archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

de steekproef bv







Zetten, Zetten-Zuid
Gemeente Overbetuwe (Gld.)
Waarderend Veldonderzoek
Proefsleuven
DEFINITIEF
Steekproefrapport 2014-03/01Z

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Zetten, Zetten-Zuid
Gemeente Overbetuwe (Gld.)

Waarderend Veldonderzoek
Proefsleuven
DEFINITIEF
Steekproefrapport 2014-03/01Z

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Zetten, Zetten-Zuid
Gemeente Overbetuwe (Gld).
Waarderend Veldonderzoek Proefsleuven

Een onderzoek in opdracht van
Wissing Ruimtelijke Denkers,
vertegenwoordigd door dhr. J. Goes.

Steekproefrapport 2014-03/01Z
ISSN 1871-269X
Status: definitief

auteurs: D.A. Dijk
drs. C. Tulp (senior archeoloog)
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, juli 2014

Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen
aansprakelijkheid voor eventuele schade
voortvloeiend uit de toepassing van de
adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
fax	050 – 5779786
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoudsopgave

Samenvatting

Administratieve gegevens va het plangebied

1. Inleiding....1
   1.1 Ligging van het plangebied....2

2. Vooronderzoek....3
   2.1 Fysische geografie....3
   2.2 Archeologie....5
   2.3 Historische geografie....9
   2.4 Archeologische verwachting....9

3. Veldonderzoek....11
   3.1 Werkwijze....11

4. Resultaten van het onderzoek....12
   4.1 Beschrijving van de werkputten....12
   4.2 Sporen en structuren....15
   4.3 Profielen....18
   4.4 Het vondstmateriaal....21

5. Waardestelling....24

6. Conclusie....25
   6.1 Beantwoording onderzoeksvragen....25

Literatuur

Appendix I: Archeologische periode-indeling
Appendix II: In ARCHIS bekende archeologische waarden en verwachting
Appendix III: Bodemkaart
Appendix IV: Geomorfologische kaart
Appendix V: Vlaktekeningen
Appendix VI: Profieltekeningen
Appendix VII: Vondstenlijst

Samenvatting

In een plangebied tussen de Stationsstraat en de Wageningsestraat te Zetten is de nieuwbouw van de woonwijk Zetten-Zuid gepland. De bodem van het terrein bestaat uit een vlakte van verspoelde rivierafzettingen in lichte tot zware zavel.

In februari en maart 2006 is door De Steekproef bv een archeologisch karterend en waarderend booronderzoek uitgevoerd in het plangebied (Vissinga en Jelsma 2006). Daaruit bleek dat de bodem tot een diepte van circa 80 centimeter beneden het maaiveld grotendeels verstoord was. Beneden deze diepte was de bodem voor het grootste deel intact. In het zuiden van het plangebied, waar de huidige onderzoekslocatie ligt, is het boorgrid verdicht om de hier aanwezige vindplaats te waarderen. Hierbij is in tien van de 22 aanvullende boringen aardewerk gevonden. Naar aanleiding hiervan werd geadviseerd om een waarderend veldonderzoek middels proefsleuven te laten uitvoeren. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld, dat in februari 2014 door de regio-archeoloog van de gemeente Arnhem voor de gemeente Overbetuwe is goedgekeurd (Dijk 2014). Het voorliggend onderzoek is uitgevoerd op basis van dat PvE.

Het veldwerk voor het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd op 6 maart 2014. Conform het PvE zijn vijf werkputten van 16,5 x 4 meter aangelegd. In totaal is daarmee een oppervlak van 330 vierkante meter gedocumenteerd. De maximale diepte van het onderzoek bedraagt 140 centimeter beneden maaiveld.

Tijdens het veldwerk zijn zes archeologische grondsporen waargenomen. Deze lagen vooral in het zuidwestelijke deel van het plangebied. In het noordwesten van het plangebied (werkput 1) was de bodem het sterkst verstoord. Er zijn op basis van de gevonden grondsporen geen structuren herkend. De sporen bevatten een beperkte hoeveelheid archeologisch vondstmateriaal, waaronder geen diagnostische stukken. De meeste vondsten die zijn gedaan, zijn puntvondsten en dus niet afkomstig uit archeologische grondsporen. Ze zijn voornamelijk afkomstig uit verspoelde lagen. Op basis van het tot zover gevonden materiaal kunnen dan ook weinig onderzoeksvragen over het plangebied worden beantwoord.

Gebaseerd op de resultaten van het veldwerk is een archeologische waardebepaling voor de locatie opgesteld. Hieruit blijkt dat de locatie niet behoudenswaardig is. Daarom wordt geadviseerd om in het plangebied geen verder archeologisch onderzoek te laten uitvoeren.

Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Gelderland
Gemeente	Overbetuwe
Plaats	Zetten
Toponiem	Zetten-Zuid, Stationsstraat
Kaartblad	39H
Coördinaten plangebied	noord: 178,067 / 437,217 west: 178,003 / 437,185 oost: 178,071 / 437,148 zuid: 178,002 / 437,110
Oppervlakte van het plangebied	ca. 7 hectare
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	ca. 0,35 hectare
Uitvoering veldwerk	6 maart 2014
Bevoegde overheid	Gemeente Overbetuwe Dhr. H. Huisman Postbus 11, 6660 AA Elst h.huisman@overbetuwe.nl
Opdrachtgever	Wissing Ruimtelijke Denkers Dhr. J. Goes Middenbaan 108 2991 CT Barendrecht 0180 – 61 31 44 j.goes@wissing.nl
OM-nummer	60477
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2014 – 03/01Z
Geomorfologische context	het plangebied is gelegen rivierafzettingen van de Waal
NAP-hoogte maaiveld	ca. 7,7 meter +NAP
Maximale diepte onderzoek	1,40 meter onder maaiveld
Huidig grondgebruik	grasland
Beheer en plaats van documentatie	De Steekproef, RCE, Gemeente Overbetuwe, DANS, Provinciaal Depot voor Bodemvondsten G.M. Kam

1. Inleiding

In opdracht van Wissing Ruimtelijke Denkers te Barendrecht, vertegenwoordigd door dhr. J. Goes, is in maart 2014 een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd in plangebied 'Zetten-Zuid' aan de Stationsstraat te Zetten, gemeente Overbetuwe, provincie Gelderland (zie Figuren 1 & 2). De aanleiding voor het archeologisch onderzoek in het plangebied is de geplande ontwikkeling van een woonwijk. Het plangebied is circa zeven hectare groot en ligt ten zuiden van Zetten.

In februari en maart van 2006 heeft in het gebied vooronderzoek plaatsgevonden waarbij 42 karterende en 22 waarderende grondboringen zijn gezet (Vissinga & Jelsma 2006). Op basis van de resultaten van dit onderzoek kwam een deel van het plangebied in aanmerking voor een waarderend onderzoek door middel van proefsleuven. Voor dit onderzoek is in januari van 2014 door De Steekproef bv een Programma van Eisen (PvE) opgesteld. Volgens dit PvE (Dijk 2014) zouden vijf werkputten van 16,5 bij 4 meter worden aangelegd.

Het doel van het archeologisch onderzoek is het documenteren en registreren van de in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische waarden. Het onderzoek moet inzichtelijk maken wat de aard, ouderdom, omvang, kwaliteit en wetenschappelijke waarde is van de in het onderzoeksgebied aanwezige archeologische resten. Duidelijk moet worden of in het plangebied archeologische resten *in situ* aanwezig zijn, en of deze resten behoudenswaardig zijn.

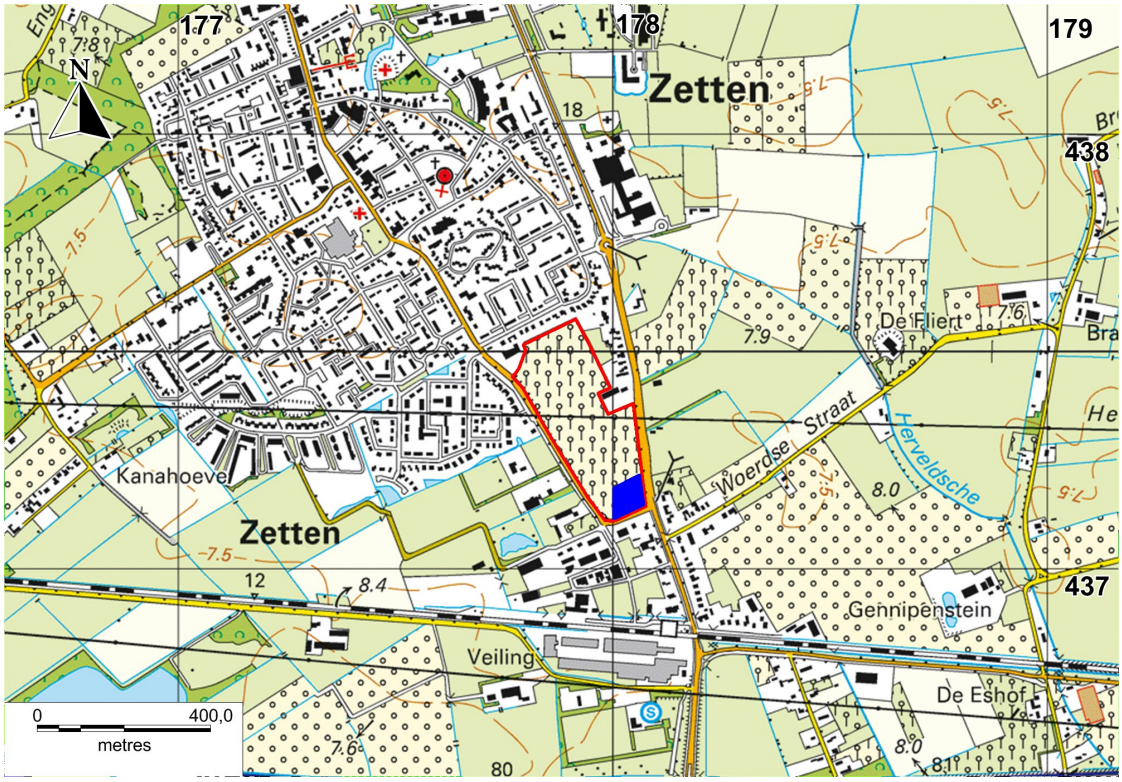
Het veldwerk is door drs. C. Tulp (senior archeoloog) en D. Dijk (veldtechnicus) uitgevoerd conform het PvE en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3. De kraan en machinist werden ingehuurd bij Grondverzetbedrijf Bakker te Heteren.

In het PvE zijn de volgende onderzoeksvragen voor dit onderzoek opgesteld:

- *Zijn er binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig, zoals grondsporen (paalkuilen, etc.), houtskoolconcentraties, vondstconcentraties, etc.?*
- *Wat is de stratigrafie en conserveringsgraad van de bodem?*
- *Wat is de begrenzing van de vindplaats(en)?*
- *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; zijn er structuren te herkennen?*
- *Wat is de gaafheid van de sporen?*
- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
- *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen (steentijd/bronstijd, romeinse tijd)?*

1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied Zetten-Zuid ligt aan de zuidzijde van Zetten, ingeklemd tussen de Stationsstraat en de Wageningsestraat en is circa 7 hectare groot. Het terrein bestaat nu nog uit grasland. Op de topografische kaart van het gebied is de boomgaard die er gevestigd was nog ingetekend. Het plangebied ligt rond 7,7 meter boven NAP. Het zuidelijke deel van het terrein is naar aanleiding van een eerder uitgevoerd booronderzoek (Vissinga & Jelsma 2006) aangewezen voor waarderend archeologisch onderzoek middels proefsleuven.



Figuur 1. Zetten, Zetten-Zuid: het plangebied is rood omlijnd. Het onderzoeksgebied is blauw gekleurd. Eén rasterblok komt overeen met één vierkante kilometer. Langs de rand zijn coördinaten in RD weergegeven (bron: mijn.kadaster.nl).

2. Vooronderzoek

In het plangebied heeft eerder onderzoek plaatsgevonden in de vorm van een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, uitgevoerd door De Steekproef bv (Vissinga & Jelsma 2006). De resultaten van deze onderzoeken zijn hier weergegeven en waar nodig aangevuld.



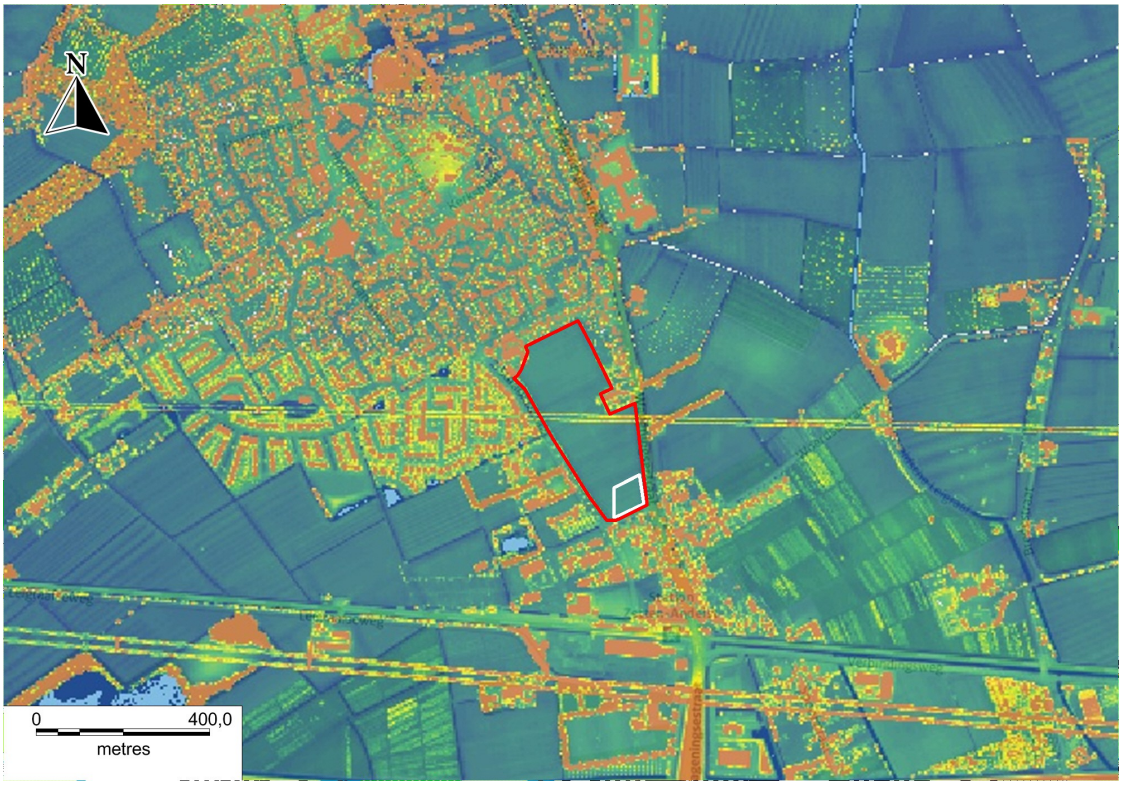
Figuur 2. Zetten, Zetten-Zuid: het plangebied tijdens de werkzaamheden. De foto is genomen vanuit werkput 3 richting het noorden.

