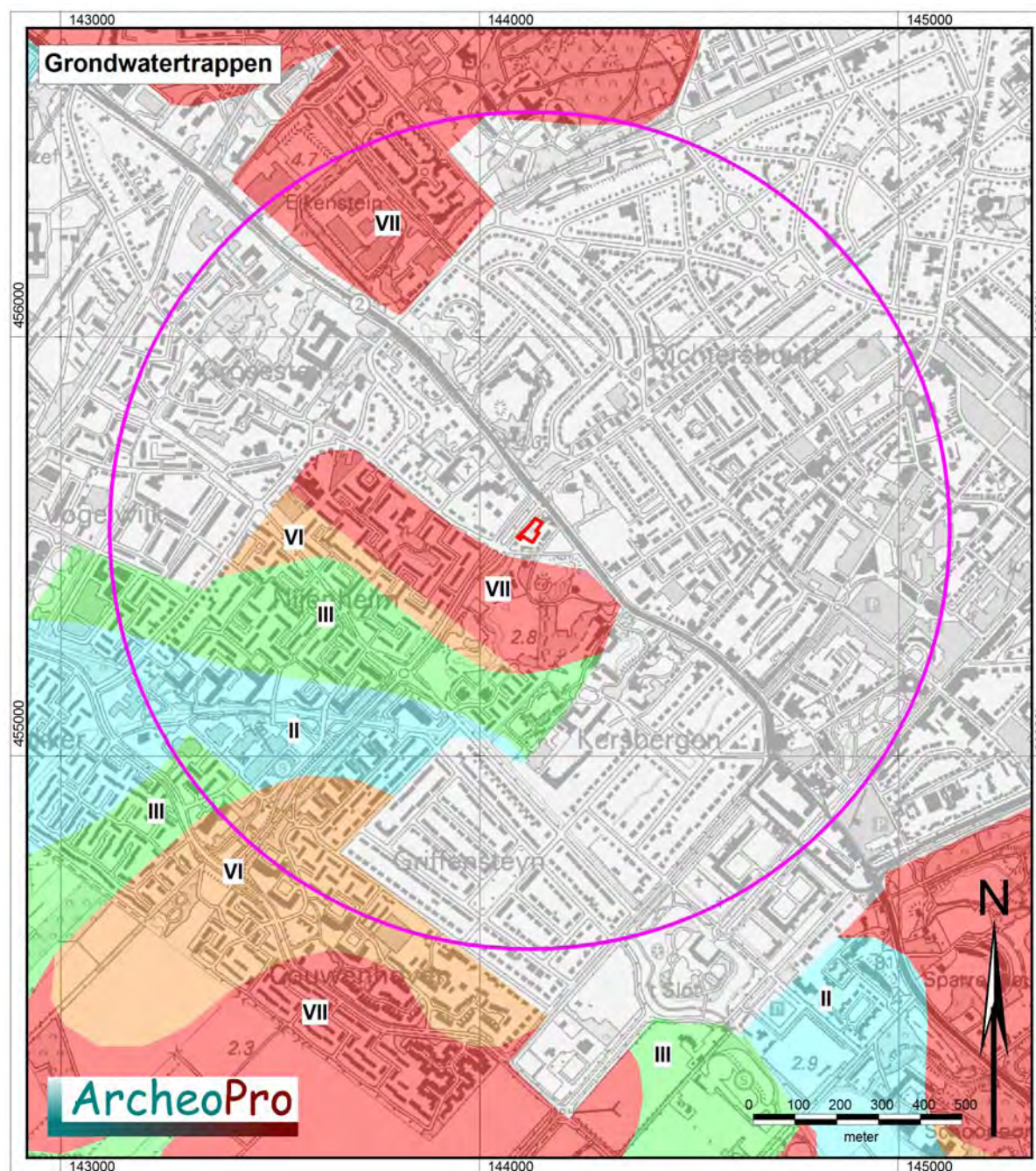
Figuur 4 Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

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

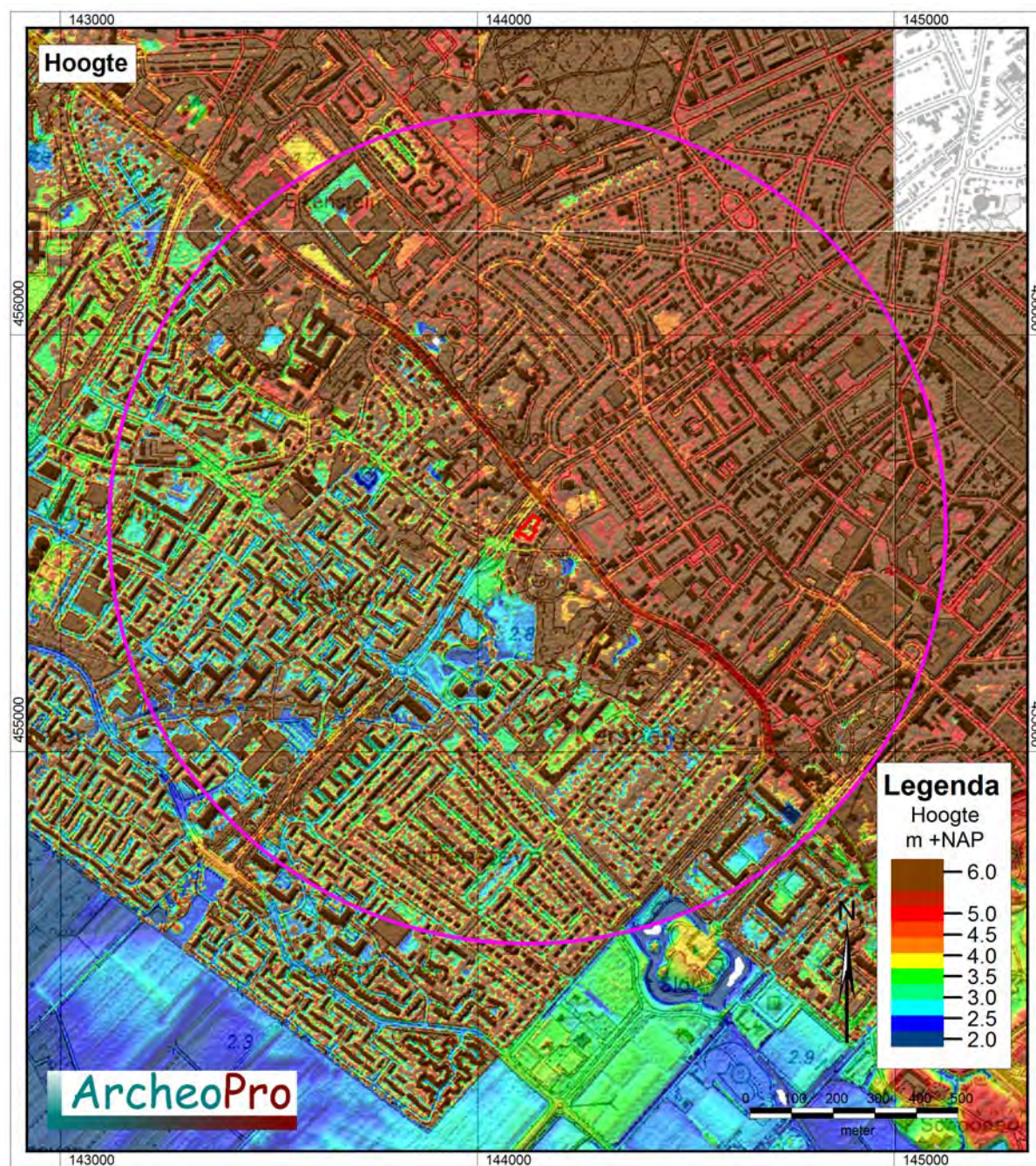
Figuur 5 Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omljnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



Legenda:

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

Figuur 6 Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart 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.