2.1 Fysische geografie

Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ligt het plangebied in één kaarteenheid. Het plangebied is gekarteerd als een kalkhoudende ooivaaggrond in kalkrijke, jonge rivierklei met zware zavel en lichte klei (codering Rd90A) en grondwatertrap V; de gemiddeld hoogste grondwaterstand is minder dan 40 centimeter beneden het maaiveld, de gemiddeld laagste grondwaterstand is minder dan 120 centimeter beneden het maaiveld.

Op de geomorfologische kaart (Alterra, via ARCHIS) is te zien dat het plangebied op een rivieroeverwal ligt (codering 3K25). Deze oeverwal wordt op ongeveer 100 meter ten noorden van het plangebied doorsneden door een geul van een meanderend afwateringsstelsel (codering 2R11) en aan de zuidkant begrensd door een rivierkom of oeverwalachtige vlakte (2M22). Op de hoogtekaart op basis van het Actueel Hoogtebestand van Nederland zijn deze kaarteenheden niet duidelijk te onderscheiden, doordat de aanwezige bebouwing het hoogteverschil maskeert.

Uit paleogeografische reconstructies van de Rijn-Maas delta (Berendsen & Stouthamer, 2001 en Cohen *et al.*, 2012) blijkt dat het plangebied ligt op de splitsing van twee oude stroomgordels. Deze zijn ingesneden in stuifduinen uit de jonge Dryas (11.000 – 10.000 BP), behorend tot de Formatie van Kreftenheye. Hierin is ter plaatse als eerste een geul van het Winssen riviersysteem ontstaan. Deze geul liep langs of door het zuiden van het plangebied met een oost-west oriëntatie. Dit systeem werd rond 4.780 BP verlaten. Later ontstond een noord-zuid lopende riviergeul, die door het oosten van het plangebied loopt. Deze geul was onderdeel van het Herveld stroomgordelsysteem en is in de ondergrond herkenbaar door de aanwezigheid van kalkhoudende gyttja. Deze geul werd rond 2.200 BP verlaten.



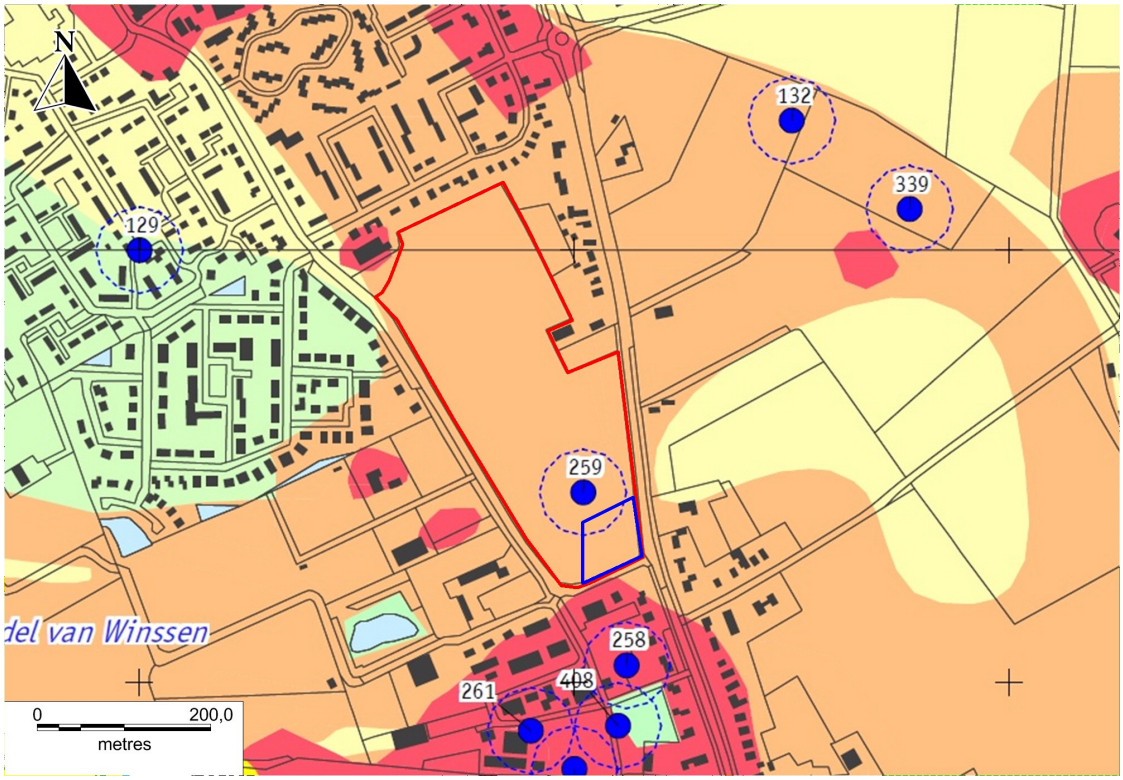
Figuur 3. Zetten, Zetten-Zuid: het plangebied op een hoogtekaart gemaakt met behulp van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. Het plangebied is rood omlijnd, het onderzoeksgebied is wit omlijnd (naar: Dijk 2014).

Tijdens het veldwerk voor het inventariserend en waarderend booronderzoek in 2006 bleek dat de bovenste 75 tot 80 centimeter van de bodem was verstoord, waarschijnlijk als gevolg van het gebruik van het terrein als boomgaard. Daaronder was de bodem intact; er werd in het gehele plangebied een ongeveer 10 tot 15 centimeter dikke cultuurlaag met daarin houtskool aangetroffen. Binnen het te onderzoeken deel van het plangebied (zie Figuren 1 & 3) zijn kleine brokjes aardewerk uit waarschijnlijk de ijzertijd en/of romeinse tijd gevonden. Deze cultuurlaag lag op een dik pakket natuurlijk afgezette rivierklei.

2.2 Archeologie

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW, zie Appendix II) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een hoge trefkans op archeologische waarden. Het terrein ligt niet binnen een archeologisch monument zoals aangegeven op de Archeologische Monumentenkaart (AMK). Wel worden binnen een straal van ongeveer een kilometer rond het plangebied diverse terreinen op de AMK vermeld.

Binnen het onderzochte terrein liggen twee archeologische waarnemingen. Het gaat om de vondst van een romeinse bronzen munt met waarschijnlijk een beeltenis van Faustina en een *fibula* (mantelspeld). De munt en de *fibula* zijn in 2000 door een amateurarcheoloog in de boomgaard gevonden met een metaaldetector (nummer 43440, op de gemeentelijke beleidskaart aangegeven met nummer 259, zie Figuur 4). De tweede waarneming binnen het terrein komt voort uit het booronderzoek van De Steekproef in 2006 en behandelt de aangetroffen cultuurlaag en de vondst van botmateriaal (Appendix II, nummer 420190).



Figuur 4. Zetten, Zetten-Zuid op een uitsnede van de archeologische beleidskaart van de gemeente Overbetuwe (verschaald). Het plangebied is rood omlijnd, het onderzochte terrein is blauw omlijnd (bron: Willemse 2009).

Ten noorden van het plangebied, op een afstand van ongeveer 400 meter, ligt een terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het gaat om het centrum van het dorp Zetten. In 1946 is hier bij bodemkarteringen materiaal uit de perioden late ijzertijd tot en met late middeleeuwen gevonden. Bij booronderzoek door de toenmalige ROB (nu Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, RCE) is in 1997 een pakket van bewoningslagen gevonden van maximaal 1,75 meter dik (monumentnummer 3985 en waarnemingsnummer 41357).

Op ongeveer 800 meter ten westen van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde met daarin sporen van bewoning uit het late neolithicum tot en met de midden bronstijd. Het vondstmateriaal uit dit terrein bestaat uit houtskool, leem, botmateriaal, vuursteen, natuursteen en veel aardewerk. Het terrein heeft monumentnummer 15348. Bij het vondstmateriaal horen de waarnemingsnummers 37355, 44387, 49382 en 49386.

Ten zuidwesten van het plangebied, op een afstand van ongeveer een kilometer, liggen twee terreinen van hoge archeologische waarde en een terrein van archeologische waarde. De beide terreinen van hoge archeologische waarde betreffen vindplaatsen die bij de aanleg van de Betuwelijn zijn onderzocht. Ze hebben in dat project de vindplaatsnummers 21 tot en met 24. Het gaat om terreinen waarin sporen van bewoning uit de perioden neolithicum en romeinse tijd zijn gevonden. Onder het vondstmateriaal is houtskool, hutteleem en aardewerk. De twee AMK-terreinen hebben de monumentnummers 12564 en 12569. Het bijbehorende vondstmateriaal heeft de waarnemingsnummers 56726, 57306, 127635 en 127636. Het terrein van archeologische waarde betreft een terrein waarin een concentratie aardewerk uit de romeinse tijd is gevonden. Dit terrein heeft monumentnummer 12563. Het vondstmateriaal heeft de waarnemingsnummers 40746 en 127568.

Op ongeveer een kilometer ten zuidoosten van het plangebied ligt nog een terrein van archeologische waarde. Hier liggen de resten van het laat-middeleeuwse kasteel Gennipenstein (monumentnummer 4614).

Behalve waarnemingen die samenhangen met AMK-terreinen zijn in de omgeving van het plangebied ook losse waarnemingen vermeld in ARCHIS. Ten noordwesten van het plangebied, op ongeveer 200 meter afstand, ligt waarnemingsnummer 45083, betreffende de vondst van drie zilveren romeinse munten. De munten zijn gevonden in een bouwput aan de Hoofdstraat.

Ongeveer 700 meter ten zuidwesten van het plangebied liggen twee waarnemingen. Het gaat om een bronstijdvindplaats, aangetroffen onder een vindplaats uit de romeinse tijd (nummer 25713) en de vondst van een vuursteenafslag die wordt toegeschreven aan de Klokbekercultuur (nummer 6878).

Aan de oostkant van het plangebied, op een afstand van ongeveer 300 meter, liggen twee waarnemingen. Het gaat om scherven van inheems-romeins aardewerk die in 1947 bij onderzoek door StiBoKa zijn opgeraapt (nummer 41653) en een vondstlaag met daarin aardewerk, bot en houtskool, gevonden bij booronderzoek in 2011op een diepte van 40 tot 70 centimeter beneden het maaiveld (nummer 433198).

Pal ten zuiden van het plangebied liggen vijf waarnemingen. De eerste betreft scherven romeins aardewerk, waaronder gedraaid ruwwandig aardewerk en *Terra Sigillata*. Het materiaal is gevonden tijdens karteringen in 1946 (nummer 25721). Ook ligt hier een terrein waarin tijdens een proefsleuvenonderzoek in 2005 goed geconserveerde sporen uit de romeinse tijd zijn gevonden. Hierbij is ook een grote hoeveelheid metaal daterend uit de romeinse tijd en de vroege middeleeuwen gevonden (nummers 401558 en 404382). Bij het booronderzoek dat hieraan vooraf is gegaan is reeds geconstateerd dat er een vindplaats op deze locatie aanwezig was (nummer 405323). In 1967 is door R. Klok hier al een romeinse vindplaats vastgesteld (nummer 25552).

Voor de ligging en datering van de beschreven monumenten en waarnemingen wordt verwezen naar Appendix I en II en Tabel I.

Tabel 1: Zetten, Zetten-Zuid: Archeologische waarden in en rond het plangebied. Voor de ligging zie Appendix II. Voor dateringen zie Appendix I.