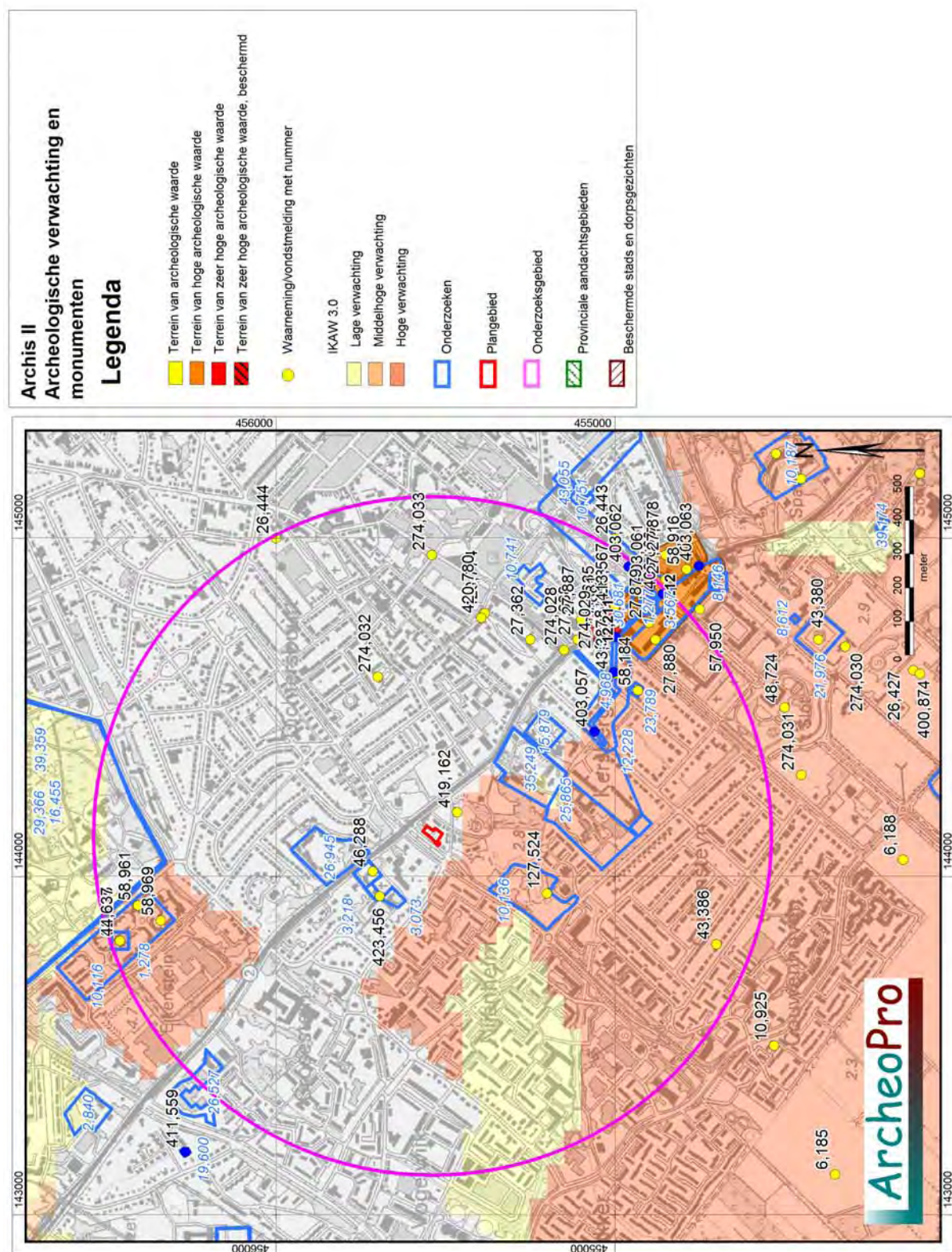
2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0) ligt het plangebied in een zone waarvoor waarschijnlijk een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden geldt. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging in een zone met hoge zwarte enkeerdgronden. Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Zeist ligt het plangebied echter in een zone waarvoor een middelhoge archeologische verwachting geldt. Veruit de meeste van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het plangebied liggen binnen de historische kern van Zeist op de zuidostrand van het onderzoeksgebied en binnen landgoed Eikenstein op de noordrand van het onderzoeksgebied. Deze vindplaatsen doen voor de archeologische verwachting binnen het plangebied weinig terzake en zullen hieronder dan ook niet nader besproken worden.

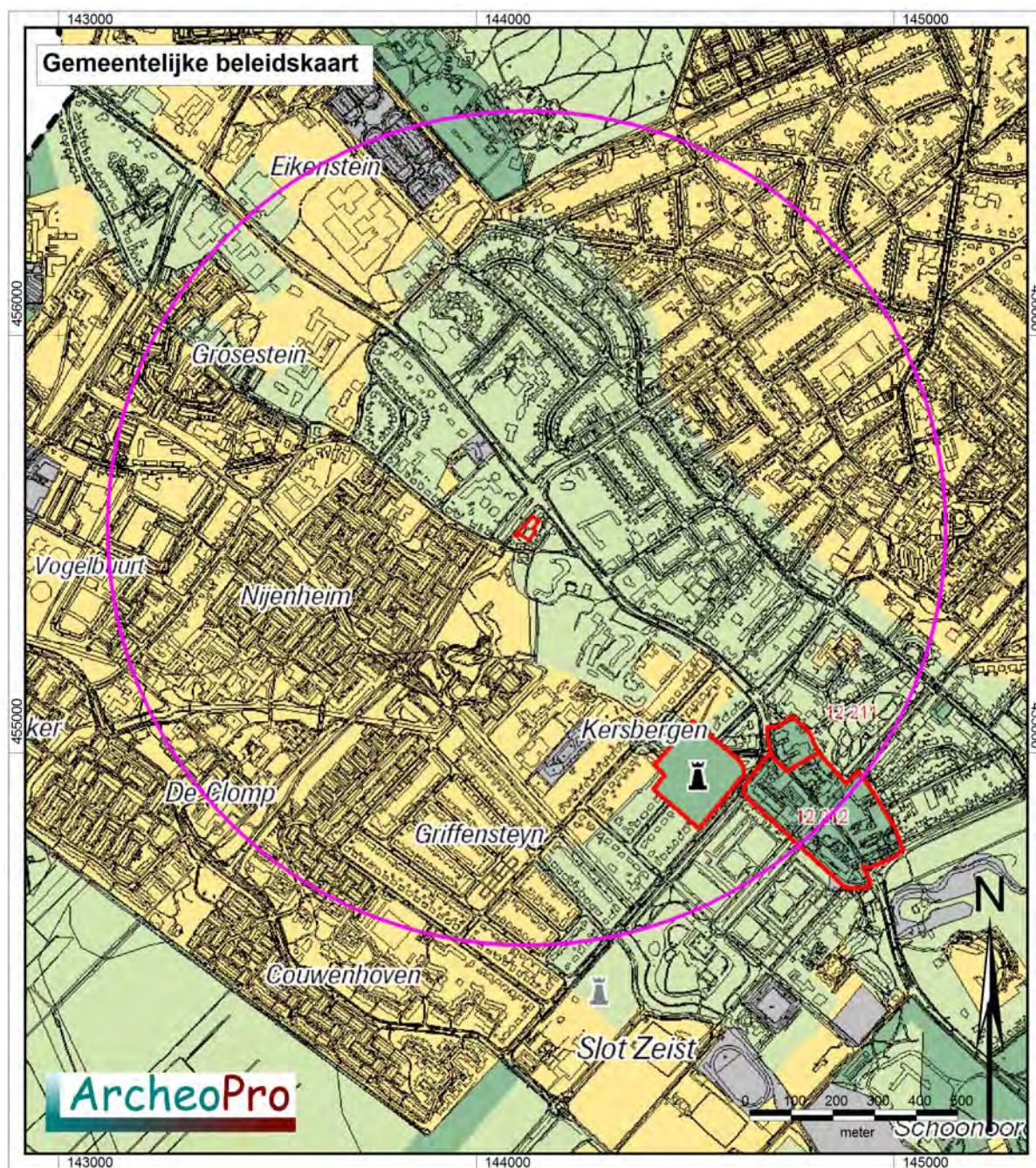
Voor de archeologische verwachting binnen het plangebied zijn met name de waarnemingen 46288, 127524, 419162 en 423456, van belang.

De waarneming 423456 ligt 237 meter ten noordwesten van het plangebied en betreft de resultaten van een in 1998 door RAAP op twee percelen aan de Utrechtseweg; Villa Blanda en Lenteleven II, verricht booronderzoek (Schute, I.A., 1998). Het perceel Lenteleven II wordt in twee delen gescheiden door een kerkhof. In het zuidwestelijk deel bleek de bodem zwaar verstoord te zijn en zijn geen archeologische vondsten gedaan. Het noordoostelijke stuk is deels verstoord door de bouw en sloop van een kerk. Toch is hier onder het esdek een deel van de oorspronkelijke podzolbodem bewaard gebleven. In de top hiervan (50-90 cm beneden het maaiveld) zijn acht kogelpot-scherven en een scherfje proto-steengoed aangetroffen. In het omgewoelde deel van het perceel zijn nog tien kogelpotscherven aangetroffen, op een diepte tussen 30 en 140 cm beneden maaiveld. De meeste scherven bevonden zich onderin de verstoorde bovenlaag. Op het perceel achter de Villa Blanda zijn geen archeologische vondsten aangetroffen, de bodem bleek hier zwaar verstoord door de afbraak van kantoorgebouwen. De waarneming 46288 ligt hier slechts enkele tientallen meters vandaan, op 206 meter ten noordwesten van het plangebied. Hier is tijdens een in 2000 door RAAP uitgevoerd onderzoek (Schute, I.A. en A. van Rooijen, 2000), een serie kuilen aangetroffen met een afmeting van ca. 1 x 3 m. De vulling bestond uit geroerde geel-bruine esgrond. Mogelijk gaat het om moestuinbedden of kuilen voor zandwinning. De datering is onbekend. Tevens waren zeven diepe paalsporen zichtbaar met een diameter van 20 tot 40 cm. Vermoedelijk maakten deze deel uit van een noordoost-zuidwest-lopende omheining. De donkere spoorvulling wijst op een ouderdom van hooguit enkele honderden jaren. Deze paalsporen doorsneden vijf oudere paalsporen met een diameter van 30 tot 60 cm. Hiervan kan niet uitgesloten worden dat ze uit de Middeleeuwen dateren. Tenslotte is een kuil aangetroffen met vondstmateriaal uit de 10e tot de 12e eeuw.