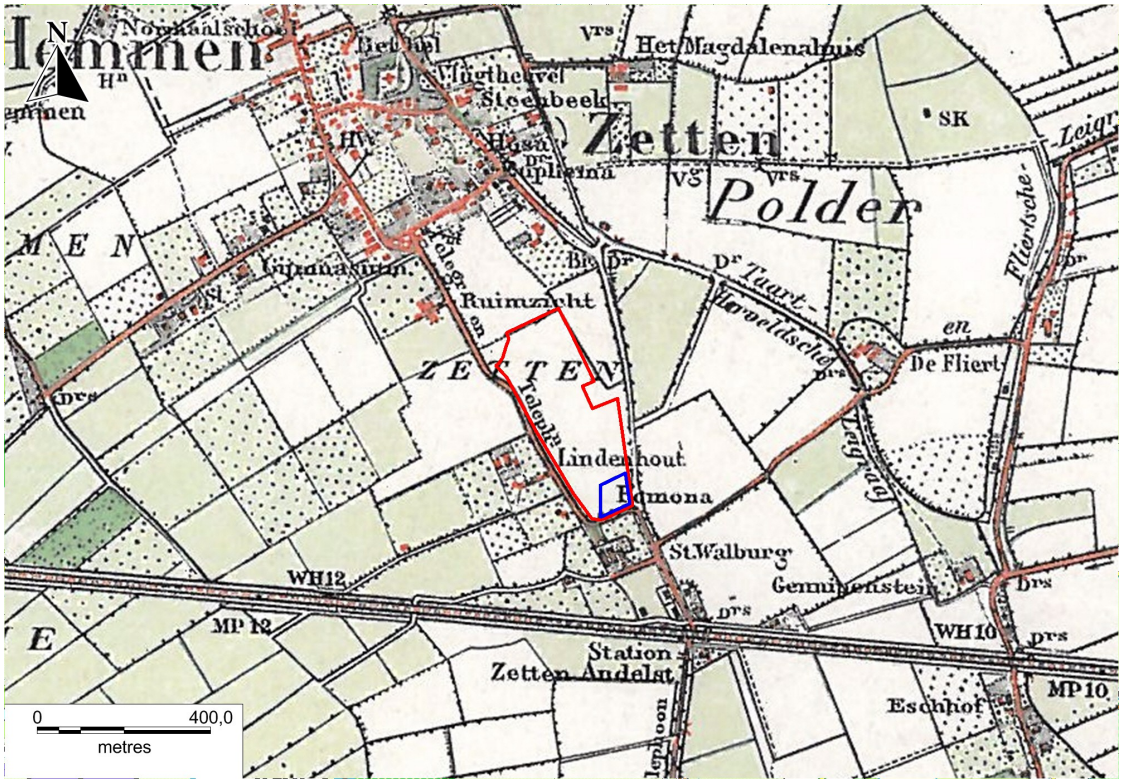
CMA / CAA	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
monumenten			
3985 (39F-093)	177,596 / 437,953	Late ijzertijd – late middeleeuwen	Terrein met sporen van bewoning uit diverse perioden
4614 (39H-046)	178,845 / 436,981	Late middeleeuwen	Terrein met resten van kasteel Gennipenstein
12563 (39H-A15)	177,485 / 436,767	Romeinse tijd	Terrein met bewoningssporen uit de romeinse tijd
12564 (39H-041)	177,546 / 436,531	Midden neolithicum – romeinse tijd	Terrein met sporen van bewoning uit het neolithicum en de romeinse tijd
12569 (39H-045)	177,005 / 436,574	Neolithicum – bronstijd	Terrein met sporen van bewoning uit het neolithicum
15348 (39H-065)	177,144 / 437,297	Midden neolithicum – bronstijd	Terrein met sporen van bewoning uit het laat neolithicum en de midden bronstijd
waarnemingen			
6878 (39HN-12)	177,330 / 436,820	Laat neolithicum – late bronstijd	Vuursteenafslag
25577 (39HN-36)	178,672 / 436,515	Neolithicum – nieuwe tijd	Houtresten, botresten
25721 (39HN-38)	177,950 / 436,900	Midden romeinse tijd – middeleeuwen	Aardewerk, waaronder *terra sigillata*, wölbwand en Pingsdorf
37355 (39HN-124)	177,200 / 437,300	Laat neolithicum – midden bronstijd	Divers aardewerk, slijpstenen, vuurstenen spitsen
41357 (39FZ-33	177,620 / 437,950	Romeinse tijd – nieuwe tijd	Aardewerk, waaronder romeins ruwwandig, Karolingisch, Pingsdorf en kogelpot
41653 (39FZ-73)	178,250 / 437,650	Vroeg – midden romeinse tijd	Inheems-romeins aardewerk
43159 (39HN-53)	177,490 / 436,500	Neolithicum – romeinse tijd	Romeins glas en aardewerk, neolithisch aardewerk (klokbeker)
43129 (39HN-113)	177,230 / 436,530	Laat neolithicum	Diverse vondsten van aardewerk, natuursteen en vuursteen
44837 (39HN-168)	177,100 / 437,350	Neolithicum – bronstijd	Cultuurlaag
44839 (39HN-169)	177,150 / 437,150	Neolithicum – bronstijd	Cultuurlaag, aardewerk
49382 (39HN-186)	177,100 / 437,300	Neolithicum	Aardewerk, hutteleem, bijlfragment
49386 (39HN-187)	177,100 / 437,200	Neolithicum – bronstijd	Cultuurlaag, sterk gefragmenteerd aardewerk
127568 (39HN-140)	177,490 / 436,770	Late ijzertijd – romeinse tijd	Aardewerk, waaronder terra nigra, en glas waaronder La Tene armband
127559 (39HN-138)	177,760 / 436,640	Middeleeuwen	Aardewerk, waaronder Pingsdorf, Badorf en Paffrath
127600 (39HN-36)	178,672 / 436,515	Neolithicum – nieuwe tijd	Houtskool
127635 (39HN-143)	177,130 / 436,525	Neolithicum	Cultuurlaag
127636 (39HN-144)	177,230 / 436,520	Neolithicum – bronstijd	Cultuurlaag
127643 (39HN-145)	178,800 / 436,650	IJzertijd – nieuwe tijd	Divers aardewerk, waaronder ijzertijd indet., Pingsdorf, roodbakkend geglazuurd
405323 (39HN-261)	178,050 / 436,950	Romeinse tijd – middeleeuwen	Divers aardewerk
433198 (39FZ-297)	178,412 / 437,517	IJzertijd – romeinse tijd	Handgevormd aardewerk



Figuur 5. Zetten, Zetten-Zuid: overzicht van de ligging van de boringen die in februari en maart van 2006 zijn gezet (bron: Vissinga & Jelsma 2006). De zwart weergegeven boringen zijn in de karterende fase gezet. De rood weergegeven boringen zijn in de waarderende fase gezet. De zwarte onderbroken lijn geeft de begrenzing van het plangebied aan.

2.3 Historische geografie

Uit historisch kaartmateriaal, daterend vanaf 1832, blijkt dat sinds de eerste kadastrale opnames het plangebied altijd onbebouwd is geweest. Op kaarten in de *Grote Historische Atlas van Nederland deel 3, oost-Nederland*, is het plangebied aangegeven als bouw- en weideland. Ook is op basis van historisch kaartmateriaal geen verandering in de percelering binnen het plangebied te zien.



Figuur 6. Zetten, Zetten-Zuid: Het plangebied (binnen het rode kader) op een uitsnedes uit de Bonnekaart uit 1908 (opname 1887, herzien in 1906; bron: Schilders *et al*. 2005).

2.4 Archeologische verwachting

Structuren en sporen

Verwachte sporen uit alle in het gebied voorkomende perioden kunnen zijn: paalgaten/paalkuilen, kuilen en afvalkuilen, funderingsresten, grondverbetering (geel zand) als basis voor funderingen, waterputten, greppels etc.

Artefacten: anorganisch

In het te onderzoeken terrein kunnen scherven aardewerk uit de perioden neolithicum tot en met nieuwe tijd worden aangetroffen (voornamelijk scherven van romeins en inheems-romeins aardewerk). Daarnaast kunnen metalen voorwerpen worden verwacht, alsmede baksteen/bouwmateriaal, glas en steen. Bij een proefsleuvenonderzoek in 2005 zijn pal ten zuiden van het plangebied opvallend veel metalen voorwerpen gevonden.

Artefacten: organisch

Organische artefacten kunnen bestaan uit dierlijk bot, bewerkte houtresten, leer, hoorn en eventueel ook textiel. De verwachting voor organische artefacten is hoog: de in het plangebied aanwezige kleiafzettingen is de conserveringsgraad voor organische materialen doorgaans hoog

Paleo-ecologische resten

Deze resten kunnen bestaan uit dierlijk of menselijk bot, houtskool, verbrande macroresten, bijvoorbeeld verkoolde zaden en granen (dit laatste is mogelijk vanaf het neolithicum), of macroresten en pollen.

Archeologische stratigrafie en diepte van de vondstenlagen

Bij het booronderzoek in 2006 is een cultuurlaag met daarin vondstmateriaal waaronder fragmentjes aardewerk uit de ijzertijd/romeinse tijd vastgesteld op een diepte van ongeveer 75 tot 80 centimeter beneden het maaiveld. Onder deze ongeveer 10 tot 15 centimeter dikke laag ligt natuurlijk afgezette klei, waarin plantenresten en sporen van ijzer en mangaan zijn gevonden. Vanaf een diepte van ongeveer 2,35 meter beneden het maaiveld is de natuurlijke klei schoon.

Gaafheid en conservering

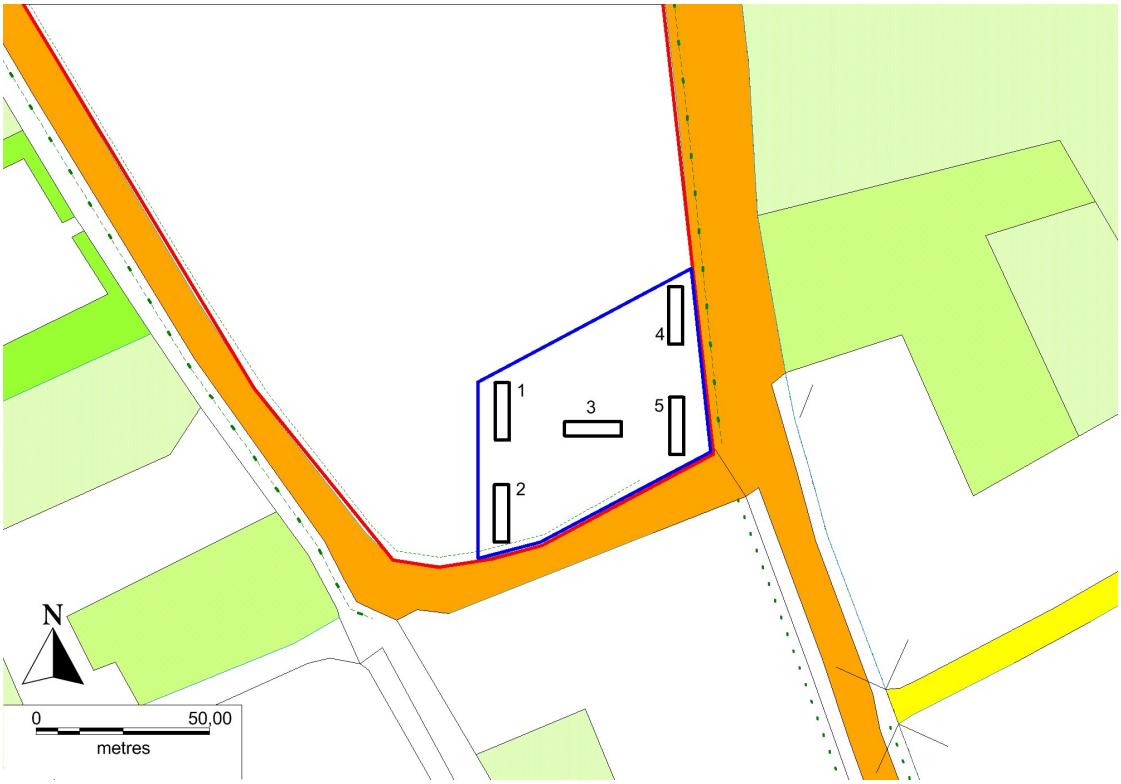
Het bodemprofiel is waarschijnlijk gedeeltelijk verstoord door het gebruik van het terrein als boomgaard. Vanaf een diepte van ongeveer 75 centimeter beneden het maaiveld is het bodemprofiel vrijwel intact. In de aanwezige kleilagen heeft zowel organisch als anorganisch materiaal een goede conserveringsgraad.

3. Veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Conform het PvE (Dijk 2013) is het terrein onderzocht door middel van proefsleuven, waarbij conform KNA 3.3, Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, ruim 9% van het totale oppervlak is onderzocht (330 m^2). Er zijn in totaal vijf proefsleuven gegraven. Deze waren alle vijf 4 meter breed en 16,5 meter lang. In alle sleuven is één vlak aangelegd.

Vier van de vijf proefsleuven hebben een noord-zuid oriëntatie. Hiermee wordt de trefkans op boerderijplattegronden, die doorgaans oost-west zijn georiënteerd, vergroot. Om de spreiding en dekking van het te onderzoeken deel van het terrein te optimaliseren is werkput 3 wel in oost-west oriëntatie aangelegd. De werkputten zijn ingemeten door een landmeetkundige en in een GIS-systeem aan het RD-stelsel gekoppeld. Het puttenplan is afgebeeld in Figuur 7.



Figuur 7. Zetten, Zetten-Zuid: het oorspronkelijke puttenplan met zwart omlijnd de geplande proefsleuven (naar: Dijk 2013; ondergrond: Top10Vector-bestand). Het zuidelijke deel van het plangebied is rood omlijnd, het onderzochte deel van het terrein is blauw omlijnd.

De sleuven zijn gegraven met een graafmachine met een gladde bak. De bouwvoor is in lagen afgegraven, waarbij is gelet op vondstconcentraties en (doorschemerende) grondsporen. Er is per sleuf één goed leesbaar vlak aangelegd onder de verspoelde laag en verstoringen in de natuurlijke klei. Alle grondsporen zijn gefotografeerd en ingemeten. Enkele sporen zijn gecoupeerd, gefotografeerd en in schaal 1:20 getekend. Vondsten zijn per spoor en vulling of in vakken van 4 x 5 meter verzameld.

4. Resultaten van het onderzoek

4.1 Beschrijving van de werkputten

Werkput 1

Werkput 1 (Figuur 8) ligt in het noordwesten van het onderzoeksgebied. Het vlak ligt op een hoogte van 6,35 tot 6,52 meter boven NAP (rond 1,35 meter beneden het maaiveld). In deze werkput is één archeologisch grondspoor waargenomen (spoornummer 7). Er zijn twee profiel-kolommen in de oostelijke putwand gedocumenteerd.



Figuur 8. Zetten, Zetten-Zuid: foto van het vlak van werkput 1. De foto is richting het noorden genomen.

Werkput 2

Deze werkput (Figuur 9) ligt in het zuidwesten van het onderzoeksgebied. Het vlak is aangelegd op een hoogte van 6,45 tot 6,50 meter boven NAP (rond 1,40 meter beneden het maaiveld). In dit vlak zijn drie grondsporen gezien (spoornummers 4 tot en met 6). Van deze werkput zijn in de oostelijke putwand twee profielkolommen gedocumenteerd.



Figuur 9. Zetten, Zetten-Zuid: foto van het vlak van werkput 2. De foto is richting het noorden genomen.

Werkput 3

Werkput 3 (Figuur 10) ligt in het midden van het onderzoeksgebied. Deze werkput lag oost-west, dwars ten opzichte van de andere vier putten om een zo goed mogelijke spreiding te realiseren. Het vlak is aangelegd op een hoogte van 6,43 tot 6,56 meter boven NAP (rond 1,4 meter beneden het maaiveld). In deze put werden één archeologisch grondspoor en één natuurlijke verstoring gezien. In deze werkput is van de zuidelijke putwand het complete profiel gedocumenteerd.

Werkput 4

Werkput 4 (Figuur 11) ligt in het zuidoosten van het plangebied. Het vlak is in werkput 4 aangelegd op 6,45 tot 6,55 meter boven het NAP (circa 1,10 tot 1,20 meter beneden het maaiveld). In het uiterste noorden van het vlak van deze werkput is een archeologisch grondspoor waargenomen. Van deze werkput is van de oostelijke putwand het volledige profiel gedocumenteerd.

Werkput 5

Werkput 5 (Figuur 12) ligt in het noordoosten van het plangebied. Het vlak is in deze werkput aangelegd op 6,52 tot 6,60 meter boven NAP, op een diepte van ongeveer 1,25 meter beneden het maaiveld. In het vlak zijn geen archeologische grondsporen gezien. Van deze werkput zijn van de oostelijke putwand twee profielkolommen gedocumenteerd.



Figuur 10. Zetten, Zetten-Zuid: foto van het vlak van werkput 3. De foto is richting het westen genomen.



Figuur 11. Zetten, Zetten-Zuid: foto van het vlak van werkput 4, genomen richting het zuiden.



Figuur 12. Zetten, Zetten-Zuid: foto van een deel van het vlak van werkput 5, genomen richting het zuiden.