De waarneming 127524 ligt 378 meter ten zuidwesten van het plangebied. Hier zijn tijdens door RAAP in 1995 verricht booronderzoek (Jager de, 1995), vondsten gedaan van aardewerk en bouwmaterialen uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd waaronder scherven van Mayen-De waarnemingsnummer 419162 ligt slechts honderd meter ten zuidoosten van het plangebied en betreft de vondst van een matig geconserveerde koperen munt, type 'duit' met opschrift 'wapen van Zeeland' en op de keerzijde: 'Zeelandia 1794'. Het betreft een maaiveldvondst die op circa 15 m ten zuiden van de Kroostweg in een park is gevonden.



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



Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

2.5 Historie

Zeist wordt voor het eerst genoemd in 838 als "Seist". De kern van de middeleeuwse nederzetting lag ter plaatse van de huidige (1e en 2e) Dorpsstraat waar al in de twaalfde eeuw een kerk stond. Hiervan resteert nu nog de toren die inmiddels deel uitmaakt van 19e-eeuwse Hervormde Kerk. Bij het dorp zijn de ridderhofsteden: Huis te Zeist, Kersbergen en Blikkenburg, gebouwd. Van 1677 tot 1686 is Slot Zeist gebouwd.

Volgens *Tastbare tijd*, de cultuuratlas van de provincie Utrecht, ligt het plangebied in een zone van voormalige kampverkeveling ten westen van een zone van voormalige strookverkevelingen. Ook dit illustreert de ligging van het plangebied in een overgangszone van hoog naar laag. In de negentiende eeuw raakte dit gebied erg in trek voor de aanleg van buitenplaatsen. Binnen het onderzoeksgebied liggen Eikenstein, Grosestein, Nijenheim, de Clomp, Griffensteyn en Kersbergen.

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 113, 113b en 113d lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Bern en ter plaatse van het plangebied in gebruik waren als tuin. In de twintigste eeuw is het plangebied in gebruik genomen als tuinderij.



Figuur 10: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 11 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1890, 1953 en 2008. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot in de tweede helft van de twintigste eeuw in gebruik is gebleven als tuin(derij) met dwars daar doorheen een noordwest-zuidoost gerichte perceelsgrens. In de tweede helft van de twintigste eeuw is deze perceelsgrens vervallen en is hier bovenop een overdekt zwembad gebouwd.



Figuur 11: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1890, 1953 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 de bodemkaart de aanwezigheid aangeeft van hoge zwarte enkeerdgronden. Het plangebied is gedurende de afgelopen tweehonderd jaar in gebruik geweest als tuin(derij).

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen en de nieuwe 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 zijn 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 de kerk hebben plaatsgevonden. De afwezigheid van bebouwing op historische kaarten geeft geen aanleiding om te vermoeden dat in de nieuwe tijd substantiële bebouwing aanwezig is geweest in het plangebied. Hooguit kunnen resten van schuren e.d. verwacht worden.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingenresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen onder de bouwvoor of onder het esdek. 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 langdurig intensief gebruik als tuin(derij), kan 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 groundbewatering tot in de natuurlijke bodem reikt en een goede vondstzichtbaarheid heerst, is een oppervlaktekartering het meest geschikt voor het opsporen van archeologische indicatoren. De meeste 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. Binnen het plangebied zijn zes boorpunten verdeeld over een zo gelijkmatig mogelijk netwerk. Hierdoor wordt binnen het 0,14 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van ruim dertig boringen per hectare. Een dergelijke boordichtheid voldoet volgens de Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006), ruimschoots 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 12: Het noordelijke deel van het plangebied gezien vanuit het westen

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 15.
- Gebruikt boormateriaal: zandguts met een diameter van 2 cm en edelmanboor met een diameter van 15 cm.
- Totaal aantal boringen: 6
- Boordichtheid: Ruim dertig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,5 – 2,0 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.

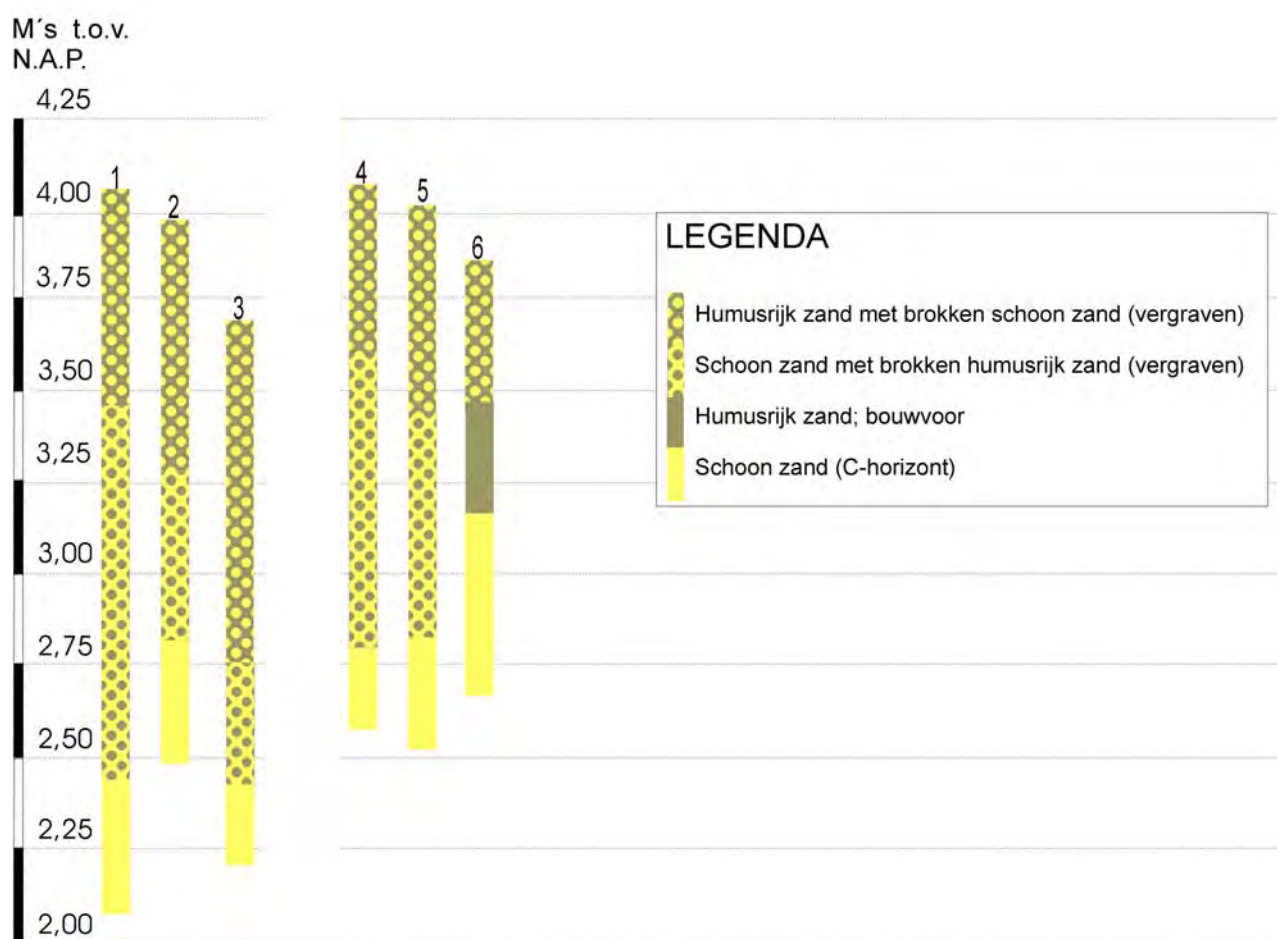
Tijdens het veldonderzoek is bovenin alle boringen een dik pakket sterk vergraven zand aangetroffen dat bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken geel zand. De dikte van dit pakket loopt uiteen van 40 cm in boring 6 tot 93 cm in boring 3. Hieronder is in de boringen 1 tot en met 5 een eveneens vergraven zandpakket aangetroffen dat bestaat uit geel zand met daarin brokken humusrijk zand (zie figuur 13). Dit sterk vergraven zandpakket gaat vervolgens abrupt over naar het schone gele zand van de C-horizont. Het schone gele zand van de C-horizont is matig grof en zwak grindhoudend.