4.2 Sporen en structuren

Tijdens het onderzoek zijn zeven spoornummers uitgedeeld. Zowel tijdens als na afloop van het veldwerk zijn de sporen geïnterpreteerd om een onderscheid te kunnen maken tussen archeologisch relevante sporen (zes spoornummers) en natuurlijke en/of recente verstoringen (één spoornummer, na coupe gedeselecteerd). Appendix V toont de verspreiding van de grondsporen (in groen), de verstoringen zijn rood gearceerd weergegeven.

In drie sporen zijn vondsten gedaan (spoornummers 1, 3, 5 en 7). Het materiaal uit spoor 5 is na wassen gedeselecteerd omdat geen sprake was van archeologische vondsten. Uit spoornummer 7 is een sintel meegenomen die niet verder determineerbaar en/of dateerbaar is. Uit sporen 1 en 3 zijn scherven aardewerk meegenomen die uit de periode ijzertijd – romeinse tjd dateren.

Tijdens een proefsleuvenonderzoek wordt slechts een beperkt aantal sporen gecoupeerd, voornamelijk om aard en datering vast te stellen. Er worden tijdens een proefsleuvenonderzoek doorgaans geen sporen afgewerkt (geheel weggegraven). Daardoor is de kans op archeologische indicatoren kleiner dan bij een volledige opgraving. Tussen de grondsporen werden geen structuren herkenbaar.

In werkput 5 bleek het vlak geheel vrij van sporen te zijn. Deze werkput wordt hieronder dan ook niet besproken.

Werkput 1

In werkput 1 ligt spoornummer 7 (Figuur 13). Spoor 7 is een rond en is 25 centimeter meter breed. Het spoor is niet gecoupeerd. Het spoor bevatte een stukje verhit materiaal (sintel), dat onder vondstnummer 25 is geborgen (zie Appendix VII).



Figuur 13. Zetten, Zetten-Zuid: Foto van de coupe in spoor 7. De rode lijn geeft aan hoe het spoor in het veld is waargenomen.

Werkput 2

Werkput 2 bevat drie archeologische sporen. Het gaat om drie ronde sporen met een doorsnede van 25 centimeter. Deze sporen (nummers 4 tot en met 6) liggen in het zuiden van de werkput. Alle drie de sporen zijn gecoupeerd, maar in geen van de drie coupes was de omtrek van het spoor duidelijk herkenbaar. Geen van de sporen bevatte archeologisch vondstmateriaal.



Figuur 14. Zetten, Zetten-Zuid: foto van de coupe in spoor 3. De rode lijn geeft aan hoe het spoor in het veld gezien is.

Werkput 3

Werkput 3 bevat één archeologisch grondspoor (spoornummer 3, Figuur 14) en één spoor dat in de coupe als natuurlijke verstoring is herkend (spoornummer 2). Spoor 3 is een ovaal spoor met een lengte van 110 centimeter, een breedte van 30 centimeter en een diepte in de coupe van 22 centimeter. Het spoor had een zeer licht grijze vulling. De doorsnede van het spoor is bakvormig, met een schuine insteek aan de zuidelijke kant. In het spoor is sterk gefragmenteerd, slecht bewaard aardewerk gevonden dat uit de periode ijzertijd – romeinse tijd dateert (zie Appendix VII). Waarschijnlijk gaat het om een afvalkuil.



Figuur 15. Zetten, Zetten-Zuid: foto van de coupe in spoor 1. De rode lijn geeft aan hoe het spoor in het veld gezien is. Spoornummer 1 betreft een paalkuil.

Werkput 4

Werkput 4 bevat één archeologisch spoor (spoornummer 1, Figuur 15). Het gaat om een enigszins ronde paalkuil met een doorsnede van 20 centimeter en een diepte in de coupe van 14 centimeter. De kuil had een rechthoekige doorsnede en een zeer licht grijze vulling. In het spoor zijn twee scherven aardewerk gevonden die uit de periode ijzertijd – romeinse tijd dateren, maar die verder geen diagnostische kenmerken hebben (zie Appendix VII).

4.3 Profielen

De locaties van de profielen zijn weergegeven in Appendix V. De profieltekeningen zijn opgenomen in Appendix VI.

Werkput 1

In werkput 1 zijn twee profielkolommen gedocumenteerd, beide in de oostwand van de werkput (zie Appendix V & VI). In de noordelijke profielkolom is een bouwvoor van ongeveer 60 centimeter dik gezien, waarvan de bovenste 30 centimeter humeuzer zijn dan de onderste 30 centimeter. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het gebruik van het terrein als boomkwekerij. Onder deze bouwvoor ligt de laag die in de boringen als cultuurlaag is geïnterpreteerd. Tijdens het graven van de proefsleuven bleek het echter om een verspoelingslaag te gaan die veel vondstmateriaal bevat. In deze profielkolom is die laag ongeveer 40 centimeter dik.

Deze laag ligt op de natuurlijk afgezette klei. In de zuidelijke profielkolom is de laagopbouw verregaand hetzelfde, maar in plaats van een verspoelingslaag werd hier op een diepte van ongeveer 70 centimeter een verstoorde laag van ongeveer 30 centimeter dik. Deze laag bevat recent materiaal en vormt een in het profiel herkenbare ingraving tot in de top van de natuurlijke klei.



Figuur 16. Zetten, Zetten-Zuid: zuidelijke profielkolom in de oostwand van werkput 1. Voor de interpretatie van de bodemlagen wordt verwezen naar Appendix VI.

Werkput 2

Ook in werkput 2 zijn twee profielkolommen gedocumenteerd, ook hier in de oostelijke putwand (zie Appendix V & VI). Het profiel is in beide kolommen die in deze werkput zijn gezet van dezelfde opbouw als in de noordelijke kolom in werkput 1. De bouwvoor is tussen
55 en 70 centimeter dik, met daaronder een verspoelde laag met archeologisch materiaal van 28 tot 42 centimeter dik. Deze laag ligt op de natuurlijk afgezette klei.

Werkput 3

In de zuidelijke wand van werkput 3 is een profiel van 12,5 meter lengte gedocumenteerd (zie Appendix V & VI). De opbouw van het profiel is verregaand gelijk aan die in werkputten 1 en 2. In het profiel is een bouwvoor van ongeveer 85 centimeter dik waargenomen. De daaronder liggende verspoelde laag is ongeveer 45 centimeter dik en ligt ook hier op de natuurlijk afgezette klei.



Figuur 17. Zetten, Zetten-Zuid: zuidelijk profiel in de oostwand van werkput 2. Voor de interpretatie van de bodemlagen wordt verwezen naar Appendix VI.

Werkput 4

In werkput 4 is van de oostelijke putwand een profiel van 17 meter lengte gedocumenteerd (zie Appendix V & VI). Het profiel in deze werkput komt grotendeels overeen met het profiel in werkput 3. De bouwvoor is ongeveer 75 centimeter dik en ligt op een verspoelde laag met archeologisch materiaal van ongeveer 30 centimeter dik. Deze laag ligt op de natuurlijk afgezette klei.

Werkput 5

In werkput 5 zijn in de oostelijke putwand twee profielkolommen gedocumenteerd (zie Appendix V & VI). In deze put verschilt de bodemopbouw van die in de andere putten door de afwezigheid van een duidelijke verspoelde laag. De bouwvoor is ongeveer 75 centimeter dik en ligt op de natuurlijk afgezette klei.



Figuur 18. Zetten, Zetten-Zuid: noordelijke profielkolom in de oostwand van werkput 4. Voor de interpretatie van de bodemlagen wordt verwezen naar Appendix VI.

4.4 Het vondstmateriaal

Tijdens het veldwerk zijn bij het aanleggen van het vlak vondsten gedaan. Deze zijn gedetermineerd, wat resulteert in de vondsttabel in Appendix VII. De vondsten komen, op twee na, niet uit een gesloten archeologische context en hebben dus geen bewezen associatie met de archeologische grondsporen. Het grootste deel van het vondstmateriaal is afkomstig uit een verspoelde laag en kan daarmee van elders zijn aangevoerd. Het gaat hierbij voornamelijk om sterk gefragmenteerd, slecht geconserveerd, inheems aardewerk, waarvan het baksel zozeer is aangetast dat het materiaal bij aanraking verkruimelt. Op basis van het baksel is dit materiaal in de periode ijzertijd – romeinse tijd gedateerd.

Behalve aardewerk is een grote hoeveelheid slecht geconserveerd, sterk gefragmenteerd en daarom op uiterlijke kenmerken niet determineerbaar botmateriaal in deze laag gevonden. Ook is een klein aantal schelpen van waterslakken en een kleine hoeveelheid verhit materiaal (sintels) gevonden. Er is een klein aantal natuurstenen gevonden, die niet als artefacten zijn gedetermineerd. Dit materiaal is vanwege de geringe informatiewaarde gedeselecteerd voor verder onderzoek.

De opvallendste vondsten uit de verspoelde laag zijn drie stukken vuursteen (vondstnummers 3, 14 en 23, zie Appendix VII en Figuur 19). Vuursteen komt van nature in de ondergrond van de onderzochte locatie niet voor. Het gezamenlijke gewicht van deze stukken vuursteen is 14,6 gram. Er is sprake van één stuk verbrand vuursteen (vondstnummer 3), een klingfragment (vondstnummer 14) en een afslag (vondstnummer 23). De stukken kunnen niet op basis van uiterlijke kenmerken worden gedateerd, maar dateren van vóór de ijzertijd en waarschijnlijk in of rond het neolithicum. Tot ongeveer 2.200 BP

liep in de nabijheid van het plangebied een riviergeul van het Herveld-stroomgordelsysteem, waarmee sporen zoals deze stukken vuursteen mogelijk samenhangen.



Figuur 19. Zetten, Zetten-Zuid: foto van het gevonden vuursteen. Van links naar rechts vondstnummers 3 (verbrand vuursteen), 14 (klingfragment) en 23 (afslag).

Slechts drie scherven aardewerk zijn afkomstig uit archeologische grondsporen (vondstnummers 5 en 15, zie Appendix VII en Figuur 20). Het gaat hierbij om twee scherven aardewerk uit spoor 1 (vondstnummer 5, totaal gewicht 18,0 gram) en één scherf aardewerk uit spoor 3 (vondstnummer 15, totaal gewicht 3,9 gram). Het materiaal is inheems en zijn op basis van het baksel in de periode ijzertijd – romeinse tijd gedateerd. Omdat onder deze drie scherven geen diagnostische stukken zijn en de scherven niet in een gesloten context met ander dateerbaar materiaal zijn gevonden, is nadere determinatie en datering niet mogelijk.



Figuur 20. Zetten, Zetten-Zuid: foto van het aardewerk afkomstig uit archeologische grondsporen. Links: vondstnummer 5, spoor 1. Rechts en midden: vondstnummer 15, spoor 3

In de verspoelde laag is veel botmateriaal gevonden. Dit materiaal is over het algemeen sterk vervallen en daardoor niet meer op uiterlijke kenmerken determineerbaar. Er is één stuk bot uit een spoor afkomstig. Dit is vondstnummer 24 uit spoor 5. Dit is het enige botfragment dat op uiterlijke kenmerken kon worden gedetermineerd. Het gaat om het proximale deel van de rechter metacarpus van een rund. Het stuk is niet nader dateerbaar.

Ten slotte zijn vier vondsten gedaan van sterk verkit, licht magnetisch materiaal (nummers 18, 19, 20 en 25). Mogelijk gaat het om sterk gecorrodeerde ijzeren voorwerpen, waarvan de kern door de sterke corrosie niet meer aanwezig is. Nadere determinatie van dit materiaal is niet mogelijk.

.

5. Waardestelling

Doel van het onderzoek is om te beoordelen of zich in het plangebied Zetten-Zuid te Zetten een behoudenswaardige archeologische vindplaats bevindt. Tijdens het vooronderzoek is op basis van archeologische indicatoren de locatie geselecteerd voor een waardestellend onderzoek middels proefsleuven.

Uit het onderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied van slechte kwaliteit is. De vondstlaag die tijdens het booronderzoek is waargenomen blijkt een verspoelde laag te zijn, waarin vondstmateriaal zit dat mogelijk van elders is aangevoerd en dat geen aanwijsbare relatie met archeologische grondsporen heeft.

De totale hoeveelheid archeologisch materiaal is relatief groot, maar het materiaal is vrijwel geheel afkomstig uit secundaire context: het wordt egaal verspreid aangetroffen in een verspoelde rivierafzetting. Van dit materiaal kan het verband met de locatie niet eenduidig worden aangegeven.

De hoeveelheid archeologisch materiaal uit gesloten context is zeer klein en de kwaliteit van dit materiaal is slecht. Onder het aardewerk zijn geen diagnostische stukken gevonden. Het aardewerk is bovendien slecht bewaard gebleven; het baksel is sterk vervallen. Daardoor is aan de hand van dit materiaal onvoldoende nieuwe informatie beschikbaar over het plangebied. In het plangebied zijn geen structuren herkend.

De landschappelijke context van de locatie is een vlakte van verspoelde rivierafzettingen in lichte tot zware zavel. Het plangebied is in gebruik geweest als boomkwekerij. De locatie heeft door egalisatie vrijwel geen landschappelijke kenmerken meer.

Voor de locatie is middels een scoretabel een waardering opgesteld. Deze scoretabel is hieronder opgenomen (zie Tabel 2).

Tabel 2: Zetten, Zetten-Zuid. Scoretabel waardestelling vindplaats.

Waarden	**Criteria**	**Scores**			
		hoog	middel	laag	totale score
Beleving	Schoonheid	wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid			1	≥5 behoudenswaardig
	Conservering			1	2
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	wordt niet gescoord			≥7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde			1	
	Representativiteit			1	3

6. Conclusie

Oorspronkelijke landschap

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat het plangebied op een vlakte van verspoelde rivierafzettingen in lichte tot zware zavel ligt. Tijdens het veldwerk is gebleken dat het terrein voor het gebruik als boomgaard waarschijnlijk is geëgaliseerd.

6.1 Beantwoording onderzoeksvragen

- *Zijn er binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig, zoals grondsporen (paalkuilen, etc.), houtskoolconcentraties, vondstconcentraties, etc.?*
  Binnen het plangebied zijn archeologische waarden aanwezig. Er zijn zes archeologische grondsporen gevonden, alsmede 95 stuks aardewerk en 72 stuks botmateriaal. De vondsten zijn op enkele stuks na gelijkmatig verspreid gevonden in een verspoelde laag.

- *Wat is de stratigrafie en conserveringsgraad van de bodem?*
  De stratigrafie van de bodem komt overeen met de resultaten van het vooronderzoek. Onder de bouwvoor is een vondstlaag aanwezig. Deze laag is geïnterpreteerd als een verspoelingslaag; vondstmateriaal is er vrijwel gelijkmatig in verspreid. In het profiel van werkput 1 is een recente afvalkuil gezien die tussen de bouwvoor en de verspoelde laag lag. De natuurlijke ondergrond is intact, maar er is geen bodemvorming herkenbaar (vaaggrond). De conservering van sporen en vondsten in de bodem is matig. Zowel het gevonden botmateriaal als het aardewerk is sterk vervallen. Sporen zijn in de ondergrond slecht herkenbaar.

- *Wat is de begrenzing van de vindplaats(en)?*
  De vindplaats bevindt zich in het zuiden en westen van het opgegraven deel van het plangebied en loopt mogelijk naar het westen nog door met een onbekende begrenzing.

- *Wat is de aard en ouderdom van de sporen; zijn er structuren te herkennen?*
  Er zijn vier paalkuilen, een kleine afvalkuil en een smal greppeltje gevonden. Op basis van het zeer beperkte aantal gevonden sporen zijn geen structuren herkenbaar.

- *Wat is de gaafheid van de sporen?*
  De grondsporen zijn in het vlak slecht herkenbaar. Van de sporen die zijn gevonden, is vastgesteld dat de diepte nog maar gering was. Waarschijnlijk zijn alleen onderkanten van sporen nog aanwezig. De conditie van de grondsporen is matig.

- *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*
  In het onderzochte deel van het plangebied is verbrand en onverbrand dierlijk botmateriaal en aardewerk gevonden. Het botmateriaal is sterk vervallen en niet op uiterlijke kenmerken nader determineerbaar. Het aardewerk is eveneens sterk vervallen. Onder het materiaal zijn slechts twee kleine randfragmenten. Op basis van het baksel en de randvorm is het aardewerk niet scherper te dateren dan in de perioden ijzertijd tot en met middeleeuwen. Behalve aardewerk en botmateriaal zijn drie stuks vuursteen, twaalf stuks natuursteen en 23 stuks ijzerhoudend materiaal gevonden. Uit de top van natuurlijke klei zijn vier schelpen van waterslakken opgeraapt om de optie tot het vaststellen van een vroegste datering van de verspoelde laag open te houden.

- *Is er sprake van verschillende gebruiks- en bewoningsfasen? Steentijd/bronstijd en romeinse tijd?*
  Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is geen fasering in het gebruik en/of de bewoning van het terrein te onderscheiden. Sporen en/of vondsten die eenduidig zijn te dateren in perioden vóór de ijzertijd zijn niet gevonden.

Advies

Uit het waarderend proefsleuvenonderzoek is gebleken dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is. Naar aanleiding van de gevonden grondsporen en aardewerkscherven is een scoretabel voor de waardering van de vindplaats opgesteld (Tabel 2). Op basis van deze scoretabel is vastgesteld dat de locatie voor wat betreft archeologie niet behoudenswaardig is.

De vindplaats is van geringe omvang en van matige tot slechte kwaliteit, waardoor verwacht wordt dat het terrein geen belangrijke informatie met betrekking tot archeologie op zal leveren. Daarom wordt geadviseerd om in het plangebied geen verder archeologisch onderzoek te laten uitvoeren. Er blijft echter onverkort gelden dat archeologische sporen en vondsten moeten worden gemeld bij de bevoegde overheid: Gemeente Overbetuwe, dhr. H. Huisman, postbus 11, 6660 AA Elst, e-mail: h.huisman@overbetuwe.nl en bij de provinciaal archeoloog, drs. P. Heeren-Hoff, Provincie Gelderland, postbus 9090, 6800 GX Arnhem, e-mail: p.heeren@gelderland.nl, telefoon: 026-359 9778.

Literatuur

Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2013. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*, versie 3.3, Gouda.

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. *Palaeogeographic Development of the Rhine-Meuse Delta, The Netherlands*. Van Gorcum, Assen.

Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012. *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta / Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolutionand Palaeogeography.* Dept. Fysische Geografie, Universiteit Utrecht

Dijk, D.A., 2014. *Programma van Eisen, Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek Proefsleuven (IVO-P), Zetten, Zetten-Zuid.* De Steekproef bv, Zuidhorn.

Mittendorff, E., zonder jaartal (a). *Keramiek van de Vroege en Volle Middeleeuwen, ca 500 – 1250*. Saxion Next/Archeologie Deventer, Deventer.

Mittendorff, E., zonder jaartal (b). *Keramiek uit de Volle en Late Middeleeuwen*. Saxion Next/Archeologie Deventer, Deventer.

Stichting voor Bodemkartering, 1983. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Algemene begrippen en indeling.* StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1972. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 39 Oost Rhenen*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1973. *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 39 Oost Rhenen*. StiBoKa, Wageningen.

Schilders, E., A. van der Leest, H. Stam en H. Wonink, 2005. *Grote Historische Topografische Atlas Gelderland +/- 1905, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg. Kaart 510.

Ten Cate, J.A.M. & G.C. Maarleveld, 1977. *Geomorfologische Kaart van Nederland 1:50000. Toelichting op de Legenda*. StiBoKa, Wageningen.

Vissinga, A. & J. Jelsma, 2006. *Zetten (Gld), Stationsstraat. Een Inventariserend en Waarderend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproef-rapport 2006-02/11. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Willemse, N.W., 2009. Archeologisch Beleid van de Gemeente Overbetuwe. Deel 1: Actualisatie van de Archeologische Kaarten. RAAP-Rapport 2003. RAAP Archeologisch Adviesbureau BV, Weesp.

Wolters – Noordhoff Atlasprodukties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland 1:50 000, deel 3: Oost-Nederland 1830 – 1855*. Wolters – Noordhoff Atlasprodukties, Groningen.

Internet:

Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

ARCHIS 2. http://archis2.archis.nl/ Het online registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

Bodemkaart. Alterra [ARCHIS].

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE [ARCHIS].

Geomorfologische Kaart. Alterra [ARCHIS].

Google Earth.

Kadaster. www.kadaster.nl

WatWasWaar. www.watwaswaar.nl

Appendix I: Archeologische periode-indeling

paleolithicum:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC
mesolithicum:	
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC
neolithicum:	
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC
bronstijd:	
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC
ijzertijd:	
ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
ijzertijd midden:	500 - 250 vC
ijzertijd laat:	250 - 12 vC
romeinse tijd:	
romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
middeleeuwen:	
middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
nieuwe tijd:	
nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
nieuwe tijd C:	1.850 – heden

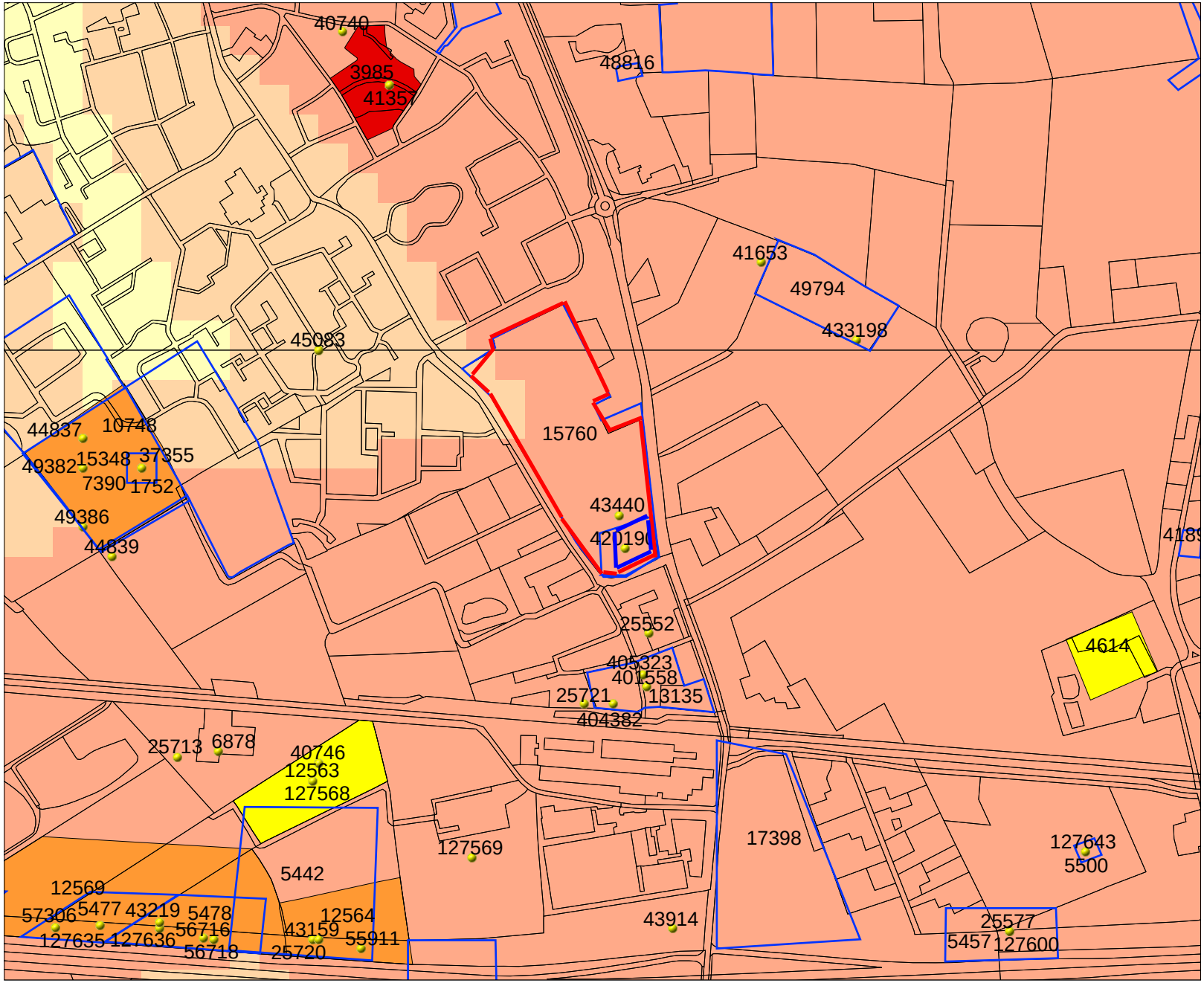
Saalien:	370.000 – 130.000 BP
Eemien:	130.000 – 115.000 BP
Weichselien	
Vroeg-Weichselien:	115.000 – 73.000 BP
Midden-Weichselien:	73.000 – 13.000 BP
Laat-Weichselien:	13.000 – 10.000 BP

vC.:	voor Christus
nC:	na Christus
BP:	Before Present; Present = 1950

Zetten, Zetten-Zuid

Appendix II: in ARCHIS bekende archeologische waarden en verwachting

178996 / 438089



Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)

MONUMENTEN

- archeologische waarde
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

- PROVINCIES

0 — 500 m

N

Archis2

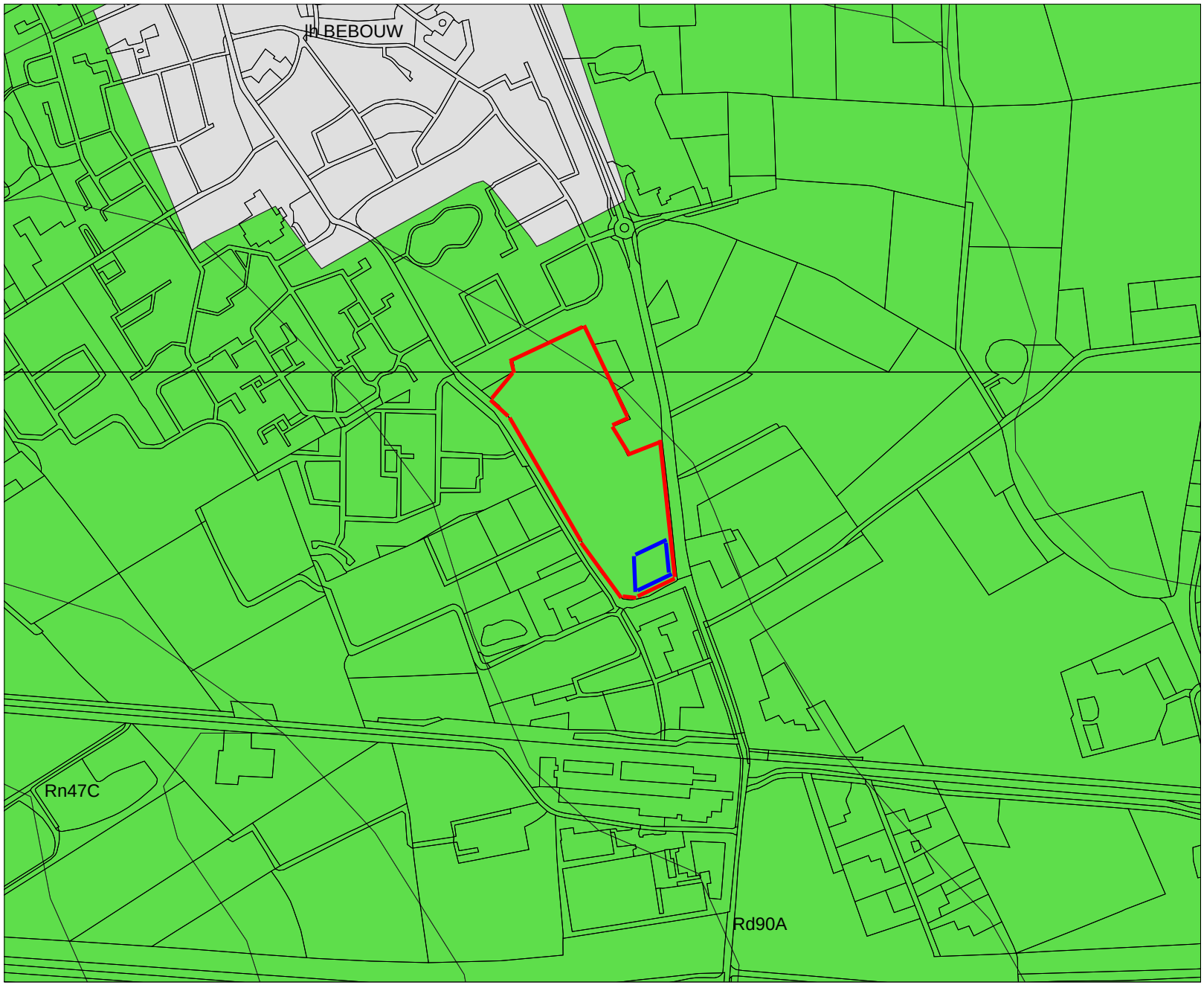
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

176967 / 436432

Zetten, Zetten-Zuid

Appendix III: Bodemkaart (Alterra)

178963 / 438123



176934 / 436466

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- Associaties
- Brikgronden
- Bebouwing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eerdgronden
- Fluviatiele afz ouder pleistoceen
- Groeve, gegraven, mijnstort
- Kalksteenverweringsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe keileemgronden
- Leemgronden
- Zeekleigronden
- Mariene afz ouder pleistoceen
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh lutumarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

Plangebied

Onderzoeksgebied

0 500 m

N

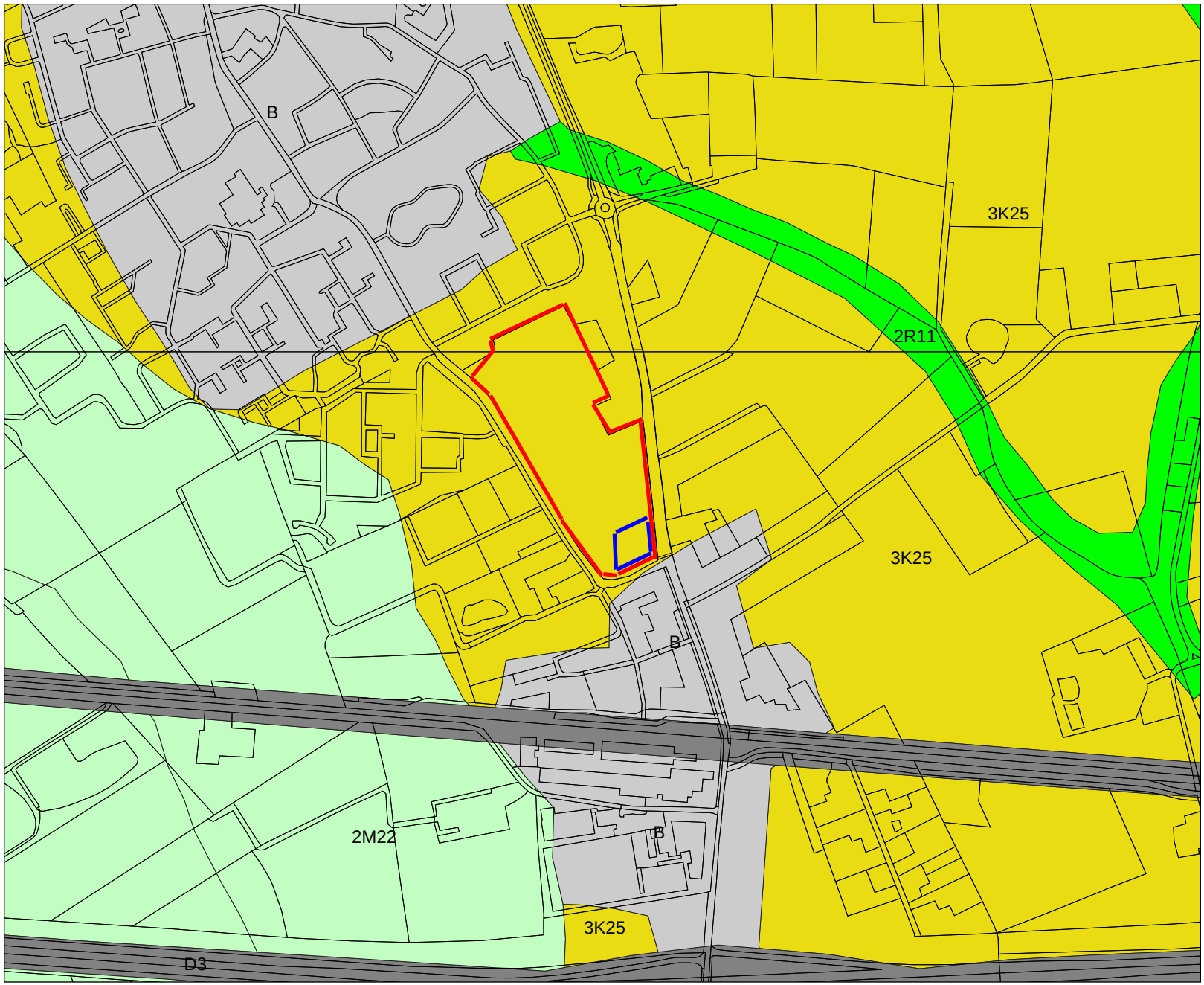
Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

Zetten, Zetten-Zuid

Appendix IV: Geomorfologie (Alterra)

178996 / 438089



176967 / 436432

Legenda

- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaiervormige glooiingen
- Niet-waaiervormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)
- Plangebied

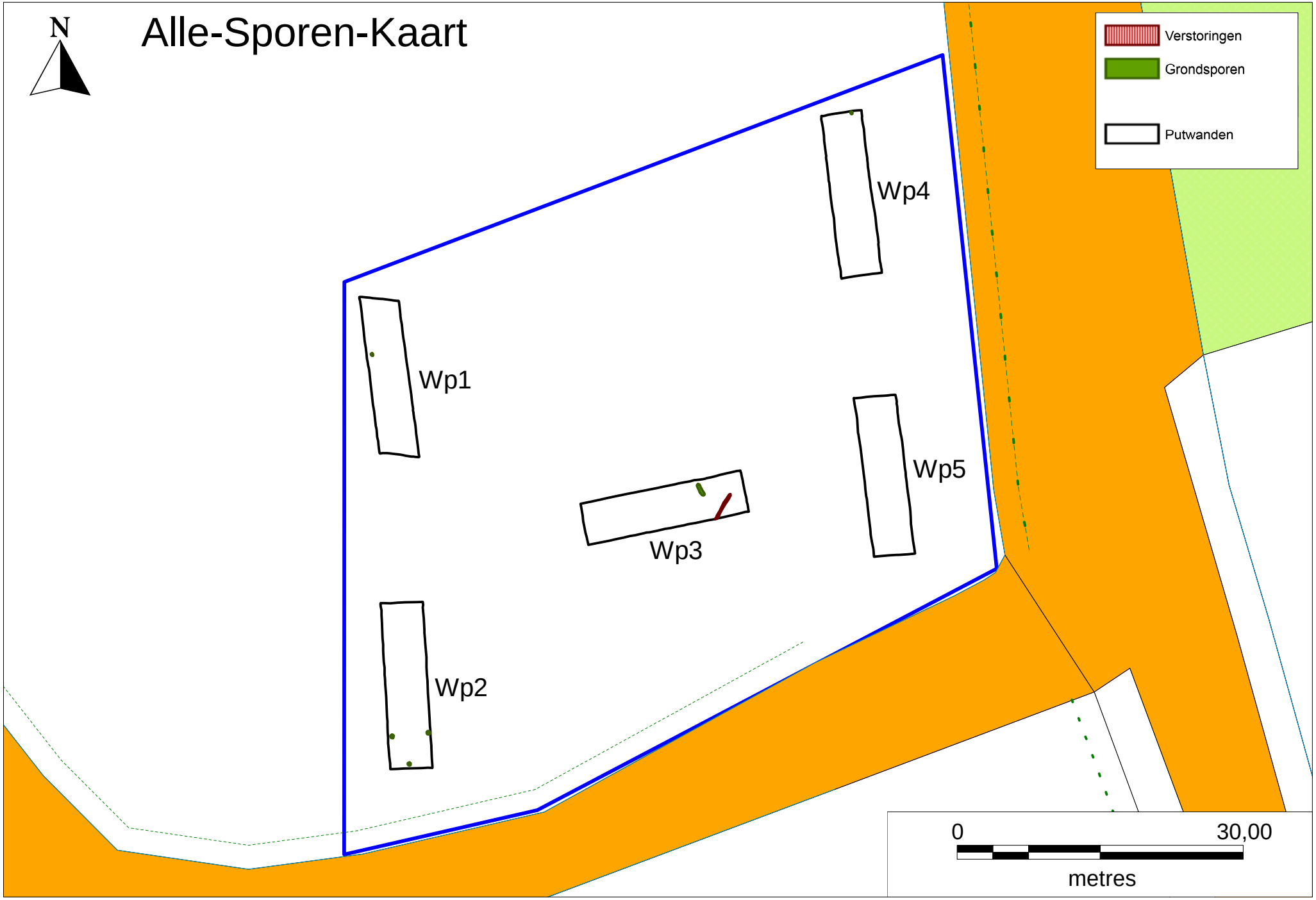
0 500 m

N

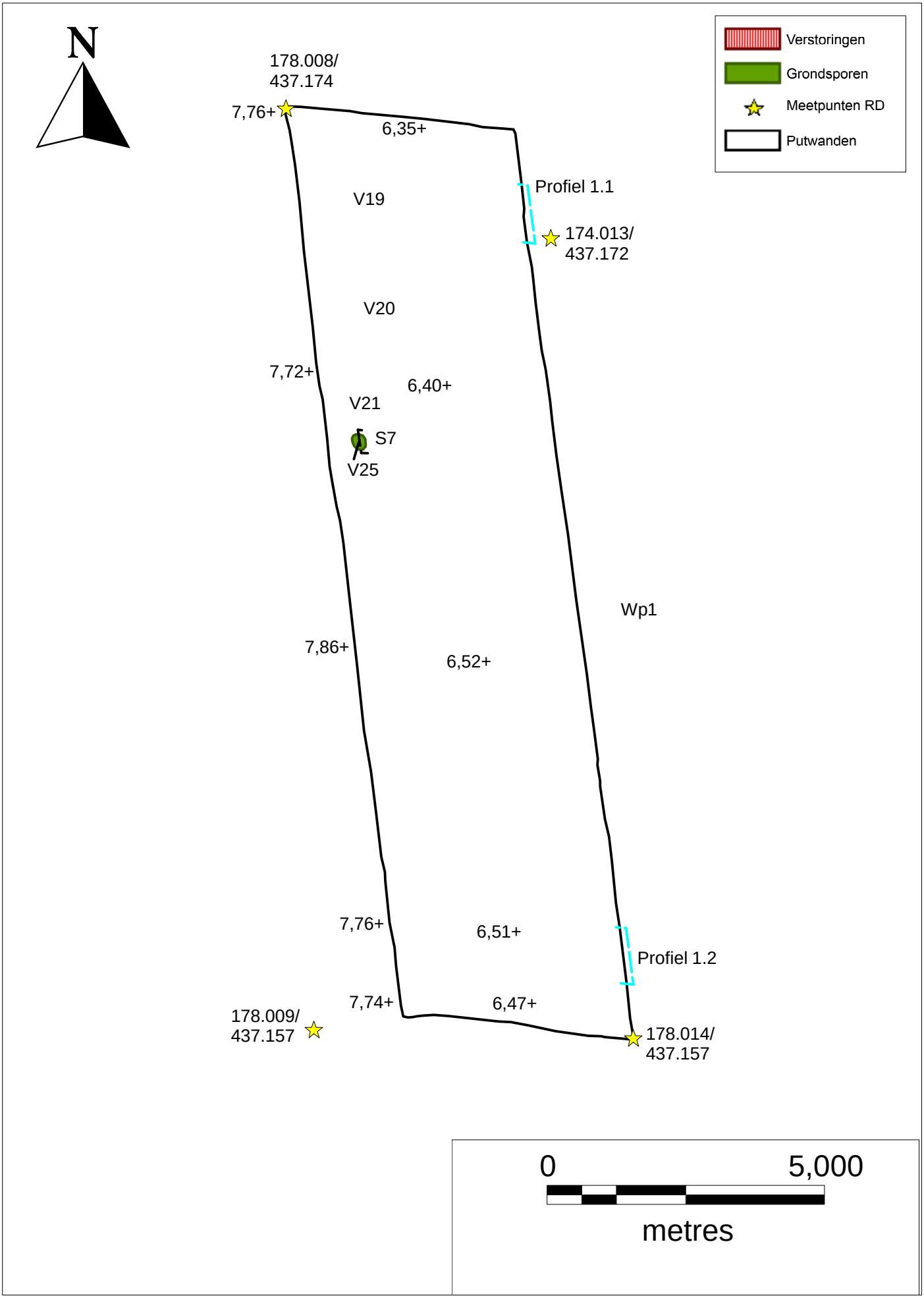
Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap

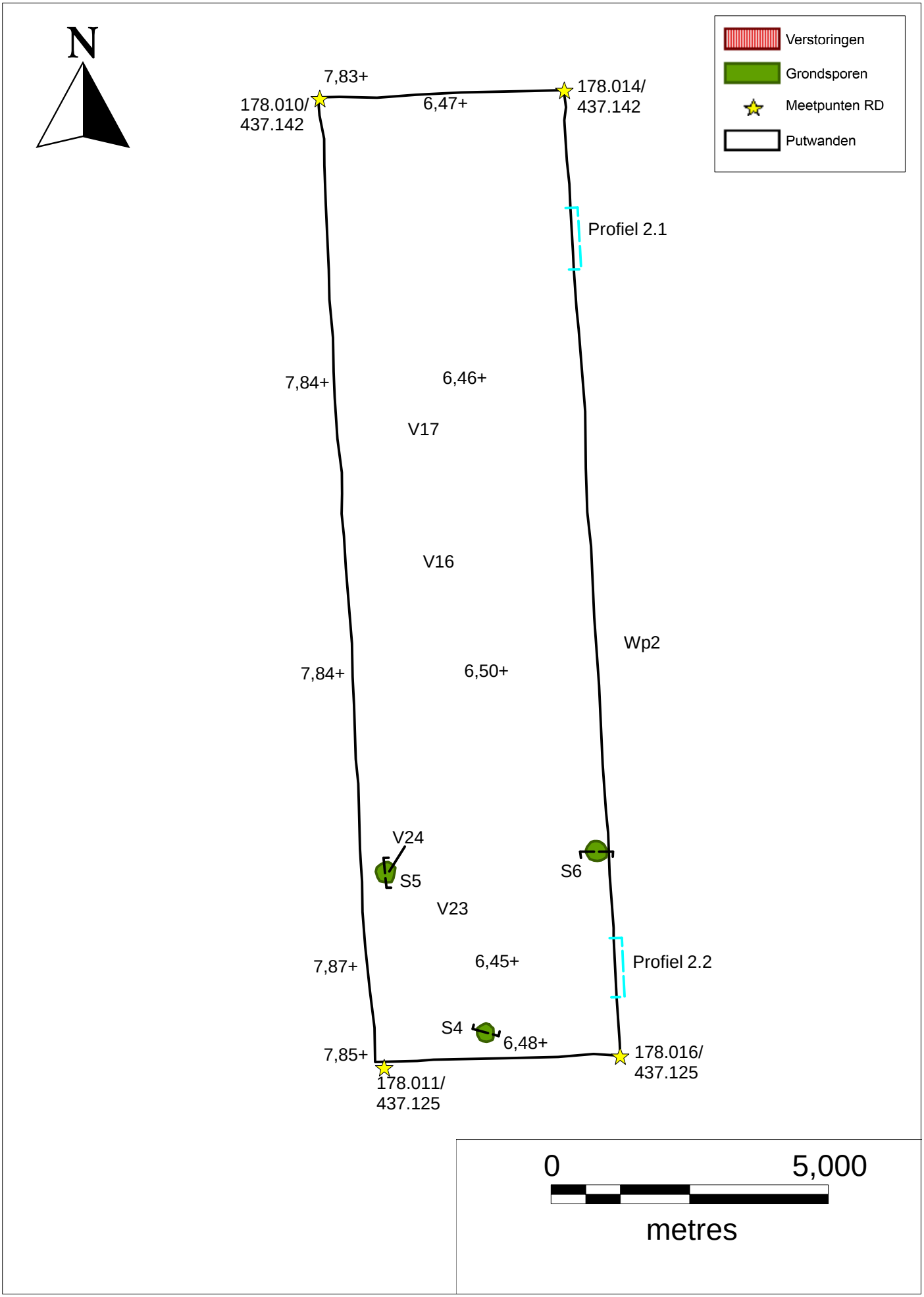
Appendix V: vlaktekeningen



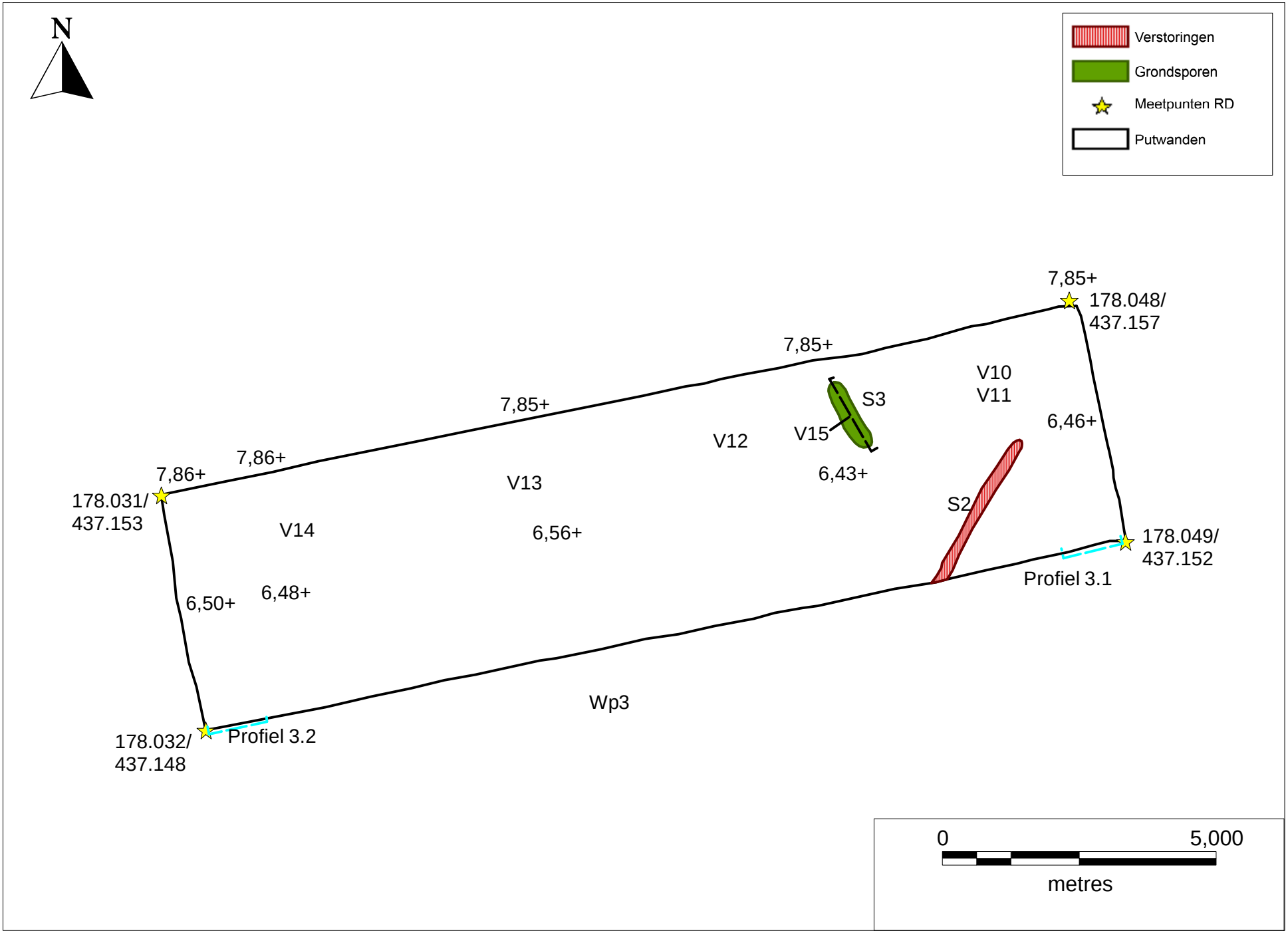
Werkput 1


N
Verstoringen
Grondsporen
Meetpunten RD
Putwanden
178.008/
437.174
7,76+
6,35+
Profiel 1.1
V19
174.013/
437.172
V20
7,72+
6,40+
V21
S7
V25
Wp1
7,86+
6,52+
7,76+
6,51+
Profiel 1.2
7,74+
6,47+
178.009/
437.157
178.014/
437.157
0
5,000
metres

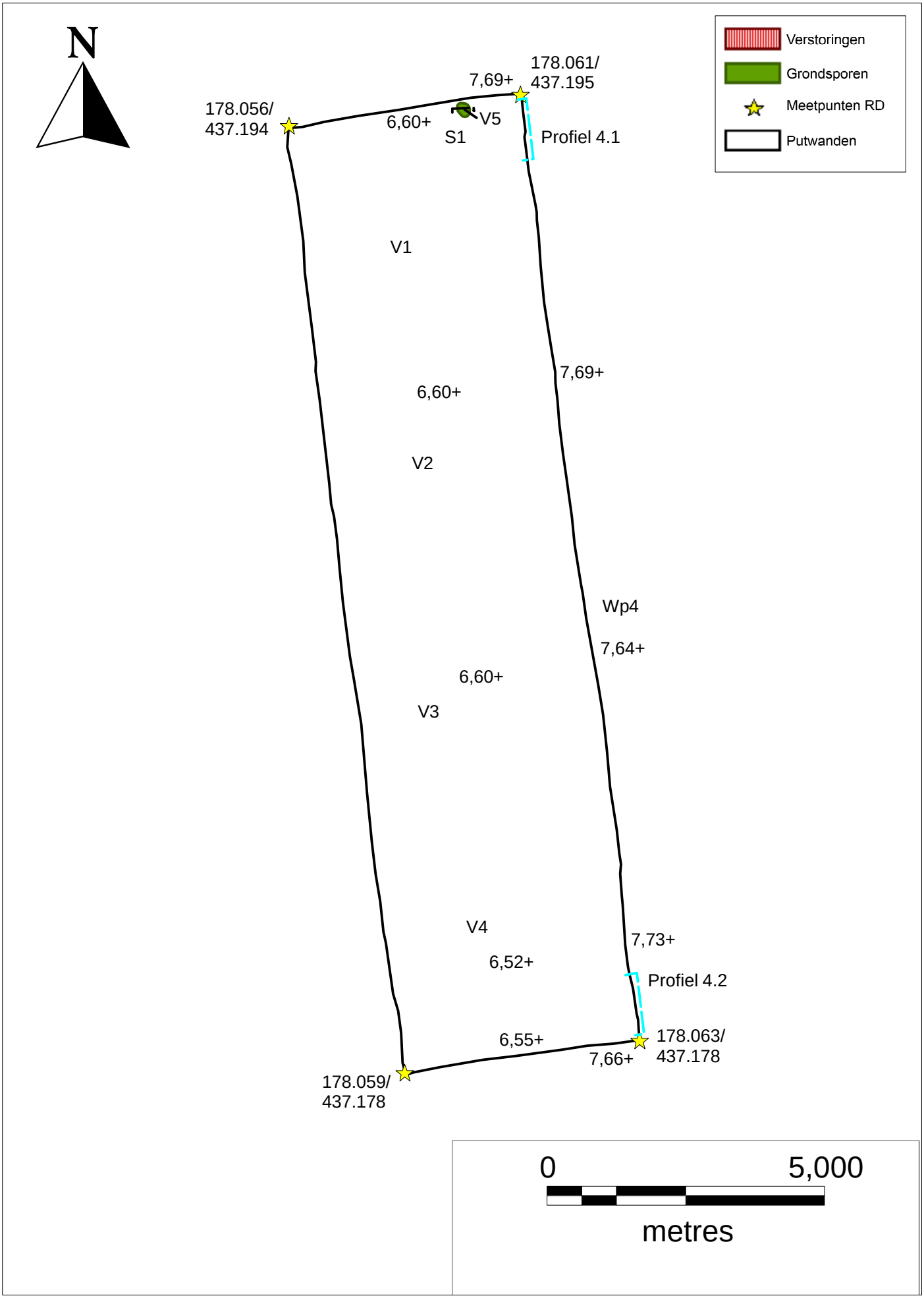
Werkput 2


N
Verstoringen
Grondsporen
Meetpunten RD
Putwanden
7,83+
178.010/
437.142
6,47+
178.014/
437.142
Profiel 2.1
7,84+
6,46+
V17
V16
Wp2
7,84+
6,50+
V24
S5
S6
V23
7,87+
6,45+
Profiel 2.2
S4
6,48+
7,85+
178.011/
437.125
178.016/
437.125
0
5,000
metres

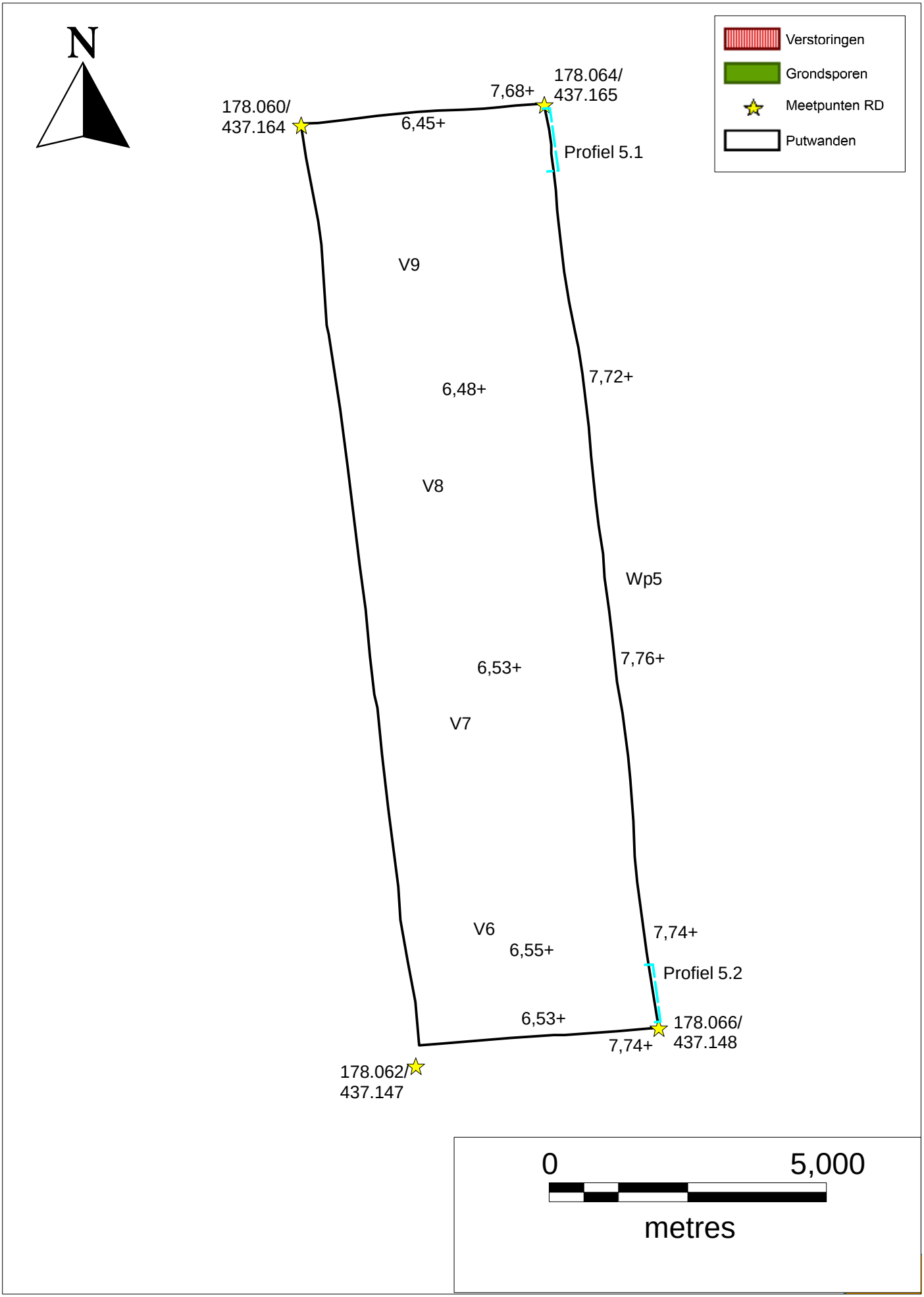
Werkput 3


N
Verstoringen
Grondsporen
Meetpunten RD
Putwanden
7,85+
178.048/
437.157
7,85+
7,85+
V10
V11
S3
V15
V12
6,46+
7,86+
7,86+
178.031/
437.153
V13
6,43+
S2
V14
6,56+
178.049/
437.152
6,50+
6,48+
Profiel 3.1
Wp3
178.032/
437.148
Profiel 3.2
0
5,000
metres

Werkput 4

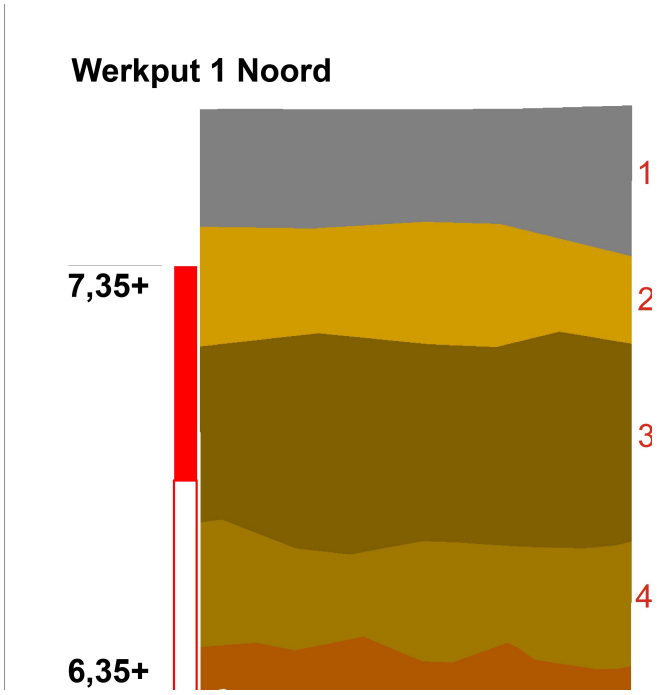

N
Verstoringen
Grondsporen
Meetpunten RD
Putwanden
178.061/
437.195
7,69+
178.056/
437.194
6,60+
V5
S1
Profiel 4.1
V1
7,69+
6,60+
V2
Wp4
7,64+
6,60+
V3
V4
7,73+
6,52+
Profiel 4.2
6,55+
178.063/
437.178
7,66+
178.059/
437.178
0
5,000
metres

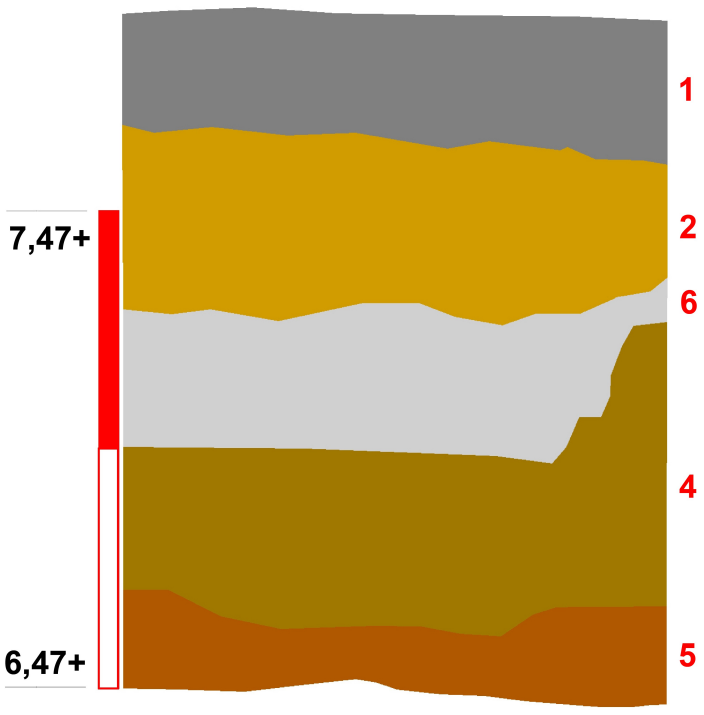
Werkput 5


N
Verstoringen
Grondsporen
Meetpunten RD
Putwanden
178.060/
437.164
6,45+
7,68+
178.064/
437.165
Profiel 5.1
V9
6,48+
7,72+
V8
Wp5
6,53+
7,76+
V7
V6
6,55+
7,74+
Profiel 5.2
6,53+
178.066/
437.148
7,74+
178.062/
437.147
0
5,000
metres

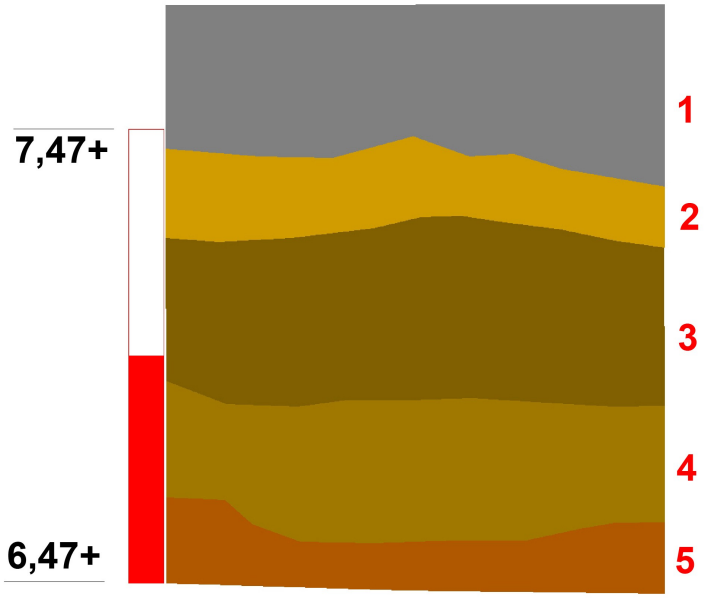
Zetten, Zetten Zuid – Appendix VI: profieltekeningen

1 & 2: Bouwvoor met humeuze bovenlaag, gering kleurverschil. Sterk zandige klei, resp. 7,5YR5/4 en 7,5YR4/3
3: Verspoelde laag met archeologisch materiaal. Matig zandige klei, 7,5YR4/2. Bevat vlekken van ijzer en mangaan.
4 & 5: Natuurlijke klei-afzettingen met gering kleurverschil. Matig zandige klei, 7,5YR5/4 en 7,5YR5/3
6: Recente verstoring. Sterk zandige klei, 7,5YR5/3. Bevat modern materiaal, onder andere bierflessen

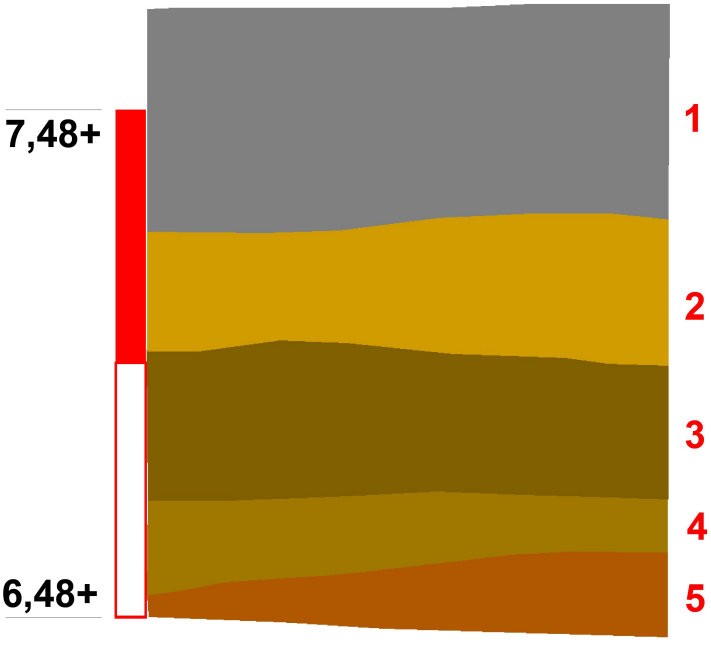




Werkput 2 Noord

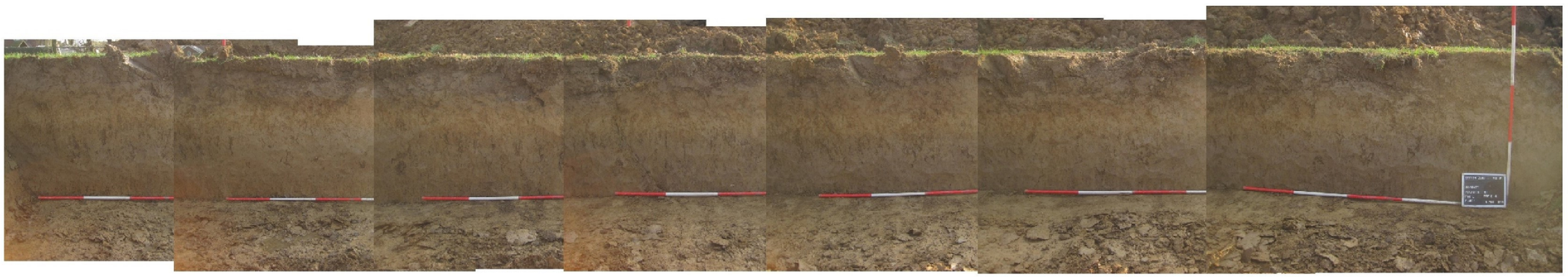


Werkput 2 Zuid



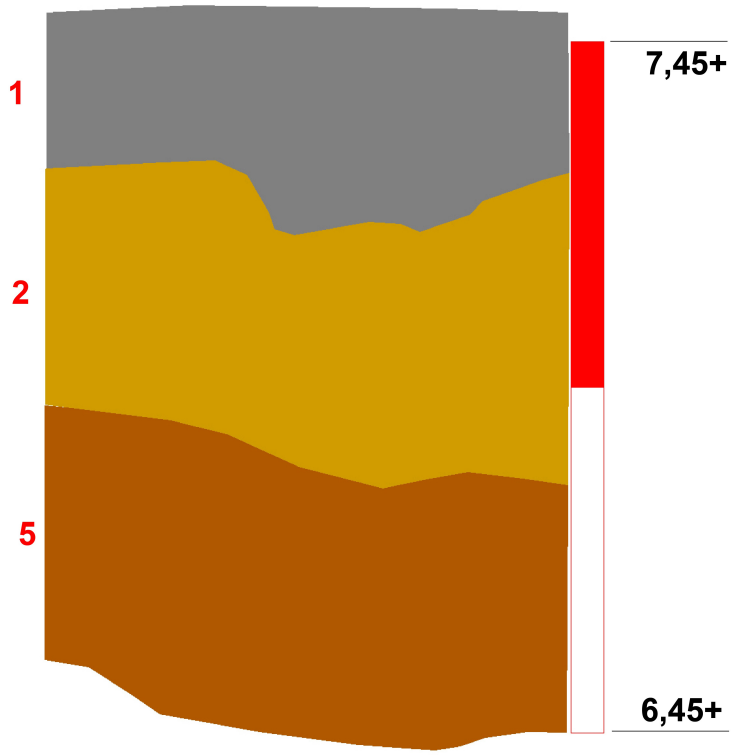
Werkput 3 - Profiel Zuid



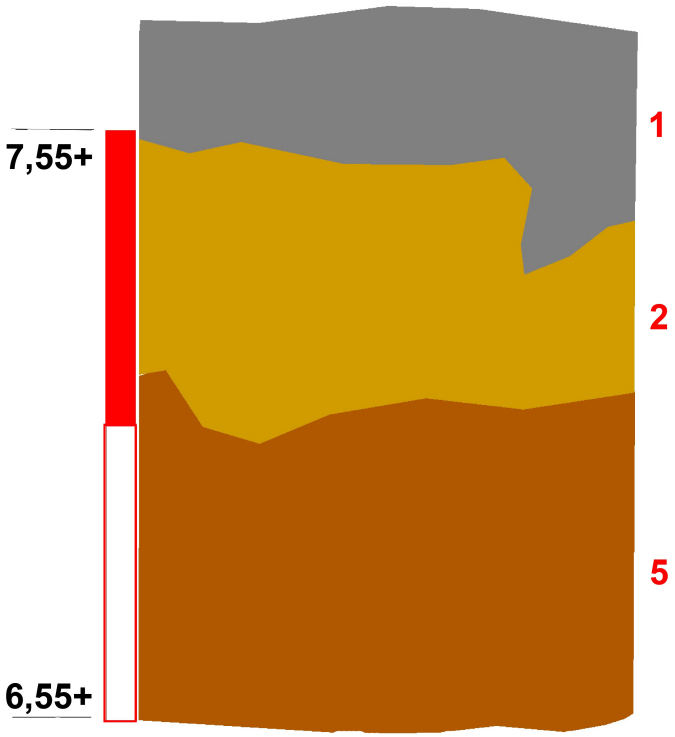


Werkput 4 - Profiel Oost

Werkput 5 Noord



Werkput 5 Zuid



Zetten, Zetten-Zuid

Appendix VII: Vondstenlijst

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
1	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	16,9	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
1	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	4	9,8	Indet.		x
1	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	2	21,1	Indet.		x
2	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	11,7	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
2	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	2	2,2	Indet.		x
2	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	5	15,0	Indet.		x
3	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	13,3	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
3	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	2	1,6	Indet.		x
3	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet	3	44,5	Indet.		x
3	SVU	Aanleg vlak	Verbrand	Indet.	1	9,9	Indet.		
4	ODS	Aanleg vlak	Mollusk	Indet.	1	0,5	Indet.		x
5	KER	Coupe S1	Indet.	Indet.	2	18,0	800 vC – 825 nC	IJT – VME	

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
6	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	2,0	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
6	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	2	1,7	Indet.		x
6	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	1	27,9	Indet.		x
7	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	6,8	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
7	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	2	0,8	Indet.		x
8	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	12,8	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
9	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	12,1	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
9	XXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	13,8	Indet.		x
10	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	9,8	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
10	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	4	104,7	Indet.		x
10	XXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	13,3	Indet.		x
11	ODS	Aanleg vlak	Mollusk	Indet.	2	2,5	Indet.		x
12	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	6,4	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
12	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	1	0,4	Indet.		x
12	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	1	4,5	Indet.		x
12	XXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	3	24,4	Indet.		x
13	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	3	13,6	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
13	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	1	0,5	Indet.		x
13	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	2	2,2	Indet.		x
14	SVU	Aanleg vlak	Klingfragm.	Indet.	1	2,4	Indet.		

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
15	KER	Coupe S3	Indet.	Indet.	1	3,9	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
16	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	16	63,1	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
16	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	3	3,3	Indet.		x
16	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	5	78,4	Indet.		x
17	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	4	6,5	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
17	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	1	3,9	Indet.		x
17	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	2	6,9	Indet.		x
18	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	2	4,2	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
18	XXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	5	20,4	Indet.		x
19	ODS	Aanleg vlak	Mollusk	Indet.	1	4,4	Indet.		x
19	XXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	11,4	Indet.		x
20	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	6	22,2	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
20	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	2	1,5	Indet.		x
20	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	10	38,4	Indet.		x
20	XXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	4	34,1	Indet.		x
20	SXX	Aanleg vlak	Zandsteen	Indet.	1	20,6	Indet.		x
21	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	2,9	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
21	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	1	17,3	Indet.		x
22	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	18	91,6	800 vC – 825 nC	IJT – VME	
22	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot, verbrand	Indet.	2	1,1	Indet.		x

Vondstnr	Categorie	Verzamelwijze	Type	Vorm	Aantal	Gewicht (gr.)	Datering	Datering (ABR)	Deselectie
22	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	5	426,3	Indet.		
23	KER	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	27	136,9	800 vC – 825 nC	IJT – VME	x
23	ODB	Aanleg vlak	Dierlijk bot	Indet.	7	34,4	Indet.		
23	SVU	Aanleg vlak	Afslag	Indet.	1	2,3	Indet.		x
23	SXX	Aanleg vlak	Indet.	Indet.	1	143,1	Indet.		
24	ODB	Coupe S5	Dierlijk bot	Meta-carpus, rund	1	140,6	Indet.		x
25	XXX	Coupe S7	Indet.	Indet.	1	5,3	Indet.		