Alleen in de langs de zuidrand van het plangebied gezette boring 6 is binnen het plangebied een bodemopbouw aangetroffen die nog enigszins overeenkomt met die in het referentieprofiel. Op dit boorpunt is onder een 40 cm dik pakket vergraven zand een 30cm dikke bouwvoor aangetroffen. Onder deze bouwvoor is direct het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. Ook op dit boorpunt, ontbreekt echter elk spoor van podzolvorming. De in boring 6 aangetroffen bouwvoor is op zichzelf te dun om als esdek te kunnen kwalificeren. Indien er echter vanuit wordt gegaan dat het bovenliggende pakket van 40 cm verstoorde grond ook tot de bouwvoor heeft behoord, is oorspronkelijk een esdek aanwezig geweest van ongeveer zeventig centimeter dikte. Vergelijking van deze boring met de overige boringen, laat zien dat de bodem op alle overige boorpunten tot tenminste een halve meter diepte in de C-horizont verstoord is.

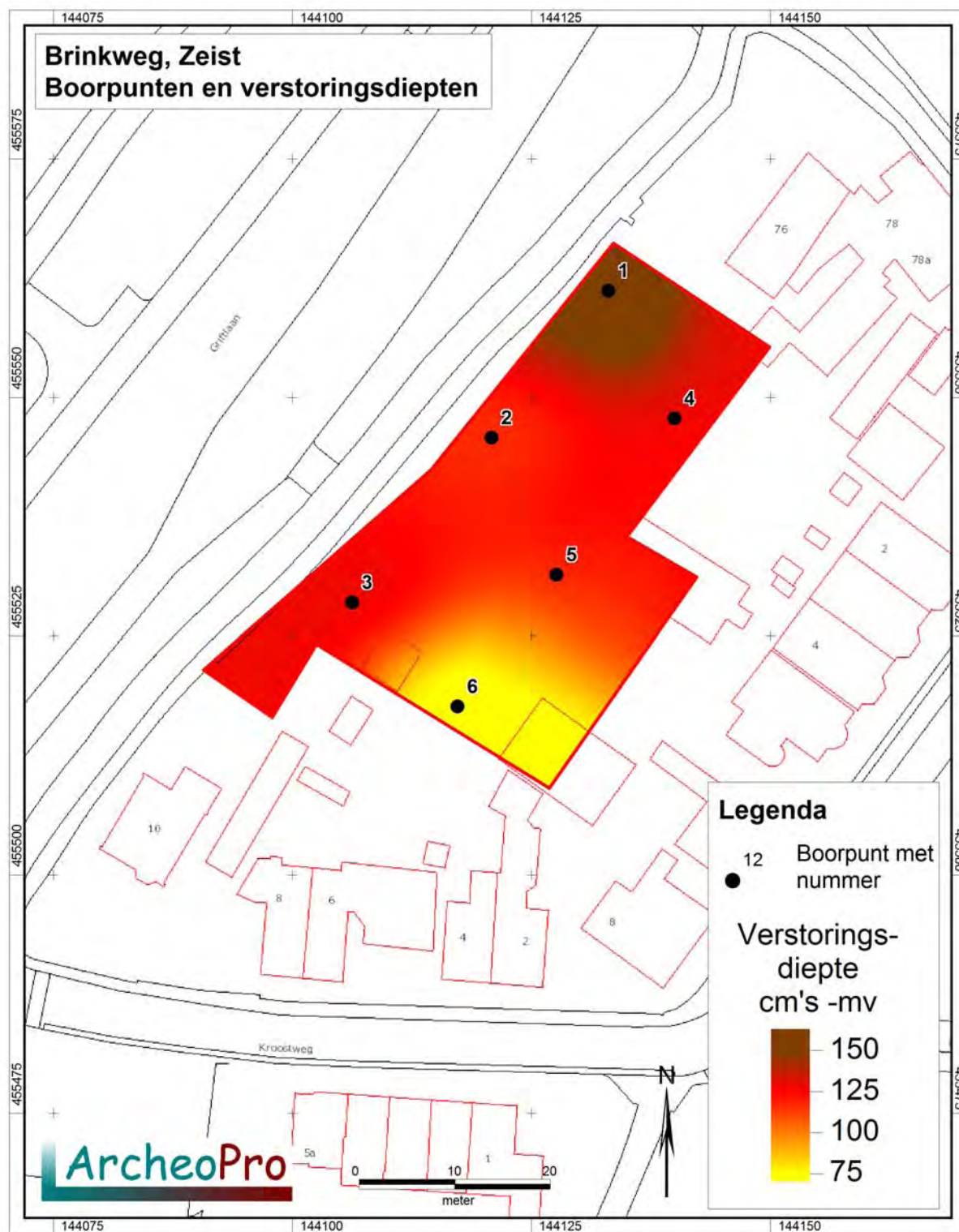
Ondanks het zeven van het met de megaboer opgeboorde materiaal, zijn nergens binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen. Wel zijn in de pakketten verstoord zand, moderne insluitsels aangetroffen zoals brokjes antraciet, stukjes bloempot en zelfs fragmenten van plastic binders e.d.. Hieruit blijkt dat de diepe verstoring van de bodem binnen het plangebied het gevolg is van het langdurige en intensieve gebruik als tuin(derij).



Figuur 13: Foto van boring 1 met het vergraven zandpakket zoals dat ook in boring 2 t/m 5 is aangetroffen.



Figuur 14: Boorprofielen



Figuur 15: 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 tuin(derij).

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd, de Romeinse tijd, de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied zes 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 een diepte van ruim een meter beneden het maaiveld volledig is vergraven. Uit de aanwezigheid van moderne insluitsels in de pakketten vergraven zand, blijkt dat de bodemverstoring het gevolg is van het intensieve gebruik als tuinderij in de twintigste eeuw. Slechts langs de oostrand van het plangebied is nog een deels intacte enkeergrond aangetroffen. Ook hier zijn echter geen resten van podzolvorming aangetroffen. Dit kan betekenen dat podzolbodems nooit zijn gevormd binnen het plangebied of dat deze volledig verloren zijn gegaan. Dit laatste lijkt het meest waarschijnlijk. Dit betekent dat de oorspronkelijke bodemopbouw al voorafgaande aan het gebruik in de twintigste eeuw als tuinderij, verloren is gegaan en dat de bodemverstoring, behalve langs de zuidrand van het plangebied, overal ruim een meter bedraagt en tot tenminste een halve meter in de C-horizont reikt.

Gezien de sterke mate van bodemverstoring en het volledig 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 *Waardestelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

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

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

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

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.

Jager, D.H. de, 1995. RAAP-rapport 151(Regionaal Archeologisch Archiverings Project, Amsterdam).

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

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

Schute, I.A., 1998, Gemeente Zeist; Villa Blanda en Lenteleven II; Verslag archeologisch onderzoek., RAAP-briefrapport-1998-467

Schute, I.A. en A. van Rooijen, 2000, Zeist, Villa Blanda en Lenteleven II (In Arch. Kroniek 1998-1999), Archeologische en Bouwhistorische Kroniek van de Gemeente Utrecht)

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	11-222
Projectnaam	Brinkweg, Zeist
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	47979
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	144133.0	455561.1	4.06
2	144120.8	455545.7	3.99
3	144106.3	455528.4	3.70
4	144140.0	455547.8	4.09
5	144127.6	455531.3	4.01
6	144117.3	455517.6	3.85

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																		
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken						
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	C O	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI
1	60	Z					2	BR	GE		GE						VRG	
	163	Z					1	GE	BR		BR						VRG	
	200	Z				1		GE		LI						BHC		
2	68	Z					2	BR	GE		GE						VRG	
	117	Z					1	GE	BR		BR						VRG	
	150	Z				1		GE		LI						BHC		
3	93	Z					2	BR	GE		GE						VRG	
	128	Z					1	GE	BR		BR						VRG	
	150	Z				1		GE		LI						BHC		
4	45	Z					2	BR	GE		GE						VRG	
	128	Z					1	GE	BR		BR						VRG	
	150	Z				1		GE		LI						BHC		
5	60	Z					2	BR	GE		GE						VRG	
	117	Z					1	GE	BR		BR						VRG	
	150	Z				1		GE		LI						BHC		
6	40	Z					2	BR	GE		GE						VRG	
	70	Z					3	BR		DO							BOV	
	120	Z				1		GE		LI						BHC		

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

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

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

Overige kenmerken:

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

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

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren